TROMSØ KOMMUNE

PREMISSNOTAT AKUSTIKK MELLOMVEGEN 100

ADRESSE COWI AS
Karvesvingen 2
Postboks 6412 Etterstad
0605 Oslo
TLF +47 02694
WWW cowi.no

INNHOLD

1	Innledning	2
2	Forskrifter og grenseverdier	3
2.1	Luftlydisolasjon	4
2.2	Trinnlydnivå	5
2.3	Romakustikk	5
2.4	Støy fra tekniske installasjoner	6
3	Luftlydisolasjon og trinnlyddemping	6
3.1	Luftlydisolasjon	6
3.2	Endring fra dør til tett vegg	7
3.3	Flankeforhold ved tilslutninger og gjennomgående eksisterende konstruksjoner	7
3.4	Trinnlyd	7
3.5	Romakustikk	8
3.6	Gjennomføringer	9

OPPDRAGSNR. DOKUMENTNR.

A299395

VERSJON	UTGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET	KONTROLLERT	GODKJENT
2	01.07.2026		EITU	LOD	
1	17.04.2026		MHEI	EITU	

https://cowi.sharepoint.com/sites/A299395-project/Shared Documents/60-WorkInProgress/10-Documents/RIAKU/NOT001 - Mellomvegen 100 - Premissnotat akustikk.docx

1 Innledning

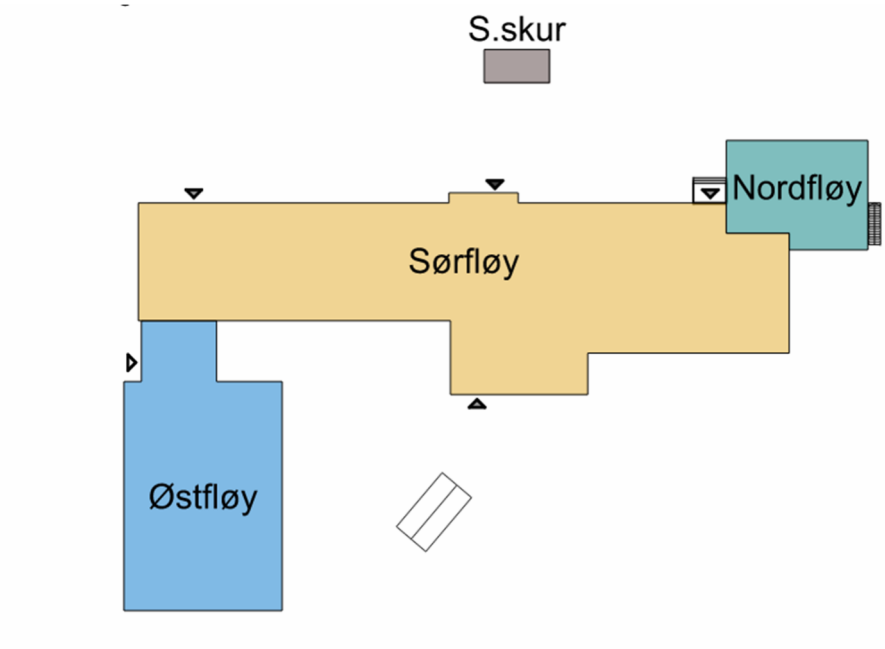
COWI AS har på oppdrag fra Tromsø kommune utarbeidet premissnotat akustikk i forbindelse med ombygging av Mellomvegen 100 i Tromsø kommune. Bygget skal fungere som et bo og behandlingssenter der pasienter skal være boende over tid. Byggets overordnede funksjon er den samme som før ombygging.

Notatet tar utgangspunkt i NS8175:2012 lydklasse C som bransjestandard samt at for søknadspliktige endringer blir disse kravene gjeldende ved byggteknisk forskrift (TEK 17).

Grunnlag for premissnotatet er følgende dokumenter:

› Foreløpige riveplaner og plantegninger (eksisterende og ny situasjon), fra ARK datert 12.06.2026

Premissnotatet er avgrenset til arealer i Sørfløy i henhold til figur fra ARK under:



Figur 1 Oversikt hentet fra ARK plantegning. Premissnotatet gjelder rom i Sørfløy i tegningen.

Prosjekteringen er begrenset til konstruksjoner som er planlagt endret, samt rom som endrer romfunksjon slik at andre krav til lydforhold enn i eksisterende situasjon blir gjeldende. Det stilles også krav der planløsning endres slik at andre lydkrav blir gjeldende, f.eks. endring av skilleflate med dør til skilleflate uten dør. Det er gjengitt aktuelle krav i notatet og i kommende prosjektering må det prosjekteres løsninger som medfører at kravene tilfredsstilles. Prinsippløsninger er vurdert overordnet og detaljer om f.eks. flankeforhold og eksisterende konstruksjoner er ikke kjent. I videre prosjektering må det vurderes om det er eksisterende forhold som begrenser mulighet for å tilfredsstille kravene gitt i denne rapporten slik at løsninger kan optimaliseres.

Følgende forhold er vurdert:

› Krav til lydisolasjon for skilleflater der dører byttes

- Krav til lydisolasjon for skilleflater der dører erstattes av vegg og/eller rom endrer funksjon
- Krav til etterklangstid i rom som endrer funksjon
- For gjennomføringer i vegger med lydkrav R'_w 52 dB er det vurdert prinsippløsninger som vist i avsnitt 3.6.1.

