**PRESSMEDDELANDE**

2012-10-29

**Förbättrat luftflöde i skola med nya EC-kammarfläktar i gammalt ventilationsaggregat**

Det finns forskningsrapporter som visar på ett tydligt samband mellan bra ventilation och studieresultat i skolorna. Samtidigt visar undersökningar att många svenska skolor lider av dåligt inneklimat på grund av brister i ventilationen. Äldre ventilationssystem ger ofta ett för dåligt luftflöde och i Stockholm uppskattas en fjärdedel av skolorna ha så dålig luft att det krävs åtgärder för att lösa problemen. På senare år har mycket gjorts för att förbättra situationen och en målsättning är att åstadkomma ett bättre inneklimat utan en ökning av energikostnaden.

I Strömsunds kommun har man gjort just det med ett ventilationsprojekt i låg- och mellanstadieskolan Hedenvindskolan som också har en fritidsavdelning. Detta projekt startades dock inte för att elever och lärare led av dåligt inneklimat utan för att ett gammalt ventilationsaggregat inte klarade av att leverera önskad kapacitet. Detta trots att aggregatet pressades till det yttersta vilket också resulterade i ett visst oljud ute på skolgården. Direktdrivna kammarfläktar från ebm-papst försedda med energieffektiva EC-integralmotorer har dock löst problemet.

Utan att någon studie gjorts av vad det förbättrade luftflödet betytt för elevernas studieresultat på Hedenvindskolan kan vi ändå konstatera att mycket kan göras för att öka effektiviteten i äldre ventilationssystem. Projektet i Strömsund visar också på möjligheterna att på ett kostnadseffektivt sätt modernisera befintliga ventilationsaggregat.

**Har fått jobba hårt ända sedan mitten på 80-talet**

Att ventilationsaggregatet på Hedenvindskolan inte klarat av att leverera önskat luftflöde har sin huvudsakliga förklaring i att skolan byggdes i två etapper. Aggregatets kapacitet var helt enkelt för låg i förhållande till skolans slutliga storlek och ventilationsbehov. Tore Gidlöf som är driftstekniker på Strömsunds kommuns fastighetsavdelning berättar om ett aggregat som fått jobba hårt ända sedan mitten av 80-talet.

- Skolan byggdes 1986 och ganska snart blev det uppenbart att aggregatet var för litet. Vi har försökt pressa ut så mycket kapacitet som möjligt men ändå inte nått upp till önskade flöden på vare sig till- eller frånluften. Ljudnivån har också varit störande och den kraftiga pulseringen hos de gamla fläktarna har också lett till att frånluftskanalen buktat ut och in i takt med pulseringen. Det är givetvis inte bra och när vi konstaterade en successiv försämring av luftflödet tog vi också beslut om att modernisera anläggningen, säger Tore Gidlöf.

Uppdraget att projektera för moderniseringen gick till Nordisk Energi & Miljökonsult, Nemkon, i Östersund. Nemkon är ett kunskapsföretag som engagerat arbetar för att skapa långsiktigt hållbara, intelligenta och kostnadseffektiva lösningar. Företaget utför också obligatoriska ventilationskontroller.

**”Det blev en helt annan anläggning”**

Bernt-Åke Andersson är en av konsulterna på Nemkon och han har arbetat med bl a utredning av energi-, värme- och ventilationsproblem sedan början av 80-talet. Styr- och övervakningsprojektering är ett specialområde och Bernt-Åke har också riksbehörighet för Obigatorisk VentilationsKontroll, OVK. I uppdraget på Hedenvindskolan tog Bernt-Åke kontakt med Kjell Perersgård som är försäljningsingenjör på ebm-papst med ansvar för Norrland. Efter att ha besökt skolan föreslog Kjell Perersgård en lösning med totalt fyra direktdrivna kammarfläktar med EC-motorer (MXPC50RD-2200) som ersättning för de äldre fläktarna som var monterade i två aggregatskåp.

ebm-papst kammarfläktar av aktuell modell har kort bygglängd med all driv- och styrelektronik integrerade i motorn vilket förenklar både installation, drifttagning och injustering. Fläktarna uppfyller redan idag de kommande kraven i EU:s energidirektiv (ErP2015), men det kanske viktigaste för Bernt-Åke på Nemkon och kommunen är att man sedan 2011 har en ventilationsanläggning som uppfyller kraven på Hedenvindskolan.

- Det är bara att konstatera att vi fått en helt annan anläggning. Vi har fått en avsevärd ökning av både tilluften och frånluften utan någon ökning av energikostnaden och det är givetvis väldligt glädjande. Resultatet är så positivt att det i efterhand nästan är svårt att förstå att förbättringen kan bli så stor genom ett fläktbyte. Vi har dock samarbetat med ebm-papst och Kjell Perersgård i andra projekt och resultatet brukar bli bra. Att det är en skolmiljö vi förbättrat tillsammans känns förstås extra stimulerande, säger Bernt-Åke Andersson.

Tore Gidlöf bekräftar Bernt-Åkes beskrivning av det uppnådda resultatet.

- Vi är fantastiskt nöjda. Idag får vi ut luft på ett lätt sätt med fläktar som är tysta och som går lugnt och fint. Skillnaden är stor jämfört med tidigare och även om elever och lärare inte gett några spontana kommentarer om ett bättre inneklimat är det skönt för oss att veta att luftflödet i skolans ventilationssystem förbättrats betydligt!

**Fakta EC-kammarfläkt MXPC5ORD-2200**

- Direktdriven kammarfläkt med energieffektiv EC-integralmotor
- Hög verkningsgrad och låg ljudalstring
- Uppfyller kraven i energidirektivet, ErP 2015
- Komplett med styr- och drivelektronik, fläkthjul och EC-motor
- Enkel installation, bara att ansluta nät- och styrsignal (0-10 V signal)
- Effekt: 5,5 kW
- Varvtal: 2200 rpm
- Luftflöde: 3750.00 l/s,13500.0 m3/h

**För mer information kan ni på ebm-papst kontakta:**

Anders Carlsson, Marknadsinformatör/Systemansvarig, tel 010-454 44 32 ,e-post: anders.carlsson@ebmpapst.se

**För tekniska frågor kontakta:**

Pär-Johan Sandberg, Teknisk chef/Marknadschef, tel 010-454 44 12, e-post: par-johan.sandberg@ebmpapst.se

*Mer information om ebm-papst finns på: www.ebmpapst.se*