



WSP Norge

## RAPPORT

OPPDRAGSNAVN: Aktivitetssal HABU - Gimlevegen 70

EMNE: Akustisk premissrapport

DOKUMENTKODE: 54250-RIaku-R01-20260518





Med mindre annet er skriftlig avtalt, tilhører alle rettigheter til dette dokument **WSP Norge AS**.

Innholdet – eller deler av det – må ikke benyttes til andre formål eller av andre enn det som fremgår av avtalen. WSP Norge har intet ansvar hvis dokumentet benyttes i strid med forutsetningene. Med mindre det er avtalt at dokumentet kan kopieres, kan dokumentet ikke kopieres uten tillatelse fra WSP Norge.

## RAPPORT

<b>Oppdragsnavn:</b>	Aktivitetssal HABU - Gimlevegen 70		
<b>Oppdragsgiver:</b>	UNN HF		
<b>Kontaktperson:</b>	Kenneth Myrhaug		
<b>Emne:</b>	Akustisk premissrapport		
<b>Oppdragsnummer:</b>	PX: 1012206 SharePoint: 54250		
<b>Dokumentkode:</b>	54250-RIaku-R01-20260518		
<b>Ansvarlig enhet:</b>	Akustikk	<b>Utført av:</b>	Martin Lisa
<b>Tilgjengelighet:</b>	Ingen begrensning	<b>Dato:</b>	15.06.2026

### SAMMENDRAG:

Det skal oppføres en ny aktivitetssal ved HABU rehabiliteringssenteret på Gimlevegen 70, UNN i Tromsø. WSP Norge har utarbeidet en beskrivelse av de lydtekniske kravene og forutsetningene som skal legges til grunn videre i prosjektet. Følgende punkter trekkes særlig frem:

- Det nye bygget skal prosjekteres og utføres i samsvar med lydklasse C iht. NS 8175:2012, i tråd med preaksepterte ytelser for lydforhold i TEK17. Tilsvarende krav gjelder for nye konstruksjoner som oppføres mot eksisterende bygg.
- Det er satt en rekke prosjektspesifikke krav som det anbefales å implementere for å oppnå tilfredsstillende lydforhold i det nye bygg og tilstøtende bygg.
- Bygget ligger i gul støysone og vinduer og glassdører i fasader til aktivitetssalen skal prosjekteres med spekterkorrigert lydreduksjonstall på  $R_w + C_{tr} \geq 32$  dB.
- Skilleflater rundt teknisk rom i 2. etasje skal utføres slik at grenseverdier for lydnivå fra tekniske installasjoner ikke overskrides i aktivitetssal, gang og leilighet i eksisterende bygg.
- Etasjeskiller mellom teknisk rom i 2. etasje og gang i 1. etasje skal dimensjoneres slik at det krav til lydnivå fra tekniske installasjoner overholdes.
- Gulv på grunn skal ikke ha kontakt til gulv i eksisterende bygg for å hindre strukturlydsforplantning fra aktivitetssal og samtidig tilfredsstillende trinnlydskrav i eksisterende bygg.
- I aktivitetssalen skal det etableres en heldekkende lydabsorberende himling i absorpsjonsklasse A. Det anbefales en himling som består av spilekledning med minimum 20 % åpningsgrad og 50 mm bakenforliggende mineralull.
- I tillegg til heldekkende lydabsorberende himling i absorpsjonsklasse A må i tillegg én av langveggene og én av kortveggene i aktivitetssalen kles med lydabsorberende tiltak på de første 2,0 meter over gulv. Veggabsorbentene kan utføres som en spilekledning med mineralull bak eller som perforerte plater med minimum 20 % åpningsgrad og mineralull bak.

- Ved valg av veggabsorbenter i aktivitetssaler anbefales å vurdere robustheten til veggabsorbentene med hensyn til bruk, potensielle slag, støt og hærverk.
- Avkast/inntak for ventilasjonsanlegg må plasseres slik at krav til lydnivå utenfor vindu fra soverom i eksisterende leiligheter tilfredsstilles.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
0.0	15.06.2026	Akustisk premissrapport	NOML	NOEL	NOML

## INNHold

<b>Rapport .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Innledning .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Prosjektets rammer .....</b>	<b>6</b>
2.1. Situasjon .....	6
2.2. Forutsetninger .....	9
2.3. Sentrale grensesnitt mot andre prosjekterende fagområder .....	9
<b>3. Krav og grenseverdier .....</b>	<b>11</b>
3.1. Generelt .....	11
3.2. Universell utforming og personer med hørselsnedsettelse .....	11
3.3. Luftlydisolasjon .....	12
3.4. Trinnlydnivå .....	13
3.5. Romakustikk .....	13
3.6. Lydnivå fra bygningstekniske installasjoner .....	14
3.7. Lydnivå fra utendørs lydkilder .....	15
3.8. Prosjektspesifikke krav .....	15
<b>4. Luftlydisolasjon og trinnlydnivå .....</b>	<b>17</b>
4.1. Fasade .....	17
4.2. Skilleflater: Innevegger .....	17
4.3. Dører .....	18
4.4. Utførelse mot tilstøtende/flankerende konstruksjoner .....	18
4.5. Etasjeskiller .....	18
4.6. Gulv på grunn .....	18
<b>5. Romakustikk .....</b>	<b>19</b>
5.1. Generelt .....	19
<b>6. Bygningstekniske installasjoner og gjennomføringer .....</b>	<b>20</b>
6.1. Bygningstekniske installasjoner .....	20
6.2. Kanaler, rør og sjakter .....	20
6.3. Gjennomføringer og el-anlegg .....	20
<b>7. Støy fra bygge- og anleggsvirksomhet i T-1442:2021 .....</b>	<b>22</b>
7.1. Generelt .....	22
7.2. Utendørs lydnivå fra bygge- og anleggsvirksomhet .....	22
7.3. Arbeider om natten .....	22
7.4. Innendørs lydnivå fra bygge- og anleggsvirksomhet .....	22
7.5. Impulslyd og rentoner .....	23
7.6. Avbøtende tiltak, informasjon og dialog .....	23
<b>Vedlegg .....</b>	<b>24</b>
Vedlegg 1: Definisjoner .....	24