2 Forskrifter og grenseverdier

I "Forskrift om tekniske krav til byggverk" (TEK 17) er det gitt funksjonskrav med hensyn på tilfredsstillende lydforhold i bygninger. I tillegg viser forskriften til Norsk standard NS 8175:2012 "Lydforhold i bygninger - Lydklassifisering av ulike bygningstyper" for tallfestede grenseverdier. I TEK 17 anses grenseverdier for klasse C i NS8175 som tilstrekkelige for å oppfylle forskriften. Disse grenseverdiene tar også hensyn til universell utforming. Det gjøres oppmerksom på at det også finnes en nyere versjon av NS8175, men at det p.t. er versjonen fra 2012 som vises til for preaksepterte ytelser i teknisk forskrift.

TEK17 § 13-6. Lyd og vibrasjoner, funksjonskrav:

«Lydforhold skal være tilfredsstillende for personer som oppholder seg i byggverk og på uteoppholdsareal avsatt for rekreasjon og lek. Krav til lydforhold gjelder ut fra forutsatt bruk, og kan oppfylles ved å tilfredsstille lydklasse C i Norsk Standard NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger Lydklasser for ulike bygningstyper.»

Preaksepterte ytelser, fra veileder til teknisk forskrift (VTEK17)

For byggverk og brukerområder som ikke direkte angis i NS8175:2012 oppgir veileder til teknisk forskrift at grenseverdier kan velges fra tabeller for bygningstyper eller brukerområder som er sammenlignbare ut fra funksjon.

Veilederen viser ikke til nyeste versjon, NS8175:2019, men denne legges til grunn i dette prosjektet som tilfredsstillende lydforhold for brukerområder som ikke har spesifiserte grenseverdier i :2012-versjonen. Der endringer i :2019 versjon ivaretar kjente uklarheter fra :2012 legges 2019-versjonen til grunn i prosjekteringen, dette kommenteres i tabell med prosjektkrav.

2.1 Luftlydisolasjon

Aktuelle krav til luftlydisolasjon i prosjektet er gitt i Tabell 1, kravene er basert på relevante romfunksjoner/områder i NS8175. Brukerområder/romfunksjon er hentet fra plantegninger fra arkitekt.

Tabell 1 *Prosjektkrav til luftlydisolasjon basert på lydklasse C i NS 8175:2012 og funksjonskrav i henhold til TEK17. Laveste grenseverdi for feltmålt veid reduksjonstall, R'_w.*

Type bruksområde	Lydkrav R'_w dB	Kommentar
Mellom senge- eller beboerrom og fellesareal og kommunikasjonsvei, som felles oppholdsrom, korridor, rapperom, trapp o.l uten dørforbindelse	52	
Mellom senge- eller beboerrom eller behandlingsrom og korridor, felles bad, toalett, o.l. med dørforbindelse med terskel	39	
Mellom senge- eller beboerrom eller behandlingsrom og korridor, felles bad, toalett, o.l med dørforbindelse uten terskel	34	
Mellom kontorer Mellom kontorer og fellesarealer (fellesgang, korridor) uten dørforbindelse	37	
Mellom vanlige kontorer som foran, og fellesgang / korridor med dørforbindelse	24	
Mellom møterom og andre rom / korridor uten dørforbindelse	44	Legges til grunn for spisestue
Mellom møterom og fellesgang / korridor med dørforbindelse	34	
Mellom samtalerom, legekontorer o.l. kontorer med behov for konfidensielle samtaler og andre rom	48	Legges til grunn for undersøkelserom og besøksrom
Mellom rom som foran, med behov for konfidensielle samtaler og korridor med dørforbindelse	34	
Mellom WC og andre rom uten dørforbindelse[a]	37	Vurdert ut fra krav til "tilfredsstillende lydforhold" i TEK
Mellom WC uten forrom og korridor[a]	34	Vurdert ut fra krav til "tilfredsstillende lydforhold" i TEK
Mellom rom med støyende aktivitet og andre rom	-	Vurderes for hver situasjon avhengig av forventet støynivå og krav til støynivå i tilstøtende rom
[a] WC tilknyttet sengerom får krav tilsvarende sengerom		

2.2 Trinnlydnivå

Aktuelle grenseverdier for trinnlydnivå i tilstøtende/underliggende rom i prosjektet basert på lydklasse C i NS8175:2012 er gitt i er gitt i Tabell 2. Grenseverdiene må legges til grunn for prosjektering av trinnlydsdemping ved eventuelle endringer på gulvbelegg eller overgulv.

Tabell 2 *Prosjektkrav til trinnlydnivå. Høyeste grenseverdier for feltmålt veid normalisert trinnlydnivå $L'_{n,w}$*

Type bruksområde	Klasse C $L'_{n,w}$ dB
Mellom senge- eller beboerrom I senge- eller beboerrom fra fellesareal og kommunikasjonsvei som felles oppholdsrom, korridor, trapperom, trapp o.l	58
I senge- eller beboerrom fra nærings- og servicevirksomhet, takterrasse, kommunikasjonsvei, som felles svalgang og utvendig trapp, samt garasjeanlegg, o.l	53
I senge- eller beboerrom fra bad, toalett, balkong, o.l Mellom kontorer Mellom kontorer og møterom I kontorer og møterom[a] fra fellesarealer / fellesgang / korridor	63
[a] Legger til grunn grenseverdi for møterom i tråd med NS8175:2019	

2.3 Romakustikk

Grenseverdier for høyeste etterklangstid for relevante romfunksjoner basert på NS8175:2012 er gitt i Tabell 3. Grenseverdiene skal legges til grunn for vurdering av detaljer for lydabsorberende himling og veggabsorbenter der det endres romfunksjon, eller der det gjøres endringer på eksisterende himling eller veggabsorbenter.

