

Generelle føringer for akustikkberegninger og støytiltak – Tingvollen/Kirkeveien.

Følgende forutsetninger/føringer er lagt til grunn med vurderinger av brukbarhet, akustikk, tilstand og energi:

Generelt henvises det til «Ytelsesbeskrivelse for prosjekteringsgruppe 6 avrop 11 prosjekt 100758 Ørland fornyelse boliger» utkast per 31.01.2020, for generelle forutsetninger og føringer.

Brukbarhet:

For enkelte boligtyper foreslås det noe innvendig ombygging/endring i planløsning. Disse endringene fremmes for å modernisere og effektivisere boligene. Som eksempel kan nevnes; trange ganger uten mulighet for sko-/hattehylle utvides, separate bad/wc-slås sammen, og i noen boliger åpner man mer opp mellom kjøkken og stue. Ingen planendringer får konsekvens for fasader, da oppdraget fra Forsvarsbygg har vært tydelig på at det ikke ønskes at noen av fornyelsestiltakene skal være søknadspliktige mot byggesaksmyndigheter.

Akustikk:

Premissene som er lagt til grunn for beregning av innendørs støynivå fra kampflybasen er de samme som for boligene for øvrig på Ørlandet. Viser til «04-00 00-NOT-C-002-A Premissnotat for beregning og beskrivelse av fasadetilak» revisjon 4 fra mars 2017. Unntaket er at det ikke er gjort kost-nyttevurderinger for Forsvarsbygg sine boliger. Prosjektkravet er at grenseverdi på 30 dB legges til grunn for beregning av nødvendige støytiltak.

Ventiler bør i hovedsak settes på fasader som vender vekk fra kampflybasen (mot øst-sørøst). Det gjøres oppmerksom på at ikke alle leiligheter er befart og at forskjeller i planløsning eller byggematerialer i enkelte rom i boligene kan kreve ekstra tiltak for å ivareta krav om innvendig støynivå utover tiltakene som er beskrevet. Det må gjøres innvendig tiltak i alle skråtak: Fjerne eksisterende innvendig kledning + isolasjon på skrått tak. 48 mm nedlektet luftesjikt over 9 mm GU. 100 mm isolasjon. 2 x 13 mm gips.

Energi:

For energi er tiltak foreslått ut fra boligens forutsetning for å bedre energibruken. Dette er vurdert ut ifra dagens tilstand og eksisterende U-verdier. Energioppgraderingen er basert på oppgradering av bygningselementer etter følgende nivå:

Yttervegger	U-verdi $\leq 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$	Yttervegg med 250 mm isolasjon.
Tak	U-verdi $\leq 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$	Ca 300 mm isolasjon (mot kaldt loft)
Vinduer og dører	U-verdi $\leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Andel vinduer og dører av BTA	$\leq 25\%$	
Luftlekkasjetall pr time ved 50Pa trykkforskjell	$\leq 2,5$	Ved rehabilitering må det legges ekstra vekt på tettinger av gjennomføringer, avslutning av vindsperre og dampspærre mv.
Normalisert kuldebroverdi, der m ² angis som oppvarmet BRA	0,05(W/m ² K)	Kuldebroverdien bør enkelt kunne innfris, da bygg er bindingsverksbygg.
Årsgjennomsnittlig temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner i ventilasjonsanlegg	$\geq 80\%$	Kun aktuelt dersom balansert ventilasjon installeres.
Spesifikk vifteeffekt i ventilasjonsanlegg (SFP)	$< 1,5 \text{ kW/(m}^3/\text{s)}$	Kun aktuelt dersom balansert ventilasjon installeres.

Ved å følge disse forutsetningene vil man sannsynlig kunne oppnå ett energinivå som tilsvarer energiramme iht. prosjektkrav i ytelsesbeskrivelsen, TEK 10 klasse C, med energiforbruk 120 + 1600 kWh/m² oppvarmet BRA pr. år. Der energioppgradering av enkelte bygningselementer ikke anbefales er dette pga. god tilstand på eksisterende konstruksjon.

Akustikk: Av Tingvollen 13 - 15 er det Tingvollen 15 som har det høyeste støynivået utendørs og er dimensjonerende for tiltakene. For å oppnå $L_{pA,ekv,24t} = 30 \text{ dB}$ innendørs må krav til vinduer i oppholdsrom settes til minst $R_w + C_{tr} = 33 \text{ dB}$. Ventilert i yttervegg i oppholdsrom tettes og det må settes inn støydempende ventilert med minst $D_{n,e,w} + C_{tr} = 40 \text{ dB}$ eller mekanisk ventilasjon. Det må legges 1 x 9 mm GU utvendig på vegg.

For Tingvollen 4, 5, 6 og 7, samt Kirkeveien 15 og 17 er det lagt til grunn krav; $R_w + C_{tr} = 34 \text{ dB}$