

Registrering og vurdering av tilstanden på tak

HARALØKKA BORETTSLAG

Prosjekt: HARALØKKA BORETTSLAG

Dokumentnummer: 18069 - Tak-1

Dato: 25.08.2025



Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Kontrollert	Godkjent
-	25.08.2025	Rapport etter befaring tak	IT <i>Iver Tøsti</i>	PL <i>Pedro Løft</i>	PL <i>Pedro Løft</i>

Innhold

1. Innledning	3
2. Beskrivelse av takkonstruksjon	3
3. Registrering og vurdering av tilstand til tak	5
4. Anbefalte vedlikeholdstiltak. Videre undersøkelser	7

1. Innledning

Dr.techn. Kristoffer Apeland AS er engasjert av styret i Haraløkka borettslag for gjennomføring av en tilstandsvurdering av tak. Tilstandsvurderingen er basert på en visuell befaring av lett tilgjengelige takflater på hver enkel blokk.

Befaring ble gjennomført 29. april og 6. mai 2025 av Iver Tøsti fra Dr.techn. Kristoffer Apeland AS.

Bygningsmassen i Haraløkka består av 12 blokker fra 1959 – 61, med til sammen 400 leiligheter fordelt over 4 etasjer. Blokkene er blitt rehabilitert og modernisert i flere omganger siden byggeår. Takene er blitt rehabilitert i forskjellige tidsperioder uten dette nærmere kunne dokumenteres av borettslaget ved gjennomgangen.

Av tiltak som er blitt utført i borettslaget som har påvirket takflater er det i hoved sak utvidelse av balkonger med nye tak over øverste balkong som ligger utenfor hovedtakene. Balkongtak har egne nedløp som er integrert i bæresystemet for balkonger med tilhørende varmekabler.

2. Beskrivelse av takkonstruksjon

Takkonstruksjonene i Haraløkka borettslag består av oppfôrede tretak som ligger på betong dekke over 4. etasje. Tretaket er bygget opp med fall fra soveromssiden til balkongsiden av blokkene med nedløp via takrenner på utsiden av bygget. Taket er isolert med isolasjon som ligger rett på betongdekket.

Over tretaket ligger tekkingen som består av en bitumenbasert membran. Tekkingen på blokkene er lagt etter to mønster. Mønstret på blokk 1, 4, 7 og 12 ligger med baner av tekking på tvers av bygget fra den høyeste delen til laveste delen av taket. Mønstret på resten av blokkene ligger med 2 baner med tekking langs blokken på det høyeste delen av taket, mens resten av tekkingen er lagt med fallretningen.

Tabell 1: viser fordelingen av blokker og hvordan leggemønster tekkingen har

Leggemønster 1	Leggemønster 2
Blokk 1	Blokk 2
Blokk 4	Blokk 3
Blokk 7	Blokk 5
Blokk 12	Blokk 6
	Blokk 8
	Blokk 9
	Blokk 10
	Blokk 11

Basert på vurdering ut fra flyfoto virker takkeutforming på blokker med leggemønster 1 å være eldre enn den andre utførelsen, men det er ingen flyfoto som viser når arbeidene på disse blokkene ble utført. Taktekking som er lagt etter legemønster 2 antas å være fra rundt 2009 da det på flfoto vises pågående takarbeider.



Bilde 1: Flyfoto fra 2009 som viser at blokk med leggemønster 2 blir tekket om.

På taket er det gjennomføringer (piper) i form av skorsteiner, ventilasjonrør med beslag for leiligheter, luftehatte for søppelsjakter og soillrør med beslag.

Tabell 2: Oversikt størrelse på takene og detaljer.

Blokk (1, 2, 4, 5, 6, 8,) - 3 oppganger - Areal 540 m² - Omkrets 125 m - Balkongtak - o 2 enkel balkong - o 2 dobbelbalkong - Gjennomføringer - o 6 ventilasjons hetter fra leiligheter - o 6 soillrør m/beslag - o 3 luftehatte for søppelsjakt/kjeler. - o 4 skorsteiner - o 1 tilkomstluke	Blokk (12) – 4 oppganger - Areal 720 m² - Omkrets 155 m - Balkongtak - o 4 enkel balkong - o 2 dobbelbalkong - Gjennomføringer - o 8 ventilasjons hetter fra leiligheter - o 8 soillrør m/beslag - o 4 luftehatte for søppelsjakt/kjeler. - o 6 skorsteiner - o 2 tilkomstluker
Blokk (7, 9) – 5 oppganger - Areal 900 m² - Omkrets 190 m - Balkongtak - o 3 enkel balkong - o 4 dobbelbalkong - Gjennomføringer - o 10 ventilasjons hetter fra leiligheter - o 10 soillrør m/beslag - o 5 luftehatte for søppelsjakt/kjeler. - o 7 skorsteiner - o 2 tilkomstluker	Blokk (3, 10, 11) – 6 oppganger - Areal 1100 m² - Omkrets 225 m - Balkongtak - o 4 enkel balkong - o 4 dobbelbalkong - Gjennomføringer - o 12 ventilasjons hetter fra leiligheter - o 12 soillrør m/beslag - o 6 luftehatte for søppelsjakt/kjeler. - o 8 skorsteiner - o 2 tilkomstluker

3. Registrering og vurdering av tilstand til tak

På befaringer ble alle takene befart i suksessiv rekkefølge fra blokk 1 til 12. Det er noen svakheter som går igjen på de forskjellige takene. Det ble registrert løse skjøter i tekkingen og hull i lukene, men det er ikke registrert synlige lekkasjer eller råte i underlaget. Det ble registrert at underlaget (taktro) stedvis er myk, det antas at dette stammer fra hvordan den er bygget og ikke fra skader (med forbehold).

