

# SBUUF informerar

## Parkeringsdäck av betong – skador och reparationer

### Bakgrund

På senare år har behovet att reparera betongkonstruktioner i aggressiv miljö ökat. Detta gäller i hög grad för många av de parkeringshus som uppfördes under 1950-, 60- och 70-talen. På många håll råder dock en osäkerhet om omfattning och utbredning av skadorna på det enskilda objektet samt på vilket eller vilka sätt dessa skador skall åtgärdas.

Sommaren 1990 påbörjades ett projekt som syftar till att jämföra och utvärdera traditionella och nyare reparationsmetoder av P-däck. Projektet är ett samverkansprojekt mellan Chalmers Tekniska Högskola, AB Färdig Betong, Betongsprutnings AB BESAB, Skanska AB och Byggmästareföreningen Väst. Som referensgrupp har FoU-Väst medverkat.

### Projektetapper

Projektet är indelat i två etapper. I den första etappen har en kunskapsinventering gjorts avseende skadetyper på P-hus, metoder för utvärdering av skadestatus samt aktuella reparationsmetoder. Dessutom har en inventering av P-husbeståndet i Göteborgsområdet genomförts med avsikt att belysa omfattningen av dagens reparationsbehov. Resultaten

redovisas i två separata rapporter "Repair methods for parking decks – a literature survey" respektive "Inventering av P-husbeståndet i Göteborg".

I den andra etappen planeras en utvärdering av nu tillgängliga reparationsmetoders användbarhet. Även de på senare tid introducerade elektrokemiska reparations- och återställningsmetoderna kommer att studeras.

### Reparationsmetoder

Den första av rapporterna är en inventering av nuvarande kunskaper om reparationsmetoder för parkeringshus. Olika konstruktionstyper och skadetyper beskrivs. Metoder för undersökning av skadestatus har också sammanställts.

De reparationsmetoder som beskrivs i litteraturen är nästan bara sådana där skadad betong avlägsnas och ersätts med ny. Metoder som kan användas innan skador utlösts, tex realkalisering av karbonatiserad betong eller avsaltning av betong med stor kloridinträngning, finns bara redovisade i ett par referenser.

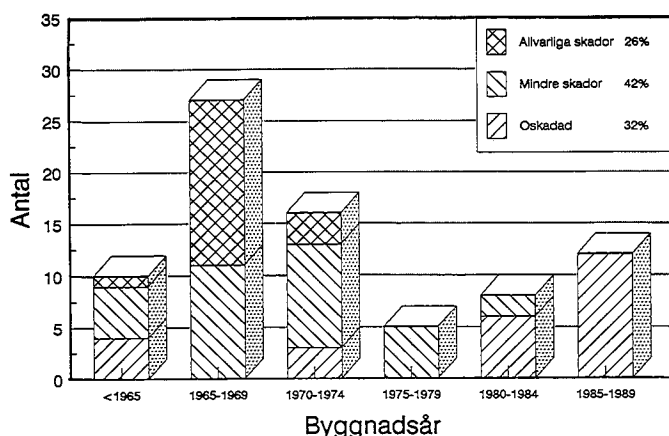


Fig 1. Byggnadsår

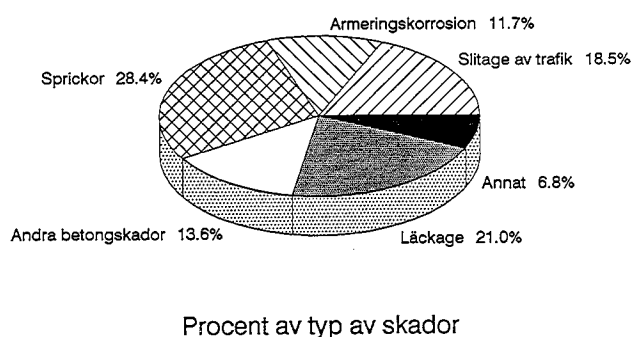


Fig 2. Fördelning på skadetyper

## Skadestatus och reparationsbehov

Den andra rapporten baseras på resultat från en genomförd enkätundersökning, från intervjuer och från besiktningar av fem olika parkeringsanläggningar i Göteborg och Borås. Syftet har varit att belysa omfattningen av reparationsbehovet.

I centrala Göteborg finns 92 parkeringshus. Uppgifter har erhållits om 83 av dessa. Hälften är byggda före 1970 och mer än 90 % är av platsgjuten betong.

Det är bara P-hus äldre än 1975 som fått konditionsbedömningen "Allvarliga skador". Andelen med allvarliga skador i åldersgruppen 1965–69 är mer än 50 % och **inga** i den åldersgruppen är "Oskadade"!

En mängd olika skadetyper finns representerade. Sprickor är mest förekommande, även i de yngsta parkeringshusen. Läckage och sli-

tage av trafik är också vanligt. Andra betongskador och armeringskorrosion är skadetyper som anges något mera sällan.

