

CoP lean byggeprosess

Dette er en CoP som kretser rundt ulike tema under en noe bred overskrift "lean byggeprosess". Det betyr at også lean prosjektering, kultur for kontinuerlig forbedring, osv. tas opp, selv om tittelen henspiller på selve byggeprosessen.

CoP om lean byggeprosess startet opp med besøk på Statsbyggs prosjekt for bygging av ny [Kunst- og designhøgskolen i Bergen](#) (nå UiB, Kunst, musikk og design).

Lean er et tema mange er opptatt av og etter at NTNU gjennomførte et etterutdanningskurs om lean byggeprosess i vår, er det nå formelt etablert en CoP rundt temaet. Første samling ble lagt til Bergen med besøk på byggeplassen for ny KHiB, der prosjektsjef Hans Thomas Holm tok imot deltakerne. Dessverre var tidspunktet litt uheldig for en del personer som ønsket å delta så litt få personer fikk oppleve denne nyttige gjennomgangen av et spennende prosjekt:

- Hans Thomas Holm, Statsbygg
- Svein Erik Rollstad, WSP
- Arne Mjåtvedt, Sweco
- Liv Agathe Backer, Kraftværk AS
- Øystein Slemmen, OBAS Vest

I dette prosjektet har Statsbygg og leverandørene tatt i bruk en rekke virkemidler fra lean-filosofien:

- Bygget lean i både kultur og mentalitet.
- Benyttet lean prosessplanlegging, dvs. definere, planlegge og tenke i arbeidsprosesser, fokusere på flyt-effektivitet fremfor ressurs-effektivitet, satse på kontinuerlig prosessforbedring og minimere sløsing.
- Gjort lean prosjektering, der store, uhåndterbare oppgaver deles i mindre, likartede, håndterbare biter, aktiv bruk av visuell planlegging, helhet og transparens.
- Lean konstruksjon og logistikk, med definering av takt-kontrollområder med detaljert planlegging slik at «tog» med så en-faglige «vogner» som mulig arbeider alene i én eller to uker.
- Aktiv bruk av «framoverskuende» møter på ulike tidspunkter før byggestart for å sikre at alle forutsetninger for effektiv bygging er på plass samt hyppige tavlemøter for å vurdere status og identifisere avvik.

For å teste at rekkefølgen av togvognene, avsatt tid og løsninger virker er det til og med etablert et «prøverom» der man testbygger før faktisk bygging. For å sikre at bygget skal være klart til overlevering i mai 2017 har man løpende gjennomført en rekke tiltak for systematisk ferdigstilling, fra avsjekking av geometri når kontrollområder når ulike milepæler til «table tests» for simulering av funksjonalitet, mer omfattende områdetester når kontrollområder ferdigstilles og mot slutten av prosjektet totale systemtester.

I sum synes dette å ha gitt mange positive effekter. Prosjektet har hatt et lavt konfliktnivå, sammenliknet med andre prosjekter avdekkes relativt få feil, og som vi kunne se med egne øyne, man har oppnådd en svært ryddig byggeplass der, til tross for mange leverandører og deres fagarbeidere driver på samtidig i bygget, hvert kontrollområde preges av at et lite antall personer fra én disiplin arbeider alene i et ryddig område.

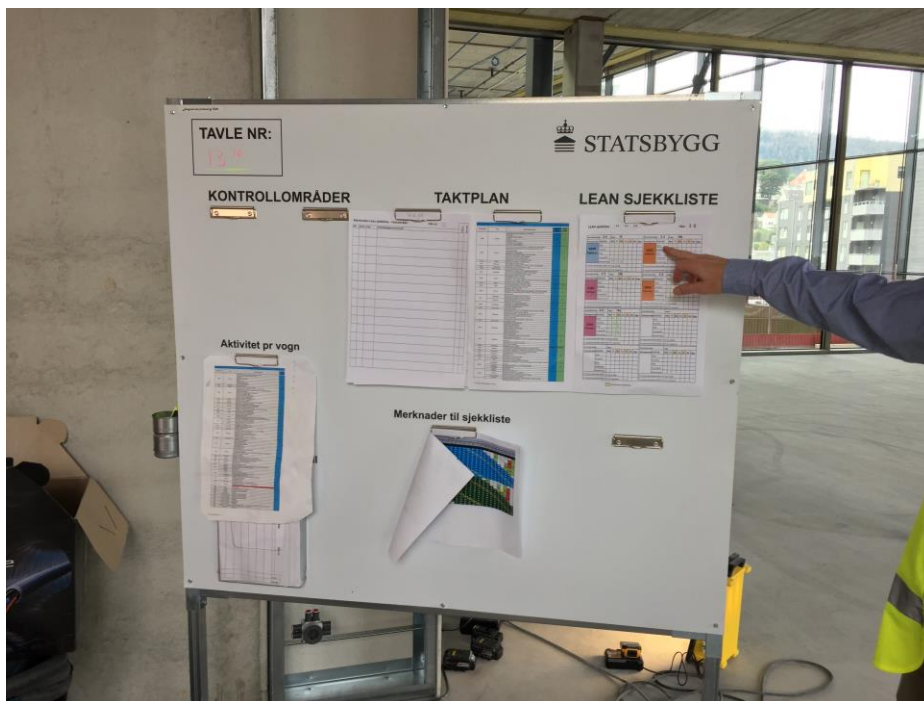
Noen bilder fra byggeplassen:



Noen av deltakerne på befaring, fra venstre Olav Torp, Hans Thomas Holm, Frode Drevland og Liv Agathe Backer



Spennende bygg med «røff» fasade, mye av uteområdene er allerede ferdigstilt



Eksempel på tavle som brukes til tavlemøter og visuell styring av hvert kontrollområde



Og en av de mange BIM-kioskene som aktivt benyttes av fagarbeiderne under innredningsarbeidet



Prøverommet som ble bygget i lagerlokale ved siden av byggeplass for å teste løsninger og taktplanen

Når det gjelder videre fremdrift i denne CoP'en arbeides det med å legge neste samling til et besøk på Universitetssykehuset i Nord-Norge, der flere prosjekter er gjennomført/under gjennomføring sammen med Consto basert på lean-prinsipper. Vi kommer tilbake med mer informasjon når dette er avklart.

Les mer om [CoP](#) og [CoP - Lean Byggeprosess](#) her