Tabell 3 *Grenseverdier for romakustikk*

Type bruksområde	Målestørrelse	Krav	Kommentar
I fellesareal [a], TV-stue	$\bar{\alpha}$	0,20	
I fellesareal, TV-stue I kantine, spiserom, pauserom o.l. I kontor, møtelokale	T_h (s)	0,20 x h	*Legges også til grunn for "Arbeidsrom", "Vakt/resepsjon", "Lab/akutt" og "Besøk/møte"*
I undersøkelsesrom, behandlingsrom, operasjonsstue og sengerom [c]	T (s)	0,6	

I kommunikasjonsvei, som transportareal, korridor, fellesgang o.l.	T_h (s) ᾱ (-)	$0{,}27 \times h$ ≥ 0,15	
[a] For å sikre god taleoppfattelse i hele tilhørerarealet i et rom som brukes til kommunikasjon/taleformidling/fremføring, skal det installeres lydutjevningsanlegg (fordelte høyttalere) eller sentrale høyttalere med retningsegenskaper tilpasset dekningsforholdet. Dette er spesielt aktuelt ved lavt talenivå, forstyrrende støy og lange etterklangstider.			
[c] Behovet for god talekommunikasjon og konfidensielle samtaler skal sikres med individuelt tilpassede tekniske hjelpemidler der det er behov for dette, i tillegg til at det gjøres bygningsakustiske tiltak.			

2.4 Støy fra tekniske installasjoner

Grenseverdier for høyeste tillatte støynivå fra tekniske installasjoner er gitt i Tabell 4. Kravene gjelder summen av lydnivået fra alle tekniske installasjoner som berører det enkelte bruksområdet. Grenseverdiene må legges til grunn ved etablering av nye tekniske installasjoner og endringer på eksisterende anlegg.

Tabell 4 Grenseverdier for lydnivå fra tekniske installasjoner

Type bruksområde	Målestørrelse	Klasse C
I beboerrom fra tekniske installasjoner i samme bygning eller i en annen bygning (se merknad)	$L_{p,A,T}$ (dB) $L_{p,AF,max}$ (dB)	28 30[a]
I fellesareal, TV-stue, undersøkelsesrom, behandlingsrom fra tekniske installasjoner i samme bygning eller i en annen bygning I kontor, møtelokale	$L_{p,A,T}$ (dB) $L_{p,AF,max}$ (dB)	33 35
I foajé, venteareal og inngangsparti[b]	$L_{p,A,T}$ $L_{p,AF,max}$	≤ 38 dB ≤ 40 dB
I resepsjon og annet henvendelsespunkt	$L_{p,A,T}$ $L_{p,AF,max}$	≤ 30 dB ≤ 32 dB
[a] I klasse A til C måles 1/1-oktavbåndnivåer, og det skal påvises at det ikke er spesielt forstyrrende komponenter i støyen. Bedømmelse utføres etter tillegg A ved å benytte RC-verdi = $L_{p,A,T}$ -7 dB. [b] Legger til grunn grenseverdi tilsvarende kommunikasjonsveier for foajé, venteareal og inngangsparti i tråd med NS8175:2019		

3 Luftlydisolasjon og trinnlyddemping

I påfølgende avsnitt gjengis vurderinger knyttet til lydforhold for planlagte endringer av eksisterende konstruksjoner i prosjektet. Det er gjort overordnede vurderinger basert på spørsmål om detaljer fra PG, generelt forutsettes det at løsninger prosjekteres i neste fase.

3.1 Luftlydisolasjon

Krav til luftlydisolasjon for samlet skilleflate inkludert vegger, glassfelt og dører er gitt i lydplaner i vedlegg.

Ulike sammensetninger av vegger, glassfelt og dører kan tilfredsstille krav til samlet skilleflate. Det er også relevant å oppgi krav til samlet skilleflate ved bestilling av systemfronter. I Tabell 5 er det gitt eksempler på sammensetning av lydkrav til vegger/glassfelt og dør i skilleflater med dørforbindelse. Normalt prosjekteres glassfelt for å holde samme lydkrav som vegger. Merk at dersom glassfelt leveres med labmålt verdi fra leverandør, må det medregnes en sikkerhetsmargin på ca. 3 dB for å hensynta forventet feltmålt lydisolasjon.

For å oppnå angitt lydisolasjon for dører behøves terskel. Vulst- og slepelist er tilstrekkelig opp til R_w 33 dB og for høyere lydkrav behøves slagterskel. Løsninger med hev-senk terskel kan tilfredsstille noe høyere krav, men kan ikke nødvendigvis benyttes på teppegulv og er som slepelist ekstra utsatt for slitasje.

Tabell 5 Eksempler på separate krav til dør og vegg for oppnådd lydisolasjon for skilleflate. Forutsetter at dør utgjør mindre enn ca. 20 % av veggareal.

Lydkrav skilleflate R'w (feltmålt) ≥	**Minstekrav til vegg** R'w (feltmålt) ≥	**Minstekrav til dør** Rw (laboratoriemålt) ≥
24	24	28
34	34	38
	37	33

3.2 Endring fra dør til tett vegg

I henhold til gjeldende riveplan og ny plan er det planlagt endring fra dør til tett vegg en del steder. I lydplan er det satt krav til skilleflate, samt markert deler av vegg som i utgangspunktet ikke er planlagt endret. Det legges til grunn at nye konstruksjoner oppfyller angitt krav i lydplanen, men oppnådd lydisolasjon kan være begrenset av eksisterende konstruksjoner. Det anbefales at eksisterende konstruksjoner marker med stiplet linje i lydplanene kontrolleres for forventet lydisolasjon og eventuelt utbedres. Eksempel på utbedring er økt antall platelag, bygge ny vegg som tilfredsstiller kravet, eller etablering av påforingsvegg.