-----  
Ytterligare information lämnas av Ingvar Olofsson, Skanska Teknik AB, tel 031-71 10 00, Lars-Olof Nilsson, avd för byggnadsmaterial, CTH, tel 031-72 10 00, Tomas Kutti, Färdig Betong AB, tel 031-51 84 80, Nils-Olof Sandell, BESAB, tel 031-52 09 00 och Pär Åhman, Byggmästareföreningen Väst, tel 031-20 04 60.

Rapporterna *Repair methods for parking decks – a literature survey* (av Tomas Kutti och Tang Luping, 45 sid) och *Inventering av P-husbeståndet i Göteborg* (av Lars-Olof Nilsson, 31 sid) kan rekvideras från Byggmästareföreningen Väst, Ekmansgatan 1, 411 32 Göteborg, tel 031-20 04 60.

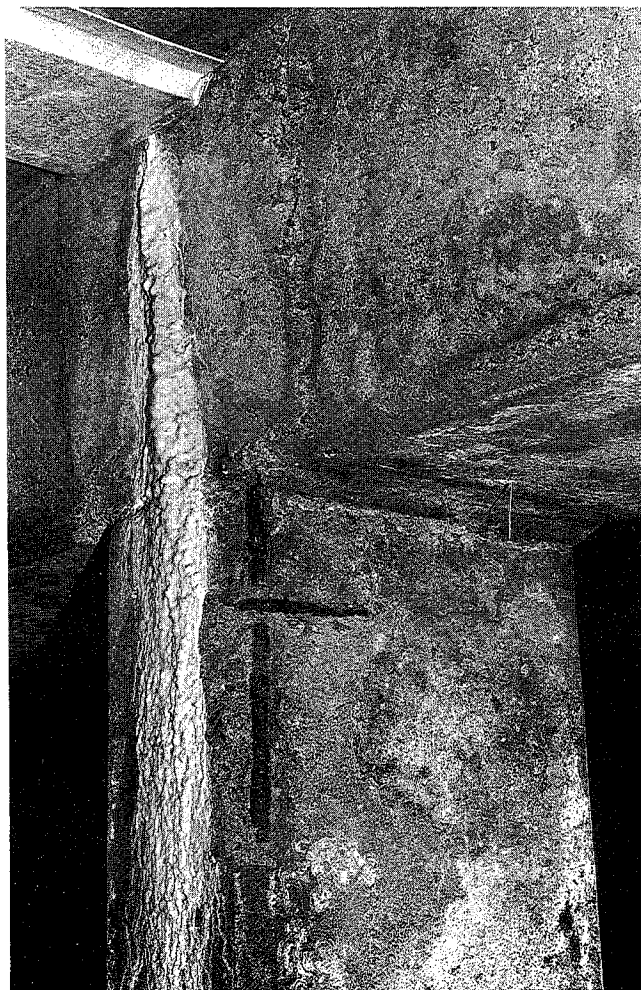
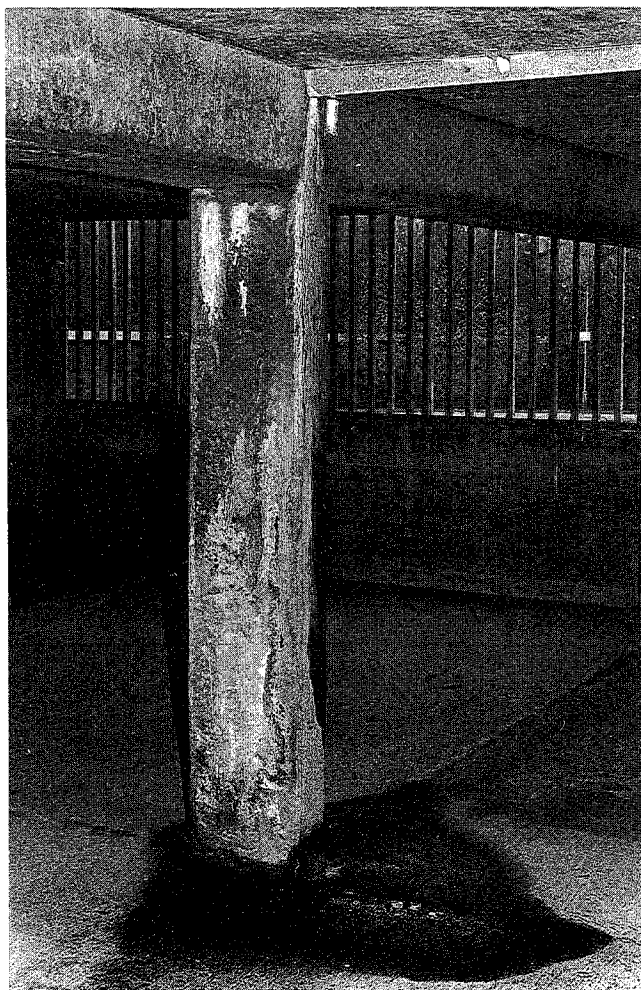


Fig 3–4. Läckage från hänggränna under dilatationsfogar med utfällningar samt armeringskorrosion