Høydedrag fra SpeedUP, og erfaringer fra implementering av ICE

Reidar Gjersvik og Margit Hermundsgård

Prosjekt 2018

Hvem er SpeedUP?

Et brukerstyrt innovasjonsprosjekt med partnere fra industri og akademia:

ÅF Engineering, Statsbygg, WSP Norge, BaneNOR, Oslo Kommune, OPAK, Forsvarsmateriell, Statens Vegvesen, BundeGruppen

SINTEF, NTNU, Aalto University, Construction Industry Institute, University of California Berkley.

Norges forskningsråd

Hva er målet med SpeedUP?

Hvordan kan vi redusere den totale gjennomføringstiden i komplekse bygg- og anleggsprosjekter med 30-50% sammenlignet med 2013-nivå?

Utvikle strategiske, taktiske og operative grep som kan bidra til å redusere gjennomføringstiden.

Hva har vært tema?

Kartlagt flaskehalser og tidstyver i prosjekt

Samlet tidsdata fra stor mengde prosjekter

Undersøkt samarbeidsformer i ulike faser

Utviklet verktøy for tidsanalyser

Undersøkt arbeidsformer i byggefase

Undersøkt arbeidsformer i prosjektering

STATENS VEGVESEN

E6 Helgeland

Ny kontraktsform og konkurransepreget dialog bidrar til reduserte kostnader og raskere byggetider for byggingen av E6 Helgeland

OPAK

Lindeberg

Parallelle prosesser og samspill i byggeprosjektet Lindeberg sykehjem har redusert samlet tidsforbruk for planleggingsfase

Usikkerhetsanalyse

Fleksibilitet i kontraktsstrategi

FORSVARSMATERIELL

Å levere på halve tida

Å skrive en fremskaffelsesløsning, med blant annet behovsanalyse, kravdokument, vedlikehold- og forsyningsstudie.

Organiserte en stor gruppe travle eksperter til skrivesamlinger, og leverte på halve tiden.

