

DOKUMENTATION AF CIRKULÆRE LØSNINGER - HVAD ER GEVINSTEN?

I øjeblikket er der stor fokus på reduktion af den miljømæssige belastning i byggeriet, hvor der især er fokus på at nedbringe klimabelastningen fra byggeri. Samtidig er der også fokus på byggesektorens cirkulære omstilling, som kan medføre øget genbrug og genanvendelse, design for adskillelse, design for øget fleksibilitet mv. Snart bliver det et krav at klimabelastningen ved alt nybyggeri skal dokumenteres ved udførelse af en LCA. Men hvordan dokumenterer vi den miljømæssige gevinst ved cirkulære byggematerialer? Hvordan kommer de i spil når bygningers bæredygtighed vurderes og måles?

For at de cirkulære produkter skal kunne indgå i en bygnings LCA er der behov for miljødata for cirkulære byggematerialer, samt dokumentation på levetider og holdbarhed. Tovholdere på denne session var Harpa Birgisdottir fra BUILD og Lisbeth Ottosen fra DTU BYG. Formålet var at fokusere på hvor langt vi er nået med dokumentation af materialers tekniske egenskaber, holdbarhed og miljømæssige gevinster ved genbrug og genanvendelse med praktiske input fra branchen.

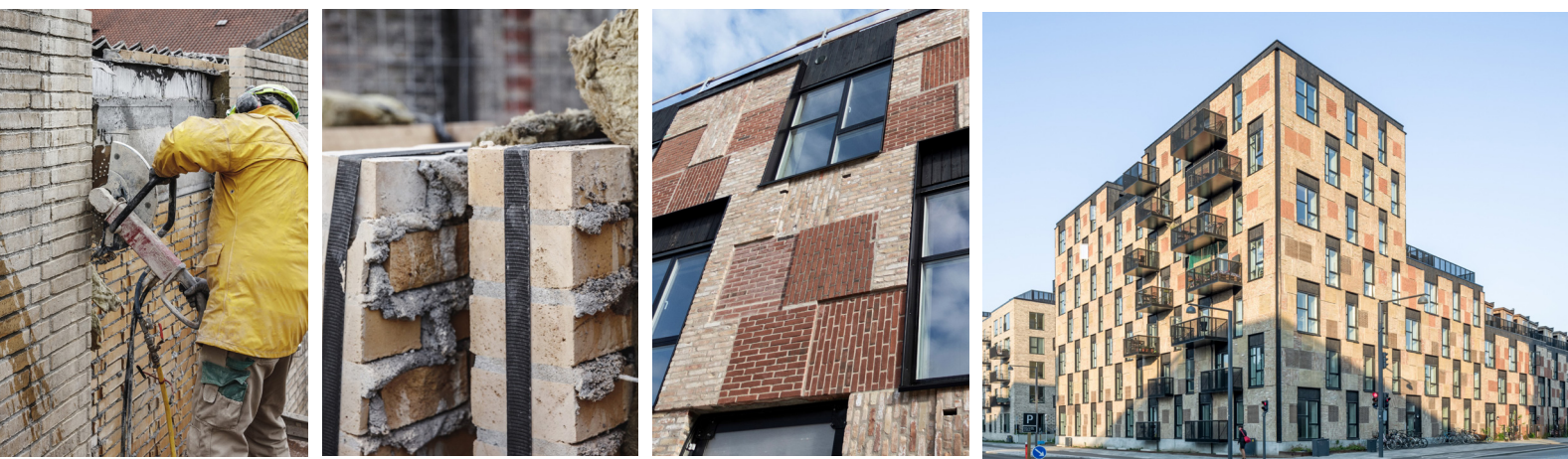
Niklas Nolsøe og Karoline Fogh Gustafsson fra Lendager gav eksempler på projekter hvor de har afprøvet genbrug og genanvendelse af en række materialer i nybyggeri. I alle tilfælde har det været nødvendigt at udfordre den måde man normalt dokumenterer materialers egenskaber. I Upcycle studios er der arbejdet med nedknust beton, frasorteret træ og genbrug af ruder. Her gav de eksempel på hvordan de skulle opfinde en metode for at dokumentere restlevetiden på ruderne.