3.3 Flankeforhold ved tilslutninger og gjennomgående eksisterende konstruksjoner

Flankeforhold er ikke vurdert i detalj. I videre prosjektering må flankeforhold kontrolleres for å vurdere begrensninger på oppnåelig lydisolasjon eller behov for tiltak.

3.4 Trinnlyd

Det er ikke kjent planlagte endringer av belegg eller overgulv. Dersom aktuelt må det det beregnes krav til trinnlyddemping for nye belegg og overgulv basert på krav til trinnlydnivå i tilstøtende og overliggende rom.

3.5 Romakustikk

Etterklangstiden i rom reguleres ved bruk av lydabsorberende materialer. Preaksepterte grenseverdier til etterklangstid i ulike arealer er gitt i Tabell 3. Nødvendig areal av lydabsorberende materialer avhenger av romvolum og ønsket etterklangstid. Plassering av materialet i rommet betyr mindre for regulering av generell etterklangstid, men riktig plassering av absorbentene kan være vesentlig for enkelte romfunksjoner.

For å beskrive egenskapene til lydabsorbenter klassifiseres de med lydabsorpsjonsklasse A til E i henhold til EN-ISO 11654 «Lydabsorbenter til bruk i bygninger – Vurdering av lydabsorpsjon», der klasse A har mest lydabsorpsjon og E har minst.

Aktuelle typer lydabsorberende plater med lydabsorpsjonsklasse A vil i hovedsak være mineral- eller steinullplater samt spilehimling eller lydabsorberende treullsementplater med mineralull bak. Lydabsorpsjonsklasse B og C kan tilfredsstilles ved bruk av perforerte eller slissede plater montert med avstand til vegg/dekke med henholdsvis mineralullmatte eller akustikkduk bak.

Detaljer for omfang og type absorbenter er ikke vurdert i denne fasen av prosjektet og må detaljeres i senere fase i samråd med ARK. Dersom det planlegges endringer av himlinger eller veggabsorbenter, samt for rom som endrer funksjon skal grenseverdiene for etterklangstid legges til grunn. Prinsippløsninger for rom med endret funksjon er gitt i avsnitt under.

Himlinger generelt

Som utgangspunkt må alle oppholdsrom og fellesgang/-areal utføres med en heldekkende lydabsorberende himling for å tilfredsstille krav til etterklangstid. Med heldekkende menes at minimum 90 % av himlingsarealet utføres lydabsorberende med ca. 10% reflekterende areal for å hensynta ulike føringer for tekniske fag, armaturer eller andre nødvendige installasjoner i tak. Der mengde absorbenter blir redusert utover dette kan man erstatte med tilsvarende mengde lydabsorbenter plassert på vegg.

Det forutsettes generelt bruk av absorberende himlinger som oppnår lydabsorpsjonsklasse A og som monteres med minst 200 mm avstand til dekke over, eller direktemonterte absorbenter av 40-100 mm mineralull eller tilsvarende. Andre himlingsløsninger må vurderes særskilt dersom aktuelt.

Lydabsorberende himling skal etableres i rom som endrer romfunksjon, samt der det gjøres endringer på eksisterende himling. Ved etablering av eventuell fast gipshimling av sikkerhetsmessige årsaker må det etableres lydabsorbenter på undersiden av denne.

Lydabsorbenter på vegg

Lydabsorbenter på vegg er nødvendig i mange typer rom av hensyn til å dempe uheldige refleksjoner som blant annet kan redusere taletydelighet, øke støynivå fra tekniske installasjoner i rommet eller andre støykilder, eller resulterer i etterklangstid som overskrider kravene. Oversikten under viser hvilke rom det må

legges til rette for veggabsorbenter. Detaljer for omfang og type absorbenter må vurderes i neste fase. I noen tilfeller kan man redusere omfang av veggabsorbenter ved å benytte lydspredende veggelementer, hyller eller annen innredning på vegg. Øvrig møblering i rommene kan også ha innvirkning. Veggabsorbenter skal generelt fordeles på to ikke parallelle vegger i rommene.

Det legges til grunn behov for veggabsorbenter av lydabsorpsjonsklasse C i en mengde tilsvarende ca. 15% av gulvareal i følgende rom som har endret funksjon:

- Rom 123 Arbeidsrom
- Rom 104 Kontor lege/ergo/sosio
- Rom 119 Besøk/møte

3.6 Gjennomføringer

Gjennomføringer i lydskiller må planlegges og utføres slik at lydisolasjonen til skilleflaten ikke svekkes. Detaljer må vurderes i videre prosjektering. For ventilasjonskanaler i vegg med lydkrav R'w 52 er det vurdert løsninger i avsnitt 3.6.1.

3.6.1 Gjennomføringer for ventilasjonskanaler, vurdering

Det er gjort en overordnet vurdering for lydforhold knyttet til gjennomføringer for ventilasjon i vegger med krav til lydisolasjon R'_w 52. Prinsippløsninger for gjennomføringer av ventilasjonskanaler er gitt i vedlegg. Følgende prinsippløsning er basert på vedlegget:

Eksisterende situasjon har vært tilluftskanaler til sengerom med avtrekk fra forrom til felles bad, og overstrømningsventil mellom sengerom og bad. Denne løsningen forventes å ha svært lav lydisolasjon mellom bad og sengerom.