BUNDEBYGG

Kilenkollen

«Det handler om folk»: Erfarent team

Systematisk læring fra bygg til bygg og etasje til etasje

Effektive framdriftsmøter

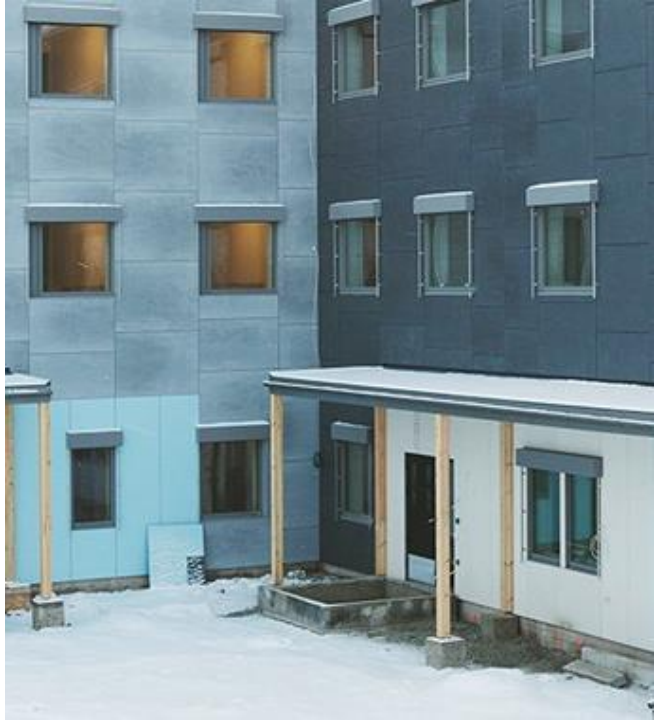
Tidsplanlegging under usikkerhet

Bruk av flytplaner med leanstyring

STATSBYGG

Fengselsbygg

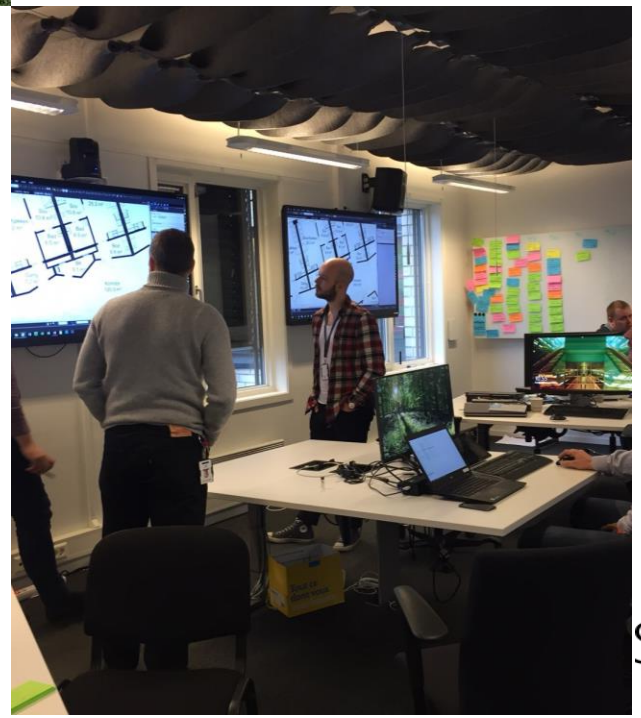
Standardisering og modulbygging av fengselsbygg, har bidratt til redusert planleggingstid, kostnadseffektive byggeprosjekter og mer effektiv prosess for kapasitet.



ÅF ENGINEERING

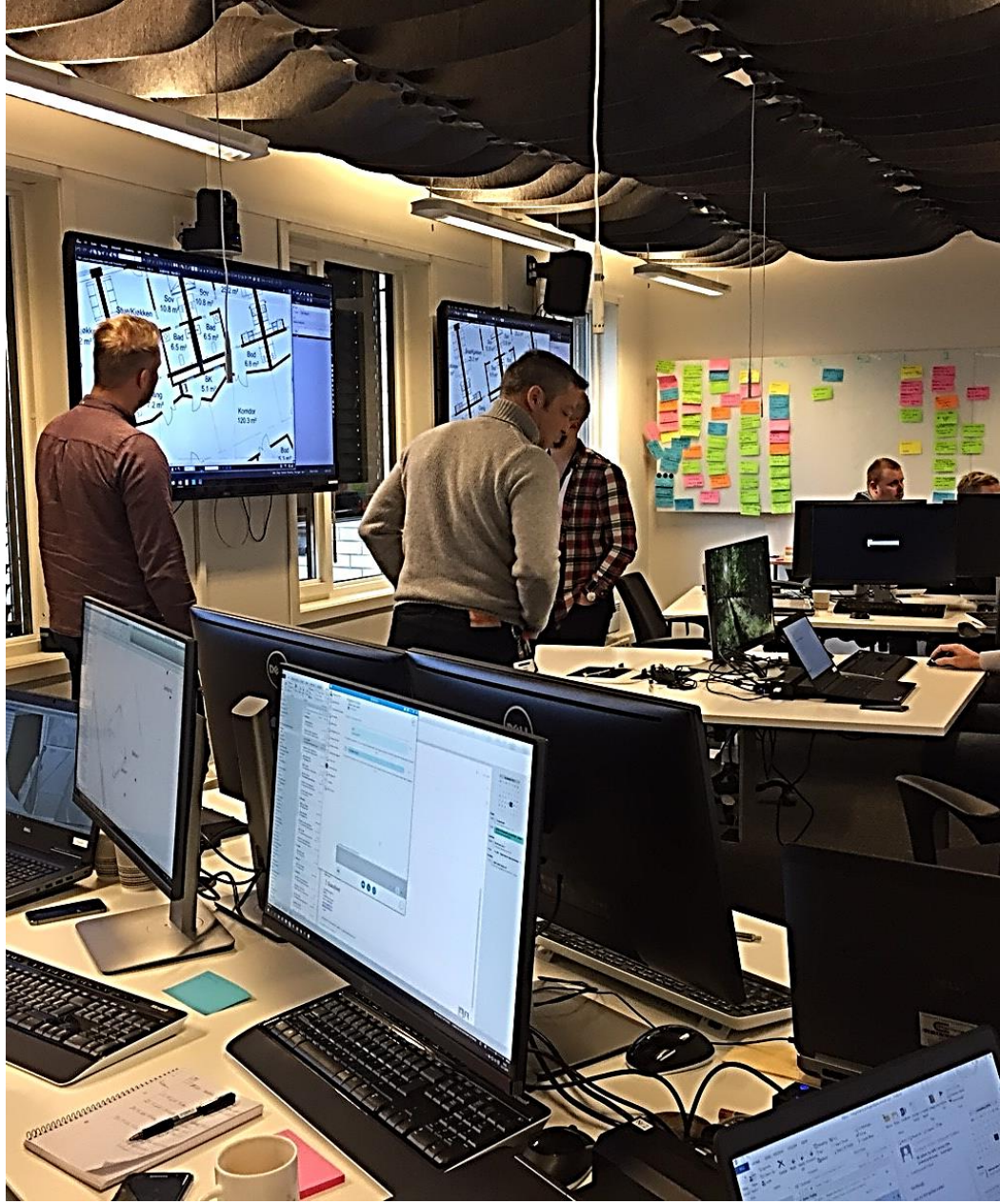
ICE

Erfaringer med å implementere Integrated Concurrent Engineering i egen organisasjon



