

# Några reflexioner om LCA



Otto During  
otto.during@cbi.se

Den tredje världskonferensen om miljö och utveckling ägde rum i Rio under sommaren och efterlämnade en tystnad. Med tanke på det vitaminpiller för miljöarbetet som mötet i Rio 1992 var kom detta oväntat. Däremot har världsbanken höjt tonläget och varnar i rapporten "Turn down the heat" för att med den uppvärmning som nu sker är jorden på väg mot en möjlig 4-gradig global temperaturökning redan 2060. Den 4-gradiga ökningen ger den varmaste globala medeltemperaturen under de senaste 20 miljoner åren. I detta perspektiv hamnar de övriga miljöfrågor som behandlas inom LCA i skymundan.

Under det gångna året har en hel del metodutveckling skett inom LCA både i Sverige och internationellt. Några exempel är EU standarden EN 15804 "Miljödeklarationer för byggprodukter" och förslag på tillhörande produktspecifika regler för trä och i Sverige har man i projektet "Robust LCA" diskuterat metodproblem inom LCA.

Ett intressant exempel är att beräkna utsläpp som ligger i framtiden. Det finns inga vetenskapliga belägg för att utsläpp som sker om 100 år av CO<sub>2</sub> inte har någon effekt. Ändå värderar standarden PAS 2050 utsläpp av CO<sub>2</sub> lägre om de sker i framtiden och sker de om hundra år värderas de inte alls. I princip samma metod föreslås i produktspecifika regler för trä till för standarden EN 15804.

## Hur motiveras att utsläpp i framtiden har lägre miljöpåverkan?

Ett motiv är att det stimulerar träbyggande som får en låg värdering av utsläpp från träkonstruktionen vid rivning. Det gynnar en ökad lagring

av bundet kol i träbyggnader upp till 100 år. Inom traditionell metodik så beräknas dock biologiskt kol varken minska eller öka växthuseffekten eftersom skogens teoretiska upptag är lika med det utsläpp som sker vid förbränning.

Ett annat motiv är att åtgärder mot växthuseffekten måste sättas in genast för att i framtiden kan det vara för sent om uppvärmningen genererar så stora utsläpp av tinad metan från tundran mm att växthuseffekten inte går att stoppa. Det är dock viktigt att beskriva det vetenskapliga läget så noga det går för den information som kommer från LCA används för att göra prioriteringar om vilka åtgärder som skall vidtas. Det kan bli mycket fel om olika aktiviteter får olika bedömningsgrunder. En ökad takt i klimatarbetet är motiverad men bör enligt min mening inte ske genom att ändra matematiken utan genom förståelse för risker och en genomarbetad klimatpolicy.

Det sista motivet är att dagens enhet för växthuseffekt, GWP100, är den integrerade uppvärmningseffekten under 100 år. Utifrån det motiveras att utsläpp som ligger utanför 100-års perspektivet från tillverkningsdatumet inte kan ingå i effektberäkningen och att utsläpp som sker sent inom tidsperioden får en lägre effekt sammantaget över tidsperioden. Men en livscykelanalys innebär normalt att man tittar på hela produktens livscykel och att miljöpåverkan summeras även om den sträcker sig längre än 100 år. Med metoden GWP 100 går det alldeles utmärkt att beräkna klimatpåverkan även för utsläpp som ligger utanför ett 100-års perspektiv. Tittar vi endast på CO<sub>2</sub> så blir resul-

tatet detsamma oavsett om GWP 20, GWP100 eller GWP 500 används eftersom 1 kg CO<sub>2</sub> ger effekten 1 i alla metoderna oavsett tidsperspektiv.

## Varför föreslås metoder utan vetenskapliga bevis?

Standarderna ligger troligtvis till grund för miljöbedömning av byggprodukter i framtiden vilket gör att dagens och framtidens krav på låg klimatpåverkan vid byggande kan gynna vissa material mer än andra vilket är en stark ekonomisk drivkraft. När varje materialgrupp utvecklar sin egen standard är det lätt att anamma samma linje som drivs i marknadsföringen. Frågan om vad man vill åstadkomma med standarden dyker upp vilket inte nödvändigtvis styrs av vetenskap.

## Varför skall betongindustrin fördjupa sig i produktspecifika regler för trä?

Riktiga beräkningar är viktiga för ett effektivt klimatarbete vilket ligger i hela byggsektorns intresse. I de bedömningssystem där produktens miljöprestanda jämförs är det viktigt att alla produkter har riktiga miljöbedömningar. I annat fall blir både leverantörer som missar anbud på grund av miljökrav och beställare lurade.

## Det kommande året

Under det kommande året kommer CBI Betonginstitutet att delta i projektet robust LCA för att tillsammans med andra branschintressen ta fram riktlinjer för LCA-beräkningar. Internationellt skall betongindustrin studera om den liksom träindustrin skall föreslå produktspecifika regler för betong i standarden EN 15804.