Tilkomstlukene er utført som en utvendig beslått trekonstruksjon. Alle er veldig slitt og har hull som fører til lekkasjer med risiko for vannlekkasjer videre ned i konstruksjonen og påfølgende skader (bla. råte, fukt, mugg, etc.).

Det ble også registrert en del løse skjøter i sveiser i overganger mellom pappmembranlagene. Dette ble i hovedsak registrert ved gesims, gjennomføringer og på selve flatene. Ved gjennomføringer antas det at det ligger flere lag med tekking, noe som kan muligens redusere risikoen for lekkasje (men med forbehold om utførelse). Under de løse sveisene langs gesims og inne på flatene antas at det ligger 1 lag med gammel tekking (men med forbehold).

Utover problemer med tekking er det registrert noen varmekabler som ligger i nedløp og stedvis ved sprang i bygg er trukket opp på takflater. Det ble observert at varmekabler som er ført opp på takflater har løsnet fra limet som har festet de.

Det antas at tak med leggemønster 1 har eldst taktekking og det er observert synlig krakelering i overflaten på disse takflatene.

På tak som står relativt nærme trær ble det registrert en del skitt og bønn i takrenner. Det ble også registrert stedvis begroing av mose og alger på takflaten.

Tabell 3: Kort gjengivelse av notatene som ble tatt på befaring der avvik.

Blokk 1 • Leggemønster med baner som går tvers over taket. • Generelt gode løsninger og ingen åpenbare feil fra utførelsen. • Takflater ser OK ut, noen tegn til aldring på belegget. Krakelering på oppbretter. Sveiser på utsatte punkter begynner å slippe. • Fuger rundt soilbeslag begynner å slippe fra underlaget. • Ingen tegn til aldersbestemmelse på belegget • Registrert stedvis løs/myk taktro • Stedvis begroing på tak. • Stedvis delaminering mellom lag i taktekking og tekking. • Dårlig luke	Blokk 2 • Leggemønster med 3 baner langs taket, resterende tekking går på tvers av taket. • Generelt gode flater med god utfyllt ved sveiser. • Sveiser på utsatte punkter begynner å slippe. • Ujamn taktro og stedvis myk taktro. • Noe begroing på utsatte steder. • Dårlig luke
Blokk 3 • Samme leggemønster som B2 • Stedvis myk taktro. • Mulig kort avslutning av tekking mot gesims, det er synlig sveisebane mot gesimsbeslag. • Løse varmekabler ved sprang i taket. • Usikkert rundt gjennomføring av soil • Veldig dårlig luker	Blokk 4 • Samme leggemønster som B1 • Begynnende krakelering på utsatte deler • Mange dårlige skjøter mot piper. • Registrert dårlig skjøt på flater og gesims • Noe begroing. • Dårlig luke

Blokk 5 • Tekket som B2 • Dårlig luke • Registrert 1 dårlig skjøt ved pipe, ellers ikke sett noe vesentlig	Blokk 6 • Tekket som B2 • Underlaget er ruglete, og det er registrert dårlige skjøter i rugler. • Det er registrert dårlige skjøter ved pipe. • Dårlig luke
Blokk 7 • Samme leggemønster som B1 • Generell god tilstand. • Ikke registrert noen løste skjøter på flater. Begynnende glipper på noen skjøter på noen piper/gjennomføringer. • Mye bøss i renner. • Noe begroing ved piper. • Krakelering på utsatte flater og begynnende krakelering på utsatte deler • Dårlig luke	Blokk 8 • Samme leggemønster som B2 • Generell god tilstand. • Ikke registrert løse skjøter eller hull i tekking. • Dårlig luke
Blokk 9 • Samme leggemønster som B2 • Generell god tilstand. • Ikke registrert løse skjøter eller hull i tekking. • Registrert noe myk taktro. • Dårlig luke	Blokk 10 • Samme leggemønster som B2 • Registrert en skjøt på pipe som kunne stikkes. • Noe begroing. • Dårlig luke • Det er noe bølger på tekking, lit myk taktro. • Ikke registrert løse skjøter på flater.
Blokk 11 • Samme leggemønster som B2 • Registrert løse skjøt på pipe og flater. • Dårlig luke	Blokk 12 • Samme leggemønster som B1 • Registrert noe løse skjøter ved gesims og pipe. • Dårlig luke • Stedvis myk taktro • Bøss i renne.
Med forbehold om skjulte feil og skader	

4. Anbefalte vedlikeholdstiltak. Videre undersøkelser

På kort sikt anbefales det at tilgangslukene på takene utbedres eller byttes slik at de er tette. Samtidig med utskifting av tilgangsluker bør utførende gå over alle takene og lappe svakhetene som blir registrert. Mose og alger behandles med eget bekjempelsesmetode/middel. Varmekablene som er montert på takene må festes med egnet festemetode som ikke skader taktekking og beslag.

Hvert år bør takene gås over, og alle takrenner bør renskes.

På lengre sikt må det takenes alder tas med i planleggingen. De nyeste takene har nå en alder på 16 år, om det legges til grunn at levetiden på tekkingen er 25 år må forventes at det kan bli nødvendig å tekke om takene om ca. 10 år

Asfalttakbelegg	Reparasjon. Lokale skader repareres med lapper av asfalttakbelegg. Små sår i belegget utbedres midlertidig med asfaltkitt.	5	10	15	744.201
	Omlegging. Gammel tekning børstes ren. Blærer og valker skjæres ned før nytt belegg legges.	15	25	35	544.203 744.201

Figur 1: Utdrag fra byggforskartikkel 700.320-2017 - Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler som viser intervall i år for vesentlig vedlikehold og levetid.