ET INNBLIKK I EN IMPLEMENTERINGSHISTORIE

Implementing concurrent engineering



SpeedUp Prosjekt 2018

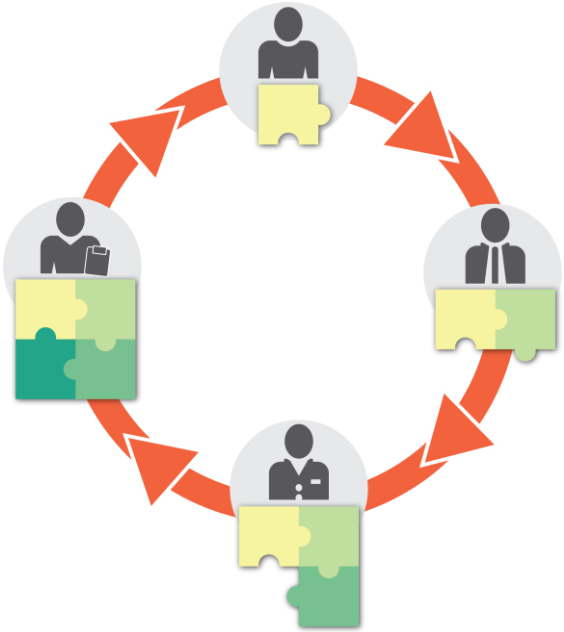
Fra sekvensielt til samtidig

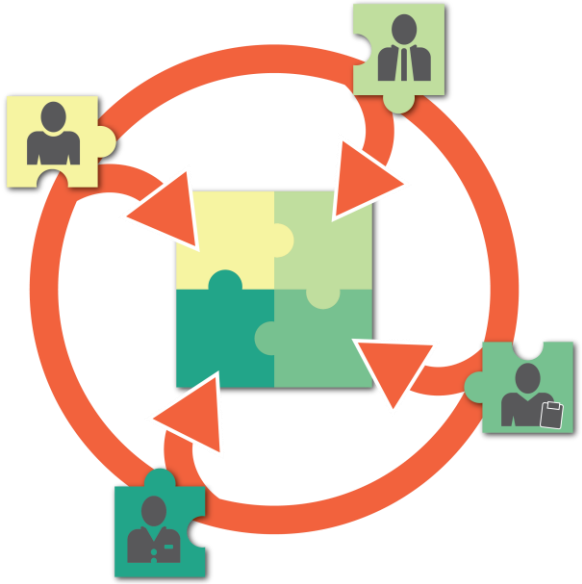
ICE er en strukturert tilnærming til tverrfaglig teamarbeid i prosjekter.

Arbeidssesjoner hvor man jobber sammen på tvers av fag, mot felles mål

Hensikten er å få tidlige avklaringer, øke samtidig arbeid og slik komme raskere i mål

