

## **Vedr.: Skansen Terrasse 11 – 17, dekke over nedre parkeringskjeller m.m., del 2.**

For generelle opplysninger om parkeringskjeller, samt katodisk beskyttelse, lokal reparasjon og konklusjon: se del 1.

### **Befaring 09 03 2021:**

Det er registrert en del skader i del 2 av parkeringskjelleren også, men forhåpentligvis ikke så stort skadeomfang som i del 1.

Det er noen steder at dekket er delaminert, og det antas at skadene er gjennomgående slik at det må støpes på nytt og ny armering må legges.



*Delaminering av dekke over parkering 2005*



*Nærbilde av samme område*



*Delaminering av dekke over parkering 2011*



*Nærbilde av samme område*

Det ser ut som dekke over parkeringsplass 2008-4008, har en del skader, gjennomgående som armeringen er skadet og må erstattes med ny armering og ny støp.



*Skader i underkant dekkke*

Ved de 2 søylene er det registrert skader i dekke, samt i bunn av en søyle. Denne søylen må repareres ved at det tas 1/3 av gangen, og ny betong må få tilstrekkelig til å herdes, for å oppnå nødvendig fasthet



*Skader i underkant dekke ved søyler*



*Skade i bunn søyle over dekke over nedre parkeringskjeller*

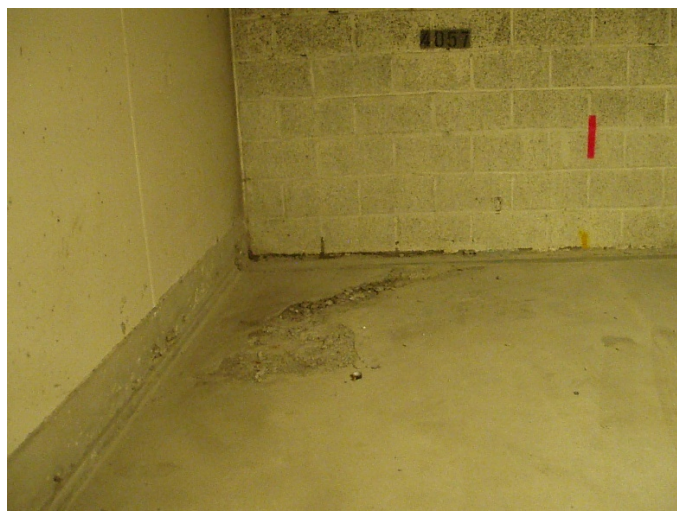


Rundt sluk er det registrert skader noen steder.



*Typisk skade ved sluk/nedløpsrør*

Det er også registrert noen skader i overkant dekke. Hvor mange og store skadene er blir først avdekket når toppsjiktet blir frest av.



*Bildene over viser noen av avdekkede skader i overkant dekke*

Arbeider med slissing for katodisk beskyttelse av veggene er snart ferdig.



*Slissing i vegger for katodisk beskyttelse av armeringen*

Deler av ventilasjonskanal er opprustet pga.: fukt, og den delen må skiftes ut.



*Rusten ventilasjonskanal*

Vi håper alle at skadeomfanget i del 2 av parkeringskjelleren er noe mindre enn i del 1, men noen omfattende skader er allerede registrert.



## Befaring 24.03.2021

Det viser seg nå at det er vel så store skader i del 2 av parkeringskjelleren som det var i del 1. Det er mye gjennomslag i dekket og en del av armeringen er svært svekket, da det nesten ikke er noe igjen av tverrsnittet.

Pigging av alle områder er ikke ferdig, og vi vet med sikkerhet at det blir gjennomslag flere steder enn vist på bilder under,

Katodisk beskyttelse er etablert på alle vegger. Søyle er reparert, og det er store skader i dekke ved en søyle, og da den ikke har noen bærende funksjon for dekke, etableres det et glidesjikt mellom søyle og dekke.



*Søyle reparert*



*Skader i dekke sett fra nedre plan*

Den røde merkingen i underkant dekke på høyre bilde viser noe av området med skader rundt søyle.

Det viser seg at en del av armeringen ikke har vært bundet sammen, da bygget ble oppført, så i enkelte områder ligger armeringen samlet og med større avstand til neste armering enn som vist på armerings-tegningene.

I en del områder er betongen i overkant dekke pigget vekk p.g.a. bom(hulrom) i betongen, men her er det meste av armeringen inntakt. En betongkonstruksjon er et samvirke mellom armering og betong, og når det er bom(hulrom) i betongen er det ikke samvirke. Hvor det er armering som har redusert tverrsnitt må denne forsterkes ved at det sveises inn ny 12mm armering. Dekket er ikke overdimensjonert jmf.: del 1, så det er viktig at all armering med redusert tverrsnitt blir forsterket med ny armering.



*Typiske områder med bom(hulrom) i betong hvor armeringen er inntakt*



I bildeserien under viser områder hvor det er gjennomslag og mye av armeringen er skadet, og må erstattes med ny armering. Det er både svekket tverrsnitt og groptæring på armeringen.



Områder med skadet armering



Nærbilder av skadet betong ved parkeringsplass 1046

Det er de samme skadene og gjennomslag mellom skilleveggene i hele dette området, og noen andre områder. Skadet armering må erstattes med ny armering før gjenstøping. Dette gjelder flere områder.



Områder med store armeingskader





*Områder med store armeringskader*



*I dette området er noe armering sterkt skadet*

Avdekking av skadeomfang er ikke ferdig, og vi tror det blir gjennomslag flere steder og at armeringen har store skader.



*Noen av områdene hvor skadeomfang ikke er avdekket*

Mvh

*Gro Tangen Solberg*  
Gro Tangen Solberg

Rådgivende ingeniør i byggtknikk