

## Fremtidens byggeprocesser bør lære af fortidens stedsbestemte arkitektur

Når arkitekt og forsker Heidi Merrild fortæller, hvordan hun ser byggeriet udvikle sig frem mod 2075, handler det om at genetablere brudte forbindelser mellem præmoderne principper og nutidig byggeskik. Forbindelser, som globaliseringen og moderniseringen har fragmenteret, skal tegnes op igen og anvendes i nye kontekster.

Heidi bevæger sig mellem tegnestue, forskning og fyrtårnsprojekter. Med 15 års praksis som arkitekt og en erhvervs-ph.d. om materialer og cirkularitet, som hun afsluttede med afhandlingen *Reversible Tectonics* hos Friis & Moltke, arbejder hun nu som postdoc ved Arkitektskolen Aarhus. Her er hun tilknyttet Aarhus Center for Regenerativt Byggeri gennem et RealDania-finansieret forskningsprojekt, hvor hun undersøger muligheder for regenerative tiltag i en række fyrtårnsprojekter: Velux LKR Innovation House, Kirkebyens Travbyen og Martin Rauchs fabrik Erden, der producerer stampele lerjordselementer.

Fælles for hendes forskning er ambitionen om at genfortolke præmoderne byggeprincipper til en nutidig kontekst, hvor det historiske og det innovative går hånd i hånd.

–Det handler om at arbejde frem mod en mere stedsbestemt arkitektur, hvor løsningerne ligger i lokalforankret materialefremstilling, og hvor vores opfattelse af, hvad arkitektur er, bliver udvidet, som Heidi formulerer det.

–Der skal være plads til, at materialerne får lov til at ældes og patinere, frem for den her idé og forventning om, at byggeriet skal fremstå nyt og forblive statisk. Dette medfører en ny arkitekturfølelse, som i langt højere grad arbejder med, hvordan materialerne kan indgå i et kredsløb med atmosfæren og klimaet, uden at det giver problemer rent byggeteknisk.

### VÆRDIKÆDEN MISTEDE LED

Vejen til denne arkitektur handler ikke alene om materialevalg. Det handler i høj grad også om metoder og færdigheder, som skal styrkes lokalt.

–For mig at se, er der sket et tab i hele processen om at skabe nye byggematerialer og arkitektur, fastslår Heidi.

–Vi har glemt de byggeteknikker, som mennesker har udviklet over flere tusinde år, og vi har ikke lænere den relation til materialerne, som vi har haft tidligere. Det handler både om den historiske viden om selve arkitekturen, men også om den måde, man oprindeligt har høstet og udvundet materialer på.

Tabet er konkret. For hvad sker der, når specifikke aktører i værdikæden såsom savværkere, håndværkere og andre fagspecialister forsvinder?

–I Norge har man ikke nogen savværker tilbage, og det kan derfor ikke svare sig at bruge lokalt træ

De oplevelsesmæssige værdier af arkitekturen skal fremhæves, styrkes og værdisættes. Og så skal vi have anerkendt og tydeliggjort de sundhedsmæssige og afledte negative konsekvenser af skadeligt byggeri og for meget brugt tid indenfor.

i byggeriet, fordi man simpelthen ikke har kompetencerne, maskineriet eller økonomien til stede, forklarer Heidi. Resultatet er, at man i stedet bygger med træ fra Tyskland.

Samme tendens ser Heidi i Japan, hvor man særligt i yderområderne ikke længere tækker tage. Det skyldes både mangel på oprindelige, lokale materialer, og at det er dyrt at bevare den nødvendige viden og de teknikker, som tækkearbejdet kræver. Derfor ender mange med at anvende industrialiserede

materialer som stålplader med konsekvenser for blandt andet CO<sub>2</sub>-udledning.

Værdikæbselen i fremtidens byggeri handler altså både om at styrke viden, lokal infrastruktur og sociale strukturer. For at imødekomme denne udfordring og samtidig skabe nye regionale industrier (eksempelvis inspireret af Erden, der arbejder med præfabrikerede stampele lerjordblokke), foreslår Heidi en ny organisering af kompetencer på uddannelses- og arbejdsplanen, som bringer håndværkere og entreprenører sammen med arkitekter for at samle værdikæden inden for specifikke materialer.

–Som en slags ambassadører inden for hver materialetype, påpeger Heidi.

### REVERSIBEL TEKTONIK

Lokale materialekredsløb forudsætter imidlertid, at det overhovedet er muligt at skille bygninger ad.

