



Partnering möjliggör hantering av fuktfrågan

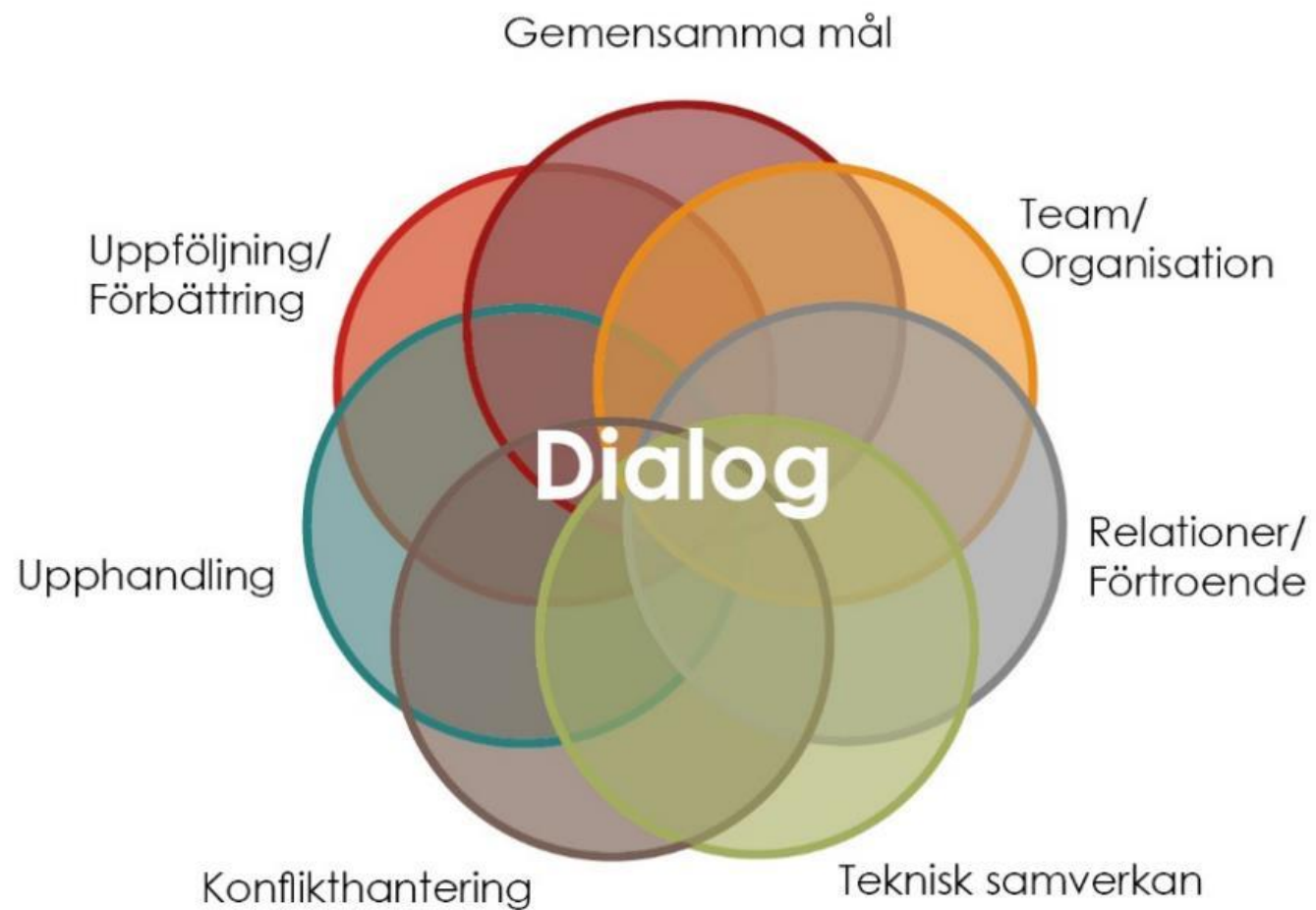
TreeTower 7 Februari 2020

ByggDialog

- Byggföretag som enbart jobbar i partnering
- Vision "ByggDialog i hela Sverige"
- Startade 2007 i Karlstad
- Ca 200 anställda
- Omsätter ca 1,7 miljarder
- Bygger hus och anläggningar



Partnering för oss



Regnbågens förskola i Årjäng

- **Byggherre:** Årjängs kommun
- **Bruttoarea:** 1200 kvm
- **Certifiering:** Miljöbyggnad Silver
- **Stomlösning:** KL-trä