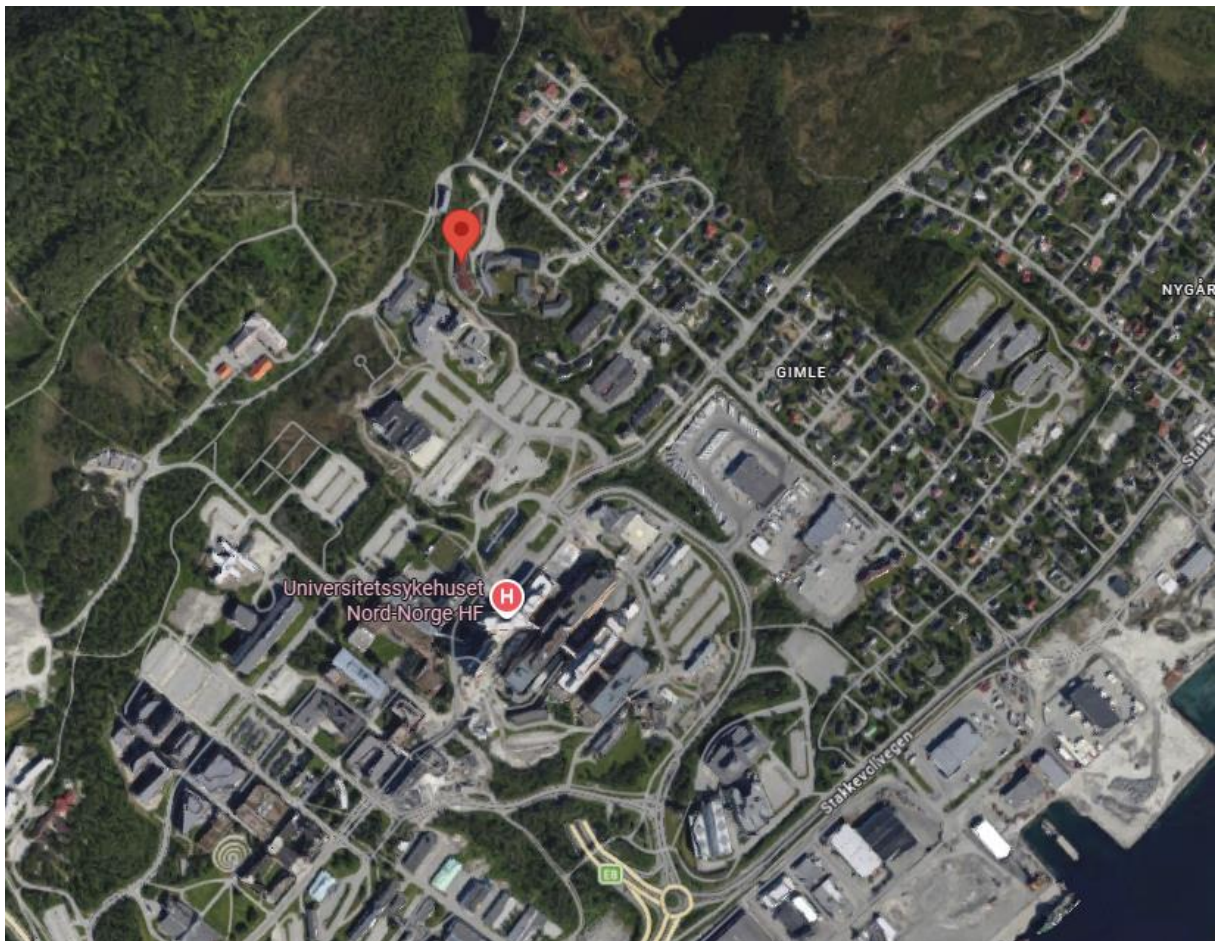
## 1. INNLEDNING

WSP Norge er engasjert av UNN HF som rådgiver for akustikk i forbindelse med bygging av aktivitetssal på HABU senteret på UNN i Tromsø kommune. Denne rapporten angir akustiske krav, anbefalinger og vurderinger på et overordnet nivå i tråd med Byggteknisk forskrift (TEK17) og grenseverdier gitt i NS 8175:2012. Endelige løsninger og valg av lydtekniske produkter og -løsninger skal detaljprosjekteres av RIAku i senere faser. Dette premissdokumentet setter grunnleggende føringer for andre prosjekterende fag som for eksempel ARK, RIB, RIV og RIE.

## 2. PROSJEKTETS RAMMER

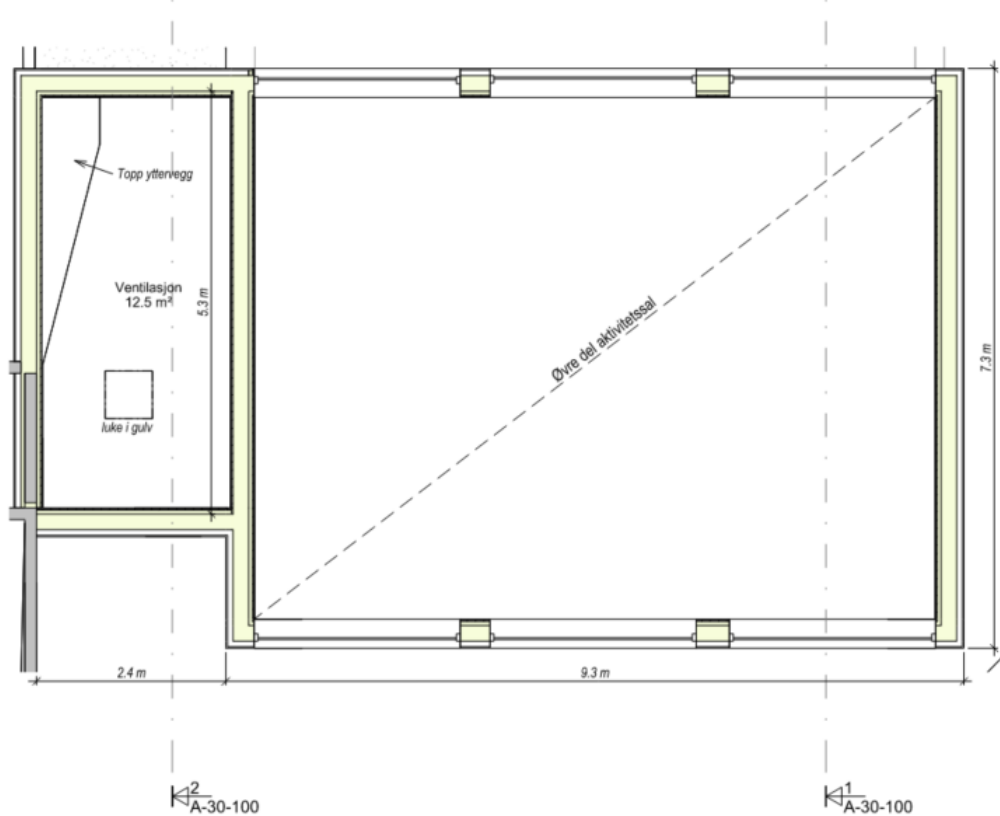
### 2.1. SITUASJON

Den nye aktivitetssalen skal oppføres som et tilbygg til eksisterende bygg og vil bestå av en gymsal med lager og en gang med ventilasjonsrom over. Kartutsnitt og visualisering av bygget er vist i Figur 1 og Figur 2. Plantegninger av eksisterende bygg og nytt tilbygg er vist på Figur 3 og Figur 4.



Figur 1 Kartutsnitt av UNN med markering av HABU senteret i rødt. Kilde: Google Maps

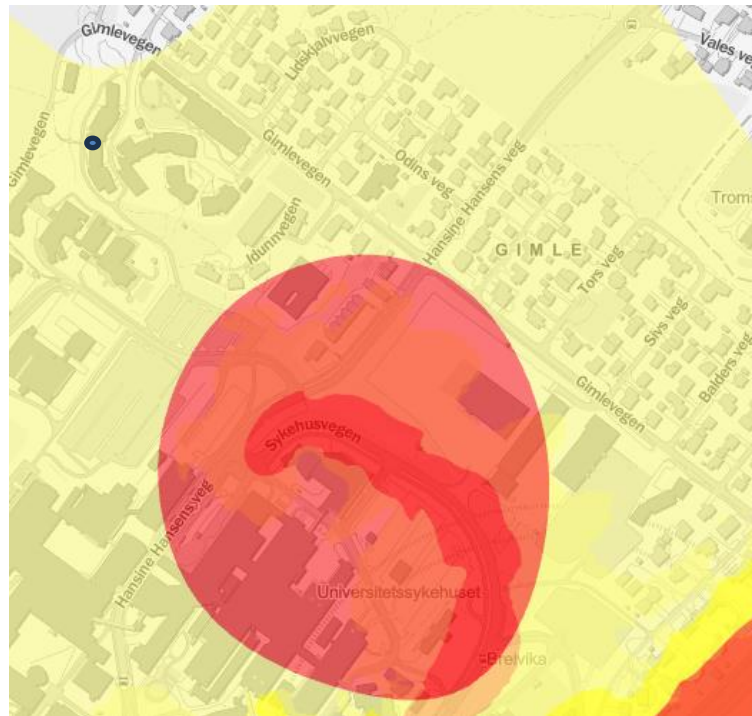




Figur 4: Utsnitt av plan for 2. etasje. Kilde: AART arkitekter.

