



Tillæg 01 til ingeniørnotat om Palægaragerne

Dato: 2024-01-30

Kunde: Jeudan A/S

Emne: Skaderegistrering på konstruktioner

Sagsnr.: 23-0383

Byggesagens adresse:

Palægaragerne

Dronnings Tværgade 4, 1302 København K

Indhold

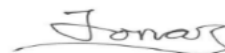
1	Formål.....	3
2	Sagsbeskrivelse.....	3
3	Besigtigelsen.....	3
4	Videre forløb	3
5	Iagttagelser.....	4
6	Konklusion.....	8

Udarbejdet af:



Nazer Hasen
Konstruktionsingeniør

Kontrolleret af:



Jonas Benjamin Marcussen
Konstruktionsingeniør

1 Formål

Formålet med tillæg 01 til ingeniørnotatet af 7. dec. 2023 er at oplyse bygningsejeren om ABC's iagttagelser d. 22. jan. 2024 på de ekstra ophugninger i betonkonstruktioner, der var gennemført på bygværket.

ABC's ingeniører opfordrede til gennemførelse af større ophugninger, hvor der er mistanke om skader på betonkonstruktioner. I stedet udvalgte at gennemføre 2 ophugninger pr. etage, efter anvisning fra ABC's ingeniører.

2 Sagsbeskrivelse

Der henvises til ingeniørnotatet af d. 7. dec. 2023

3 Besigtigelsen

Besigtigelsen d. 22. jan. 2024 foregik indvendigt i stuen til 4. sal. De nye ophugninger på gulve og lofter samt på én faldstamme blev undersøgt visuelt af ABC's ingeniører, og der er taget billeder af skaderne. Det bemærkes at loftet på 4. sal er ikke omfattet af undersøgelsen.

Billedregistrering af nye ophugninger kan ses i afsnit 5.

Ved bedømmelsen af skadernes tilstandskarakter er anvendt følgende system:

K0 Kosmetiske skader

Beskriver skader eller forhold, som er overfladiske.

K1 Mindre alvorlige skader

Beskriver skader, som ikke har nogen indflydelser på bygningsdelens funktion inden for overskuelig tid. Skal udbedres/behandles, så det ikke udvikler større skade.

K2 Alvorlige skader

Beskriver skader, som medfører at bygningsdelens funktion kan svigte inden for overskuelig tid. Skadernes omfang skal afgrænses og behandles.

K3 Kritiske skader

Beskriver skader, som vil medføre, at bygningsdelens funktion svigter inden for overskuelig tid. Dette svigt risikerer at medføre større skade. Skadens omfang skal afgrænses og behandles.

4 Videre forløb

Efter besigtigelsen har ABC's ingeniører opdateret registreringstegningerne med hensyn til skadernes tilstand og vurdering af omfanget. På baggrund heraf har ABC's ingeniører udarbejdet et estimeret håndværkerudgifter til udbedring af betonskaderne. Estimatet er inkl. materialeforbrug, men omfatter ikke stillads- og byggepladsudgifter. Registreringstegningerne og estimatet vedlægges nærværende tillæg.

5 lagttagelser

Betonskaderne, hvor nye ophugninger foretaget, var allerede kendte og blev registreret på første ingeniørbesigtigelse, men der var ikke mulighed for visuel gennemgang. Under nærværende observationer har ingeniørerne fået mulighed til at gennemse skaderne og revurdere deres tilstandskarakter.

Værst var det på gulv i stuen med en revne, der var registreret som K1 skade, men efter ophugningen vurderes skaden som værende K2 på grund af skadens dybde i konstruktionen og reduktion i armeringens tværsnit.

Ligeledes en skade i loftet på 1. sal, ved en faldstamme, var den registreret som K1 skade, og efter ophugningen vurderes skaden som værende K3 på grund af kraftig reduktion i armeringens tværsnit.

I det følgende vises billeder af de nye ophugninger med kommentar på tilstanden.



