

Allmänna riktlinjer för byggvarudeklaration fabriksbetong enl Byggsektorns Kretsloppsråds riktlinjer maj 07

Fabriksbetong används i en stor mängd olika applikationer. Det kan vara till bärande konstruktioner, för grundläggning, som golvmaterial och för markbeläggningar. Den hårdnade betongen finns i olika miljöer och utsätts för skiftande miljöbelastningar samtidigt som betongen ska innehålla specificerade hållfasthetsklasser. Beroende av byggsplatsens utrustning, konstruktionens form och armeringsinnehåll ställer entreprenören speciella krav på den färska betongmassan vad gäller bearbetbarhet, maximal stenstorlek, temperatur och hållfasthetsutveckling för att kunna leverera en fullgod slutprodukt till beställaren.

För att på ett ekonomiskt och miljömässigt sätt innehålla de skiftande kraven på betongmassan har leverantören av fabriksbetong ett hundratal olika recept. Det är praktiskt omöjligt att ha byggvarudeklarationer för varje enskild produkt samt uppdatera dem i samband med varje receptändring.

SFF har därför tagit fram branschanpassade riktlinjer för byggvarudeklarationer för fabriksbetong och rekommenderar en gemensam deklARATION för all fabriksbetong.

Den kvalificerade beställare som önskar mer detaljerade uppgifter för att komplett livscykelanalys bör specificera vilka krav som ställs på själva betongen samt var och under vilken tid på året betongen ska användas samt diskutera övriga detaljer med aktuell betongleverantör.

De detaljerade uppgifter som lämnas i detta fall är den enskilda leverantörens intellektuella kapital och egendom och får inte spridas vidare.

Livslängd hos betongkonstruktioner samt återvinning

Materialet betong har en mycket lång livslängd - i praktiken obegränsad. Som stommaterial inomhus, där armeringen inte riskerar att utsättas för korrosion, gäller samma sak. Vad som i realiteten bestämmer konstruktionens livslängd är ekonomiska förhållanden för det aktuella huset, dvs vad det används för och kommer att användas till. När konstruktionen ska utnyttjas för ny verksamhet måste den kanske byggas om eller rivras. Den framsynte fastighetsägaren uppför därför huset med stora spännvidder så att det kan uppfylla framtida krav. Platsgjutna kontinuerliga konstruktioner kan byggas med stora spännvidder med traditionell armering och möjligheterna utsträcks ytterligare om efterspänd armering utnyttjas.

Livslängden för broar och andra utomhuskonstruktioner, som utsätts för tösaltning och frost begränsas av att armeringen så småningom korroderar. Används dagens kunskap kan även dessa konstruktionerna fungera i minst 100 år.

Markbeläggnings livslängd är beroende på slitage och belastning samt undergrundens bärrighet. Med normalt underhåll bör en riktigt utförd konstruktion klara minst 40 år, vilket är den tid som Vägverket dimensionerar betongbeläggnings för under förutsättning av att ytan nedfräses en gång efter 20 år. Det finns exempel på vägbeläggningar av betong i Sverige som fungerar efter 80 års brukande.

Efter det att huset tjänat ut är givetvis den bästa formen av återanvändning att utnyttja samma konstruktion på nytt för annat ändamål. Är inte detta möjligt rivs konstruktionen med traditionella metoder och betongen kan användas för utfyllnadsändamål efter grovkrossning eftersom den praktiskt taget är inert. Lakförsök har visat att urlakningen även på mycket lång sikt är minimal och de ämnen som frigörs inte är miljöstörande i förkommande koncentrationer. Intressant ur miljösynpunkt är att i samband med krossning av betongen ökar den åtkomliga ytan för luft och koldioxid återtas av betongen, som omvandlas till kalciumkarbonat dvs samma material som användes som råvara vid cementtillverkningen.

Den optimala återvinningen av krossad betong är användning som ersättning för jungfrulig ballast, främst vägbyggnadsändamål. Vid krossningen friläggs armeringen som återgår till smältverket för att så småningom bli ny armering. Vägverket har utarbetat riktlinjer för användning krossad betong i vägbyggnad.

Krossad betong kan även användas som ballast i ny betong men detta är ett miljömässigt sämre alternativ eftersom den nya betongen i detta fall normalt kräver högre cementhalt för att erhålla samma hållfasthet som betong tillverkad av svensk bergartsballast. Man bör se till helheten och använda den krossade betongen till vägbyggnad och den därigenom sparade ballasten till ny betong. På så sätt optimeras användningen av naturresurser.