Å jobbe i samme rom, i modell, øker mulighet for felles avklaringer





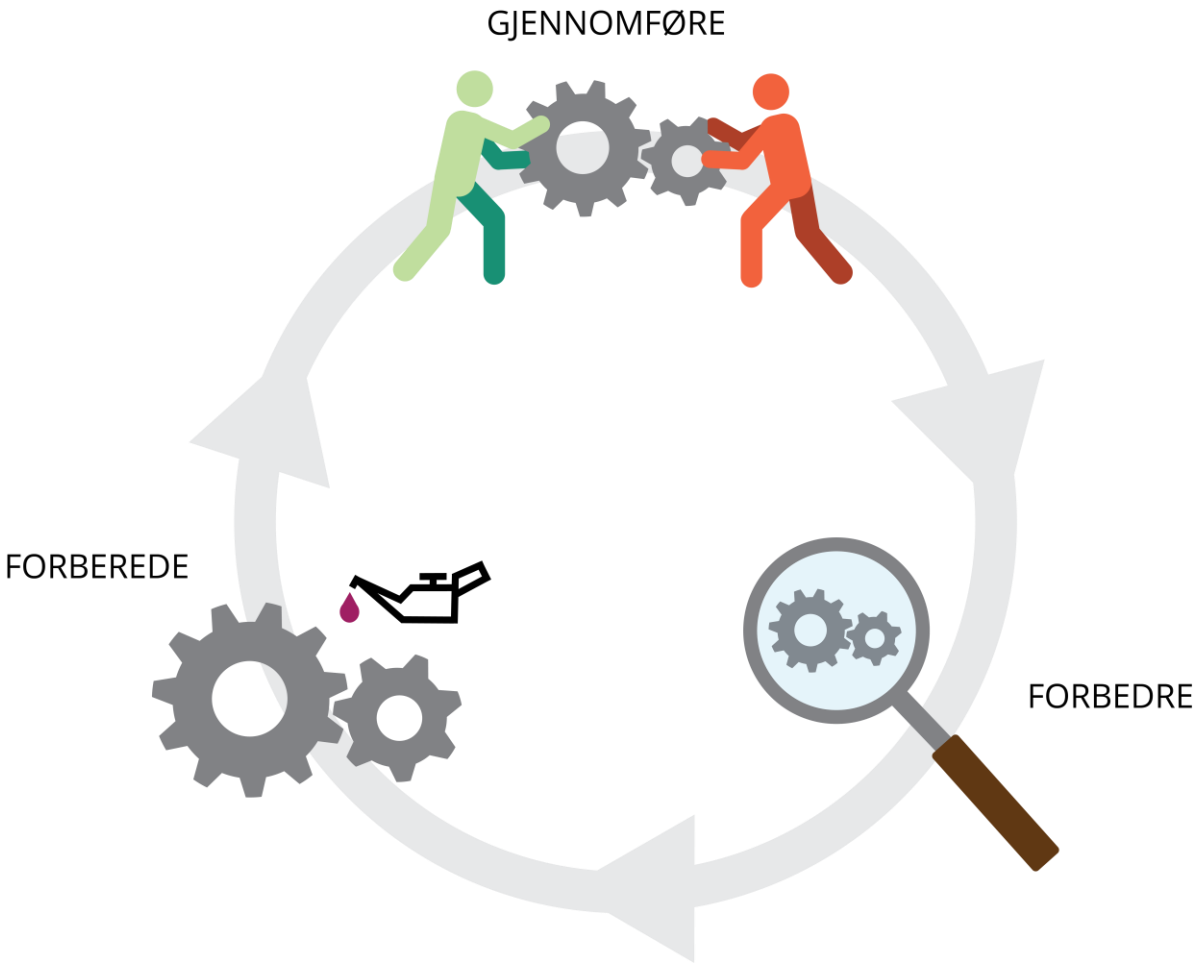
Å IMPLEMENTERE

Evaluering av egen organisasjon

Observasjon av arbeidssesjoner

Spørreundersøkelse blant deltakere

Intervjuer med prosjektdeltakere



Å IMPLEMENTERE

Prosjekterfaring siste to år

Infrastruktur:

E6 Vinstra – Sjoa, Metrobuss, Northvolt

Bygg:

Edvard Grieg Omsorgboliger, Tveita barneskole

Erfaringer: Utfordringer

Man er vant til å jobbe alene.

Punktlig grensesnitt, ikke kontinuerlig grensesnitt

Man må lære å gi riktige tilbakemeldinger til hverandre: Gruppa sitter sammen for å jobbe sammen

Prosjekteringsleder må være involvert hele tiden

Å få alle til å komme forberedt til sesjon

Å jobbe med flere ting samtidig

Noen ganger blir det som et vanlig møte

At ikke alle er der hele tiden

Mangler beslutningstaker i sesjon

Deltakere er usikre, ønsker mer opplæring

Erfaring: Fordeler

Enklere samarbeid; sitter sammen med prosjekteringsgruppa

Enklere og raskere kommunikasjon: tilgjengelighet for å løse oppgaver/konflikter og for å samarbeide med eksterne