01/ Skade på gulv i stuen
Tilstand K2



02/ Samme sted, rustflager udtaget af armeringen.

Netarmering hører til i slidlaget, og er ikke i bærende funktion.



03/ Gammel faldstamme, før ophug.
1. sal



04/ Samme sted, efter ophug. Tilstand K3.
Armerings tværsnit reduceret kraftigt.



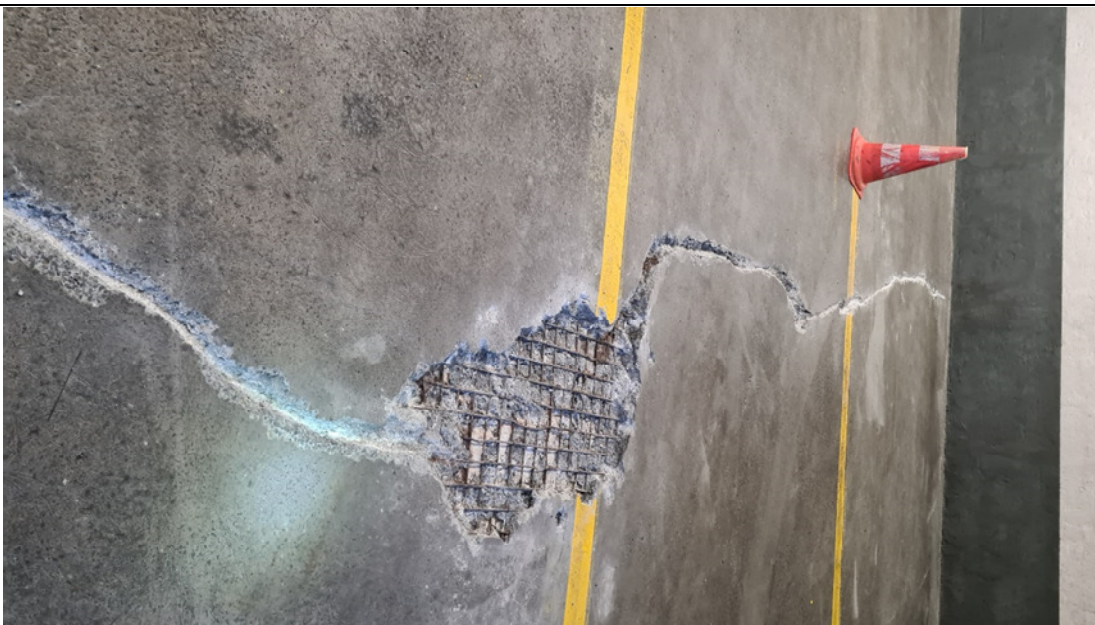
05/ Skade på loft, før ophug.
2. sal



06/ Samme sted, efter ophug
Tilstand K1. Rust vurderes overfladisk.



07/ Skade på loft, tilstand K3. Armeringen skrumper flere steder.
3. sal



08/ Skade og revne på gulv, tilstand K1. Beton vurderes i god tilstand.
4. sal



09/ Revne på gulv 4. sal, før ophug.



10/ Det samme, efter ophug. Tilstand K1.
Netarmering hører til i slidlaget.

6 Konklusion

ABC A/S havde til sigte at der gennemføres større ophugninger i beton for at vurdere skadernes omfang og risiko. Dette var ikke muligt, da det vil lukke P-huset i længere periode. Bygningsejeren valgte at begrænse ophugningen til en skade på loft og på gulv pr. etage.

Med de nye ophugninger har ABC A/S alligevel fået mere indsigt på nogle af skaderne med en karakter højere end det var, før ophugning. Andre skader står på samme trin, som før ophugning.

ABC A/S vurderer at den endelige tildeling af tilstandskarakter vil komme i udførelsesfasen på reparationer. Her vil omfang og risikovurdering være mere tydelig og tæt på den virkelige tilstand.