

Svensk Betongs EPD'er

Svensk Betong har tagit fram EPD'er för sex olika betongsorter. Syftet är att förse byggare och användare av betong och betongkonstruktioner med kvalitetsgranskad miljödata för betong som är vanlig i bostäder, hus och anläggningar i Sverige idag.

På marknaden finns en mängd olika betongsorter och recept – avsedda att möta kraven på funktion under både byggproduktionen och i färdig konstruktion under driftsfasen. Svensk Betongs EPD'er är framtagna för betong som används både till prefab och platsgjutet och är baserade på några exempel på vanliga betongsorter för bostäder, hus och anläggningar. De följer europeisk standard EN 15804 och omfattar del A1-A3 i byggnadens livscykel, den sk. produktionsfasen. Koldioxidupptag under driftstiden ingår inte. För att kunna användas för ett specifikt projekt måste vissa villkor vara uppfyllda vad gäller använt bindemedel och halt, det framgår av texten i EPD'n.

I EPD'erna redovisas 7 olika miljöpåverkansfaktorer varav klimatpåverkan (uttryckt som kg CO₂ ekv) är en. För betong är det främst använt bindemedel och mängd som påverkar hur stor klimatpåverkan blir.

Hur kan du använda en EPD

En EPD efterfrågas när en användare vill ha kvalitetssäkrad miljödata för en produkt, tex ett betongelement eller en kubikmeter fabriksbetong. Det är oftast produktens klimatpåverkan, uttryckt i utsläpp av kg CO₂-ekvivalenter som efterfrågas och som framgår av EPD. Med en EPD kan användaren vara säker på att lämnade data har beräknats på ett standardiserat sätt och är kvalitetsgranskade av tredje part.

En EPD för en byggprodukt, t.ex. betong, kan komma att användas på flera olika sätt av både tillverkare och användare:

- För egna förbättringar. Dvs. en tillverkare jämför egna produkter och använder resultaten för att utveckla produkter med mindre miljöpåverkan. För detta krävs egentligen inte tredjepartgranskning – men viktigt att beräkningen följer en standard och använder verifierade indata.

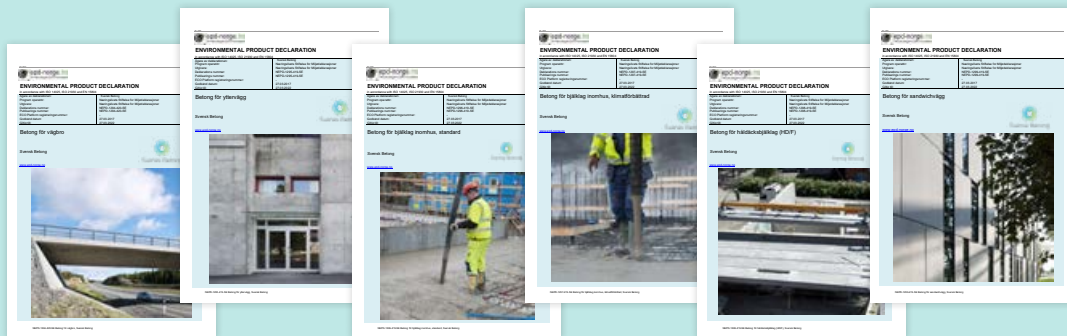
Det kan finnas flera anledningar för en användare att efterfråga en EPD för betong:

- Som indata för beräkning av en byggnadsdel eller byggnads miljöpåverkan.
- Som beslutsstöd vid produktval. Det är viktigt att komma ihåg att miljödata i EPD för olika byggprodukter aldrig kan jämföras så länge inte funktion och livslängd är lika. Det betyder i praktiken att betong kan jämföras med betong med samma funktion, men aldrig med andra material med andra egenskaper och livslängd.
- Som verifierkat på krav i olika miljöcertifieringssystem, t.ex. LEED, BREEAM och Miljöbyggnad (version 3.0).

Vad är en EPD

EPD, Environmental Product Declaration, är en miljödeklaration som kvantitativt (med siffror och data) beskriver en produkts miljöpåverkan under livscykeln (LCA baserad).

En EPD för en byggprodukt är framtagen enligt någon av standarderna i ISO 14040 serien, alternativt utgående från den europeiska standarden EN 15804. Den är granskad och verifierad av en oberoende tredje part och registrerad i ett EPD-system, tex EPD International, EPD Norge eller Institut Bauen und Umwelt e.V. EPD för byggprodukter omfattar den del av livscykeln som kallas produktionsfasen (A1-A3), dvs. utvinning och tillverkning av råvaror, transporter till produktionsanläggning samt tillverkning av produkten, det man kallar ”från vagga till grind”. Transport till byggsplats (A4) kan också ingå vilket i så fall framgår av resultatredovisningen. Däremot ingår inte produktens påverkan i byggnaden under driftsfasen (underhållsbehov, karbonatisering m.m.) eller påverkan i slutet av livslängden (rivning, återvinning m.m.). En EPD redovisar 7 olika miljöpåverkansfaktorer, varav klimatpåverkan är en. Den säger däremot inget om innehåll av farliga kemikalier eller andra miljöaspekter som t.ex. biodiversitet. Den säger heller inget om produktens funktion och livslängd – som är viktiga parametrar vid en bedömning av en hel byggnads miljöpåverkan.



