

## Snabbtorkande betong i bostadshus

### Bakgrund

För de vanligaste golvbeläggningarna är betongen tillräcklig torr om den relativa fuktigheten (RF) är under 90 procent. Att torka ut en normal husbyggnadsbetong till RF < 90 % tar flera månader.

### Syfte

Projektets målsättning var att utvärdera dagens kunskaper om snabbtorkande betong vid ett fullskaleförsök på en arbetsplats, vad gäller uttorkning, arbetsplatsteknik, ergonomi och ekonomi.

### Genomförande

Projektet genomfördes med stöd från SBUF och med Bo Bengtsson, BPA Bygg, som projektansvarig. I projektgruppen ingick deltagare från BPA, Betongindustri, Bygghälsan, LTH Byggnadsmaterial och CBI.

Arbetet omfattade laboratoriestudier samt fältförsök i samband med ett flerbostadshus i Ulleråker (Uppsala). Betongens gjutbarhet, betongarbetarnas upplevelse, formrivningstiden samt uttorkning studerades.

### Resultat

Med snabbtorkande betong, dvs med vattenbindemedelstal 0,39, sjönk relativa fuktigheten (RF) under 90 % inom 30-50 dagar, med mycket liten inverkan av det omgivande klimatet, speciellt nederbörd. Med normal betong, K25 eller K30 i stället för K55, erhöles inte RF < 90 % före mattläggning utan extra åtgärder för uttorkning. Uttorkning av normal betong är starkt beroende av nederbörd.

*Uppmätta RF i betongbjälklag med referensbetong och snabbtorkande betong*

Med snabbtorkande betong kunde bjälklagsformen rivas redan efter 20-24 timmar mot 4 - 5 dygn för normal betong. Betydligt mindre vinteråtgärder, t.ex. tilläggsvärme, erfordrades med snabbtorkande betong. Traditionell utförandeteknik kunde användas, dvs kran och bask alt. betongpumpning, avjämning med laser och sloda, utan nämnvärda problem.

Betongarbetarnas upplevelse av betongkvalitet och arbetsbelastning var i huvudsak samma som för normal betong. Inga besvär har angivits.

Snabbtorkande betong medför en kortare byggtid då uttorkningstiden och formrivningstiden kan kortas. Om detta beaktas vid planeringen av bygget, ger snabbtorkande betong lägre byggplatsomkostnader och räntekostnader. I det aktuella fallet skulle byggtiden ha kunnat minskas med 6-8 veckor, formparken ha minskats och extra uttorkningsinsatser eller andra fukt begränsande åtgärder inte ha behövts, totalt motsvarande ca 1 milj. kr lägre byggkostnad. Denna besparing skall ställas mot merkostnaden för 2.200 m<sup>3</sup> snabbtorkande betong, uppskattad till cirka 0,5 milj.kr. Dessutom kan risken för skador på grund av byggfukt avsevärt minskas.

#### Ytterligare information lämnas av

Jan Byfors, Betongindustri, tel 08-709 50 00, eller av Bo Bengtsson, BPA, tel 018-65 00 00.

Rapporten Snabbtorkande betong i bostadshus (av Jan Byfors, 55 sid inkl bilagor) kan beställas från SBUF, tel 08-679 79 79.