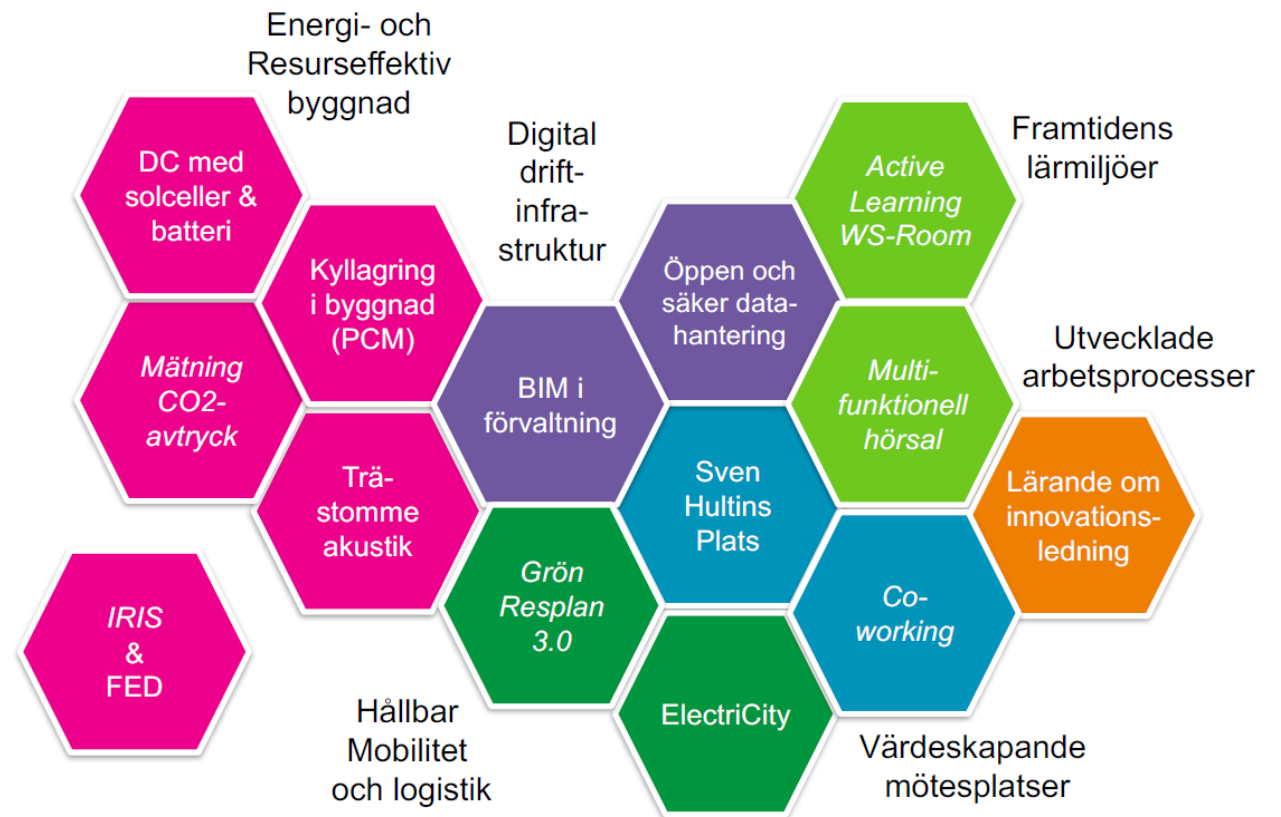


A Working Lab

- **Byggstart:** maj 2017
- **Färdigställande:** sommaren 2019
- **Bruttoarea:** 12 400 kvm
- **Hyresgäster:** Näringsliv, främst inom samhällssektorn
- **Verksamhet:** samverkan akademi, näringsliv och samhällsaktörer
- **Byggherre:** Akademiska Hus
- **Samverkansentreprenör:** ByggDialog
- **Arkitekter:** Tengbom Arkitekter och Akademiska Hus
- **Certifiering:** Miljöbyggnad Guld
- **Ort:** Göteborg
- **Campusområde:** Chalmers - Campus Johanneberg
- **430 kontorsplatser, 16 konferens-/grupprum**

Innovationsarenan A Working Lab

- Innovativ fastighet och innovativa verksamheter inom samhällsbyggnad.
- 14 st innovationsprojekt
- Projekten drivs i nära samverkan med forskare, experter och leverantörer
- Innovationsprojekt som behandlar trästommen
 - Trästomme och god akustik
 - Mätning av CO2 avtryck
 - Träbyggnad och fukt



Trähusbyggnation utan vädertält

” Vi utforskar nya sätt att väderskydda stora trähusbyggnationer. Om vi lyckas kan vi bidra till nya metoder för att snabbt och effektivt resa trähus i innerstadsmiljö.”