En løsning som forventes å gi stor forbedring, og legger til rette for å kunne tilfredsstille R'_w 52 dB er følgende:

- Kanaler for tilluft i pasientrom er planlagt kasset inn av sikkerhetsmessige årsaker. I kombinasjon med eksisterende innkapsling av kanal over himling i bad forventes dette å være tilfredsstillende for lyd via kanal dersom det også etableres tilpasset lydfelle på tilluftskanal i hvert sengerom. Det må påses at det fugetettes godt mellom kanal og ny vegg med elastisk fugemasse. Det benyttes fleksible koblinger eller mansjett for å unngå stive forbindelser mellom veggsidene i dobbel veggkonstruksjon.

- Detaljer for innkassing må vurderes i videre prosjektering. Normalt er innkassing 2 lag gips og 50 mm mineralull.

- Ventilasjonsrådgiver dimensjonerer tilpasset lydfelle for lydkravene

  Eksisterende overstrømningsventiler mellom sengerom og bad fjernes og tettes med løsninger som tilfredsstille krav til lydisolasjon for skilleflaten. Ny løsning for avtrekk løses tilsvarende tilluftskanal, med lyddemper og innkassing i sengerom.

Bilag A Gjennomføringer

Tabell 6 viser generell angivelse av utføring av tetting for gjennomføring av kanaler for VVS-anlegg i ulike typer skillevegger med lydkrav.

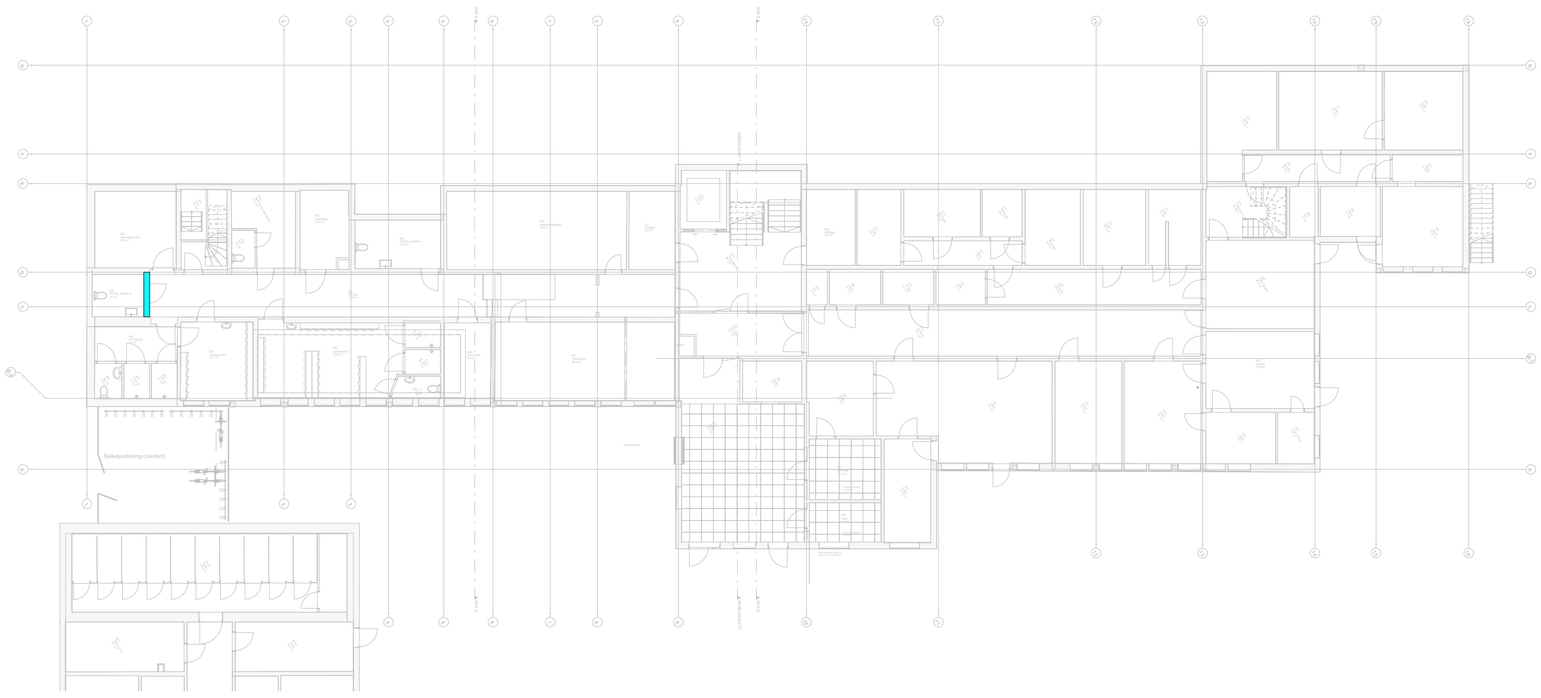
For gjennomføring av flere enn 2 kanaler i samme skilleflate må løsning vurderes spesielt.

Tabell 6: Eksempel på utførelse ved gjennomføring av VVS-kanaler avhengig av lydkrav til vegg. Gjelder for kanaldiameter opp til Ø400. For Ø500 kan det benyttes løsning med aktuelt lydkrav +4 dB.

