

Indeklimaet er afgørende for elevernes læring og kreativitet - 50% af alle skoler dumper i indeklimatest!

Af: **Göran Wilke, CEO IC-Meter**

”Vi kunne spare 9. klasse, hvis indeklimaet i landets folkeskoler var i orden”

Den håndfaste melding kommer fra professor Geo Clausen, sektionsleder for Indeklima og Bygningsfysik på DTU. Og professoren ved hvad han taler om. I over 10 år har Geo og hans team lavet målinger og rapporter om det faktiske indeklima i landets skoler. Resultaterne er nedslående. Ca. 50% procent af skolerne har et indeklima der ikke er egnet for undervisning.

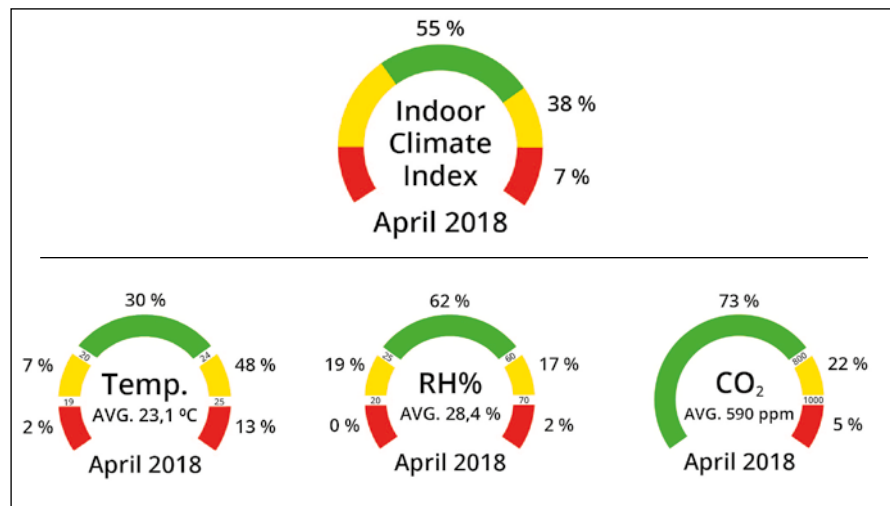
Hvis eleverne skal have den fulde udbytte af undervisningen, skal indeklimaet selvsagt være i orden. Der skal være en god ventilation der sikrer frisk luft, hvor bl.a. CO₂-niveauet holdes nede. Tilsvarende skal temperatur, relativ fugt og støj holdes indenfor nogle faste grænser. Når indeklimaet er ringe, falder indlæringssevne og kreativitet skønsomt med 10%. En række fageksperter har netop udpeget det ringe indeklima som en af de sandsynlige årsager til at Danmark ikke når til tops i de internationale PISA-undersøgelser.

Hvis vi sammenligner de danske skolers indeklima med Sverige og Norge ender vi på en sikker tredjeplads. Indeklimaet i nabolandenes skoler er markant bedre.

Forklaring: Vore nabolande har lovkrav om mekanisk ventilation i alle undervisningslokaler. Det har vi ikke i Danmark. Her nøjes vi med en generel forpligtelse om at skolerne skal sikre et godt indeklima.

Arbejdstilsynet fører kontrol med lærernes arbejdsmiljø, mens kommunerne skal tilse, at elevernes indeklima i de kommunale og private skoler er i orden. Geo Clausens forskning dokumenterer at den 'danske model' ikke er god nok.

For ca. to år siden meddelte Geo Clausen at han var færdig med at dokumentere det ringe indeklima i landets skoler. Efter hans mening havde forskerne leveret en fyldestgørende dokumentation af tingenes ringe tilstand, så nu lå bolden hos beslutningstagerne.



Dokumentation af faktisk indeklima – nøgletal for en måned.



CO₂-indhold fordelt på timer for et gennemsnitsdøgn. Bemærk at indeklimaet er rigtig godt frem til kl. 8.00 hvor undervisningen starter. Røde værdier betyder at CO₂-indhold er over 1.000 ppm, hvilket ikke er acceptabelt.

Til gengæld ville han fremover fokusere på indeklima løsninger. Det handler i øvrigt resten af denne artikel om.

En hjælpende hånd fra Realdania

Umiddelbart ville man tro, at unge menneskers sundhed, kreativitet og indlæringssevne har en topprioritet i landets skoler og kommuner. Det har det måske også, men som forskerne har dokumenteret, er disse bekymringer alt for sjældent omsat i konkrete handlinger.

Måske er økonomien en barriere, selv om det jo er peanuts ift. de samlede omkostninger vi lægger i det danske skolevæsen. Men at fastholde en reduceret indlæringssevne på f.eks. 10% blot fordi der mangler midler til indeklima investeringer, lyder som en rigtig dårlig økonomisk disposition.

Realdania tilbyder nu kommunerne en hjælpende hånd og stiller op til 750.000 kr. i udsigt til kommuner der ønsker at

udvikle 'strategiske indeklimaplaner'. Ansøgningsfristen er den 30. oktober og du kan læse mere herom på <https://realdania.dk/projekter/skolernes-indeklima#>.

Tilbuddene matcher ikke skolernes behov

Men det handler ikke kun om penge. En skoleleder ønsker dokumentation for, om skolen reelt har et indeklima problem, bud på en god og billig teknisk løsning, samt garantier for at problemet bliver løst.

Men det er ikke det som skolelederen bliver tilbudt i dag. Han/hun modtager typisk et tilbud på et teknisk anlæg samt tilhørende installationsarbejder. Hvorvidt dette anlæg er det bedst egnede og den billigste løsning står hen i det uvisse, og garantier er ikke noget som branchen har tradition for. De leverer teknik – ikke service.

Pakke – fra diagnose til opfølgning og kontrol

Da kerneydelsen for landets skoler er diagnoser og sikkerhed for at indeklimaet bliver godt, har firmaet IC-Meter udviklet en samlet 'pakke' som i højere grad fokuserer på kundens behov. Den består af fire 'trin'.

Trin 1: Måling og diagnose af det faktiske indeklima, samt beregning af nødvendige luftmængder mv.

Trin 2: Valg af teknisk løsning, uanset om det drejer sig om ændring i eksisterende anlæg eller nyindkøb.

Trin 3: Tilbud om overtagelse af driftsansvar med automatisk styring af ventilationsanlæg, samt

Trin 4: Kvalitetssikring - en fortløbende dokumentation af indeklima, luftmængder og energiforbrug.

Pakken er et generelt tilbud som samtidig kan passe ind i Realdanias ønske om nytænkning og forenkling af proces og services ifm. opgradering af skolernes indeklima. ■

'PAKKE' FRA IC-METER

Trin 1: Måling og diagnose af det faktiske indeklima, samt beregning af nødvendige luftmængder mv.

Trin 2: Valg af teknisk løsning, uanset om det drejer sig om ændring i eksisterende anlæg eller nyindkøb.

Trin 3: Tilbud om overdragelse af driftsansvar med automatisk styring af ventilationsanlæg, samt

Trin 4: Kvalitetssikring - en fortløbende dokumentation af indeklima, luftmængder og energiforbrug.

Ønsker du mere oplysninger?

Mail: info@ic-meter.com

Tlf. +45 23 25 75 77