

NOTAT

OPPDRAAG	Norges brannskole-Luleåhuset	DOKUMENTKODE	10203269-RIB-NOT-001
EMNE	Uttak av kjerneprøver i gulv	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Statsbygg	OPPDRAAGSLEDER	Thomas Hareide
KONTAKTPERSON	Knut Nilsen og Arne Walaas	SAKSBEH	Leif Harald Fredheim
KOPI	Veronika Solvang (NBSK)	ANSVARLIG ENHET	4061 Narvik Byggeteknikk

Uttak av kjerneprøver i gulv.

Torsdag 15. februar 2018 var Multiconsult v/ Jens E. Fosland på brannskolen for å ta ut kjerneprøver i dekket mellom 1. og 2. etasje i Luleåhuset. Bakgrunnen for denne undersøkelsen er inspeksjonsrapport fra Ildfast 10. februar 2016. Det har der vært registrert bom i dekket over et område på ca. 8 m².

Under nevnte dekke er det i forbindelse med øvelse, flammer/ varme med ekstremt høye temperaturer.



Bilde nr. 1 Luleåhuset.

00	05.03.2018	Utgivelse av notat	Leif Harald Fredheim	Harald Brendvik	
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

Delamineringer

Registreringen av delamineringen i overkant dekke viser at ca. 50 % av romarealet er delaminert. I tillegg er det registrert riss i krakelermønster på dekket.



Bilde nr. 2 Delaminering.

Kjerneprøver

Det er tatt ut to kjerneprøver gjennom betongdekket. Prøve nr. 1 er tatt i delaminert område og prøve nr. 2 er tatt fra området hvor det ikke er registrert delaminering.



Bilde nr. 3 Uttak av prøve nr. 1.

Uttak av kjerneprøver



Bilde nr. 4 Uttak av prøve nr. 2.

Uttak av kjerneprøve nr. 1 bydde på en del problemer, da løs armering kilte seg fast.

Registreringer

Kjerneprøve nr. 1 viser klare delamineringer i området hvor armeringen ligger.

[Grab your reader's attention with a great quote from the document or use this space to emphasize a key point. To place this text box anywhere on the page, just drag it.]



Bilde nr. 5 Kjerneprøve nr. 1.

Uttak av kjerneprøver

Kjerneprøve nr. 2 viser tendenser til begynnende delamineringer i området hvor armeringen ligger.



Bilde nr. 6 Kjerneprøve nr. 2.



Bilde nr. 7 Begynnende delaminering på prøve nr. 2.



Bilde nr. 8 Begynnende delaminering på prøve nr. 2.

Konklusjon

Registrerte skader i betongdekket har oppstått på grunn av de høye temperaturer som konstruksjonen har vært utsatt for. Det er armeringen (stålet) som har utvidet seg og forårsaket oppsprekking av betongen. Betong har normalt den egenskapen at den utvider seg og trekker seg sammen i lengderetningen, likt med armering, men når temperaturene blir så høye som i dette tilfellet klarer ikke betongen «å holde følge» med armeringens tverrsnittøkning. Slik som betongdekket fremstår i dag kan det konkluderes med at armeringen mangler heft til betongen, slik at betongen faktisk «henger» på armeringen.

Det anbefales å skifte ut hele betongdekket i aktuelt rom og erstatte det med et dekke som er dimensjonert for de temperaturer det utsettes for.