

Dokument opdateret: Oktober 2017

AB Clausen: Trimmet projektering (LEAN construction)

AB Clausen ønsker proaktivt at optimere sin egen og samarbejdspartneres tid, og deslige minimere byggeriets forbrug af jordklodens ressourcer. I Europa står byggebranchen for 25 – 35 % af de væsentligste skader på miljøet, 33 % af al vandforbrug, 40 % af al materialeforbrug og 40 % af al energiforbrug. I Danmark står bygge- og anlægsbranchen for 30% af al håndteret affald i landet.

AB Clausen bygger sine processer og værktøjer på principper og retningslinjer på www.leanconstruction.dk som eksempelvis har udarbejdet 'Håndbog i Trimmet byggeri'. Deslige, udgør de 25 værktøjer som Byfornyelse Danmark udarbejdede i forbindelse med renoveringsprojekter en væsentlig inspiration til arbejds gange hos AB Clausen.

Om LEAN

De **5 kerneopgaver i LEAN** er i) Kortlæg den kæde der skaber værdi for kunden, ii) optimer denne kæde, iii) hold produktet i stadig bevægelse, iv) benyt pull-logistik samt v) tilstræb stadig forbedring.

De **7 strømme i LEAN**, er i) de foregående aktiviteter skal være afsluttet, ii) de nødvendige beslutninger skal være truffet, iii) den nødvendige viden skal være til stede, iv) de nødvendige ressourcer skal være til stede, v) den nødvendige tid skal være til stede, vi) modstridende krav skal være afklaret og vii) tilladelser m.v. fra myndigheder skal være givet.

De **5 bud for tegningsmateriale**, er i) et læsbart og håndterbart format, ii) (kun) de nødvendige informationer, iii) dialog i (eller før) projekteringen, iv) de rigtige tegninger og v) koordinering og kommunikation på pladsen.

De **7 former for spild**, er i) overproduktion, ii) venten, iii) transport, iv) overbearbejdning, v) lagre, vi) bevægelse og vii) fejl.

Derfor specialiserer AB Clausen sig i konstruktioner

Der findes i dag ikke blot en håndfuld byggematerialer. I stedet er der nu flere hundrede typer af byggematerialer, hvor menneskeskabte materialer, nano-teknologi, 3-D printet materiale mm. gør byggematerialeområdet meget komplekst. Dette er en af de støttende grunde til at AB Clausen kun fokuserer på konstruktioner – idet *de grundlæggende beregningsmæssige principper for beregning af konstruktioner* er ens. AB Clausen mener at skal man som rådgivende ingeniører kunne følge med i udviklingen af tilstødende teknologier og temaer, såsom i) digitalt byggeri, virtual design and construction, IoT og VR/AR, ii) bæredygtighed, cradle to cradle og livscyklusanalyser og FN's bæredygtighedsmål, iii) genanvendelse af byggematerialer, arbejdsmiljø og sikkerhed m. flere .. så skal man finde sin niche.

AB Clausens niche er konstruktioner!

Værktøjer

AB Clausen vurderer ud fra det enkelte projekts kompleksitet og den givne samarbejdsform hvilke værktøjer der kan anvendes i forbindelse med projektering, udførelse, projekteringsmøder, ressourceallokering mm. Eksempler på værktøjer kunne være: i) Just-in-Time principper, ii) arbejde med at få leverancer afkoblet fra hovedtidsplanen, iii) rullende planlægning, iv) supply chain management, v) Last Planner, vi) 7K modellen, vii) MS Project, viii) Scrum Boards, ix) Gant diagrammer, x) lokationsbaseret planlægning, xi) kritisk vej, xii) cyklogram m. flere.

Evaluering

En udfordring i bygge- og anlægsbranchen har til stadighed været, og er stadig, at foretage evaluering af afsluttede projekter. Har AB Clausen løst denne gordiske knude? Nej, det kan vi ikke bryste os af, men vi bryster os af, at i) vi er meget bevidste om vigtigheden af evaluering, ii) og at vi gør hvad der er i vores magt efter hvert eneste projekt, at få indsamlet den relevante konstruktive feedback, såvel internt som eksternt.

Opdatering af viden på området

AB Clausen følger med og deltager i arrangementer hos Lean Construction Danmark, The International Group for Lean Construction (IGLC), Bygherreforeningen, Byggeriets Evalueringscenter, Molio, InnoByg m. flere. Deslige forsøges kontinuert via AB Clausen Academy (virksomhedens on-boarding og kompetenceudviklingsprogram, og hvor Trimmet Projektering er et af modulerne), AB Clausen Konstruktionsnyt, Faglige indlæg af leverandører, tætte samarbejder med underrådgivere samt sparring ifbm. konkrete projekter for at følge med i udviklingen på området.

AB Clausen processer og dokumenter der understøtter / supplerer nærværende dokument

AB Clausen Ydelsesbeskrivelse (baseret på FRI), AB Clausen IKT-aftale, AB Clausen Academy, AB Clausen Kompetence-Plan, AB Clausen Plan for Sikkerhed og Sundhed, AB Clausen Granskningsskema, AB Clausen Kvalitetssikringskema, AB Clausen Projekt-Referat, AB Clausen Tilsyns-Notat, AB Clausen Projektplan, AB Clausen Projektleder Checkliste, AB Clausen Opstartsmøde, AB Clausen Risiko-Log, AB Clausen Rammeaftale, AB Clausen Arbejdsmiljø og Sikkerhed under Projektering, samt AB Clausen CSR-politik