Ifølge støysonekart gjengitt i Tromsø kommune sitt «Temakart for støy- og forurensning»<sup>1</sup>, ligger bygget i gul støysone iht. T-1442. Støysonekartet angir beregnet ekvivalent støynivå ( $L_{den}$ ) i 4 m høyde over terreng, og gir dermed et representativt nivå for fasadeeksponering, men ikke eksakte nivåer ved alle etasjehøyder.

<sup>1</sup> [Støy og forurensning](#) hentet 08.06.2026



Figur 5: Støysonekart for veg- og helikoptertrafikk med markering av HABU senteret (svart prikk). Kilde: Tromsø kommune.

Støysonekartet viser at beregnede støynivåer ( $L_{den}$ ) ved byggets fasader i 4 meters høyde ligger i nedre del av gul støysone fra helikoptertrafikkstøy, tilsvarende 52 – 57 dB.

## 2.2. FORUTSETNINGER

Bygget skal oppfylle Byggteknisk forskrift (TEK17) og relevante grenseverdier i NS 8175:2012, klasse C. Prosjekteringen tar utgangspunkt i IFC-modell og tegningsgrunnlag datert/hentet fra prosjekthotell 18.05.2026, samt avklaringer fra arkitekt, RIV og prosjekteringsleder. Endringer i grunnlaget vil kunne medføre at prosjekteringen må revideres.

## 2.3. SENTRALE GRENSESNIITT MOT ANDRE PROSJEKTERENDE FAGOMRÅDER

De lydtekniske premissene i denne rapporten setter akustiske premisser for videre arbeid og løsninger til andre prosjekterende fag, og det er behov for koordinering for å sikre tilfredsstillende helhetlige løsninger. Krav til lydforhold og lydtekniske løsninger må overføres til de ulike fagenes arbeidstegninger og det er ofte nødvendig å kvalitetssikre dette. Vanlige sentrale grensesnitt til andre fag i RIAku-prosjektering er oppsummert i Tabell 1.

Tabell 1: Vanlige sentrale grensesnitt for RIAku mot andre prosjekterende fagområder. Definisjonene følger fra RIF<sup>3</sup>.

Fagområde	Vanlige sentrale grensesnitt for RIAku
Arkitekt (ARK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plassering av bygninger, uteområder, romfunksjoner og romform.</li> <li>• Fastsettelse lydkrav.</li> <li>• Dimensjonering og oppbygging til skillekonstruksjoner; luftlydisolasjon og trinnlydnivå mellom ulike rom og etasjer.</li> <li>• Valg og oppbygging av innervegger, dører, etasjeskiller, gulvkonstruksjoner, yttervegger, vinduer og himlinger.</li> <li>• Romakustiske forhold. Bistand ved valg av lydabsorbenter; type, areal og plassering.</li> <li>• Dimensjonering sjaktvegger.</li> <li>• Tilslutningsdetaljer mot gjennomføringer og flankerende konstruksjoner.</li> </ul>
Rådgivende ingeniør bygg- og anleggsteknikk/konstruksjonsteknikk (RIB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppbygging bærende konstruksjoner; etasjeskillere og veggskillere.</li> <li>• Slissing av gulv.</li> <li>• Lydfuger i påstøp.</li> <li>• Fundamentering i forbindelse med vibrasjon- og strukturlydisolering.</li> </ul>
Rådgivende ingeniør brannsikkerhet (RIBr)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruk av brennbare materialer og overflater.</li> </ul>
Rådgivende ingeniør elektroteknikk (RIE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gjennomføringer av kanaler og kabler.</li> <li>• Plassering og valg av elektrotekniske utstyr og installasjoner.</li> <li>• Lydisolering av elektrotekniske utstyr og installasjoner.</li> <li>• Lydoverføringsutstyr.</li> <li>• Talevarslingsanlegg.</li> </ul>
Rådgivende ingeniør varme-, ventilasjons- og sanitærteknikk (RIV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gjennomføringer av kanaler og kabler.</li> <li>• Plassering og valg av VVS utstyr og installasjoner, samt inntak/avkast.</li> <li>• Vibrasjon- og lydisolering av VVS utstyr og installasjoner.</li> <li>• Bistand dimensjonering av lydempere.</li> </ul>

Grensnittene nevnt i Tabell 1 er ikke utfyllende, og må ses på som retningsveiledende. Andre spesielle grensesnitt til andre fagområder kan også være sentrale i RIAku-prosjekteringen.

<sup>3</sup> Rådgivende Ingeniørers Forening, RIF, «Rådgiverytelse - Ytelsesbeskrivelser og fagområder for rådgivende ingeniører», tilgjengelig fra: <https://rif.no/radgiverytelse>.

### 3. KRAV OG GRENSEVERDIER

#### 3.1. GENERELT

Byggteknisk forskrift <sup>4</sup> (TEK17) stiller krav om at byggverk og uteoppholdsarealer avsatt til rekreasjon og lek skal ha tilfredsstillende forhold med hensyn til lyd og vibrasjoner. Kravene er gitt i TEK17 § 13-6, første til fjerde ledd, hvor det fremgår følgende:

- (1) *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 tilfredsstillende lydklasse C i Norsk Standard NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger Lydklasser for ulike bygningstyper.*
- (2) *For studentboliger som omfattes av § 1-2 sjette og sjuende ledd, er det tilstrekkelig luftlydisolasjon mellom rom for varig opphold i boenhet og fellesareal eller kommunikasjonsvei, dersom veid feltmålt lydreduksjonstall  $R'_w$  er minimum 45 desibel.*
- (3) *Vibrasjonsforhold skal være tilfredsstillende for personer som oppholder seg i byggverk og på uteoppholdsareal avsatt for rekreasjon og lek.*
- (4) *I byggverk for publikum og arbeidsbygning skal det være lyd- og taleoverføringsutstyr, med mindre det kan dokumenteres at dette er unødvendig for å oppnå god taleforståelse. Inngangen til rom med forsterket lyd- og taleoverføring skal være tydelig merket.*

Ytterligere beskrivelse og hensikt med bestemmelsene i ledd 1-4 listet over, er beskrevet ytterligere i de respektive veiledningene til leddene.

Jf. første ledd i TEK17 §13-6 regnes oppnåelse av klasse C i NS 8175:2012 som preakseptert ytelse for lydforhold. For lydforhold på uteoppholdsareal og på fasader til støyfølsom bebyggelse, henviser NS 8175:2012 videre til retningslinje T-1442:2021<sup>5</sup>. Jfr. TEK17 § 13-6 1. ledd gjelder følgende:

*For byggverk og brukerområder som ikke dekkes av NS 8175:2012, kan grenseverdier velges fra tabeller med bygningstyper eller brukerområder som er sammenlignbare ut fra funksjon.*

Prosjektet omhandler en aktivitetssal i et sykehus, som ikke faller direkte inn under et angitt brukerområde i NS 8175:2012. Forutsatt bruk i aktivitetssal anses som sammenlignbart med forutsatt bruk i en idrettshall i idrettsbygninger. Leilighetene i nabobygget til aktivitetssalen benyttes for kortvarige opphold for rehabilitering av mennesker. Naboileilighetene til aktivitetssalen vurderes derfor ikke som standard boliger, men som sammenlignbare med beboerrom i helsebygg iht. NS 8175:2012.

