

Byggsektorns Miljöberäkningsverktyg: enkel, snabb och kostnadsfri klimatdeklaration

Det räcker inte att lägga alla krafter på att minska den energi som går åt för att värma upp byggnader. I framtiden kommer själva byggandet ha större klimatpåverkan än uppvärmningen under husens drifttid. Med det kostnadsfria verktyg som IVL Svenska Miljöinstitutet utvecklat med stöd från E2B2 går det att redan på ritbordsstadiet göra en klimatdeklaration inför ett husbygge. Efter det kan man välja lösningar med minimal klimatpåverkan.

Fokus på klimatpåverkan under byggskedet

Att bygga en bostad förorsakar faktiskt lika stor klimatpåverkan som att värma bostaden under 50 år. Med tanke på de många förbättringar som är kopplade till uppvärmning kommer byggmaterialens bidrag att dominera i framtiden. Byggprocessen bedöms ha lika stor påverkan på miljö och vårt klimat som de svenska persontransporterna. Trots detta har



styrmedelfokus hittills legat på att begränsa energianvändningen under byggnadernas driftfas.

Livscykelanalys för att välja rätt

Effektivare användning av energi och andra naturresurser under själva byggfasen är en lika viktig hållbarhetsfråga som att uppnå god driftsprestanda. En livscykelanalys, LCA, hjälper till att välja de miljömässigt bästa alternativen.

Inom byggbranschen finns numera ett gemensamt regelverk med standarder för hur livscykelanalys ska göras för insatsvaror och byggnader. Frivilliga miljöcertifieringssystem som LEED, BREEAM och Miljöbyggnad 3.0 har ökat intresset för dessa analyser.

Viktiga resultat

- Byggsektorns Miljöberäkningsverktyg (BM1.0) baseras på livscykelanalysmetodik och hjälper även icke-experter att ta fram en klimatdeklaration för en byggnad.
- För att minska byggandets miljöpåverkan krävs ökat fokus på utveckling av strategier för byggprocessen, men det är samtidigt viktigt att detta inte sker till priset av ökad påverkan under användningsskedet.
- Med detta nya beräkningsverktyg är det både kostnadseffektivt och enkelt att göra en klimatdeklaration som möjliggör en första jämförelse mellan olika konstruktionslösningar.
- Om livscykelanalys används för att ställa miljökrav på byggnader skapar beräkningsverktyget potential för utveckling av nya innovativa produkter och konstruktionslösningar.
- I klimatdatabasen finns miljöprestanda för generiska produkter. Dessa värden kan lätt ersättas med företagsspecifik data om leverantören tagit fram en miljövarudeklaration.
- På sikt är ambitionen att inkludera hela livscykeln, alltså även driftenergianvändningen, i Byggsektorns Miljöberäkningsverktyg.

Till hindren för en bredare användning av LCA hör att det saknas öppna och kostnadsfria verktyg som ger ett entydigt resultat. Detta kan få framför allt mindre entreprenörer att avstå, vilket i sin tur betyder att även beställare tvekar.

Byggsektorns miljöberäkningsverktyg

IVL Svenska Miljöinstitutet har i denna E2B2-finansierade forskningsatsning utvecklat ett verktyg som möter dessa krav. Byggsektorns Miljöberäkningsverktyg (BM1.0) resulterar i en komplett klimatdeklaration för en byggnad, från utvinning av naturresurser till dess att byggnaden är färdig att tas i bruk.

Miljöberäkningsverktyget har utvecklats i samarbete med aktörer som har stor påverkan på de krav som ställs vid utformning och upphandling av byggnader. På så sätt bidrar projektet till sektorns miljöarbete och uppfyllandet av de nationella miljömålen.

Målsättningen är att detta verktyg, med tillhörande klimatdatabas för de mest frekvent använda byggresurserna på den svenska marknaden, ska bidra till en mer hållbar framtid.

Fullständig rapport

Rapporten "Byggsektorns Miljöberäkningsverktyg BM1.0: Ett branschgemensamt verktyg" kan laddas ner utan kostnad på www.e2b2.se

Rapportens författare

Martin Erlandsson.

Utförare

IVL Svenska Miljöinstitutet AB med KTH, Passivhuscentrum, Bjerking, BASTA, Byggvarubedömningen, Botkyrka kommun, Göteborgs stad, Gavlefastigheter, Sveriges centrum för nollenergihus och Stockholms stad.

Samfinansiärer

Forskningsprogrammet Smart Built Environment.

I forskningsprogrammet E2B2 arbetar forskare och olika samhällsaktörer tillsammans för att utveckla samhällets byggande och boende och effektivisera energianvändningen. E2B2 pågår mellan åren 2013–2017 och är ett samverkansprogram mellan Energimyndigheten och IQ Samhällsbyggnad.