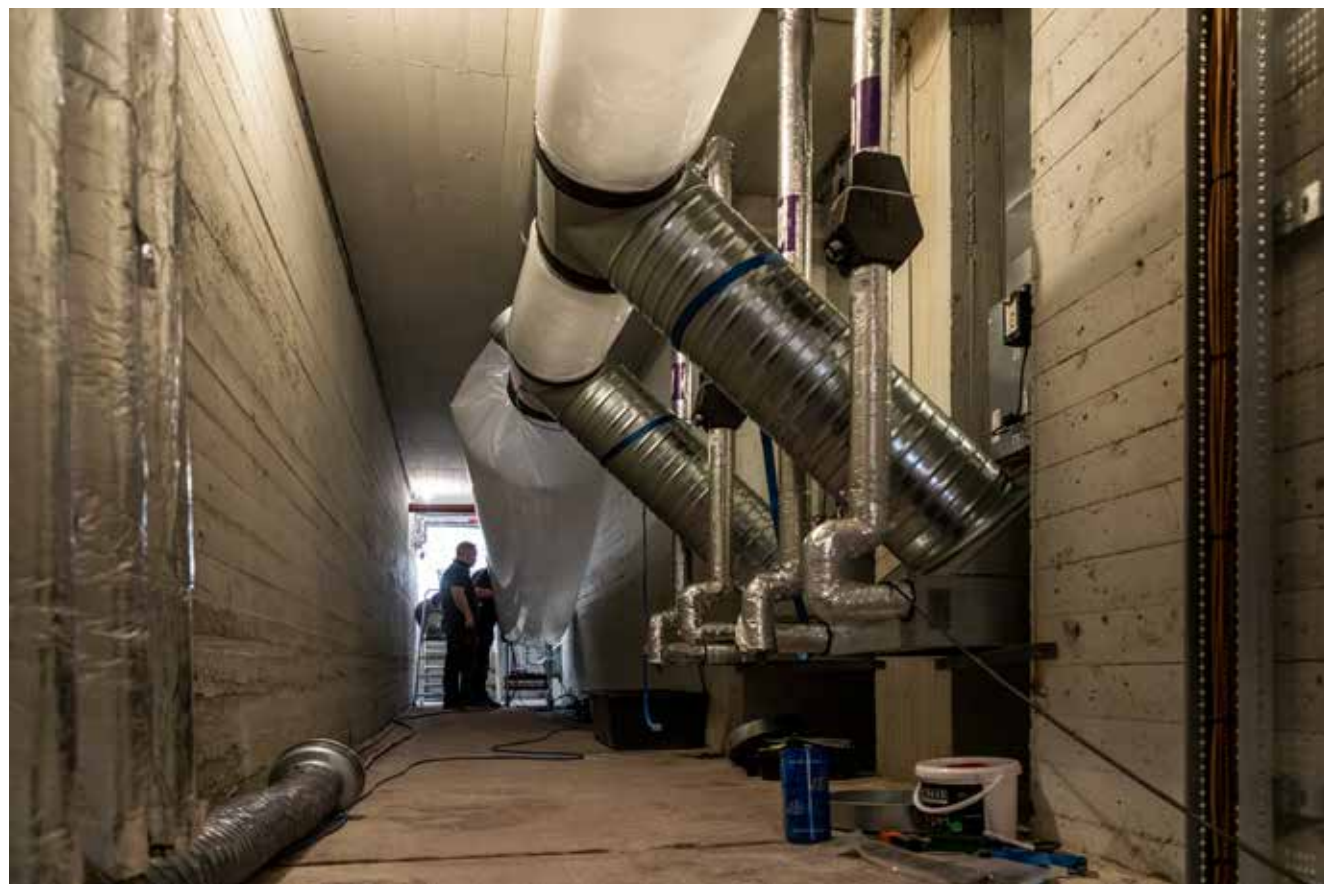




Utætte ventilationssystemer – En skjult udfordring

Utætheder i ventilationssystemer er en skjult udfordring for både energiforbrug og indeklima. En af de mest effektive løsninger er Aeroseal-teknologien fra Better Climate.

