

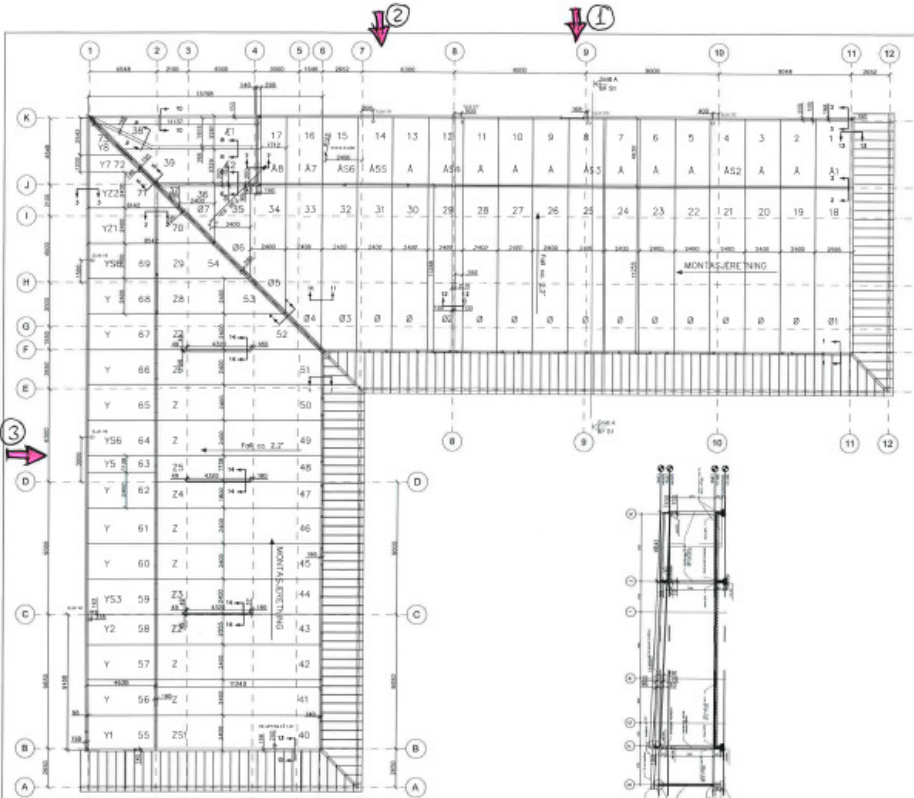
NOTAT

Notat nr **01**

Deltagere under befaringen

Arvid Moen Tokke kommune
Tore Gjerdli Tokke kommune
Stein Olav Heimdal Tokke kommune
Jon Halvor Lindset Stærk & Co as

TOKKE KOMMUNE, DALEN BARNEHAGE - FUKTSKADE BEFARINGSNOTAT

Befaring	
1	Generelt Tokke kommune oppdaget innvendige lekkasjer i himling på Dalen barnehage i begynnelsen av februar 2024. I den forbindelse utførte Polygon en besiktigelse av skadene ca 1 uke senere. I etterkant av dette ble Stærk & Co as kontaktet og engasjert av Tokke kommune for å besiktige skadene og forsøke å avdekke mulige årsaker til dette. Tokke kommune og Stærk & Co as gjennomførte en befaring 23. april 2024. Orienterende plan under viser angrepspunktene under befaringen.  Orienterende plan

