

RAPPORTENS TITTEL	Skadeomfang brannbalkonger, skade i trapperom
RAPPORT NR.	1
LAGET AV	Fredrik Syvertsen
OPPDRAAGSGIVER	Solvang Park
OPPDRAAGSFORDMIDLER	Oslo Murmesterbedrift AS
Dato, sted Signering	07.09.2018, OSLO

SAMMENDRAG:

Denne tilstandsanalysen inneholder bildedokumentasjon av skadeomfang på brannbalkonger, samt skader i trapperom. Kartleggingen er utført av Oslo Murmesterbedrift AS etter forespørsel fra byggherre. Konklusjonen er å pigge ned brannbalkonger mot Hammerstadsgt og støpe disse på nytt, samt at alt stål byttes ut. Brannbalkongene mot innergård må vurderes om man skal rehabilitere eller pigges ned, men vår anbefaling er at også disse bør skiftes ut.



Oslo Murmesterbedrift AS

Strømsveien 200

0668, OSLO

Telefon: 22 12 00 51

E-post: post@oslomurmester.no

1 BAKGRUNN

Oslo Murmesterbedrift er kontaktet av Tore Kjæserud v/ styret i Solvang Park, da de har oppdaget sprekkdannelser og saltutslag på undersiden av brannbalkongene. Vi ble kontaktet for å utføre undersøkelser av dette og for å danne et bilde av omfanget i første omgang.

Vi valgte å sette opp stillas utenfor Hammerstadsgate 18 da dette var lett tilgjengelig og ett av de stedene med størst skade. De fleste bildene i rapporten er derfor fra denne lokasjonen.

Det er foretatt følgende undersøkelser:

For å undersøke/ vurdere tilstanden, har vi ved punktmeisling åpnet opp konstruksjonen for å danne et bilde av skadeomfanget og årsak.

- Det er foretatt punktmeisling i svalganger i Hammerstadsgate, Trudvangveien og Harald Hårfagresgt. I tillegg har vi åpnet opp skader i trapperom i Trudvangveien for å avdekke oppbygningen av konstruksjonen samt vurdere skadebildet.

Stålbjelkene som er murt inn i veggen på innvendig side i trapperom har til funksjon å ta moment (en form for motvekt) for brannbalkongene på utsiden. Årsaken er at pga. vindusfeltet i trapperom ville innfestningsbjelkene ha vippet veggen ut dersom man ikke hadde disse i veggen. Over lang tid har kondens og fuktighet gjennom dårlig belegg på brannbalkongene ført til at disse bjelkene har korrodert.

Konklusjonen her er at disse må skiftes ut dersom man fortsatt skal ha brannbalkong.

- Det er punktmeislet på brannbalkonger for å vurdere tilstanden på stål og armering.
- Gjennom billedokumentasjon og enkle undersøkelser, har vi klart å danne oss et bilde av årsak og foreslått utbedringsmetode.

Tilstand av stål og armering:

- Stål og armering viser seg å være svært korrodert på alle lokasjoner. Alle H-bjelker vi har pigget rundt (har tatt 4-5 stikkprøver) er rustne. Når stål ruster, øker volumet vesentlig (opptil 4-7 ganger) større enn stålet. Volumutvidelsen medfører sprengvirkning inne i betongen og i teglveggen.

Årsak:

- Påstøpen har flere steder fryst i stykker som følge av sprekker i belegget. Brannbalkongene inn mot gårdsrom har et armeringsnett i påstøpen og det kan virke som om denne har bedre fasthet.
- Vi har ikke funnet noe langsgående armering i brannbalkongene, kun H-bjelker som er montert inn i fasaden.

4 Metode for utbedring

Det blir en vurdering på hvor grundig man skal gå til verks og hva man tenker i forhold til levetid. Umiddelbart tenker vi at brannbalkongene mot Hammerstadsgt må pigges ned og støpes på nytt, samt at alt stål byttes ut.

Brannbalkongene mot innergård må man vurdere om man skal rehabilitere eller pigges ned. Problemet med en rehabilitering er at H-bjelkene er rustne og at det er vanskelig å rehabilitere disse uten å pigge ned hele svalgangen. Dette fordi det ser ut til at det mangler armering i lengderetning og dersom man skal åpne opp rundt en H-bjelke, vil betongen frem til neste H-bjelke løsne.

Vår konklusjon er at brannbalkongene i Hammerstadsgate er i så dårlig forfatning at de bør rehabiliteres så fort som mulig.

Brannbalkongene i innergård på Harald Hårfagres gate og i Trudvangveien er i noe bedre forfatning, men bærestålet er allikevel så korrodert at vi også her anbefaler full utskifting.

Årsaken til dette er at det er svært vanskelig å vedlikeholde bærestålet da det ikke finnes langsgående armering i konstruksjonen, kun nett i påstøpen.

Dette betyr at all betong må fjernes for å få full tilgang til stålet og da er vår vurdering at man bør skifte ut alt for å få ny og lang levetid på hele konstruksjonen.

Se bilder under for lokasjon og skader.

Vindu på motsatt side av balkongdør i trapperom: Nederste vindu bør fjernes og hull mures igjen. Årsak til dette er at vinduet sitter for langt ned mot balkonggulvet og dette medfører fuktproblemer da snø blir liggende opp på glass/karm.



Foto nr.1 og 2

Sted:

Trudvangveien, innvendig i trapperom.

Tekst:

H-bjelke har korrodert, dette gjør at stålet utvider seg og sprenger ut slik at man får skader i puss.



Foto nr.3 og 4

Sted:

Trudvangveien

Tekst:

H- bjelke har korrodert, dette gjør at stålet utvider seg og man får skader i puss.



Foto nr.5

Sted:

Trudvangveien

Tekst:

Påstøpen har fryst i stykker som følge av sprekker i belegget.

Påstøpen er relativt fast.

Stålbejelke og armering har korrodert, noe som har ført til utvidelse og horisontale sprekkdannelser.



Foto nr. 6 og 7

Sted:

Hammerstadsgt.

Tekst:

Påstøpen har fryst i stykker som følge av sprekker i belegget.

Påstøpen er svært porøs!

Stålbejelke har korrodert, noe som har ført til utvidelse og horisontale sprekkdannelser. Ingen funn av langsgående armering.



Foto nr. 8

Sted:

Hammerstadsgate

Tekst:

Påstøpen har fryst i stykker som følge av sprekker i belegget.

Frostskadene har gjort påstøpen svært porøs.

Påstøpen er ikke armert!

Stålbjelke har korrodert, noe som har ført til utvidelse og horisontale sprekkdannelser.



Foto nr. 9 og 10

Sted:

Hammerstadsgate

Tekst:

Påstøpen har fryst i stykker som følge av sprekker i belegget.

Påstøpen er ikke armert!



Foto nr. 11

Sted:

Hammerstadsgate

Tekst:

Påstøpen har fryst i stykker som følge av sprekker i belegget.

Påstøpen er ikke armert!

Stålbjelke har korrodert, noe som har ført til utvidelse og horisontale sprekkdannelser.



Foto nr. 12

Sted:

Harald Hårfagres gate

Tekst:

Påstøpen har fryst i stykker som følge av sprekker i belegget.

Påstøpen er armert

Stålbjelke og armering har korrodert, noe som har ført til utvidelse og horisontale sprekkdannelser.