#### 3.2. UNIVERSELL UTFORMING OG PERSONER MED HØRSELSNEDSETTELSE

TEK17 beskriver blant annet krav universell utforming av byggverk for personer med hørselsnedsettelse. Følgende utdrag står i TEK17 §12-1, punkt 2:

---

<sup>4</sup> «Forskrift om tekniske krav til byggverk» (TEK17)

<sup>5</sup> «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging» (T-1442:2021)

*Ved planlegging og utførelse av byggverk som skal ha universell utforming, må det tas hensyn til at personer med funksjonsnedsettelse kan ha reduserte muligheter for å mestre utfordringer som bruken av byggverket innebærer. Nedsatt fysisk kraft og bevegelse, nedsatt syn, nedsatt hørsel, nedsatt kognitivitet (forståelsestap) og allergier påvirker evnen til å mestre utfordringer.*

*Ved prosjektering for universell utforming benyttes det et dimensjoneringsgrunnlag basert på personer med ulikt funksjonsnivå. I dimensjoneringsgrunnlaget er nedsatt kraft og bevegelse, nedsatt syn og nedsatt hørsel innarbeidet.*

NS 8175:2012 angir grenseverdier for romakustiske parametere, som for eksempel etterklangstid, taletydighet og midlere lydabsorpsjonsfaktor. Så lenge et bygg prosjekteres til å tilfredsstille krav til lydforhold i TEK17 §13-6, med preaksepterte ytelser gitt i NS 8175:2012 klasse C, vil bygget anses å være preakseptert/godt tilrettelagt for personer med hørselsnedsettelse.

### **3.3. LUFTLYDISOLASJON**

Luftlydisolasjon ( $R'_w$ ) beskriver en konstruksjons evne til å dempe (luftbåren) lyd mellom rom. Jo høyere verdi, desto bedre lydisolerende egenskaper har konstruksjonen. Luftlydisolasjon måles for en samlet skillekonstruksjon mellom to rom, selv om denne skulle bestå av flere ulike elementer. Målestørrelsen inkluderer også flanketransmisjon, som er lydoverføring fra tilstøtende bygningsdeler (f.eks. himling inntil vegg). NS 8175:2012 stiller krav til luftlydisolasjon for ulike brukerområder. Tabell 2 viser utdrag fra de relevante grenseverdiene i gjeldende utgave av NS 8175:2012. Luftlydisolasjon vurderes som relevant for skille mellom gang i nytt tilbygg og stue i eksisterende leilighet. Aktivitetssalen betraktes som funksjonen idrettsbygg og har ikke noen direkte krav til luftlydisolasjon. Det må likevel dimensjoneres et visst lydsille mellom aktivitetssal og gang, samt mellom aktivitetssal og teknisk rom for å tilfredsstille kravene til støy fra tekniske installasjoner beskrevet i Tabell 5.

Tabell 2: Nedre grenseverdier for luftlydisolasjon. Utdrag fra NS 8175:2012.

Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse C
<i>Helsebygninger</i>		
<i>I pleieinstitusjoner</i>		
Mellom senge- eller beboerrom	$R'_w$ [dB]	52
Mellom senge- eller beboerrom og fellesareal og kommunikasjonsvei, som felles oppholdsrom, korridor, trapperom, trapp o.l. uten dørforbindelse		
Mellom senge- eller beboerrom eller behandlingsrom og korridor, felles bad, toalett, o.l. med dørforbindelse med terskel	$R'_w$ [dB]	39
Mellom senge- eller beboerrom, felles oppholdsrom o.l. og nærings- og servicevirksomhet	$R'_w$ [dB]	60

### 3.4. TRINNLVDNIVÅ

Trinnlydnivå ( $L'_{n,w}$ ) beskriver mengden trinnlyd (lyd fra fottrinn, dunking i gulv o.l.) som overføres mellom rom. Jo lavere verdi, desto bedre lydisolerende egenskaper har konstruksjonen.

Målestørrelsen inkluderer også flanketransmisjon, som er lydoverføring fra tilstøtende bygningsdeler (f.eks. vegg på gulvdekke).

Trinnlydnivå vurderes primært som relevant for skille mellom gang i tilbygg og stue i eksisterende leilighet. For skille mot eksisterende leilighet legges det til grunn at oppholdet er av kortvarig karakter og relevante krav er angitt i Tabell 3.

Tabell 3 : Øvre grenseverdier for trinnlydnivå. Utdrag fra NS 8175:2012.

Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse C
<i>Helsebygninger</i>		
Mellom senge- eller beboerrom		
I senge- og beboerrom fra fellesareal og kommunikasjonsvei, som felles oppholdsrom, korridor, trapperom, trapp o.l.	$L'_{n,w}$ [dB]	58
I senge- eller beboerrom fra nærings- og servicevirksomhet, takterrasse, kommunikasjonsvei, som felles svalgang og utvendig trapp, samt garasjeanlegg, o.l.	$L'_{n,w}$ [dB]	53

### 3.5. ROMAKUSTIKK

For romakustiske forhold er det hovedsakelig målestørrelsene *etterklangstid* og *absorpsjonsfaktor* det stilles krav til i NS 8175:2012. For bestemte typer rom som krever spesielle akustiske egenskaper (f.eks. auditorier eller undervisnings-/kontorlandskap) er imidlertid ikke disse målestørrelsene tilstrekkelig for å sikre gode lydforhold.

Etterklangstid ( $T$ ) beskriver den tiden det tar for at lyden i et rom svekkes 60 dB. Jo lavere verdi, desto mindre klang er det i rommet. Etterklangstid har stor innvirkning på hvordan det oppleves å

oppholde seg i et rom. Høy etterklangstid kan oppleves plagsomt og gjøre det vanskeligere å oppfatte tale. Etterklangstiden varierer bl.a. med rommets volum og absorpsjonsfaktor. For en del typer rom er etterklangstiden derfor angitt relatert til rommets høyde ( $T_h$ ). For enkelte typer rom er det også et krav om midlere absorpsjonsfaktor ( $\bar{\alpha}$ ). Tabell 4 viser de relevante grenseverdiene i utdrag fra gjeldende utgave av NS 8175:2012.

Krav til etterklangstid og absorpsjonsfaktor gjelder i flere frekvensbånd. Krav til etterklangstid gjelder i hvert av oktavbåndene 125–4000 Hz, og krav til absorpsjonsfaktor gjelder i hvert av oktavbåndene 250–4000 Hz. I 125 Hz-båndet tillates det at etterklangstiden overstiger tabellverdien med inntil 40 %.

Tabell 4: Øvre grenseverdier for etterklangstid og nedre grenseverdier for absorpsjonsfaktor. Utdrag fra NS 8175:2012.

Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse C
<i>Kommunikasjonsveier</i>		
Midlere lydabsorpsjonsfaktor i transportareal, korridor, svalgang, fellesgang o.l.	$\bar{\alpha}$	0,15
Høyeste etterklangstid i kommunikasjonsvei, som transportareal, korridor, fellesgang o.l., relatert til rommets høyde	$T_h$ [s]	$0,27 \times h$
<i>Kultur- og forskningsbygninger</i>		
Midlere lydabsorpsjonsfaktor i idretts- og svømmehall <sup>b)</sup>	$\bar{\alpha}$	0,20
Høyeste etterklangstid i idretts- og svømmehall relatert til rommets høyde <sup>a), b)</sup>	$T_h$ [s]	$0,20 \times h$

<sup>a)</sup> I store gymnastikksaler, idretts- og svømmehaller er øvre grense for etterklangstiden  $T = 3,0$  s.

<sup>b)</sup> Lydoverføringsutstyr skal sikre god taleoppfattelse ved informasjonsformidling og varsling. Relevante områder kompletteres med teleslynge eller tilsvarende.

### 3.6. LYDNIVÅ FRA BYGNINGSTEKNISKE INSTALLASJONER

#### 3.6.1. GENERELT

Det stilles krav til innendørs og utendørs lydnivå fra bygningstekniske installasjoner som er nødvendige for byggets drift. Eksempler på slike installasjoner er ventilasjonsanlegg, varmeanlegg, kjølingsanlegg, heis, vannrør, mv. Det stilles krav både til ekvivalentnivå ( $L_{p,A,T}$ ) og maksimalnivå ( $L_{p,AF,max}$ ).

#### 3.6.2. INNENDØRS LYDNIVÅ FRA BYGNINGSTEKNISKE INSTALLASJONER

Tabell 5 viser de relevante grenseverdiene for innendørs lydnivå fra bygningstekniske installasjoner i utdrag fra gjeldende utgave av NS 8175:2012.

Tabell 5: Øvre grenseverdier for innendørs lydnivå fra bygningstekniske installasjoner. Utdrag fra NS 8175:2012.

Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse C
-------------------	---------------	----------

<i>Kommunikasjonsveier</i>		
Lydnivå i kommunikasjonsvei, som transportareal, korridor, fellesgang o.l., fra tekniske installasjoner i samme bygning eller i en annen bygning <sup>b)</sup>	$L_{p,A,T}$ [dB]	38
	$L_{p,AF,max}$ [dB]	40
<i>Kultur- og forskningsbygninger</i>		
Lydnivå i idretts- og svømmehall fra tekniske installasjoner i samme bygning eller i en annen bygning	$L_{p,A,T}$ [dB]	35
	$L_{p,AF,max}$ [dB]	37

<sup>a)</sup> Det skal påvises at det ikke er spesielt forstyrrende komponenter i støyen.

<sup>b)</sup> Det kan tillates 10 dB høyere lydnivåer fra heis i kommunikasjonsveier og trapperom nær heisen. Grenseverdier for tekniske installasjoner ved andre tilstøtende arealer skal likevel overholdes.

### 3.6.3. UTENDØRS LYDNIVÅ FRA BYGNINGSTEKNISKE INSTALLASJONER

Tabell 6 viser de relevante grenseverdiene for utendørs lydnivå fra bygningstekniske installasjoner i utdrag fra gjeldende utgave av NS 8175:2012. Disse grenseverdier er relevante i prosjektet når det gjelder støy fra for eksempel inntak og avkast av nytt ventilasjonsanlegg mot eksisterende leiligheter.

Tabell 6: Øvre grenseverdier for utendørs lydnivå fra bygningstekniske installasjoner. Utdrag fra NS 8175:2012.

Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse C
<i>Helsebygninger</i>		
Lydnivå på uteoppholdsareal og utenfor vindu fra tekniske installasjoner i samme bygning eller i en annen bygning	$L_{p,AF,max}$ [dB]	40

### 3.7. LYDNIVÅ FRA UTENDØRS LYDKILDER

Det stilles krav til innendørs og utendørs lydnivå fra utendørs lydkilder som ikke er tilknyttet bygget eller som ikke er nødvendig for byggets drift. Eksempler på slike lydkilder er veitrafikk, jernbane, industriarbeid mv.

Generelt sett stilles det ikke krav til grenseverdier i NS 8175:2012 til innendørs eller utendørs lydnivå fra utendørs lydkilder for idrettsbygg.

### 3.8. PROSJEKTSPEISIFIKKE KRAV

Selv om det ikke er fastsatt spesifikke krav til innendørs lydnivå fra eksterne støykilder i idrettsbygg, befinner aktivitetssalen seg i gul støysone for veitrafikk. Det anbefales derfor at innendørs støynivå i aktivitetssalen ikke overstiger grenseverdiene for tekniske installasjoner angitt i Tabell 5.

Skillekonstruksjon mellom aktivitetssal og gangareal med dørforbindelse anbefales prosjektert med en luftlydisolasjon på minimum  $R'_w \geq 35$  dB for å begrense lydoverføring til nærliggende leiligheter/beboerrom.



Én av veggene i det tekniske rommet vil dele vegg med en leilighet/beboerrom i habiliteringssenteret. Denne skillekonstruksjonen skal som minimum tilfredsstillende kravet på  $R'_w \geq 52$  dB angitt i Tabell 2 men anbefales bygget opp med lydisolasjon på  $R'_w \geq 60$  dB svarende til nærings- og servicevirksomhet.

Skilleflate mellom gang i tilbygg med dørforbindelse til korridor i eksisterende bygg må ha et lydsille så det ikke forekommer forstyrrelser. Det anbefales en luftlydisolasjon på minimum  $R'_w \geq 35$  dB for å begrense lydoverføring til korridor og nærliggende leiligheter.

I det tekniske rommet stilles det ikke krav til romakustiske forhold, men det anbefales å ha noe absorpsjon i himlingen for å dempe støyen i rommet. Dette vil bidra til å øke komforten til teknisk personell som jobber i rommet med for eksempel periodisk vedlikehold.

## 4. LUFTLYDISOLASJON OG TRINNLYDNIVÅ

### 4.1. FASADE

Støysonkartet fra Statens vegvesen viser at beregnede støy nivåer ( $L_{den}$ ) ved byggets fasader ligger i nedre del av gul støysoner for luftfart, tilsvarende 52–57 dB. Det er beregnet nødvendig spekterkorrigeret lydreduksjonstall,  $R_w + C_{tr}$ , for alle glassdører og vinduer i fasadene som tilfredsstillende innendørs støy nivåer gitt i Tabell 5.

Beregningene er utført etter metode angitt i Byggforsk Håndbok 47<sup>6</sup>, med fasadestøy nivåer hentet fra støysonkartet fra Statens vegvesen. I beregningene er det lagt til grunn at ytterveggen holder  $R_w + C_{tr} \geq 41$  dB, hvilket vil gjelde alle nye klimavegger. Helhetsvurdering av beregningene viser at det er behov for spekterkorrigeret lydreduksjonstall,  $R_w + C_{tr} \geq 32$  dB, for alle glassdører og vinduer i fasadene til aktivitetssalen.