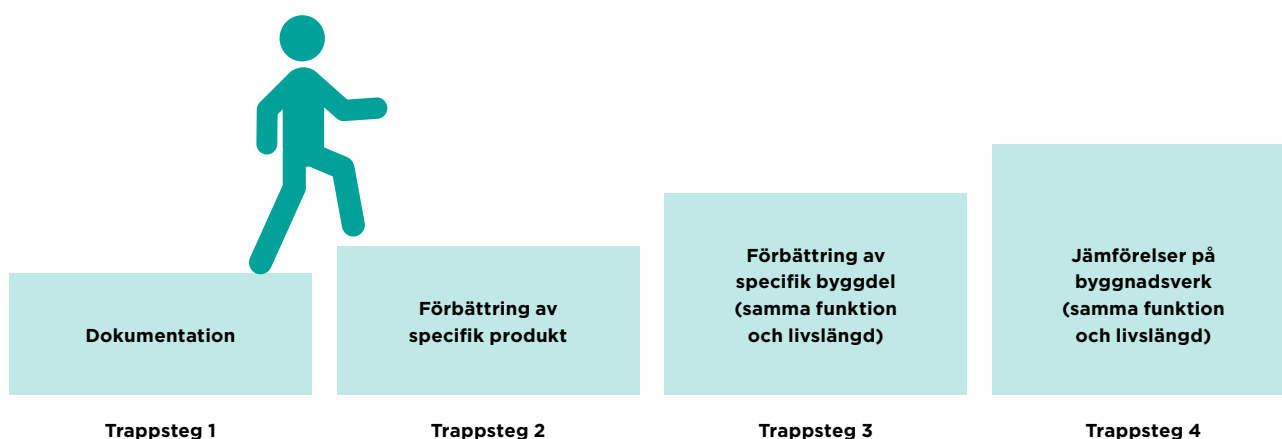
Svensk Betongs EPD'er för några vanliga betongsorter, se <http://epd-norge.no/byggevarer/category315.html>

EPD bidrar till ökad efterfrågan och användning av klimatförbättrad betong

Betong har, liksom andra byggmaterial, en betydande miljöpåverkan i dagens byggande och redan små förbättringar innebär stora miljövinster, särskilt i form av minskade CO₂ utsläpp. Inte minst beroende på de stora mängder betong som används i samhällsbyggandet. Men det beror också på att CO₂ uppkommer vid cementtillverkningen. Det är därför främst mängden cementklinker i bindemedlet som påverkar betongens CO₂ utsläpp. I de valda sex betongsorterna står klimatpåverkan från ingående delmaterial för 90–97 % och resterande kommer från produktion och transporter. Av delmaterialen står cementen för ca 98-99 % av klimatpåverkan. Det betyder att cementen, och då främst ingående cementklinker, står för mer än 90 % av den totala klimatpåverkan uppkommen från betongtillverkning fram till leverans.

För att minska betongens utsläpp av CO₂ kan viss del av cementklinkern ersättas med alternativa bindemedel, vanligtvis flygaska eller slagg. Det kan göras endera vid cementtillverkningen eller vid blandning av betongen. Det är viktigt att komma ihåg att bindemedlets sammansättning påverkar betongens egenskaper och funktion, både under byggproduktionen och i färdig konstruktion, vilket gör att både tillverkning och användning av betong med ”nya” bindemedelskombinationer alltid måste utvecklas och anpassas så att önskad kvalitet säkerställs.

En viktig nytta med EPD är att betongens miljöpåverkan beräknas och redovisas på ett standardiserat sätt, med verifierade indata och utgör därmed ett kvalitetssäkrat underlag för förbättringar. Det ger tillverkarna möjlighet att utveckla betong med lägre klimatpåverkan och användarna får tillgång till tillförlitliga miljödata och möjlighet att efterfråga klimatförbättrad betong. Och fortfarande med full kontroll på bibehållen funktion och livslängd i den färdiga byggnaden.



Miljödata från en EPD kan användas på olika sätt. I ett första steg tas data fram i en EPD, i nästa steg kan data användas för egna förbättringar genom jämförelser av egna produkter. Vid jämförelser av byggnadsdelar och hela byggnader måste likvärdig funktion och livslängd ligga som grund.
Källa: Samhällsbyggaren 4/2016.