

2007-06-19**Energisnålt vapen mot mögel på vindar!**

Efter flera års forskning och utveckling lanserar det flerfaldigt prisbelönta Chalmersföretaget Ventotech sin första serietillverkade produkt vilken på ett mycket energi- och kostnadseffektivt sätt tar kontroll över fukt i stängda byggnadsutrymmen. Nu skall deras lösning installeras i Sveriges största passivhus.

En färsk studie på Institutionen för Byggnadsteknologi på Chalmers visar att ca 72% av Västsveriges kallvindar har riklig påväxt av mögel i träkonstruktionen, något som tyvärr går hand i hand med den rådande energieffektiviseringstrenden. Dagens teknik att genom självdrag ventilera ut fukt ur vinden, har på grund av ändrade vindskonstruktioner, tidvis motsatt effekt än vad det från början varit tänkt. Råden för hur kallvindar skall ventileras är idag därför vaga. Att helt och hållet ta bort ventilationen kan vara riskabelt, och tipset blir ofta att ventilera ”lagom”. Det är precis det som Ventotechs produkt för kallvindar gör.

Ventotech har fått bra respons från bygg- och fastighetsbranschen och har i dagsläget flera välrenommerade kunder. Ventotech skall bland annat leverera till prestigebygget *Hamnhuset* som uppförs i Göteborg av Älvstranden Utveckling AB där NCC står som totalentreprenör. ”*Hamnhuset* är unikt då det kommer bli Sveriges största passivhus, innehållandes 116 lägenheter, och det känns därför extra spännande att få vara med i detta sammanhang”, säger Marcus Thorin, VD för Ventotech.

”Vi valde Ventotechs lösning för att säkerställa ett kontrollerat klimat även på det kalla vindsplanet. Vi funderade länge på hur vi skulle klara detta, då vi t.ex. har krav på tät takfot. Någon form av mekanisk ventilation var tvunget, men vi ville samtidigt inte ventilera bort värmen i onödan. Vårt mål med *Hamnhuset* är att det endast ska förbruka en fjärde del (25%) av normal energiförbrukning för ett motsvarande hus byggt enligt byggnormen. Med Ventotechs lösning får vi hjälp att på det stora vindsplanet optimera ventilationen, säkra goda fuktnivåer samtidigt som vi får en bra uppföljning under förvaltningsskedet” säger Per Andersson, projektledare på Älvstranden Utveckling AB.

Tekniken kallas *adaptiv ventilation* och använder en reglerprincip som nyttjar klimatets naturliga variationer för att skapa något som kan liknas vid en fuktdiod. Resultatet med Ventotechs produkt, är att istället för att avfukta luften i ett utrymme, vilket är mycket energikrävande, se till att styra ett ventilationssystem till att transportera bort fuktig luft när det är möjligt, och att hindra fuktig luft från att komma in på vinden när det är skadligt. Produkten blir därmed mycket energisnål och kostnadseffektiv i relation traditionella avfuktning- eller värmelösningar. Tekniken är patentsökt och funktionen har de senaste åren verifierats med goda resultat både på SP:s testvindar och i skarpa fältförsök runt om i Sverige.

”Det är inte bara en ny och intressant lösning på marknaden, utan även en idé sprungen ur Chalmers universitetsvärld, vilket är mycket roligt”, påpekar en glad professor Carl-Eric Hagentoft som är innovatör och grundare till Ventotech.

Fakta – Kallvindsproblematik:

- Fuktskador kan uppstå i alla typer av byggnader, gamla som nybyggda. Varje hus är unikt och behov för ventilation varierar från vind till vind. Idag saknas en byggnadsteknisk lösning som kringgår problemet.
- Kallvindar är normalt som torrast under sommarhalvåret då bland annat solstrålningen mot taket hjälper till att torka ut vindsutrymmet. De flesta problem uppstår under vinterhalvåret då uteluftens relativa fuktighet är högst och solstrålningen mindre intensiv och dagarna kortare. Temperaturen på kallvindar är då också betydligt lägre än under sommarhalvåret och luften kan bära mycket mindre fukt. Fuktig luft som sipprar upp på vinden från bostaden resulterar därför i förhöjd fuktighet. Under nätter med klar himmel kan kallvinden till och med bli kallare än uteluften, vilket resulterar i kondens på takets undersida.
- Tilläggsisolering gör att vindsutrymmet blir ännu kallare. Som följd fastnar fukten på vinden istället för att bäras av den varma luften.
- Byte av värmekälla påverkar lufttrycket i hela huset. Berg- och fjärrvärme förvärrar fuktillståndet på vinden, då det inte bidrar till uppvärmning av vinden på samma sätt som en skorsten. När man dessutom slutar elda i pannan blir man av med den ventilationseffekt som den varma skorstenen har haft. Det undertryck som tidigare har bildats genom suget i skorsten försvinner och det finns risk för att inomhusluften istället sipprar upp genom vindsbjälklaget.

Länkar:

- Älvstranden Utveckling AB: <http://www.alvstranden.com/>
- Chalmersstudie om fukt på kallvindar:
<http://www.chalmers.se/cee/SV/avdelningar/byggnadsteknologi/forskargrupper/tillampat-varme-och2125/kallvindar>
- Ventotech AB: www.ventotech.com

För mer information, kontakta:

Marcus Thorin

VD

marcus.thorin@ventotech.com

0707-87 81 28

Ventotech AB

Stena Center 1D

412 92 Göteborg