### 4.2. SKILLEFLATER: INNERVEGGER

NS 8175:2012 angir grenseverdier for feltmålt luftlydisolasjon for skillekonstruksjoner, inkludert vegger med tilhørende dører og glassfelt. Følgende skilleflater vurderes som kritiske med hensyn til luftlydisolasjon i dette prosjektet:

- Skilleflate mellom aktivitetssal og gang i 1. etasje, anbefales en luftlydisolasjon på minimum  $R'_w \geq 35$  dB for å begrense lydoverføring til nærliggende leiligheter. Dette kan oppnås med en vegg som holder  $R'_w \geq 37$  dB i kombinasjon med en lyddør som beskrevet i avsnitt 4.3.
- Skilleflate mellom aktivitetssal og teknisk rom i 2. etasje. Denne veggen må utføres slik at krav til grenseverdi for lydnivå fra tekniske installasjoner i idrettsbygg angitt i Tabell 5 er tilfredsstillende når tekniske installasjoner i det tekniske rom er i drift. Foreløpige tiltenkt ventilasjonsaggregat i teknisk rom har et lydeffektnivå mot omgivelsene på  $L_w = 59$  dB. Med det aktuelle støy nivået vil en vegg med lydisolasjon  $R'_w \geq 37$  dB medføre at det vektete lydnivået i aktivitetssalen så vidt tilfredsstillende gjeldende grenseverdi. Det anbefales imidlertid at veggen utføres med en lydisolasjon på minimum  $R'_w \geq 44$  dB for å oppnå bedre lydisolering, særlig i lavfrekvensområdet.
- Skilleflate mellom teknisk rom i 2. etasje og eksisterende leilighet/beboerrom må ha en luftlydisolasjon på minst  $R'_w \geq 52$  dB men det bør siktes etter  $R'_w \geq 60$  dB. Det anbefales å bygge veggen med adskilte stenderverk for å redusere eventuell overføring av lyd og vibrasjoner fra tekniske installasjoner i det tekniske rom til beboerrom.
- Skilleflate mellom ny gang og korridor i eksisterende bygg. Det anbefales en luftlydisolasjon på minimum  $R'_w \geq 35$  dB for å begrense lydoverføring til korridor og nærliggende leiligheter. Dette kan oppnås med en vegg som holder  $R'_w \geq 37$  dB i kombinasjon med en lyddør som beskrevet i avsnitt 4.3.

---

<sup>6</sup> Anders Homb og Sigurd Hveem, «Håndbok 47 – Isolering mot utendørs støy», Norges Byggforskningsinstitutt, 1999

#### 4.3. DØRER

I dette prosjektet er det to dører med behov for lyddemping: mellom aktivitetssal og gang, samt mellom gang og korridor i eksisterende bygg. Det anbefales at begge dører bestilles med en lydisolasjon på minimum  $R_w \geq 38$  dB. Det forutsettes at det monteres terskel og tetningslister rundt alle dører med krav til luftlydisolasjon ( $R_w$ ). Tersklene må fuges elastisk mot gulv på hver side på en slik måte at det ikke skaper stiv kobling mellom flytende gulv, samt at det må sikres at tersklene installeres elastisk mellom rom i henhold til installasjonsveiledning til leverandør.

#### 4.4. UTFØRELSE MOT TILSTØTENDE/FLANKERENDE KONSTRUKSJONER

Det forutsettes at alle vegger med krav til grenseverdi for luftlydisolasjon  $R'_w \geq 40$  dB føres fra dekke/gulv i underkant helt opp til dekke/tak i overkant – dvs. forbi flytende gulv og himling. For å oppnå angitte grenseverdier mellom rom, må skillekonstruksjonene utføres slik at lydgjennomgang via tilstøtende/flankerende konstruksjoner unngås.

Ved oppføring av vegger med krav til luftlydisolasjon ( $R'_w$ ) som har direkte forbindelser til søyler, bjelker, eller lignende, må det vurderes behov for klaring og eventuell innkassing/kledning med platelag.

Tiltak for å begrense flankerende lydoverføring i tilslutning mellom nye vegger og eksisterende tak skal ivaretas i den videre akustiske prosjekteringen.

#### 4.5. ETASJESKILLER

Det stilles ikke eget krav til luftlydisolasjon eller trinnlydnivå mellom teknisk rom i 2. etasje og gangareal i 1. etasje, siden tekniske rom ikke er et oppholdsrom. Etasjeskiller og gulv i teknisk rom må likevel dimensjoneres slik at støy fra tekniske installasjoner ikke medfører lydnivåer i gangarealet som overstiger grenseverdiene angitt i Tabell 6. Dette må detaljeres i neste fase når tekniske installasjoner og utstyr i teknisk rom er kjent.

#### 4.6. GULV PÅ GRUNN

Dersom det velges en løsning med redusert tykkelse på betonggulv på grunn, må konstruksjonen utføres som flytende gulv eller etableres med konstruksjonsmessig oppdeling mot eksisterende bygg. Dette er nødvendig for å hindre overføring av strukturlyd til tilstøtende bygningsdeler og for å tilfredsstille trinnlydskrav i beboerrom.

Gulvoppbygning og overflatebelegg i aktivitetssalen skal prosjekteres slik at det ikke oppstår trommelyd i rommet ved dynamisk belastning, som ved løping, dans og ballspill.

## 5. ROMAKUSTIKK

### 5.1. GENERELT

Lydabsorbenter deles inn i ulike absorpsjonsklasser fra A til E, der absorpsjonsklasse A er best. Absorpsjonsklassene er en enkel klassifisering av absorpsjonsegenskapene til den aktuelle absorbenten, og må ikke forveksles med lydklassene i standard NS 8175:2012. I prosjektering er det oftest absorbenter i absorpsjonsklasse A og B som benyttes. Absorpsjonsklassene alene er ikke alltid tilstrekkelig beskrivende, og det kan være behov for å beskrive en absorbent i ytterligere detalj, selv om den oppfyller absorpsjonsklasse A.

Det stilles krav til etterklangtid og absorpsjonsfaktor i aktivitetssal og gang i henhold til NS 8175, som angitt i Tabell 5.

Aktivitetssalen har en fri romhøyde på 4,6 m, og dimensjoneres derfor med en maksimal etterklangtid på  $T \leq 0,92$  s. For å oppnå dette skal det etableres en heldekkende lydabsorberende himling i kombinasjon med veggabsorbenter. Himlingen skal være heldekkende og utføres som en spilehimling med en åpningsgrad på ca. 20–40 %, med bakenforliggende mineralull med minimum tykkelse på 50 mm.

I tillegg skal det på én av kortveggene og én av langveggene etableres lydabsorberende veggabsorbenter i en høyde på de første 2,0 m over gulv. Absorbentene kan utføres som spilekledning med 50 mm bakenforliggende mineralullisolasjon, eller som perforerte plater med minimum 20 % åpningsgrad og 50 mm bakenforliggende mineralull. Siden det ikke foreligger krav til luftlydisolasjon for veggen mellom aktivitetssal og lagerrom, kan veggen i stedet utnyttes som et lydabsorberende element. Dette kan oppnås ved å perforere platelaget på veggens side mot aktivitetssalen, slik at isolasjonen i veggkonstruksjonen bidrar til økt lydabsorpsjon i aktivitetssalen.

Dersom deler av veggflatene av praktiske hensyn ikke kan utstyres med lydabsorberende tiltak i den nedre sonen, skal det manglende arealet kompenseres med tilsvarende absorpsjonsareal jevnt fordelt på vegger.

For gangareal må det monteres en heldekkende lydabsorberende himling i absorpsjonsklasse A.

## 6. BYGNINGSTEKNISKE INSTALLASJONER OG GJENNOMFØRINGER

### 6.1. BYGNINGSTEKNISKE INSTALLASJONER

Grenseverdier for støy fra bygningstekniske installasjoner som er nødvendige for byggets drift er gjengitt i Tabell 5 og Tabell 6. Det forutsettes at entreprenør sørger for at disse kravene overholdes.