Lydkrav opp til	**Utførelse**
R'_w = 24 dB	Gjennomføringen dyttes med mineralull.
R'_w = 34-35 dB	Kanal kan føres gjennom skillevegg. Det skal fugetettes rundt kanal. Ventiler skal ha akustisk demping.
R'_w = 37-40 dB	Alternativ 1: Dersom kanal føres over lydabsorberende himling (40 mm presset mineralull eller bedre): Kanal kan føres gjennom skillevegg. Det skal fugetettes rundt kanal. Ventiler skal ha akustisk demping. Alternativ 2: Kanal kan føres gjennom skillevegg. Det skal fugetettes rundt kanal. Lyddemper på avgreining i begge rom, samt lyddempede ventiler. Alternativ 3: Kanal kan føres gjennom skillevegg. Det skal fugetettes rundt kanal., samt lyddemper med lengde minst 900 mm på kanal inn til rom inntil vegg.
R'_w = 44 dB	Kanal kan føres gjennom skillevegg. Det skal fugetettes rundt kanal. Ventiler skal ha akustisk demping, samt lyddemper med lengde minst 900 mm på kanal inn til rom inntil vegg.
R'_w = 48 dB	Gjennomføring anbefales flyttet til vegg med lavere lydkrav, eller gjennomføres som alternativ 1-3: Alternativ 1: Det skal fugetettes rundt kanal. Ventiler skal ha akustisk demping og lyddemper med lengde minst 900 mm på hver side av veggen inntil vegg. Alternativ 2: Det skal fugetettes rundt kanal. Lyddemper på avgreininger og lyddempede ventiler i begge rom, samt innkassing av kanal eller kanalisolasjon med aluminiumsmantling på kanal mellom rom. Alternativ 3: Dersom kanal føres over lydabsorberende himling (40 mm presset mineralull eller bedre): Det skal fugetettes rundt kanal. Lyddemper på avgreininger og lyddempede ventiler i begge rom, samt lyddemper med lengde minst 900 mm på kanal inn til rom inntil vegg. Gjennomføringen dyttes med mineralull. Det skal fugetettes omhyggelig med elastisk fugemasse. Det må sikres metallisk brudd av kanalen mellom rommene.
R'_w = 52 dB	Gjennomføring anbefales flyttet til vegg med lavere lydkrav, eller gjennomføres som alternativ 1-3: Alternativ 1: Lyddempet ventil og lyddemper på avgreininger i begge rom. Kanal innkasses eller føres over lydisolerende himling.

	Alternativ 2: Lyddempet ventil og lyddemper på avgreininger i begge rom, samt lyddemper med lengde minst 900 mm på hver side av veggen inntil vegg. I tillegg må vegg overdimensjoneres til R'_w 55 dB. Alternativ 3: Lyddempet ventil og lyddemper på avgreininger i begge rom, samt lyddemper med lengde minst 900 mm på én side av veggen inntil vegg. På den andre siden av veggen skal kanalen kles med kanalisolasjon med aluminiumsmantling. I tillegg må vegg overdimensjoneres til R'_w 55 dB. Gjennomføringen dyttes med mineralull. Det skal fugetettes omhyggelig med elastisk fugemasse. Det må sikres metallisk brudd av kanalen mellom rommene.
R'_w = 55 dB	Gjennomføring anbefales flyttet til vegg med lavere lydkrav, alternativt: Lyddempet ventil og lyddemper på kanal i begge rom. Kanal innkasses eller føres over lydisolerende himling. Det skal være minst 2 lyddempere mellom de lyddempede ventilene. Dimensjoner til lydfeller bør detaljberegnes.
R'_w = 60 dB	Gjennomføring anbefales flyttet til vegg med lavere lydkrav, alternativt: Lyddempet ventil og lyddemper på kanal i begge rom, samt lyddemper på kanal med lengde 900 mm på én side av veggen inntil vegg. Kanal innkasses eller føres over lydisolerende himling. Dimensjoner til lydfeller bør detaljberegnes.
For skillevegger med lydkrav høyere enn 44 dB må man være spesielt oppmerksom på at man må unngå stiv kobling mellom de to veggsidene. Diameter til hull i vegg bør maksimalt være 20-30 mm (Ø100-Ø315), ~30 mm (Ø400-800) og 30-40 mm (> Ø800) større enn diameter til kanal. Løsningene gjelder for kanaldimensjoner på maksimalt Ø400. For Ø500 kan det benyttes løsning med aktuelt lydkrav +4 dB. Avstand mellom lyddempere i serie bør være minst 5 x kanaldiameter for å kunne summere dempingsverdiene.	

Tabellen over er laget med utgangspunkt i bruk av runde kanaler, lydisoleringen i kanalvegger til firkantede kanaler er vesentlig dårligere og lydisolering mellom rom ved bruk av firkantede kanaler må derfor vurderes spesielt.



Lydkrav til samlet skilleflate inkludert vegg, dør, glassfelt etc. Feltmålt verdi.

- R'_w 24 dB
- R'_w 34 dB
- R'_w 37 dB
- R'_w 44 dB
- R'_w 48 dB
- R'_w 52 dB
- Eksisterende konstruksjoner må kontrolleres. Gjelder rom med endringer som utløser krav der det ikke er planlagt endring på vegg.

Lydkrav i lydplanene må sees i sammenheng med detaljer i akustikkrapport.

For skilleflater med dør vil det noen ganger være nødvendig med høyere krav til vegg enn kravet til samlet skilleflate, se eksempler i akustikkrapport.

Rev	Dato	Beskrivelse	Nr.	Saksb. / Sidem.k. / Oppdr.a.

