

SINTEF Byggforsks energi- og miljølaboratorier

Produsentene skal sørge for at byggevarers egenskaper er dokumentert før de omsettes eller brukes (Byggforskriftens §5-11). SINTEF Byggforsk kan dokumentere energi, klimatiserings- og emisjonsegenskaper i våre energi- og miljølaboratorier.

Nye og bedre produkter

I samarbeid med produsentene utvikler vi stadig nye og bedre produkter ved å kombinere vår spisskompetanse og laboriemuligheter. Vi kan dokumentere flere egenskaper for et produkt. For eksempel kan en tilluftsventil testes for spredningsmønster, kastelengder (trekk) og generert lyd, og et ventilasjonsfilter kan testes i forhold til luftmengde, trykfall og lukt-egenskaper. Vi sørger også for at våre oppdragsgivere benytter nasjonale støtteordninger ved produktutvikling.

Laboratorium for fullskala testing

Her sikrer våre oppdragsgivere at planlagte arbeidsplasser får ønsket termisk komfort og luftkvalitet ved dimensjonerende forhold. Vi kan også kontrollere møblering og generell brukervennlighet.

Størrelsen på fullskalalabora-

toriet er 6 m x 8 m x 3,9 m (b x l x h). Gulvet i laboriet kan senkes/heves etter behov. Vi kan simulere personlaster, solstråling, kaldras fra vinduer med mer og dokumentere resulterende temperaturforhold, lufthastigheter og ventilasjonseffektivitet. Vi kan også dokumentere kastelengder og spredningsmønster fra tilluftsventiler og kjøletak.

Energilaboratorier

I energilaboratoriene dokumenterer vi funksjonen til varmegjenvinnere, kjøletak, gulvvarmesystemer, varmepumper, punktvarmekilder, «vent free» ovner og lignende.

Energilaboratoriene er oppbygd slik at vi kan styre temperatur i alle flater separat. Vi har to like energilaboratorier der det ene har en tilleggsfunksjon som fryserom. I fryserommet kan temperaturen senkes til -25 °C. Dette

gjør at vi blant annet kan funksjonsteste varmegjenvinnere ved å simulere et normalt innemiljø og kaldt utemiljø parallelt.

Ventilasjons-/ kalibreringslaboratorium

I vårt akkrediterte kalibreringslaboratorium (CAL 014), som er det eneste i Norge, utfører vi kalibrering av vindhastighetsmålere i området 0,1 – 20 m/s. Vi utfører også sporbar kalibrering innen temperatur, luftfuktighet, luftmengde og differansetrykk.

Kalibrering av temperatur kan vi gjøre i bad (-20–80 °C) eller i Vötsch klimaskap (-10–90 °C). I klimaskapet kan vi også kalibrere luftfuktighet i området 1,5–100 %.

Vi har to rigger for kalibrering av luftmengde en opp til ca 1400 m³/h, den andre opp til 2500 m³/h.

I tillegg til kalibrering kan ventilasjonslaboratoriet brukes til ut-

SINTEF Byggforsk er det tredje største byggforskningsinstituttet i Europa. Vårt mål er bedre produktivitet og økt kvalitet i det bygde miljø.

Byggforskserien utgis av SINTEF Byggforsk.
<http://bks.byggforsk.no/>

SINTEF Byggforsk
P.b. 124 Blindern
0314 Oslo
Tlf. 22 96 55 55

7465 Trondheim
Tlf. 73 59 30 00

www.sintef.no/byggforsk

Kontaktpersoner

mads.mysen@sintef.no
tlf: 93 86 27 00

terje.ruud@sintef.no
tlf: 22 96 56 16

www.sintef.no/Byggforsk/Laboratorier/

prøving av mindre komponenter for ventilasjonsbransjen. Typiske produkter vil være spalteventiler, små og store spjeld.

Lydlaboriet

Her dokumenterer vi lydegenskaper til alle typer ventilasjonsprodukter og andre byggevarer.

Emisjonslaboriet

Her utfører vi både sensoriske og kjemiske analyser av emisjoner fra materialer og byggevarer.

Mer informasjon

Mer informasjon om muligheter for utvikling og dokumentasjon av produkter i våre laboratorier finner du på: <http://www.sintef.no/Byggforsk/Laboratorier/>.



▲ Dokumentasjon av et gulvvarmesystem



▲ Hvordan påvirker dette produktet innemiljøet? Dokumentasjon av emisjoner fra en byggevare.