Avkast og inntak for ventilasjonsanlegget skal plasseres slik at lydnivået ved vinduer til eksisterende leiligheter/beboerrom ikke overskrider grenseverdien  $L_{p,AF,max} \leq 45$  dB på soverom. For et typisk ventilasjonsaggregat vil uskjermede avkast/inntak vanligvis måtte plasseres i en avstand på ca. 6–7 m fra vindu for å oppfylle dette kravet. På bakgrunn av dette anbefales å plassere avkast/inntak på tak i dette prosjektet.

For det tekniske rommet må bygningstekniske installasjoner opplagres elastisk for å begrense lydforplantning til resten av bygget. Elastisk opplagring må være dimensjonert ift. vekt og turtall til teknisk installasjon, samt ha vibrasjonsisoleringsgrad  $> 95$  % ved utstyrets rotasjonsfrekvens. Vibrasjonsisoleringen er spesielt viktig for tungt roterende/vibrerende utstyr (f.eks. utstyr som inneholder kompressorer). Teknisk utstyr må plasseres minimum 0,2 m fra tunge vegger og minimum 0,5 m fra lette vegger.

Oppheng for rør, kanaler mv. bør vibrasjonsisolerers for å unngå spredning av lavfrekvent støy. Ved innfesting i tunge konstruksjoner bør vibrasjonsisolerende klamringer brukes. Dersom kanaler eller rør er opphengt i stender bør denne være separat for å unngå lydoverføring til platekledning eller stenderverk. Se mer i Byggforskserien 553.182<sup>7</sup>.

Bygningstekniske installasjoner på tak/fasade må plasseres slik at eget bygg og nabobygg ikke får støynivå som overskrider grenseverdiene for støy fra bygningstekniske installasjoner.

Det anbefales at byggherre/entreprenør tar stilling til relevante grenseverdier for andre tekniske installasjoner som ikke er nødvendig for byggets drift, for å sikre samlet tilfredsstillende lydforhold i bygget.

### 6.2. KANALER, RØR OG SJAKTER

Ventilasjonskanaler må utføres med tilstrekkelig dimensjonerte lydfeller ved spjeld ventiler o.l., slik at grenseverdier for støy fra bygningstekniske installasjoner (jf. Tabell 5 og Tabell 6) overholdes. Kanaler og lydfeller må utformes og plasseres slik at kanalnettet ikke svekker lydisolasjonen mellom rom der det gjelder krav til luftlydisolasjon.

### 6.3. GJENNOMFØRINGER OG EL-ANLEGG

I vegger med krav til luftlydisolasjon ( $R'_w$ ) bør ikke kanaler, ledningsrør o.l. føres rett gjennom vegg, da dette vil svekke konstruksjonens lyddempende egenskaper. Føringer og anlegg bør så

---

<sup>7</sup> Byggforskserien 553.182, «Støy fra avløpsinstallasjoner», Sintef Byggforsk 2010



langt det er mulig legges i yttervegg og innvendige vegger uten krav til luftlydisolasjon ( $R'_w$ ). Dersom føringer og anlegg også skal legges i vegger med lydkrav, må det tas spesielle hensyn:

- El-bokser o.l. må forskyves sideveis minst 60 cm i forhold til hverandre i lette vegger. I tunge vegger må avstanden mellom el-boksene være minst veggens tykkelse.
- Føringer må utføres på en slik måte at de ikke danner stiv kobling mellom platelag eller stenderverk.
- Det må tettes med aldringsbestandig fugemasse rundt alle gjennomføringer og bokser.
- Ved store gjennomføringer, eller gjennomføringer gjennom vegger med krav om høy lydisolasjon, kan det bli behov for innkassing.

Se også Byggforskserien 421.431<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Byggforskserien 421.431, «Lydisolering av gjennomføringer», Sintef Byggforsk 2002

## 7. STØY FRA BYGGE- OG ANLEGGSVIRKSOMHET I T-1442:2021

### 7.1. GENERELT

Det stilles krav til støybidrag fra bygge- og anleggsvirksomhet til nærliggende bygg og utearealer. I T-1442:2021 kapittel 6 angis retningslinjer og anbefalte grenseverdier for støy fra bygge- og anleggsvirksomhet.

### 7.2. UTENDØRS LYDNIVÅ FRA BYGGE- OG ANLEGGSVIRKSOMHET

Grenseverdiene for utendørs lydnivå fra bygge- og anleggsvirksomhet varierer mellom dagtid (kl. 07-19), kveldstid (kl. 19-23) og nattestid (kl. 23-07), se Tabell 7. Disse anbefalte grenseverdiene gjelder for bygge- og anleggsvirksomhet med varighet over 6 måneder.

*Tabell 7: Anbefalte støygrenser utendørs for bygge- og anleggsvirksomhet. Alle grenser gjelder ekvivalent innfallende lydtryknivå i dB, og gjelder utenfor rom med støyfølsom bruksformål. Utdrag hentet fra T-1442:2021.*

Type brukerområde	Målestørrelse	Grenseverdi [dB]		
		Dag (kl. 07-19)	Kveld (kl. 19-23)	Natt (kl. 23-07)
Boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner	$L_{p,Aeq,T}$ [dB]	60	55	45
Skole, barnehage	$L_{p,Aeq,T}$ [dB]	55 i brukstid		

Dersom bygge- og anleggsvirksomheten har varighet kortere enn 6 måneder, kan det aksepteres opp mot 5 dB høyere støynivå på dagtid og kveld enn angitt i Tabell 7.

### 7.3. ARBEIDER OM NATTEN

Støyende arbeider og aktiviteter skal normalt ikke forekomme om natten. Dersom det i spesielle tilfeller likevel er nødvendig med støyende arbeide på natt, og støygrensene i Tabell 7 overskrides, bør berørte parter varsles om dette i god tid før arbeidet starter og det bør som hovedregel tilbys alternativ overnatting. På natt gjelder i tillegg utendørs anbefalt grenseverdi for støyfølsom bruksformål:  $L_{AF,max} \leq 45 \text{ dB} + 15 \text{ dB}$ , samt  $L_{AF,max} \leq 50 \text{ dB}$  ved sprengningsarbeider.

### 7.4. INNENDØRS LYDNIVÅ FRA BYGGE- OG ANLEGGSVIRKSOMHET

Det stilles også krav til anbefalte grenseverdier for innendørs lydnivå fra bygge- og anleggsvirksomhet, ref. T-1442:2021 kap. 6.1.3. Tabell 8 viser de relevante anbefalte innendørs grenseverdiene i utdrag fra T-1442:2021.

Tabell 8: Anbefalte grenseverdier for innendørs lydnivå fra bygge- og anleggsarbeider. Utdrag fra T-1442:2021.

Type brukerområde	Målestørrelse	Grenseverdi [dB]		
		Dag (kl. 07-19)	Kveld (kl. 19-23)	Natt (kl. 23-07)
Boliger, fritidsboliger, overnattingsbedrifter, sykehus, pleieinstitusjoner	$L_{p,Aeq,T}$ [dB]	40	35	30
Arbeidsplass med krav om lavt støynivå	$L_{p,Aeq,T}$ [dB]	45 i brukstid		

## 7.5. IMPULSLYD OG RENTONER

Videre i T-1442:2021 står det at dersom lyden i eller ved bebyggelse med støyfølsom bruksformål inneholder tydelige innslag av impulslyd eller rentoner, bør grenseverdiene i Tabell 7 og Tabell 8 skjerpes med 5 dB. Skjerpingen bør gjøres gjeldende for driftssituasjoner der impulslyd og/eller rentoner er et karakterisk trekk ved driften, samt ved tunnelanlegg hvor det er tydelig innslag av bore- og piggelyd. Skjerping av grenseverdiene er ikke nødvendig for sjeldne eller utypiske hendelser.

