

Hva koster en måling?

Pris pr. måling: kr. 7500,- pr. lokale i tillegg til reisekostnader. Ved måling av flere lokaler pr. dag, kan det gis kvantumsrabatt.

Vi måler tomt lokale, og bruker ca. to timer på stedet pr. måling. Prisen inkluderer etterarbeid, registrering av dataene i vår database, bearbeidelse av data og målinger, samt utforming og utskrift av rapport.

Rapporten er beskrivende for akustikken i lokalet på måletidspunktet, og vurderer lokalets egnethet til ulike musikkformål etter kravene i NS 8178:2014 og NS-ISO 23591:2021.

Erfaringsmessig vil det være mulig å måle tre, kanskje fire lokaler pr. dag dersom det ikke går bort mye tid til reising. Antall pr. dag er avhengig av flere forhold, tilrettelegging, reise mellom lokalene, størrelse og fysisk tilgang til lokalene.

For større oppdrag med mange lokaler for samme oppdragsgiver, ta kontakt med oss for pristilbud.



Kontaktinfo:

Tlf: 73 88 33 20

E-post: trondelag@musikk.no

Hjemmeside: www.musikk.no/trondelag

Adresse: Prinsens gate 44, 7011 Trondheim



**Trøndelag
musikkråd**

Måling av akustikk i musikklokaler



Hvorfor er akustikk viktig?

Akustikken i et lokale kan virke både som medspiller og motspiller for de som spiller eller hører på. Det er særlig romvolum, romform og etterklangstider som påvirker dette. Å synge eller spille i feil akustikk skaper problemer for utøvere og dirigenter. Musikerne tvinges til å kompensere klang og balanse, og dirigenten hører ikke alltid skikkelig. Derfor er det viktig å ta lokalets akustiske egenskaper på alvor, både ved nybygg og ved oppussing. Vi anbefaler 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.

Mer informasjon finner du på www.musikklokaler.no

Hvorfor måle akustikken?

Akustikk blir ofte vurdert ut fra smak og behag, og etter personlige preferanser utøvere, dirigenter og publikum måtte ha. Siden de har forskjellige lytteposisjoner og ulike behov, vil begrepet «god akustikk» stadig være gjenstand for subjektiv vurdering. Våre målinger er objektive, og brukes som grunnlag for å vurdere lokalets egnethet for ulike ensembler ut fra NS 8178 – "Akustiske kriterier for rom og lokaler til musikkutøvelse" og NS-ISO 23591:2021 "Akustiske kvalitetskriterier for rom og lokaler til musikkøving". Disse standardene kan brukes av utbyggere og lokaleiere for å tilrettelegge eksisterende lokaler, eller sikre gode forhold ved nybygg, og er tilgjengelig fra Standard Norge.

Målerapporten gir lokaleier kunnskap om hvilke ensembler lokalet passer for, og hva det eventuelt ikke er egnet for. Ofte kan en omplassering av ensembler til rett lokale løse mange problemer.

Ønsker lokaleier å tilpasse akustikken i et lokale til en viss type bruk, vil målerapporten fra oss være et godt grunnlag for en fagakustikers anbefaling av tiltak.

Om akustikk

De seks viktigste faktorene som gir gode forhold for musikk, er:

Stort nok romvolum (m^3)
Rommets lengde x rommets bredde x rommets høyde

Riktig etterklangstid (T30)
Tiden lyden henger igjen i rommet

Korrekt bassfaktor
Forholdet mellom etterklang i bass og mellomtone (etterklangsprofil)

Lav bakgrunnsstøy (dB)
Lyden i rommet med lys og ventilasjon på

Riktig romforsterkning (Gain)
Lydtrykknivå ulike steder i rommet

Riktig klarhet (C)
Hvor tydelig detaljer oppfattes

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

Norsk musikkråd har utviklet et sett normer og anbefalinger differensiert for ulike typer konsertsaler og øverom. Disse sammenfaller godt med NS 8178.

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

De ulike typene er:

Lydsvake akustiske grupper
Grupper med overvekt av lydsvake instrumenter, som kor, strykeorkester, solister, kammergrupper, orkestre og mindre blåsegrupper (opp til ca. 10 personer). 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. NB: Akustiske grupper som spiller via PA-anlegg regnes alltid som forsterket musikk.

"En god sal er like viktig for et orkester som et godt instrument er for en solist"

Mariss Janssons