

## Det lærende bygg

- Hvordan blir man smart?
- Hvorfor er man aldri smart nok?
- Hvorfor lærer man ikke?

# Hvorfor og hvordan?

## ■ Hvorfor er bygninger aldri smarte nok?

- den frie vilje og refleksivitet: mennesker lærer!
- innovasjon: i et samfunn som har radikal endring som sentral verdi er framtiden usedvanlig vanskelig å spå
- “dumme mennesker – smarte bygninger”: bygningen som “besserwisser”

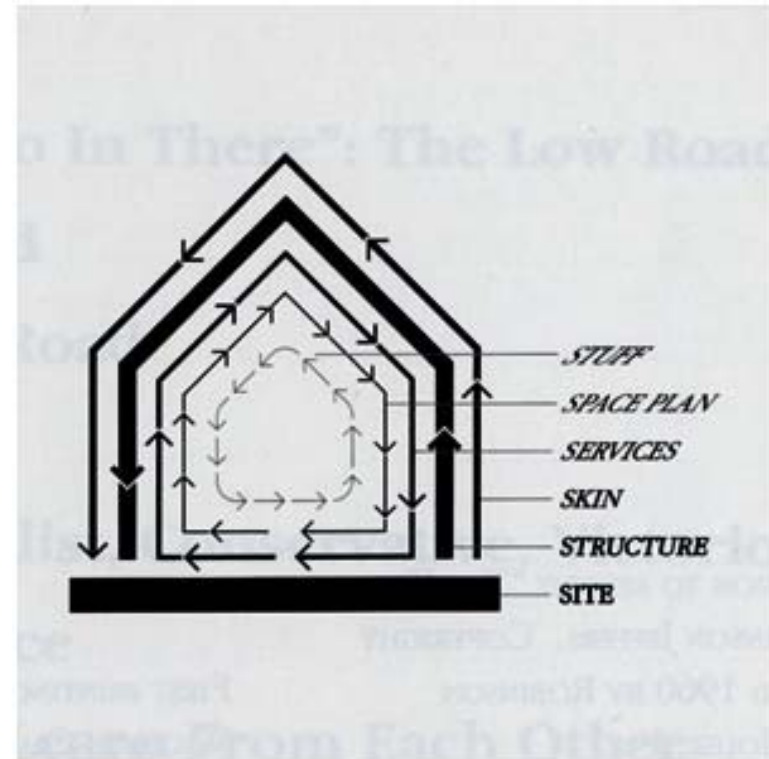
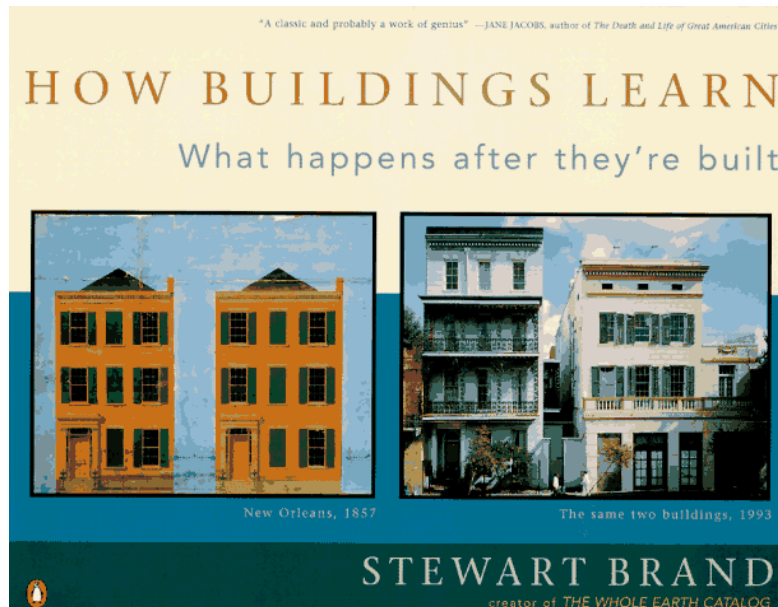
## ■ Brus eller vin?

- brus: smaker best når den er fersk
- vin: modner og får “karakter”

## ■ Organisme eller vare?

- vare: bruk og kast
- organisme: jevnt fornyelse

# Lærende bygg er levende bygg



- kontinuerlig tilpasning (måneders) i drift og bruk
- lange sosio-tekniske bølger (år): f.eks. IKT, kontorlandskap
- konvertering; riving (tiår), f.eks. kontor blir boliger
- tre typer endring – tre typer fleksibilitet – tre typer læring

# Utfordring: Skape relasjoner som fremmer læring

## ■ Hvem eller hva er problemet?

- det motsatte av læring: “blame game”
- fremmer læring: gode relasjoner
  - faser i byggets livsløp
  - brukere og bygninger og drift
  - arkitekter, ingeniører og brukere

## ■ Hvordan skape bedre relasjoner?

- perfekte systemer?
- eksperimenter med usikker resultat?



# Eksempler

## ■ Vi har

- IDP, SIB og «partnering»: stabile samarbeidsrelasjoner til å fremme læring og tillit (kjøler ned konkurranse)
- «design&build»: integrasjon av prosjektering og utføring
- «soft landings»: integrasjon av byggefase og bruk
- kontinuerlig funksjonskontroll: integrasjon av bruk og drift
- «design for gjenbruk»: integrasjon av bygg, bruk og riving

## ■ Vi mangler

- mange flere eksperimenter med nye relasjoner
- sosial læring mellom prosjektene
- overordnet ansvar for integrasjon og fleksibilitet

## Takk!

- [margrethe.aune@hf.ntnu.no](mailto:margrethe.aune@hf.ntnu.no)
- [Robert.bye@tforsk.no](mailto:Robert.bye@tforsk.no)
- [thomas.berker@hf.ntnu.no](mailto:thomas.berker@hf.ntnu.no)