## 7.6. AVBØTENDE TILTAK, INFORMASJON OG DIALOG

I retningslinjen T-1442:2021 er det gitt forslag til avbøtende tiltak der hvor grenseverdiene i Tabell 7 og Tabell 8 ikke er mulig å overholde. Ved større og mindre bygge- og anleggsarbeid bør naboer med flere som er utsatt for vesentlig støy varsles i god tid i forkant. Anbefalte retningslinjer for varsling er gitt i T-1442:2021, kapittel 6.3. Generelt sett er dialog og gode varslingsrutiner konfliktdependende tiltak med god effekt, som forebygger og reduserer støyplage for berørte naboer i bygge- og anleggsperioden.

Dersom det av ulike grunner ikke er mulig å overholde grenseverdiene angitt i Tabell 7 og Tabell 8, vil det være nødvendig med andre tiltak. Hvilke tiltak som er aktuelle og hensiktsmessige å gjennomføre, vil være avhengig av både prosjektet og lokale forhold.

Avbøtende tiltak må vurderes konkret, og fortrinnsvis i dialog med berørte parter. Avbøtende tiltak vil ikke alltid gi støynivå under grenseverdiene, men det bør være et mål at støyplagen reduseres mest mulig. Det vil som regel være aktuelt å vurdere et eller flere av følgende mulige tiltak: alternativt oppholdssted, støysvake maskiner og utstyr, driftstidsbegrensninger og etablering av (midlertidige) støyskjermer. Skjermingstiltak som skal etableres for permanent driftssituasjon, kan med fordel etableres så tidlig som mulig, slik at de også skjermer i bygge- og anleggsfasen.

**Vedlegg 1: Definisjoner**
*Tabell 9: Definisjoner for betegnelser og begreper brukt i rapporten.*

Betegnelse/begrep	Forklaring
$R'_w$ (luftlydisolasjon)	Veid, feltmålt lydreduksjonstall. Angir en skillekonstruksjons evne til å isolere mot luftlydoverføring mellom rom i ferdig bygning. Målestørrelsen inkluderer flanketransmisjon (lyd som overføres via tilstøtende konstruksjoner – f.eks. himling inntil vegg). Benevnes med desibel (dB).
$R_w$ (luftlydisolasjon)	Veid, laboratoriemålt lydreduksjonstall. Angir en konstruksjonsdels evne til å isolere mot luftlydoverføring uten å være i kontakt med øvrig konstruksjon. Benyttes for konstruksjonsdeler som ikke plassbygges (f.eks. dør eller vindu). Benevnes med desibel (dB).
$\Delta R_w$ (endring i lydreduksjonstall)	Veid, labmålt endring i lydreduksjonstall. Beskriver lydredusjonsegenskapene til ulike tiltak til konstruksjoner, og er forskjellen mellom veid, labmålt lydreduksjonstall med og uten ulike forbedringstiltak i kontrollerte omgivelser. Benevnes med desibel (dB).
$C_x$ (spekterkorreksjon)	Omgjøringstall for støyspektrum. Benyttes som korreksjon for $R_w$ for å beskrive hvor godt en konstruksjon lydisolerer mot bestemte støykilder. Det er seks ulike omgjøringstall, fra $C_1$ til $C_6$ , for vei, bane og fly. $C_{tr}$ tilsvarer $C_2$ for veitrafikk (50 km/t). Benevnes med desibel (dB).
$L'_{n,w}$ (trinnydnivå)	Veid, feltmålt, normalisert trinnydnivå. Beskriver mengden trinnyd som overføres mellom rom i ferdig bygning. Målestørrelsen måles med standardisert trinnydsapparat og inkluderer flanketransmisjon (lyd som overføres via tilstøtende konstruksjoner – f.eks. himling inntil vegg). Benevnes med desibel (dB).
$\Delta L_w$ (trinnydforbedringstall)	Veid, labmålt trinnydforbedringstall. Beskriver trinnydeegenskapene til ulike tiltak til dekker, og er forskjellen mellom veid, labmålt trinnydnivå til dekke med og uten ulike tiltak. Benevnes med desibel (dB).
$D_{n,f,w}$ (flanketransmisjon)	Veid, normalisert nivåddifferanse for flanketransmisjon. Angir en konstruksjonsdels evne til å isolere mot luftlydoverføring som følge av flanketransmisjon mellom konstruksjonsdeler. Benyttes f.eks. for å definere egenskaper til himlingsplater med hulrom over vanlige kontorvegger (fleksible kontorløsninger), eller for lyddeppe ventil i skillekonstruksjoner. Benevnes med desibel (dB).
$T$ (etterklangstid)	Etterklangstid. Beskriver den tiden det tar for at lyden i et rom svekkes 60 dB. Benevnes med sekunder (s).
$T_h$ (etterklangstid)	Etterklangstid relatert til rommets høyde. Angis som en brøkdel av romhøyden i meter. Benevnes med sekunder (s).
$\bar{\alpha}$ (absorpsjonsfaktor)	Midlere absorpsjonsfaktor. Beskriver hvor stor andel av lyden i et rom som i gjennomsnitt absorberes i vegger, gulv og himling. Angis med et tall fra 0 til 1, der 0 er fullstendig reflekterende og 1 er fullstendig absorberende.
$L_{p,A,T}$ (ekvivalent lydnivå)	A-veid, ekvivalent lydtryknivå. Beskriver et tidsmidlet lydnivå i for en bestemt tidsperiode T (f.eks. 8 timer), tilpasset (vektet etter) frekvensspekteret i menneskers hørsel. Benevnes med desibel (dB).
$L_{p,A,24h}$ (ekvivalent lydnivå)	A-veid, døgnekvivalent lydtryknivå. Beskriver et tidsmidlet lydnivå for en tidsperiode på 24 timer, tilpasset (vektet etter) frekvensspekteret i menneskers hørsel. Benevnes med desibel (dB).

$L_{p,AF,max}$ (maksimalt lydnivå)	A-veid lydtrykknivå med tidskonstant «Fast». Beskriver lydnivået som forekommer innenfor et vindu på 125 millisekunder (ms), tilpasset (vektet etter) frekvensspekteret i menneskers hørsel. Målestørrelsen benyttes som en tilnærming til hvordan mennesker opplever lyd i et kort øyeblikk. Benevnes med desibel (dB).
Bygge- og anleggsvirksomhet	Midlertidige aktiviteter knyttet til oppføring og ferdigstillelse av bebyggelse, bygging av samferdselsanlegg og annen infrastruktur, samt riving, ombygging og vedlikehold av tilsvarende konstruksjoner.
Merkbar endring i støynivå	Endring i tidsmidlet støynivå på 3 dB eller mer.
Rom til støyfølsomt bruksformål	Soverom, stue, undervisningsrom på skoler, oppholdsrom i barnehager, fellesstue og beboerrom i helsebygg.
Støyfaglig utredning	En utredning for å dokumentere støymessige forhold og effekt av aktuelle avbøtende tiltak.
Støyfølsom bebyggelse	Boliger, fritidsboliger, helsebygg, skoler (barneskole, ungdomsskole, videregående skole) og barnehager.