

Bærekraftig ventilasjon Skoler og daginstitusjoner



KE Fibertec sikrer et godt inneklima på skolene

Hodepine, manglende konsentrasjon, unaturlig tretthet, irriterte øyne, lukt og umotiverte barn er noen av effektene av et dårlig inneklima på skolene.

Totalt har vi levert til over 200 skoler over hele Norge. Det er ikke bare i klasserommene KE Fibertec' tekstilkanaler er gunstige. Tekstilkanaler kan med fordel også benyttes i for eksempel bibliotek, gymsaler, oppholdsrom, kjøkken og datarom.

For mer informasjon om ventilasjon på skolen, kontakt Jørn Eirik Gustavsen på jorn@ke-fibertec.no

Hvorfor velge tekstilkanaler?

- Klimakravene i klasserom er skjerpet!
- $CO_2 < 1000$ ppm ved klasses timens slutt krever luftmengder tilsvarende 40 m³ pr. elev, 20 m³ pr. m² gulv eller 7 luftskiftninger i timen
- Trekk og støyfri luftfordeling med slike krav lar seg svært vanskelig løse med tradisjonelle tilluftssystemer
- Fullskalaforsøk viser at lavimpuls tekstilrør tilfredstiller kravene med meget god margin
- 33% bedre ventilasjonseffektivitet. Midlere lufthastighet i oppholdssonene lavere enn 0,15 m/s. Støynivå under 32 dBA



Case: Drammen Gymnas

I forbindelse med rehabilitering av Drammen Gymnas ble det etablert et fullskalaforsøk for utprøving av ulike tilluftsmetoder. Forsøkene er utført av rådgivende ingeniør Dagfinn H. Jørgensen A/S i samarbeid med eiendomssavdelingen i Buskerud Fylkeskommune.

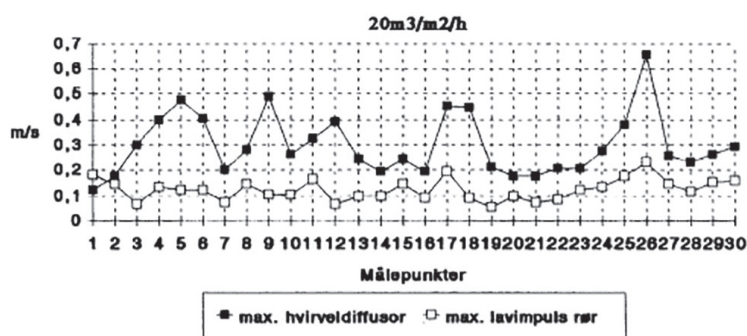
Skisse nedenfor viser aktuelle løsninger med hvirveldiffusorer henholdsvis lavimpuls tekstilrør. Tallmaterialet i prøverapporten indikerer at lavimpuls tekstilrør i halvrund utførelse under himling gav det beste resultat.

- Luftmengden var 1200 m³/h som tilsvarer 20 m³/m²/h, henholdsvis 39 m³/h/person eller 7 vekslinger.
- Lav trekkrisiko med lavimpuls.
- Høy ventilasjonseffektivitet med KE lavimpuls CO₂ nivået etter en klasseslutt med 31 personer var 760 ppm i forhold til 980 ppm med diffusorer.

Rapportens konklusjon:

Vi tillater oss å gjengi et utdrag av konklusjonen i rapporten fra fullskalaforsøket:

- Høye lufthastigheter i oppholds-sonen oppfattes lett som trekk
- Med de forholdsvis store luftmengdene man etter hvert operer med for klasse-rom, (20 m³/m²/h) vil kravet om kontrollerte luftbevegelser i oppholds-sonen være viktige
- Forsøkene viser at tekstilposer basert på lavimpuls innblåsning kommer meget godt ut i denne sammenheng
- Når det gjelder CO₂-nivå er dette systemet fordelaktig



Her ser vi et noen av stedene vi har levert tekstilkanaler til:



Ekhammarskolan, Sverige



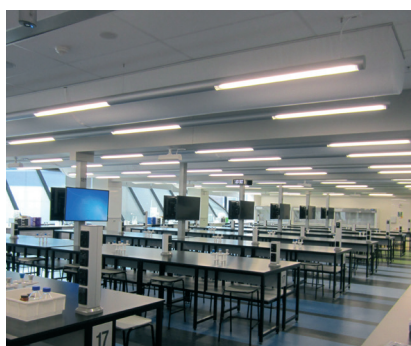
Hull University, England



Høng Gymnasium, Danmark



Høbel Ungdomsskole, Norge



Monash University, Australia



Walkden High University, England



Billy Bubbles, England

Se dokumentasjon og flere referanser på **www.ke-fibertec.no**