Träbyggnad och fukt

- Många teorier och tyckande – vem har rätt?
- Regn, fukt, kondens, smuts och föroreningar i luften
 - Vilka åtgärder behövs – vad är rätt nivå?
- Vi tillför även fukt genom byggmaterial tex betong, spackling – vad sker med inomhusklimatet och vad blir materialpåverkan?

AWL- KONTOR I TRÄ



Träbyggnad och fukt – Alternativ med tält och ställning



Tester på arbetsplatsen

- Inledande test på provblock för att utvärdera KL-träets fukttålighet och funktion vid ytbehandling av ändträ.
- Test av olika tejptyper
- Inledande Lumitester på provblock



Projektering

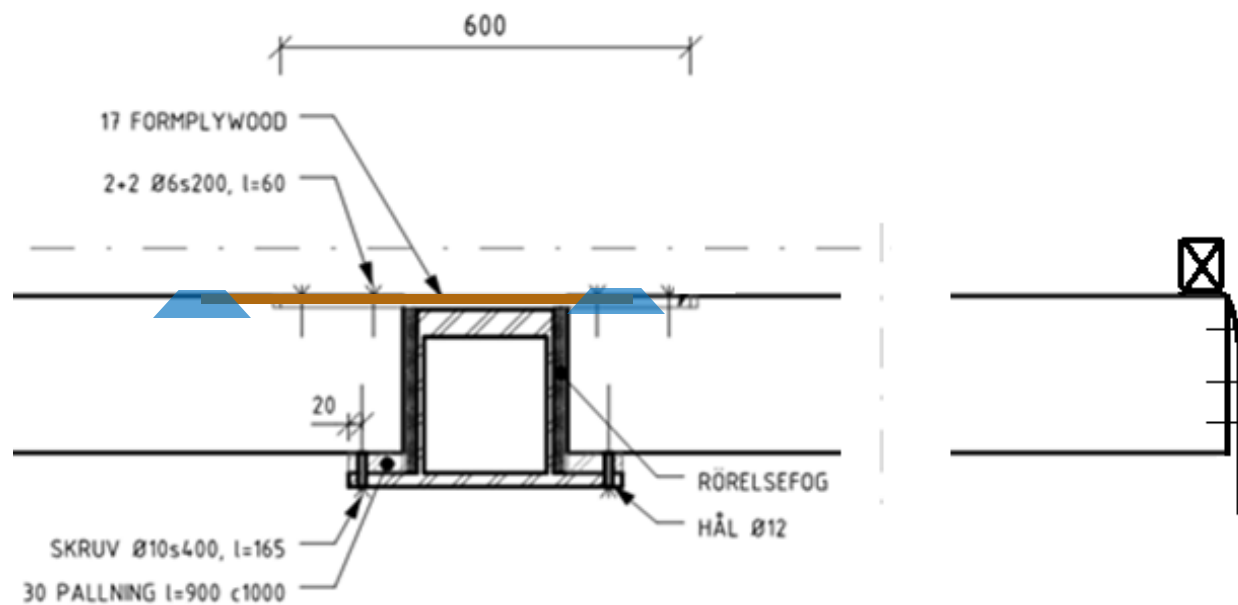
- Projektering utifrån Bygga F
- Stort fokus på att minimera riskmoment ur ett fuktsäkerhetsperspektiv.
 - Inget limträ står i direkt anslutning till betongplatta
 - Skydd av ändträet med papp eller plywood
 - Öppna skarvar som luftas och torkas innan igenbyggnad
 - Täta skarvar kontrolleras över tid, så läckage inte uppstår
- Detaljlösningar valdes med utgångspunkt för ett snabbt stommontage

Produktion

- Asfaltering av marken
- Ingen halvtäckande plast
- Snabbt montage och tätt våningsplan
- Provisorisk vädertäckning bjälklagskant
- Inget organiskt material i utfackningsvägg
- Invändigt dagvattensystem
- Papp bränns direkt på träbjälklaget



