

## Til en strategi for bæredygtigt byggeri



### Byggeriets livscyklusmærke (BLCM)

#### Hvad er det?

- Byggeriets Livscyklusmærke er en klassificeringsordning for byggeriers totale miljø- og klimabelastning.
- BLCM viser med ét tal de samlede udledninger af klimagasser i hele byggeriets levetid, fra projektering, gennem opførelse, drift og nedrivning, udtrykt som **belastning pr. m<sup>2</sup> pr. år**.
- På grundlag af BLCM kan bygherren/ejeren belønnes for en lav belastning, for eksempel gennem reduceret ejendomsskat. Derved skabes et incitament til at tilstræbe lav klimabelastning.

#### Hvad skal det løse?

- BLCM skal give alle bygherrer, bygningsejere og brugere nødvendig viden om, i hvilken grad deres bygning belaster klima og miljø. Den viden har de ikke i dag.
- Det skal skabe en mulighed for, at samfundet kan skubbe på for den lavest mulige belastning for den enkelte bygning. Det redskab er ikke til rådighed i dag.

#### Hvordan kan det gøres?

- I forbindelse med et byggeris eller et renoveringsprojekts projektering foretages en beregning af byggeriets fremtidige miljø- og klimabelastning i form af drivhusgasser og andet.
- Til beregningerne benyttes anerkendte metoder som f. eks. LCA (Life Cycle Analysis).
- Beregningen dækker hele byggeriets forventede levetid. Levetiden fastlægges i projekteringen. BLCM er ikke et kvalitetsmærke, men byggeriets kvalitet kan have betydning for den forventede levetid.
- Ved hjælp af beregningerne fastlægges en belastning pr. m<sup>2</sup> pr. år. Dette tal placerer byggeprojektet i en kategori. For eksempel A-G, som det kendes fra energimærket, eller Klasse 1-5, eller hvad man vil.

#### Hvordan skal det fungere?

- Bygningens BLCM registreres centralt, for eksempel i BBR eller hos Energistyrelsen ligesom Energimærket.
- BLCM udløser et økonomisk incitament, gennem ejendomsskatten eller på anden vis.
- Man kan vælge at indbygge en evaluering af BLCM-klassificeringen i forbindelse med 5-års-gennemgangen, hvor driftsforbruget er afprøvet og kendt.
- Renovering og ombygninger kan give anledning til omberegning og omklassificering
- Beregning og klassificering skal foretages af uvildige instanser/fagfolk på basis af objektive kriterier.
- Håndtering af en BLCM-ordning kan både ske i offentlig, offentligt/privat eller privat regi (som for eksempel hunderegisteret).

#### Indfasning

- Indførelsen af et livscyklusmærke kan ske for alle fra et bestemt tidspunkt eller gradvist, startende med byggerier af en vis størrelse/værdi, offentlige byggerier først osv. Det bør dog ske i løbet af få år.
- Eksempelvis på samme måde som man har indført regler for digitalt byggeri.

#### Hvorfor kræver det lovgivning?

- Der er nødt til at være et fælles regelsæt for klassificeringen.
- Styrelsen af økonomiske incitamenter er et politisk ansvar.

## Offentlig vidensplatform for byggeriet

### Hvad er det?

- Den offentlige vidensplatform for byggeriet er en samling af al viden om de gældende og nyeste standarder og anvisninger for og erfaringer med byggeri og byggemetoder.
- Det inkluderer de nyeste metoder til bæredygtighed og klimavenlighed.
- Vidensplatformen skal være gratis tilgængelig for alle, der bygger, såvel professionelle aktører som private borgere.
- Vidensplatformen skal afspejle det, der i branchen kaldes Alment Teknisk Fælleseje.

### Hvad skal det løse?

- Der findes stor viden om byggeri og byggemetoder, på basis af erfaring og forskning. Den viden er ofte frembragt med store omkostninger og indsatser, både for private og gennem offentligt støttet forskning. Den nyeste viden er en forudsætning for, at der bygges i høj kvalitet, uden spild og uden fejl.
- I dag ligger denne viden spredt ud i et stort antal vidensbaser hos et stort antal aktører, og den er svært tilgængelig for dem, der skal bygge. Ofte er det forbundet med betydelige gebyrer og kontingenter at få adgang til den nyeste og bedste byggeviden.
- Det skader kvaliteten i byggeriet og medfører byggeskader, fejl og ressourcospild.
- En offentlig vidensplatform skal gøre afbøde manglerne og skaderne ved det fragmenterede og delvist monopoliserede system, vi har i dag.