2 Område 1 - ved teknisk rom, akse 1-12



Bilde 1 – sluk tak over teknisk rom

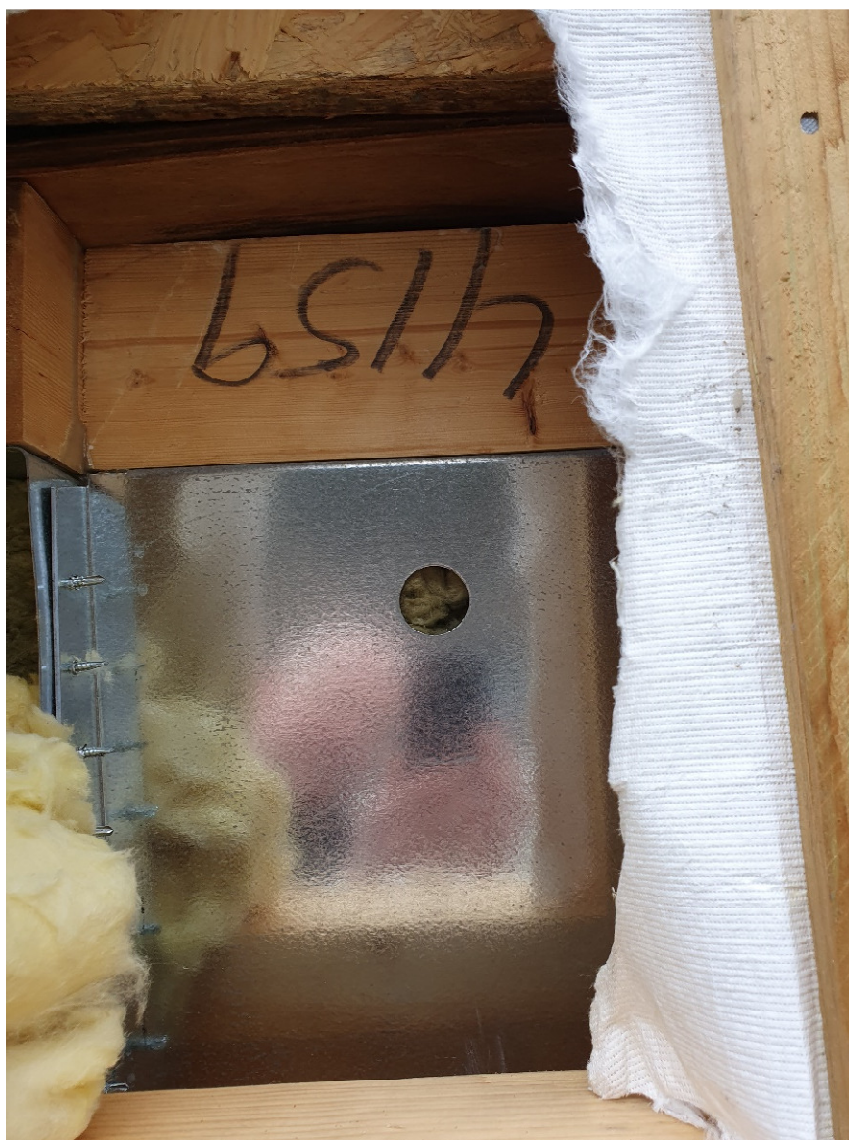
Område til venstre for sluk, på bilde, viser papptekking som buler opp. Mye tyder på at isolasjonen, som danner en fallkile mot sluk, inneholder vann og en får en følelse av å gå på en «vannseng». Det ble gjennomført en visuell befaring av papptekkingen i det aktuelle området. Det var ingen synlige tegn til skade på papptekkingen eller feil ved utførelsen.



Bilde 2 – ventilasjonskanal i teknisk rom

I enden av ventilasjonsaggregatet, i teknisk rom, går kanalen ut i utvendig himling ved ytterdøren inn til teknisk rom.
Det ble registrert istapper i overgangen mellom utvendig himling og kledning på fasade/parapet i februar.

NOTAT



Bilde 3 – åpnet opp inn i takkonstruksjon, utvendig side ved teknisk rom – fukt i takfiner

Ved å åpne opp i toppen av ytterveggen kan en registrere at takfineren har vært utsatt for betydelige mengder med vann. Kryssfineren har «eset ut» og er mørk i fargen, noe som tyder på at dette har foregått over tid.

NOTAT



Bilde 4 – åpnet opp inn i takkonstruksjon, utvendig side ved teknisk rom – fukt i treverk og isolasjon. I tillegg er det fuktig i område mellom lettakelement og treverk.

Samme område som bilde 3. Det er fuktig i hulrommet mellom treverk og lettakelementer. Også trekonstruksjonen er fuktig.

NOTAT



Bilde 5 - åpnet opp inn i takkonstruksjon, utvendig side ved teknisk rom – fukt i takfiner og takbjelke

Samme område som bilde 3 og 4. Her ser vi at også oppforet trekonstruksjon er fuktig.

2 Område 2 - ved kjøkken, akse 1-12



Bilde 6 – fukt i isolasjon i uk papptekking

I og med at det er registrert fukt innvendig på kjøkkenet, tar vi en inspeksjon av taktekkingen i dette området. Her oppdager vi det samme som beskrevet for bilde 1.