I Ressourcerækkerne er der fx arbejdet med udvikling af facadeelementer med genbrug af mursten med cementmørtel. Her blev der fx krævet at der skulle anvendes 8 cm beton på indersiden til at sikre tekniske egenskaber og villigheden til at bygge med genbrugte facadeelementer. Det tredje projekt som blev fremhævet var nedrivning af Gladsaxe skole, hvor materialerne skal anvendes i en ny børnehave på samme placering. Her er fokus på direkte genbrug af træspær og hvor Lendager skulle finde frem til en standard som skulle anvendes til at styrkeklassificere dem således at de kunne anvendes i børnehaven.

Alle projekterne har derfor forskellige udfordringer i forhold til dokumentation af tekniske egenskaber. Dertil kommer at i alle projekter dokumenteres den miljømæssige gevinst ved up-cycling, genbrug og genanvendelse, hvor der også mangler standarder og metoder for at hjælpe på vej. Lendager fortalte om det nye Grand Solutions projekt, BusinessReuse, som skal hjælpe med at strømline dokumentationsprocessen.

Charlotte Vartou Forsingdal fra Dansk standard fortalte om den nye tekniske komite for cirkulær økonomi i byggeriet som DS leder, samt standardenes rolle i dokumentationen af det cirkulære byggeri, hvor de kan være med til at skabe både tillid og sammenlignelighed. Der er behov for standarder for klassificering af genanvendte produkter, til design af adskillelse af byggevarer og for at definere hvordan et byggeri kan defineres som cirkulært.

Billeder af ressourcerækkerne, udskæring af facadeelementer samt dem færdige facade. Kilde: Lendager.





Billeder fra nedtagning af Gladsaxe skole, nedtagning af teglog spær. Kilde: Lendager.

Følgende blev fremhævet i plenum:

- Der er behov for nye standarder for cirkulær økonomi for produkter med flere brugscirkler, fx en standard som viser hvorledes krav om design for adskillelse kan indgå i byggeprojekter. Der er kommet en ny ISO standard for design for adskillelse generelt – men der er evt. behov for en som er specifik for byggeri.
- Hvad kan der gøres for at fastholde engagementet hos bygherrer som allerede er interesseret i cirkularitet i deres byggerier? Ifølge Lendager er der bygherrer nok som efterspørger disse løsninger, men der er mange som bakker ud i processen fordi det ender med at blive for besværligt. Det kræver en stor vilje for at gennemføre cirkulære byggeprojekter fordi der er meget som modarbejder (krav, standarder mv.).
- Hvordan sikrer man den digitale dokumentation og bevaring af dokumenter, både i forhold til at replicere projektløsninger samt til at kunne hente data senere hen? Findes der modeller hos Lendager for digitale tvillinger mv.
- Pågår der nok arbejde i forskning og udvikling for at understøtte det arbejde som sker (fx hos Lendager). Det er klart behov for at det bliver forsket i levetider og dokumentation af miljømæssig gevinst ved genbrug og genanvendelse. Advisory board for cirkulær økonomi og den følgende strategi for cirkulær økonomi har meget om potentialet for byggeri, cirkulært bygningsreglement mv. Men har der været igangsat arbejde for at lave dokumentation for "cirkulære byggematerialer", både miljø, levetider mv.?

Fra sessionen står det klart at gevinsten ved dokumentation af cirkulære løsninger spænder bredt. Først og fremmest er dokumentation af styrke og kvalitet af brugte komponenter en nødvendighed for at muliggøre genbrug og genanvendelse. Dertil fremhæves behovet for at strømline og standardisere hvad der skal dokumenteres for at kunne genbruge og genanvende i byggeri med en acceptabel risiko. Slutteligt ses det at de miljømæssige gevinster ved genbrug resulterer i en bedre forretningscase for cirkulære byggerier. Ved at dokumentere de miljømæssige og økonomiske effekter opnås dermed et værktøj til prioritering af den videre udvikling, samtidigt med at branchen gives et skub i en mere cirkulær retning.

Fælles for de forskellige typer af dokumentation er at de stadigvæk har deres udfordringer når der tales om cirkulært byggeri – så vi smøger ærmerne op og arbejder videre. Vi ses derude!

Billeder af Upcycle Studios hvor der blev benyttet brugte vinduer samt genanvendt beton som tilslag. Kilde: Lendager.