### Hvordan kan det gøres?

- De nuværende leverandører af autoriseret viden om byggeri skal bringes sammen om at levere til en samlet vidensplatform
- Den største vanskelighed ved etableringen af en offentlig vidensplatform er formentlig det store antal leverandører. Der kan for eksempel nævnes Byg-Erfa, Bygeskadefonden, Molio, Teknologisk Institut, Built/SBI, Dansk Standard. Dertil en del andre.
- Hertil kommer producenter af byggematerialer og bygningskomponenter.
- Mange af disse aktører er professionelt og kommercielt helt eller delvist afhængige af indtægter fra salg af viden gennem abonnementsordninger, kontingenter o.l.
- Der skal derfor findes en løsning for, hvordan leverandørerne kan motiveres til at stille deres viden til rådighed og kompenseres for deres eventuelle mistede indtægter fra abonnementer etc.

### Hvordan skal det fungere?

- Vidensplatformen skal dække alle faser af byggeriet, alle typer af byggerier, løsninger, materialer m.v. Den kan eventuelt struktureres som bygningsreglementet.
- Den løbende opdatering, vedligeholdelse og drift skal varetages af en central organisation/myndighed/virksomhed.
- Tilgængeligheden skal være offentlig og gratis, og understøttet af lidt brugervejledning.
- Opgaven kan varetages både offentligt, offentligt/privat eller udliciteres privat.

### Hvorfor kræver det lovgivning?

- Forpligtelsen til at levere viden og den eventuelle ret til at modtage kompensation kræver regulering.
- Det samme er tilfældet for organisering af opgavevaretagelsen, hvad enten den holdes i offentligt regi eller udliciteres helt eller delvist.

## Oprettelse af en materialebank

### Hvad er det?

- En materialebank er en platform, hvor alt genanvendeligt byggemateriale registreres til brug for senere genbrug/genanvendelse.
- Materialet registreres hos producenten eller forhandleren, hvorfra data gives til bygherren/centralt register i forbindelse med at det indbygges i et byggeri, og sidenhen, når det pilles ud.
- Materialebanken skal være tilgængelig for kunder og projekterende.

### Hvad skal det løse?

- 35% af den samlede affaldsmængde i Danmark stammer fra byggeriet.
- Mangel på råstoffer til byggeriet er et voksende problem, f.eks. gips og grus.
- Oparbejdning og genanvendelse af byggematerialer er under udvikling, men udgør fortsat kun en meget lille del af det faktiske byggeri.
- Udbuddet af genanvendte materialer er småt, og det er vanskeligt for bygherren at indregne genanvendelsen i projektering af byggerierne.
- Der er intet overblik over, hvad der i dag bygges ind i nyopførte bygninger og hvad der sidenhen vil kunne genanvendes.

### Hvordan kan det gøres?

- Med nutidens digitale projekteringsværktøjer findes der ret præcis viden om hvilke materialer og bygningskomponenter, der indgår i det enkelte byggeri. Denne viden findes hos de projekterende.
- Producenter og leverandører af byggematerialer og –komponenter har stor viden om indholdet i deres produkter. For eksempel driver Danske Byggecentre en omfattende produktdatabase (BygDok).
- Nedrivningsbranchen er blevet stærkt professionaliseret og digitaliseret og allerede i dag adskilles affaldet i mange fraktioner med henblik på eventuel genanvendelse.
- Disse parter kan samles om etableringen af en materialebank. Materialebanken kan eventuelt etableres ovenpå eksisterende løsninger.

### Hvordan skal det fungere?

- Indmeldelse af materialer skal påhvile de relevante aktører (producenter, projekterende, nedrivningsvirksomheder).
- Materialebanken skal rumme oplysninger om produkt, kvalitet, mængde, historik, ejer, pris samt de øvrige data om produktet, der allerede i dag er tilgængelige.
- Materialebanken er et katalog, som de projekterende og indkøberne kan få adgang til og bestille/reservere fra.
- Materialebanken er formentlig baseret i den private sektor.

### Hvorfor kræver det lovgivning?

- Det kan være en god idé at fastsætte minimumskrav til genanvendelse og maksimumsgrænse for affaldsmængden.
- Forpligtelsen til at registrere materialer kræver en regulering.