Detaljösningar



- Formplywood
- Tape - 3M Fast

Uppföljning

- Limträ och bjälklag levereras väl täckta från leverantör
- Mottagningskontroll – ej över 16% FK
- Fuktronder
- Regelbunden kontroll och dokumentation av fuktkvot och s.k Lumi-tester
- Provtagning av mikrobiell påväxt vid förhöjd fuktkvot



Beredskap

- Beredskap för vatten
- Rutin för kontinuerlig kontroll av täckning mm
- Smuts på bjälklag undviks
- Saneringsplan upprättas.
Huvudregel: Mekanisk slipning av bjälklag
- Utbildning om fuktförutsättningar till berörd arbetsplatspersonal



Slutsats – det går att bygga utan tält

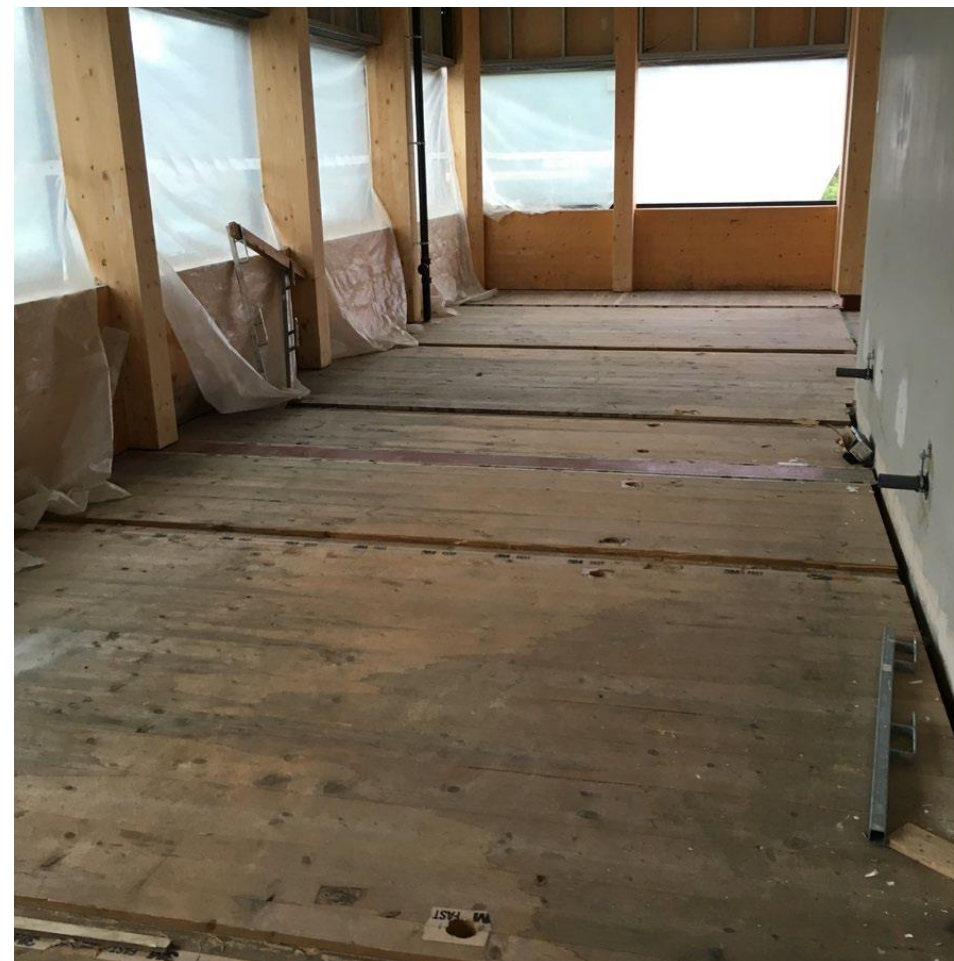
Viktiga erfarenheter i fuktsäkerhetsarbetet:

- "Tätt hus" så snabbt som möjligt
- Täckning med plastfolie eller papp, kondensrisk
- Undvik stående vatten på bjälklag
- Täckning av elementskarvar och ändträ
- Våga testa alternativa lösningar
- Mekanisk slipning av träytor



Frågor och förbättringspotential

- Fukttålighet KL-trä v.s. vanligt trä
- Fuktskador mellan brädorna i elementen
- Behandla eller täta springor i det övre skiktet





Partnering för innovation och hållbart byggande

Vi jobbar med hållbarhet ur flera perspektiv. För människor, miljö och samhälle. Genom partnering skapar vi förutsättningar för innovativa och hållbara lösningar inom byggbranschen.

Vi väntar inte på utvecklingen, vi vill själva driva den framåt.