Tverrfagligheten forankrer løsningen fordi flere er tilstede når den tas

Fokus på aktiviteter som er relatert til prosjektet

Det gir mulighet for å samarbeide mellom kontorer; f.eks mellom Norge og Sverige

Totalt sett blir det besparelse av prosjektkostnader

Kortere fremtidsplan med parallellitet

Høyere kvalitet av leveranser. Færre konfliktpunkter/feil

ICE OG SAMTIDIG PROSJEKTERING FOR BYGGEPROSJEKTER

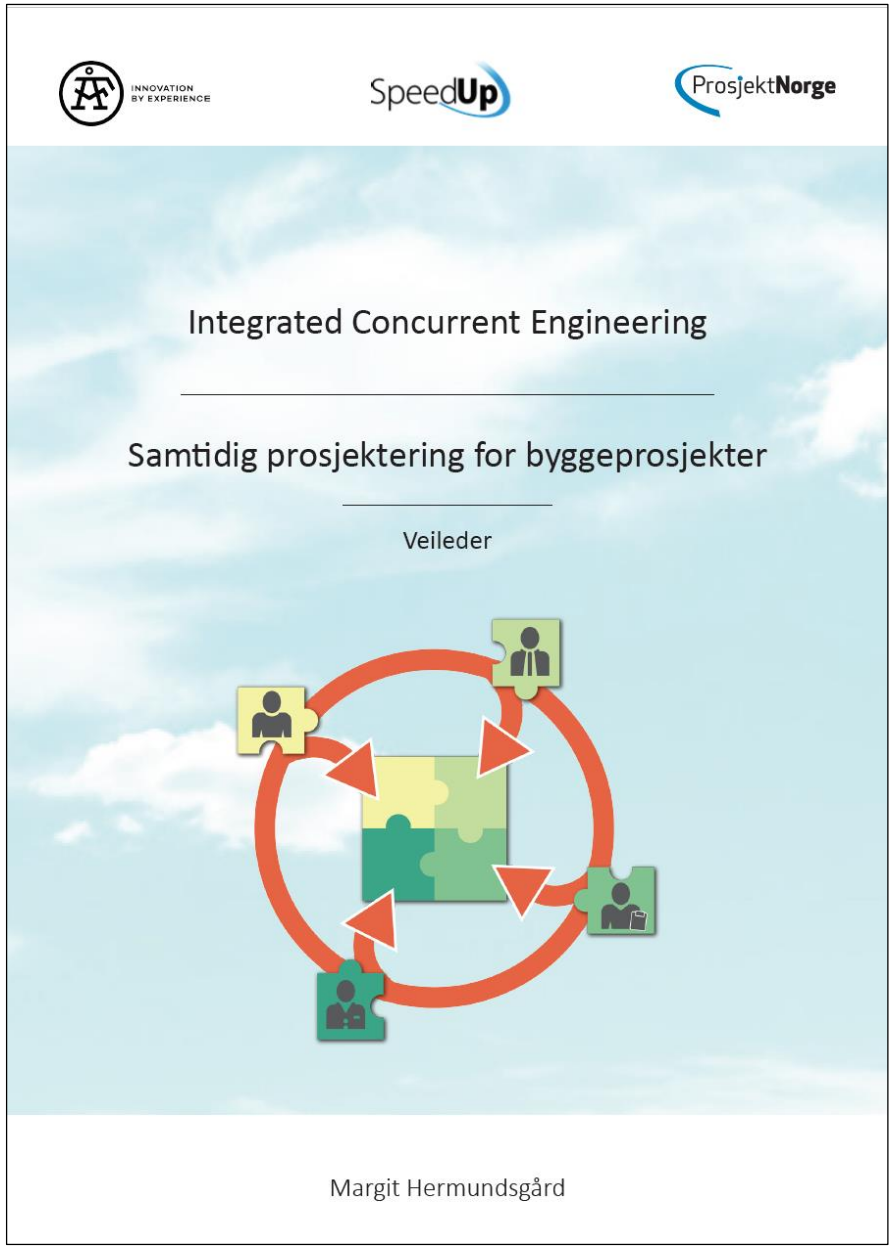
Veileder

Introduksjon til metodikken

Sesjonsplanlegging

Gjennomføring og fasilitering av sesjoner

Evaluering og kvalitetssikring



Hvordan endrer vi praksis?

På samme måte som hovedkonklusjonen til SpeedUp - man har behov for en grunn til å endre praksis. Hvorfor bygge fortere? Hvorfor endre prosjektarbeidsmetodikk?

Systematisk trening er viktig for å sikre nye vaner.

Vår erfaring er at evaluering og tilbakemelding gir resultater.

Prosjekteringsledere og prosjektdeltakere jobber annerledes i neste prosjekt.

Og ledere tar tilbakemeldingen på alvor: Rapport om vårt oppfølgingsprosjekt er nå tatt inn i strategiarbeidet

SpeedUp læring: Prinsipper

- Rask felles oppstart
- Effektivisere beslutningsprosesser
- Rask overlevering må bety noe
- Standardiser og utfordre byggetiden
- Jobb parallelt
- Stramme men realistiske tidsfrister
- Planlegg for det uventede

SpeedUP og nytten av samhandling

- Samhandling til riktig tid
- Samhandling med de rette instanser og aktører
- Samhandling om de rette tingene