Tromsø Kommune

Mellomvegen 100
Ombygging

Lydplan - Plan U1

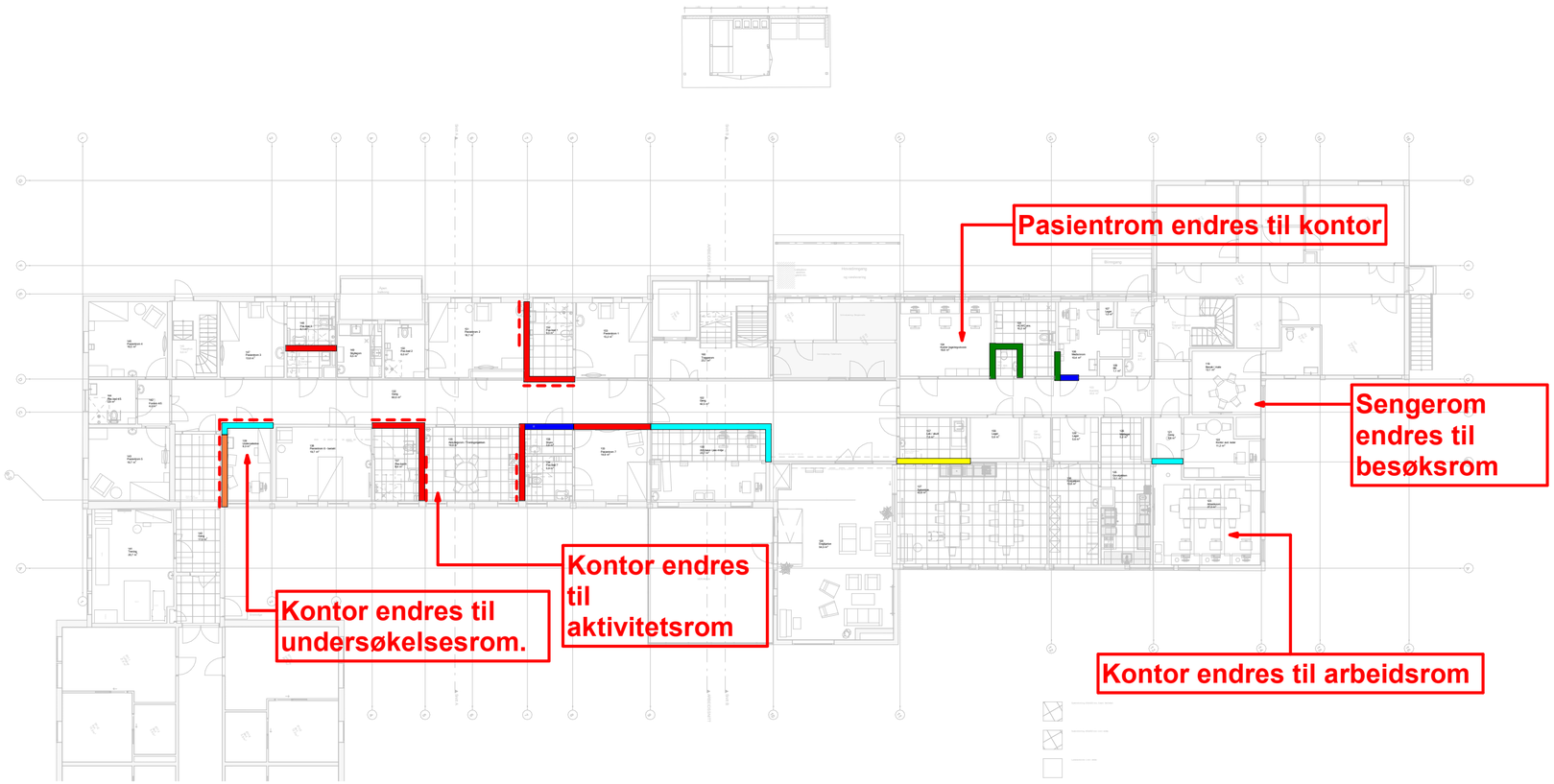
Tegnet av: EITU	Saksbehandler: EITU
Sidemannskontr.: LOD	Oppdragsansvarlig: FSKN
Fag: RIAKU	Målestokk: -
Dato: 01.07.26	
Oppdragsnr.: A299395	Status: RAMMESØKNAD
Tegningsnummer: AKU1	Rev

COWI

Filnavn: C:\Users\eitu\OneDrive - COWI\A299395 - Ombygging Mellomvegen 100 - Legevakt funksjoner - Documents\60-WorkInProgress\30-Drawings\RIAku\Lydplaner\Mellomvegen_RIAKU.rvt

Format: A2

01.07.2026 14:31:18



Lydkrav til samlet skilleflate inkludert vegg, dør, glassfelt etc. Feltmålt verdi.

- R'_w 24 dB
- R'_w 34 dB
- R'_w 37 dB
- R'_w 44 dB
- R'_w 48 dB
- R'_w 52 dB
- Eksisterende konstruksjoner må kontrolleres. Gjelder rom med endringer som utløser krav der det ikke er planlagt endring på vegg.

Lydkrav i lydplanene må sees i sammenheng med detaljer i akustikkrapport.

For skilleflater med dør vil det noen ganger være nødvendig med høyere krav til vegg enn kravet til samlet skilleflate, se eksempler i akustikkrapport.

Rev	Dato	Beskrivelse	Nr.	Saksb. / Sidem.k. / Oppdr.a.

