

Hvorfor er akustikk viktig?

Akustikken i et lokale virker enten som en med- eller motspiller for de som spiller eller hører på. Det er særlig etterklangstid og romvolum som påvirker dette, og derfor er det viktig å ta lokalets akustiske egen-skaper på alvor, både ved nybygg og ved oppussing.

Dette merker vi daglig, i noen rom bærer stemmen godt, mens i andre må du virkelig ta i for å bli hørt, selv på korte avstander. Å synge eller spille i feil akustikk skaper problemer for utøvere og dirigenter fordi musikerne må kompensere feil i volum, klang og balanse og fordi dirigenten ikke hører alt skikkelig.

Vi anbefaler derfor lokaleiere å koble på romakustisk kompetanse så tidlig som mulig i planleggingen. Det er også viktig å definere HVA lokalene skal brukes til FØR detaljprosjekteringen starter.

Hvorfor måle akustikken?

Akustikk blir ofte vurdert utfra smak og behag, og etter personlige preferanser utøvere, dirigenter og publikum måtte ha. Siden de har forskjellige lytte-posisjoner og behov ift. det de hører, vil også god akustikk være gjenstand for subjektiv vurdering.

Våre målinger er objektive, og brukes som grunnlag for å vurdere lokalets egnethet for ulike ensembler, i forhold til våre Norsk musikkråds normer og anbefalinger.

Målerapporten gir lokaleier en visshet for hvilke ensembler lokalet passer for, og hvilke det eventuelt ikke er egnet for. Ofte kan en sortering av aktiviteter til rett lokale løse mange problemer.

Ønsker lokaleier å gjøre tiltak for å tilpasse akustikken i et lokale til visse bruksområder, kan vi bidra med kontakt med akustiker med kompetanse innen romakustikk. Målerapporten fra oss vil da være akustikerens grunnlag for anbefaling av videre arbeid.

Om akustikk

De viktigste faktorene for gode forhold for musikk er:

STORT NOK ROMVOLUM

= *rommets lengde x bredde x høyde*

RIKTIG ETTERKLANGSTID

= *tiden lyden henger igjen i rommet*

KORREKT BASSFAKTOR

= *forholdet mellom etterklang i bass og mellomtone*

BAKGRUNNSSTØY SOM IKKE FORSTYRRER

= *lyden i rommet med lys og ventilasjon på.*

Kravene til disse faktorene er til dels svært ulike for de forskjellige bruksområdene.

Norsk musikkråd har utviklet et sett normer og anbefalinger, som er differensiert for fire ulike typer saler og øverom:

- for akustisk musikk, lydsvake grupper
- for akustisk musikk, lydsterke grupper
- for forsterket musikk
- flerbrukssaler

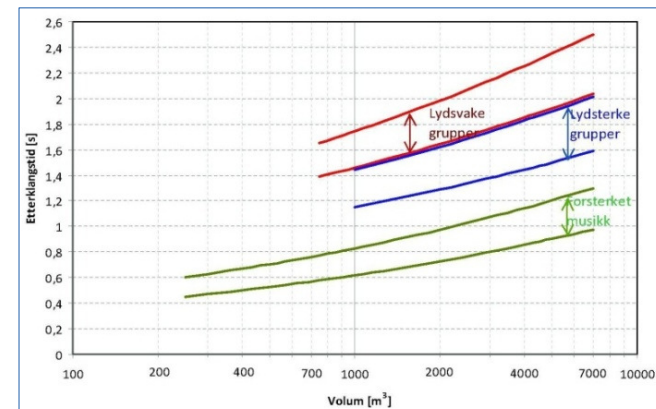
Disse normene er utviklet gjennom mange år av musikkrådets utvalg for musikklokaler, i samarbeid med ledende fagmiljøer innen romakustikk. Disse normene gir klare anbefalinger for hvilke verdier faktorene over bør ha for ulike ensembletyper.

Normene og anbefalingene er nedlastbare fra Norsk musikkråds hjemmeside om musikklokaler:

www.musikklokaler.no,

eller du kan få dem hos oss.