–Jeg er optaget af, at fremtidigt byggeri forholder sig til, hvordan vi samler tingene og skiller dem ad,

# Heidi Merrild



Det handler om at arbejde frem mod en mere stedsbestemt arkitektur, hvor løsningerne ligger i lokalforankret materialefremstilling, og hvor vores opfattelse af, hvad arkitektur er, bliver udvidet

I tiltag peger Heidi på andre værdisætninger, man bør italesætte og holde fokus på fremadrettet.

–De oplevelsesmæssige værdier af arkitekturen skal fremhæves, styrkes og værdisættes. Og så skal vi have anerkendt og tydeliggjort de sundhedsmæssige og afledte negative konsekvenser af skadeligt byggeri og for meget brugt tid indenfor.

### POTENTIALET I TRANSFORMATION

Når Heidi taler om transformation af eksisterende bygninger, er hun ikke i tvivl om, hvor værdien og potentialerne ligger.

–Det tektoniske, strukturen, det bærende svarer ofte til 60-80 procent af den indlejrede energi. Kan vi genanvende det bærende system, giver det god mening. Og så kan vi sikrælle de toksiske lag af, som vi i forvejen har problemer med.

Et konkret eksempel på vellykket transformationsarkitektur finder hun i Velux LKR Innovation House.

–De formår faktisk, fordi de genbruger 50 procent af materialerne, at komme ned i kvadratmeterpris, hvis man sammenligner med nybyggeri. LKR Innovation House beholder mange af de oprindelige elementer, og det er jo det, der er friskt! Som konkret eksempel efterisoleres gulvet ikke. Det er jo virkelig spændende. Man accepterer på den måde at gå lidt ned i komfort og sender et klart signal om, at det ikke er en menneskeret at have t-shirt på om vinteren.

Dette er både en økonomisk sejr, men også et konkret eksempel på, at Heidis pointe om komfort kan fungere i praksis. Hun påpeger samtidig, at der er behov for flere eksempler på transformationsbyggeri, som demonstrerer kloge metoder, innovative materialer og en stærk businesscase.

–Her skal vi være dygtige som arkitekter til at skube på de parametre, hvor der kan være noget friktion i forhold til komfort. Når der er lidt træk, så har vi altid en trøje med i skuffen, man lige kan tage på. Og det kan vi godt leve med.

### MULIGGØRELSE AF EN NY BYGGESKIK

Spørgsmålet er, hvordan mere transformation, genanvendelse og regenerative greb overhovedet muliggøres i et system, der ikke er indrettet til det.

–Alt er *alignet* i byggebranchen. De kategorier, vi sidder med på tegnestuer, er en fast samlet pakke. Og når man begynder at producere nye materialer, og de ikke passer ind i den pakke, hvordan får vi det så til at hænge sammen, spørger Heidi?

Løsningen er flerdelte, tilføjer hun.

–Der skal helt klart et meget mere agilt testapparat til i forhold til nye materialer i nye sammenhænge, eller gamle materialer brugt i nye sammenhænge. Men disse testgodkendelser går simpelthen for langsomt.

–Det samme gælder de mange komfortparametre på regelsiden på boligdelen i transformation, i forhold til ventilation, indeklima og dagslys. Og her bliver jeg nok lidt upopulær, men vi bliver nødt til at gå ned i komfort, hvis vi reelt set skal nå i mål med at skabe et ændret forbrug i byggeriet.

Sammenholdt med bygherrens risici, er der brug for ændringer af selve reguleringen, der former byggeriet.

–Bygherren skal oftest tage den her investering. Måske kunne man forestille sig, at der kunne være flere, der tager andel i den risiko, der ligger for at anvende nye materialer, og man kunne fjerne nogle barrierer?

Heidi nævner til udviklingen af regulering i Tyskland, hvor en *Special Class E-standard* henviser til en ny forankret byggestandard, som skal tillade flere eksperimenter og testing af nye materialer i byggeriet. En muliggørelse af brugen af biogene materialer. Måske som inspiration til den kommende revidering af bygningsreglementet i 2026.

Og så er der selve opfattelsen af arkitektur.

–Der er en etisk sammenhæng mellem vores forståelse af arkitekturen og det at acceptere, at et materiale, som er gammelt, er vind- og vejrbidt. At materialet kommer ud af et særligt kredsløb. At vi ikke bare forbruger et nyt, reflekterer Heidi og vender tilbage til begyndelsen.

Selve byggeskikken skal gentænkes, konstaterer hun.

–Der skal et nyt byggeskik apparat i gang, som måske er gammelt historisk, men med det lag ovenpå, at det skal møde den virkelighed, vi har i dag og i morgen.

