

Ventilationsloft giver luft til bedre læring

Manglende ventilation er den primære årsag til, at indeklimaet på de fleste danske skoler er alarmerende dårligt, viser en analyse fra DTU.

Andre skoler har fundet løsningen med energieffektiv loftsventilation, der kombinerer frisk luft og god akustik. Elever i Vallensbæk løftede deres resultater med ti procent i lokaler med Troldekt ventilation.

I ni ud af ti danske klasselokaler foregår dele af undervisningen i tung og iltfattig luft. Det viser detaljerede undersøgelser af indeklimaet i 245 danske skoleklasser, foretaget af DTU. CO₂-niveauet når i løbet af dagen over et kritisk niveau på 1.000 ppm i 91 procent af de undersøgte klasselokaler.

Det er et problem, for danske skolebørn tilbringer i gennemsnit 70 procent af skoletiden indendørs, og studier viser en klar sammenhæng mellem indeklima, koncentration og indlæring.

– Den vigtigste indikator for, om der var problemer med indeklimaet var, om skolen havde et ventilationssystem eller ej. Det er vanskeligt at opnå tilstrækkelig udskiftning af luften udelukkende med naturlig udluftning via vinduerne, siger Geo Clausen, professor ved Center for Indeklima og Energi, DTU.

Akustikloft med indbygget ventilation

Mange skoler landet over har gode erfaringer med Troldekt ventilation, der kombinerer god akustik, frisk luft og et lavt energiforbrug. Frisk luft blæser ind ved lavt tryk via et akustikloft, og det lave tryk betyder, at elever og lærere undgår træk.

Samtidig forbliver CO₂-koncentrationen under de 1.000 ppm, viser et DTU-forsøg fra blandt andet Vallensbæk Skole, hvor to klasselokaler fik monteret et Troldekt ventilationsloft. I det forbedrede indeklima nåede eleverne fem procent flere opgaver og lavede halvt så mange fejl.

– Når vi sammenholder de to resultater, når vi frem til, at eleverne klarer sig ti procent bedre i den gode luftkvalitet. Set over et helt skoleforløb på ti år svarer det jo til et års ekstra læring, lød det fra Søren Terkildsen, efter han udførte målingerne i Vallensbæk som en del af sit ph.d.-projekt fra DTU Byg. I dag er han ansat ved ØLLGAARD Rådgivende Ingeniører.

Forskning dokumenterer fordelene

Troldekt ventilation spiller også en central rolle i et forskningsprojekt fra Aalborg Universitet, der i maj 2017 modtog ELFORSK Prisen. Forskerne har dokumenteret, at ventilationsloftet sparer energi, fordi luften blæser ind ved lavt tryk. Og at den friske luft giver høj komfort – også på dage med ned til seks minusgrader udenfor.

– Gennem mere end 15 år har rådgivere og bygherrer valgt Troldekt ventilation i kontorer, institutioner og skoler. Vores system er altså grundigt testet i praksis. Nu har vi så også fået forskernes entydige blåstempling af fordelene, siger produktudvikler Niels Kappel fra Troldekt A/S.

Fakta om Troldekt A/S

- Troldekt A/S er førende udvikler og producent af akustikløsninger til lofter og vægge.
- I sortimentet er også specialløsninger, der kombinerer akustikloftet med f.eks. ventilation.
- Siden 1935 har naturmaterialerne træ og cement været råvarerne i produktionen af Troldekt akustikplader, som foregår i Danmark under moderne, miljøskånsomme forhold.
- Troldekts forretningsstrategi er tilrettelagt med designkonceptet Cradle to Cradle som det centrale element for at sikre miljømæssige gevinster frem mod 2022.

YDERLIGERE INFORMATION:

Adm. direktør i Troldekt A/S Peer Leth: 8747 8130 // ple@troldtekt.dk

Marketing- og kommunikationschef Tina Snedker Kristensen: 8747 8124 // tkr@troldtekt.dk