Ulike ensembler/grupper har ulike krav



Anbefalt etterklangstid i forhold til romvolum for de ulike ensembletypene

Definisjoner av ulike ensembler/grupper:

Lydsvake akustiske grupper

Grupper med overvekt av lydsvake instrumenter, som kor, strykeorkester, solister, kammergrupper, -orkestre og mindre blåsegrupper (opp til ca 10 pers). Skolekorps med inntil 25 musikanter og små amatørkorps kan også være i denne kategorien.

Lydsterke akustiske grupper

Grupper som produserer mye lyd, som skolekorps med over 25 musikanter, amatørkorps og orkestre. Storband regnes også med i denne gruppen siden lydproduksjonen hovedsakelig er akustisk.

Forsterket musikk

Omfatter alle typer sang og musikk som formidles via forsterkeranlegg. F. eks. pop- og rockegrupper, musikaler og andre musikkuttrykk der lyden spres via forsterkeranlegg (PA-anlegg).

Kontaktinfo til Møre og Romsdal Musikkråd

Tlf: 712 58 851/712 58 850

E-post: Bandkontor@musikk.no

Hjemmeside: www.musikk.no/moreogromsdal

Adresse:

sandveien 4

6404 Molde

Møre og Romsdal

PRISLISTE

Pr dag, målinger i felten: Kr 2.000,-

Dette er dagspris for selve målingen i felten, uansett hvor mange målinger som utføres på en dag. Erfaringsmessig vil det være mulig å måle 4-5 lokaler pr dag dersom det ikke går bort mye tid til reising. Dette vil være avhengig av flere forhold, tilrettelegging, reiseavstand, tilgang til lokalene etc

Pr måling, fra kr 2.500,- til kr 1.700,- pr lokale

Inkluderer etterarbeid, skiving av rapportskjema, registrering av dataene, bearbeidelse av data og målinger, utforming av rapporter og utskrift av rapporter.

Prisen synker noe ved flere lokaler, som følger:

1-2 lokaler: Kr 2.500,- pr måling

3-5 lokaler: Kr 2.000,- pr måling

6-10 lokaler: Kr 1.800,- pr måling

over 10 lokaler: Kr 1.700,- pr måling

For større arbeider, kontakt oss for pristilbud.

Husk at:

**Gode og tilpassede musikklokaler
tilgodeser både utøvere og publikum,
barn og voksne, og amatører og
profesjonelle**

Om målingene

Målingene utføres etter en standard prosedyre, utviklet i samarbeid med ledende akustikere.

Utstyret som brukes er:

WinMLS2004 Professional Level 7.

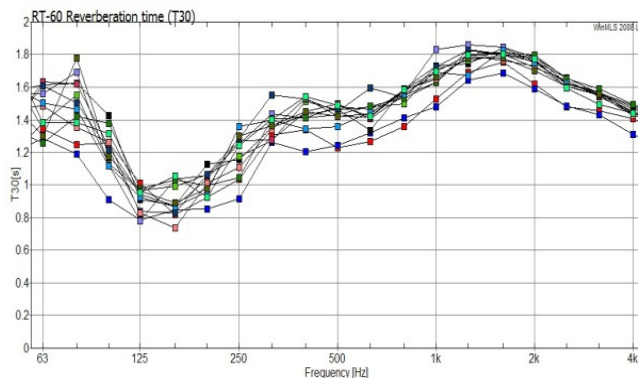
Målemikrofon: BSWA type 201 (IEC61672 Class 1).

Høytaler: Norsonic NOR275

Måleforsterker: NOR280.

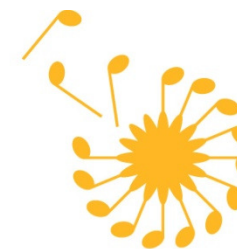
For rom med volum over 500 m³ brukes i tillegg en Opera Sub 12' basshøytaler fra dB Technologies.

Målingene registrerer etterklangstiden i et stort register (60Hz-4000Hz), og bakgrunnsstøyen i lokalet. Utfra dette beregnes bassfaktor. Evt andre forhold som bør korrigeres, som f.eks fluttrekko vil også avdekkes.



Etterklangskurve som viser spredning pr frekvens

Utstyret er kjøpt inn med velvillig støtte fra Møre og Romsdal fylkeskommune og Musikkens studieforbund



Møre og Romsdal musikkråd

Måling av akustikk i musikklokaler



En ny tjeneste fra musikkrådet!

Regionledd av Norsk musikkråd og
Musikkens studieforbund