

Bæredygtighed I fremtidens danske byggeri

- En guide til byggeriets parter
- Find vej i de mange faser af bæredygtighed
- Fra råvarer i dag til genbrug – om 100 år

Build with ease

H+H



En guide

H+H ønsker med dette materiale at give bygherrer og andre professionelle aktører inden for byggeriet information samt præcisering af retningslinjer for produkter og bygninger som anvendes i forbindelse med bæredygtigheds certificering.

Det gør vi for at vejlede branchen til den mest fremtidssikrede certificering på området. Der er gennem de forløbne år opstået og anvendt en række "grønne" certificeringer, der dels bygger på forskellige forudsætninger og beregningsmodeller, dels er indbyrdes konkurrerende, og hvis reelle betydning derfor kan være svære at vurdere. Dermed risikerer bygherren at fokusere på en certificering, der ikke er tilpasset fremtidens krav til ægte LCA (livscyklusanalyse), eller endnu værre, at stå med et greenwashing-problem – som endda måske har kostet mange penge.

Med denne guide i hånden håber H+H, at give en hjælp til den rette og sikre vej til en holdbar certificering, baseret på de nyeste EU-harmoniserede standarder samt lovgivning. Der er tale om et stort fremskridt, da certificeringer fremover bliver sammenlignelige, idet de baseres på samme EU-norm og tilhørende danske standarder. Med andre ord får bygherren, kommende ejere – og de andre aktører i hele byggeriets levetid – sikkerhed for fremtidssikrede bygningscertifikater og mulighed for at stille de rette bæredygtigheds-spørgsmål til leverandører.

H+H har med figuren søgt at give et simpelt overblik over de forskellige faser i et byggeris livsforløb samt over hvilke standarder og normer der er fremtiden i de forskellige faser, og hvor ansvaret ligger.

H+H følger de fælleseuropæiske standarder på området og Green Building Council Denmark's retningslinjer!

Green Building Council Denmark er et uvil-digt overordnet råd for miljørigtigt og bæ-redygtigt byggeri. Organisationen admini-strerer den nye standard DGNB* system Denmark og blandt medlemmerne i styre-gruppen er:

- DI Byggematerialer
- DS Certificering
- Energistyrelsen
- Statens Byggeforskningsinstitut
- Teknologisk Institut

Se alle medlemmerne og yderligere infor-mation på www.dk-gbc.dk

*Den danske ordning er en adaption af den tyske certi-ficeringsordning DGNB, som er tilpasset de danske for-hold. DGNB er en forkortelse for Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen.



Produktniveau → EPD → DS/EN 15804

Ansvar: Producent

EPD (Environmental Product Declaration) står for en type III* miljøvaredeklaration for et byggemateriale. Dette er en deklaration der giver kvantificeret miljøinformation om et produkts livscyklus. Sådanne deklarationer er baseret på uafhængigt verificerede LCA-da-ta og udvikles ved hjælp af forud fastlagte parametre. Selve deklarationen udarbejdes på baggrund af den europæiske standard EN 15804, som i Danmark nu er implementeret af Dansk Standard som DS/EN15804 og er den bærende standard for deklarerer af bygge-materialers miljøegenskaber. Standarden er udviklet i overensstemmelse med ISO 14025.

*Type III: Anvendes til CE-mærkning og er standarden til EPD'er jfr. ISO 14025 og deklarerer iht. EN 15804.

*Type II: Producentens egen deklaration af miljøpåstande, jfr. ISO 14021.

*Type I: Frivillige miljømærker uden for CE-mærkningsystemet, jfr. ISO 14024, som Svanemærke, Cradle to Cradle m.fl.

Bæredygtigheds certificering på produktniveau er en verificeret deklaration.

Der findes ingen grænseværdier!

Bygningsniveau → GBC → DGNB

Ansvar: Bygherre

Hvis bygherren ønsker det, er det dennes ansvar at få projekteret bæredygtigt. Det er ejerens ansvar at stille krav til projektet (bygherre ejer projektet) om hvorledes evt. bæredygtigheds certificering ønskes udført på bygningsniveau.

Projekteringen baseres på den respektive byggemateriale-leverandørs anvisninger og miljøvaredeklaration EPD type III. I de tilfælde hvor der ikke findes en EPD type III, kan miljøda-ta typisk hentes i miljødatabaser som generiske værdier.

Med DGNB certificeringen kan bygherren gribe dette arbejde korrekt og fremtidsrettet an.

Certificeringen omfatter fem hovedområder som iflg. GBC vægtes således:

22,5% = Miljømæssig kvalitet – Fokus på global opvarmning, materialers indflydelse på miljøet og ressourceforbruget.

22,5% = Økonomisk kvalitet – Totaløkonomi og fremtidig anvendelse.

22,5% = Teknisk kvalitet – Klimaskærmens kvalitet og mulighed for nem rengøring samt brandsikkerhed.

22,5% = Social og funktionel kvalitet – Komfort mht. luft, temperatur og akustik, adgangsforhold for handicappede m.m. samt brug af kunst og arkitektur.

10,0% = Kvalitet i processen – forberedelse, planlægning, brug af prækvalifikation.

Ansvar: Ejer

Ved ibrugtagning er det ejeren der har ansvaret, og her indgår en række moduler iht. DGNB certificeringen.

Drift – Vedligeholdelse – Reparationer – Genanskaffelser – Modernisering – Energiforbrug – Vandforbrug mv.