Det ble også her gjennomført en visuell befarings av papptekkingen i det aktuelle området. Det var ingen synlige tegn til skade på papptekkingen eller feil ved utførelsen.

NOTAT

3 Område 3 - ved kontorer, akse A-K



Bilde 7 - åpnet opp inn i takkonstruksjon, utvendig side ved kontor – fukt i treverk og isolasjon

Det er ikke registrert innvendig fukt i akse A-K. Vi ville likevel åpne opp i fasaden for å sjekke om vi oppdaget noe av det samme her som vi gjorde i den andre fløyen. Det viser seg at også her er treverket fuktig.

Vi har også visuelt sjekket taktekkingen i området over og kunne ikke finne synlige tegn til skade eller feil på taktekkingen.

4	Oppsummering/ vurderinger
	<u>Besiktigelse:</u> a) Innvendig i bygget - I de områdene hvor det ble registrert fukt/ vann i februar 2024. Det var ingen synlige tegn til vann innvendig under vår befaring. b) Yttertak - Visuell sjekk av taktekking, område ved sluk og beslag over parapet Vi kan ikke se feil/ mangler på utførelsen av utvendig taktekking med tilhørende sluk i de aktuelle områdene. Vi kan heller ikke se feil ved beslagsløsningen over parapet. c) Ytterveggkonstruksjon mot tak - For å kontrollere overgangen mellom tak- og veggkonstruksjonen, og danne seg et bilde av årsaken til de store vannmengdene som Polygon registrerte under sin befaring, tok vi utsparinger i yttervegg i området utenfor inngangsparti til teknisk rom. I tillegg åpnet vi opp i yttervegg ved kontorfløyen i akse A-K for å eventuelt avdekke om problemstillingen er den samme også i dette området. Etter vår oppfatning vil eventuelt tegn etter fukt også i dette området underbygge våre antagelser over om at lekkasje utenfra, er lite sannsynlig og at det derfor må være andre årsaker til vannet som er registrert innvendig i bygget. Det ble registrert fukt/ fuktskader både i akse K og i akse 1. <u>Vurderinger:</u> Det er ingen åpenbare/ synlige tegn til skader/ feil med taktekking/ beslag som kan føre til lekkasjer inn i takkonstruksjonen. Det vi derimot registrerer var at på to plasser var isolasjonen under taktekkingen (fallkiler mot sluk) «eset ut», noe som kan tyde på at det stod vann i isolasjonen. Etter vår vurdering må vannet i isolasjonen enten komme innenfra eller være innelukka mellom to lag papp siden byggeperioden. Vi kunne heller ikke finne feil ved utførelsen av ytterkledningen. Ut fra dette er det nærliggende å tenke at fukten, som er registret innvendig i februar, har sitt opphav pga innvendige problemstillinger og ikke utvendige feil ved konstruksjonen. Hva er så årsaken til de registrerte vannmengdene? Er det feil ved utførelsen? Vi kunne ikke finne umiddelbare feil under befaringen av innvendige flater. Vi kunne heller ikke se at det var vesentlige feil ved overganger mellom innvendige vegger og himling i de områder som det var registrert fukt over dampsperre. Det som er vanskelig å kontrollere, men kan være en mulig årsak til fuktproblematikken, er skjøten mellom lettakelementene i lengderetningen. Der er det, ifølge produktdatabladene, tett ved at det monteres en tape imellom elementene. Dersom tapen ikke er tilstrekkelig tett, på begge elementene, vil varm/ fuktig inneluft kunne trekke opp imellom og treffe den kalde ytterflaten og det vil bli kondens. Kondens oppstår når inneluft med høyt fuktinnhold kommer i kontakt med kalde flater. Det kan bli betydelige mengder med vann i slike tilfeller. I og med at elementene har fall mot

Oppdragsgiver **Tokke kommune**Prosjekt **Fuktskade Dalen barnehage**Befaringsdato
23.4.2024

NOTAT

Notat nr **01**

	yttervegg, vil vann føres i samme retning og ende opp i område rett innenfor ytterskallet og vil kunne bli liggende på topp av innvendig dampsperre og i ytterveggkonstruksjonen som registrert her. Etter vår oppfatning bør dette undersøkes nærmere for evt å avdekke om dette er en mulig årsak til fuktskadene.
--	--

Stærk & Co. a.s.

Jon Halvor Lindset (sign.)