

Info Nortek Security & Technology AS

Kort Beskrivelse:		
Lydtrykk		
Intern	Ekstern	Dato
	Ja	29-03-2023
Utarbeidet av:	Godkjent av:	Revisjon nr. 002
Øyvin Sylte	Øyvin Sylte	

Lydtrykk i forskjellige omgivelser

Lydtrykk måles i dB og i dag er det tabellen i NS 3961 og kravene der som er videreført i NS 3960. Dessverre er det slik at det ikke er fulldekkende det som står i NS 3960 i forhold til NS 3961, det mangler noen opplysninger i NS 3960.

I NS 3961 så beskrives primærrområder som rømningsveier og fellesarealer og er der skal man høre tone og tale, underliggende områder er sekundærområder og der kan man ikke forvente å høre annet enn tonen. Kravet til minimums lydtrykk i NS 3961 er 65 dB i primærområder, men minst 9 dB over normal bakgrunnsstøy. For sekundær områder er det 55 dB, men minst 6 dB over normal bakgrunnsstøy. Det er det som gjelder med unntak av at DIBK har stilt krav til at det i leilighetsbygg skal være minst 60 db i område stue og kjøkken og inne på soverom når mellomliggende dører er lukket.

Tabellene kan derfor misforstås noen ganger i forhold til hvor mye lyd man må ha i enkelte områder.

I praksis betyr det at enten må man ha 55 dB i sekundærområder og 65 dB i primærområder ellers så må det fremlegges at lydtrykket er tilfredsstillende i forhold til hva normal bakgrunnslyd er i området, men mints +6 dB i sekundærområder og + 9 dB i primærområder.

Når man skal beregne lyden så ser man på hva lyd giveren gir og det er da som oftest oppgitt 1 meter fra lyd giveren. Logaritmen for avstand er LOG 20. Lydtrykk oppgis som oftest på 1W, 1 meter og 1 kHz

- For å øke lydtrykket 3 dB må effekten dobles
- For å doble lydtrykket må det økes med + 6dB
- Hver gang avstanden dobles reduseres lydtrykket med 6 dB (teoretisk for det er noen refleksjoner som gir økt lydtrykk)

Starter på 1 meter som er den avstanden lydtrykket er oppgitt ved

$20 * \log(\text{avstandsforhold til alarmgiver}) = \text{dempingen pga avstand}$

For å gjøre det enkelte kan man benytte følgende «tommelfinger» regel

Eksempelvis en lyd giver gir på 1 meter 92 dB som ofte er vanlig for brannklokker og summere.
1 m-92 dB, 2 m-86 dB, 4 m-80 dB, 8 m-74Db osv.

Når man da får inn en vegg eller noe så demper det lyden, se da dataene for den for å se hvor mye lyden dempes. Eksempelvis om det er en vegg eller dør med 15 dB demping etter 4 meter så blir lydtrykket i rommet i eksempelet over som følger. 4 meter fra lyd giver er lydtrykket 80 dB + dør 15 dB og da er det 65 dB i rommet på innsiden.