Tromsø Kommune

Mellomvegen 100
Ombygging

Lydplan - Plan 01

Tegnet av: EITU	Saksbehandler: EITU
Sidemannskontr.: LOD	Oppdragsansvarlig: FSKN
Fag: RIAKU	Målestokk: -
Dato: 01.07.26	
Oppdragsnr.: A299395	Status: RAMMESØKNAD
Tegningsnummer: AK01	Rev

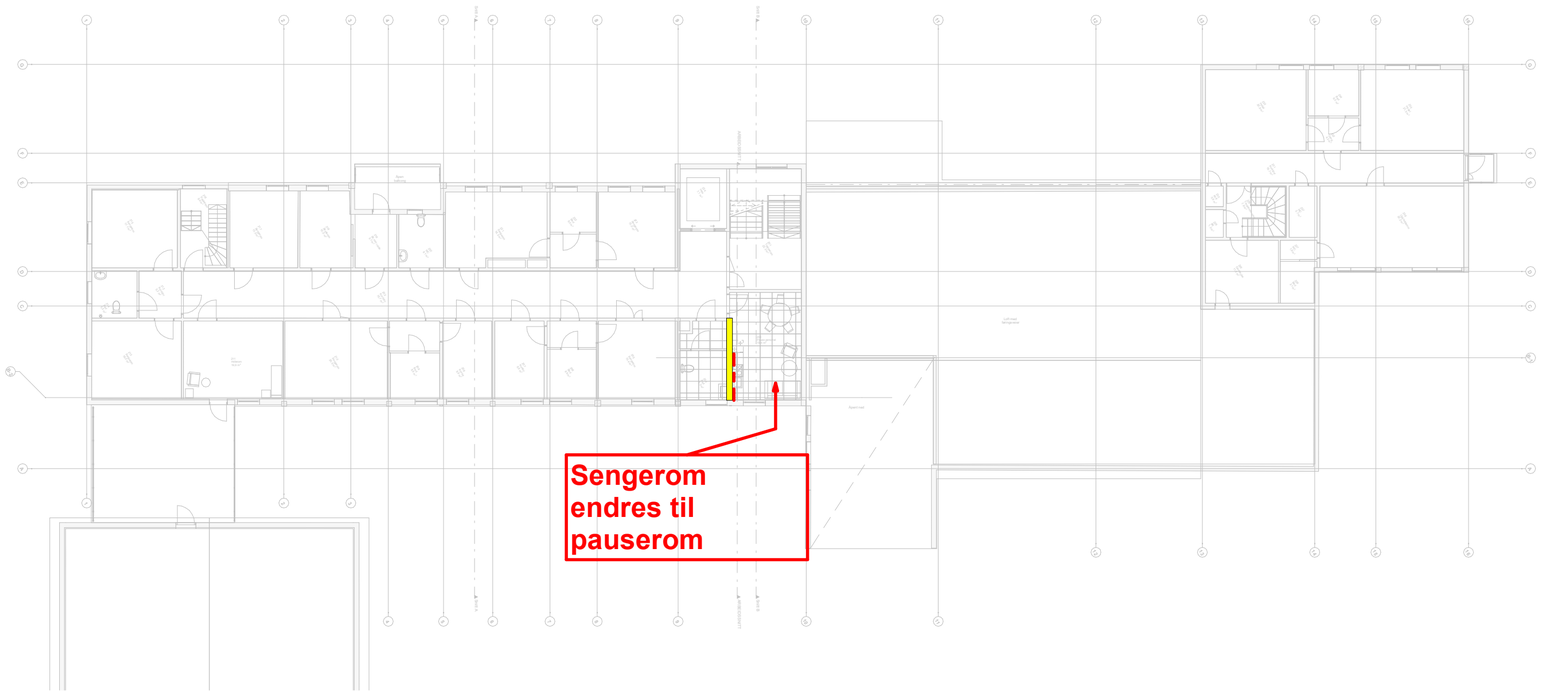
COWI

RIF

Filnavn: C:\Users\eitu\OneDrive - COWI\A299395 - Ombygging Mellomvegen 100 - Legevakt funksjoner - Documents\60-WorkInProgress\30-Drawings\RIAku\Lydplaner\Mellomvegen_RIAKU.rvt

Format: A2

01.07.2026 14:31:16



Lydkrav til samlet skilleflate inkludert vegg, dør, glassfelt etc. Feltmålt verdi.

- R'_w 24 dB
- R'_w 34 dB
- R'_w 37 dB
- R'_w 44 dB
- R'_w 48 dB
- R'_w 52 dB
- Eksisterende konstruksjoner må kontrolleres. Gjelder rom med endringer som utløser krav der det ikke er planlagt endring på vegg.

Lydkrav i lydplanene må sees i sammenheng med detaljer i akustikkrapport.

For skilleflater med dør vil det noen ganger være nødvendig med høyere krav til vegg enn kravet til samlet skilleflate, se eksempler i akustikkrapport.

Rev	Dato	Beskrivelse	Nr.	Saksb. / Sidem.k. / Oppdr.a.

Tromsø Kommune

Mellomvegen 100
Ombygging

Lydplan - Plan 02

Tegnet av: EITU	Saksbehandler: EITU
Sidemannskontr.: LOD	Oppdragsansvarlig: FSKN
Fag: RIAKU	Målestokk: -
Dato: 01.07.26	
Oppdragsnr.: A299395	Status: RAMMESØKNAD
Tegningsnummer: AK02	Rev:

COWI

Filnavn: C:\Users\eitu\OneDrive - COWI\A299395 - Ombygging Mellomvegen 100 - Legevakt funksjoner - Documents\60-WorkInProgress\30-Drawings\RIAku\Lydplaner\Mellomvegen_RIAKU.rvt

Format: A2

01.07.2026 14:31:17