Af Kenneth Isaksen, teknisk direktør

Ventilationssystemer er afgørende for at sikre et sundt og energieffektivt indeklima i bygninger. Men en ofte overset problemstilling er utætheder i ventilationskanalerne – en udfordring, der påvirker både energiforbrug og luftkvalitet. Ifølge DS 447:2021, der fastsætter kravene til ventilationsanlæg i bygninger, bør kanalsystemer være så tætte som muligt for at sikre optimal drift. Men virkeligheden er en anden: Næsten alle ventilationssystemer er utætte, også nyinstallerede systemer, der ellers er bygget efter de gældende standarder.

Utætheder: En energisluger med store konsekvenser

I Bygningsreglementet 2018 (BR18) stilles der skærpede krav til bygningers energieffektivitet, herunder ventilationssystemers ydeevne. Men selv når nye

systemer designes og installeres efter forskrifterne, viser målinger, at det reelle tæthedsniveau ofte er markant dårligere end forventet.

Faktisk viser undersøgelser, at utætheder i ventilationskanaler ofte ligger mellem 10-30 %. En lækage på blot 10 % kræver en forøgelse af ventilatorens energiforbrug med 33 %, da ventilationsanlægget skal kompensere for lufttabet for at opnå de nødvendige luftmængder. Dette resulterer i øgede driftsomkostninger og et markant større energiforbrug.

Når ventilationskanaler er utætte, skaber det en række problemer:

– Øget energiforbrug: Ventilationsanlægget skal kompensere for lufttab, hvilket øger driftsomkostningerne.

– Forringet indeklima: Lækager kan føre til ophobning af fugt, CO₂ og partikler, der påvirker komfort og sundhed.

– Manglende komfort: Dårlig luftfordeling kan skabe træk og temperaturforskelle i bygningen.

Ifølge DS 447:2021 skal ventilationskanaler overholde specifikke tæthedskrav, som inddeles i fire klasser: A, B, C og D, hvor D er den mest lufttætte. Men i praksis viser tests, at selv kanaler, der bygges til tæthedsklasse C eller D, ofte ikke lever op til kravene efter installation. Dette sætter spørgsmålstegn ved, om de nuværende krav til trykprøvning i DS 447:2021 er tilstrækkelige. Bør kravene til trykprøvning ikke skærpes, når vi allerede ved, at utæthederne er så omfattende?

Aeroseal: En effektiv løsning til tætning af ventilationskanaler

For at imødekomme de stigende krav til energieffektivitet og forbedret luftkvalitet er det afgørende at reducere utætheder i ventilationssystemerne. En af de mest effektive løsninger er Aeroseal-teknologien, som kan tætte kanaler indefra uden behov for omfangsrige renoveringer. I Danmark er det Better Climate, der leverer og anvender denne teknologi.



Teknologien fungerer ved at blæse en vandbaseret tætningsmasse gennem kanalsystemet. Små partikler i tætningsmidlet bindes naturligt til utætheder og forsegler dem gradvist – også på svært tilgængelige steder.

Løsningen kan reducere lækager med over 90 %, hvilket forbedrer både energieffektivitet og indeklima.

Fremtidens ventilationssystemer skal være tætte

Med stigende krav til energieffektivitet er det nødvendigt at minimere utætheder i ventilationskanaler. Teknologier som Aeroseal giver bygningsejere mulighed for at opnå de tætheder, som DS 447:2021 og BR18 foreskriver, uden store ombygninger.

For at sikre optimale forhold for både økonomi, miljø og indeklima bør branchen tage en debat om, hvorvidt kravene til tæthedsprøvning i DS 447:2021 bør udvides, så systemerne lever op til kravene i praksis.

Det er på tide at tage utætte ventilationssystemer alvorligt – og handle.

Fordele ved Aeroseal

- Sikrer overholdelse af DS 447:2021's tæthedskrav – også i eksisterende bygninger.
- Dokumenteret reduktion af energiforbruget og CO₂ udledning.
- Forbedrer indeklimaet ved præcis luftfordeling.
- Hurtig installation uden behov for udskiftning af kanalsystemet.