Ansvar: Ny ejer

Når End of Life nærmer sig for en bygning – er fire hovedområder centrale iht. certificeringen.

Nedbrydning/nedrivning – Transport – Affaldshåndtering – Affaldsplads/ Genbrug.

Ansvar: Ny ejer

Bortskaffelse/genbrug eller gen-anvendelse/recycling kan have stor miljømæssig betydning og vil få stigende betydning i fremtiden. Den særlige danske model med avancerede genbrugsstationer i hver kommune giver mulighed for optimal udnyttelse også af bygge-affald (læs mere på bagsiden). Det kaldes i DGNB systemet for Next Product System og kan være både genanvendelse til andre formål (f.eks. porebeton bearbejdet til knust granulat som kan anvendes til fyld og tilslagsmateriale), eller det kan være oparbejdelse til oprindeligt form. I langt de fleste tilfælde er det miljømæssigt en fordel at benytte de lokale genbrugsstationer til oparbejdelse.

De mange forskellige og til dels frivillige ordninger og mærkninger, anvendt på bygningsniveau i de seneste år, falder således uden for det danske system. En del af de oparbejdede erfaringer og viden i forbindelse med flere af ordningerne har dog ligget til grund for de nye normer og retningslinjer.

Bæredygtighed – vælg den rette og sikre vej!

Bæredygtighed er i byggeriet som i de fleste andre sektorer i samfundet blevet et mantra de seneste år. Og det er jo et begreb, som langt de fleste er enige om er yderst relevant. Ikke mindst i byggeriet, da en stor del af den globale opvarmning kan tilskrives bygninger, der er dårligt konstruerede, vedligeholdte eller isolerede. Det er et af de områder i EU's klimapolitik, der har størst bevågenhed, og er også slået igennem i Bygningsreglementet. Derfor er og bliver energieffektivitet et nøglebegreb med stigende betydning fremover.

Det er derfor sund, fremtidssikret fornuft allerede i idé- og projekteringsfasen at vælge en god lavenergiklasse samt langtidsholdbare og ansvarligt producerede byggematerialer. Som næste skridt kan man så overveje, om byggeriet skal have et egentligt certifikat for bæredygtighed.

Hele bæredygtighedsbegrebet i dansk og internationalt byggeri, på både produkt- og bygningsniveau, har op til i dag været præget af et specielt forløb. Mange forskellige mærkninger, heraf flere "private", har været med til at danne nogle ikke officielle normer for bæredygtighed. Først i de senere år er der i Danmark kommet en ny byg-

gevareforordning med tilhørende standard, til grundlag for miljøvaredeklarationer på produktniveau – også kaldet EPD (Environmental Product Declaration Type III), som udarbejdes på grundlag af gældende produktstandarder og DS/EN 15804. Det bliver de retningslinjer, der skal følges for produkter fremover!

På bygningsniveau, anvendes i Danmark den officielle bæredygtighedscertificering DGNB. Alle bæredygtighedsaspekter af byggeriet - det miljømæssige, det økonomiske, det tekniske, det sociale og det kvalitetsmæssige i processen - vurderes samlet heri. Certificeringen er valgt af Danish Green Building Council og trådte i kraft i 2013.



Porebeton og bæredygtighed

Selvom byggeelementer hver for sig kun udgør en mindre del af bygninger, er det naturligvis væsentligt, at også disse produkter er produceret ansvarligt og passer til fremtidens bæredygtige byggeri. Det gælder naturligvis også for porebeton fra H+H, da produkterne er baseret på naturlige råvarer som sand, kalk og vand. Produktion foregår på moderne fabrikker med blandt andet omfattende genanvendelse af varme og vand, og ved forholdsvis lave temperaturer (kun ca. 180 grader). Materialets relative lethed er også et stort plus i forhold til både produktion, transport, håndtering på byggepladsen og genbrug. Isoleeringsmaterialet som f.eks. indgår i H+H Termoblokken er non toxic og har brandklasse C-s1,d0. Det kan bortskaffes som blandet brændbart, hvormed der kommer energi retur.

Recycling, bortskaffelse og genbrug, uden brug af deponi – det danske system er unikt!

Genanvendelse af materialer – vel at bemærke uden at der anvendes flere ressourcer end der spares (f.eks. ved transport af murbrokker tilbage til fabrikker, samt energi- og øvrigt ressourceforbrug ved oparbejdning), er et logisk men også ofte utopisk element i bæredygtigheden. Nu er det heldigvis sådan, at der kun er et par procent af murbrokkerne tilovers ved et typisk byggeri, og vi er i Danmark begunstiget af avancerede og effektive genbrugsstationer i alle landets kommuner. Det sparer tid samt dyr og miljøbelastende transport – og særligt for byggeaffald er det en gevinst! Næsten alt – op til 98 procent – af H+H porebeton fra byggeriet kommer i omløb igen via genbrugsstationer. Det er både ansvarligt, bæredygtigt – og sund fornuft.

Flere oplysninger

Kontakt os gerne for flere oplysninger, eller besøg vores hjemmeside HplusH.dk og læs mere om bæredygtighed samt H+H's produkter.

H+H Danmark A/S
Bushøjvænget 129
8270 Højbjerg
Danmark

Telefon: +45 7024 0050
Fax: +45 7024 0051

mail@HplusH.dk
HplusH.dk

H+H