

STRÖMBACKASKOLAN
SAMMANFATTNING VENTILATION

2009-06-18/ JLu

Ventilationens inverkan på inomhusmiljön är främst en systemfråga
Luftutbytet i lokalerna och i vistelsezonerna är otillfredsställande
-på grund av tilluftsprincipen med golvplacerade don.

Vid våra iakttagelser från luftintag fram till lokalbrukaren visar sig många
påverkande delar, som var för sig inte har någon större påverkan,
-men sammantaget bidrar till ett undermåligt resultat

Luftintagen

Uteluften tillförs via vertikala ”skorstenar” på mark utanför fasaderna,
anslutna till horisontella betongkanaler in till intagskammare av betong ,detta utförande är
relativt oskyddade från damm och åverkan- vilket bidrar till nersmutsning av dessa. kanaler
-det är därför väsentligt att dessa rengörs regelbundet

Plåtkanalerna från intagskamrarna till TF aggregaten är invändigt isolerade med mineralull
-den invändiga isoleringen bör därför ersättas med nytt ändamålsenligt material.

Luftbehandlingsaggregaten

En genomgång av aggregaten för konstaterande av ev läckage är utförda genom
tryckförhållande mätningar mellan till och frånluftssidan i aggregaten.(sep bilaga)
Vid detta tillfälle så noterades ett lågfrekvent buller från aggregaten som vidarebefordrades
långt ut i källarvåningen.
-vibrationer och buller i kanalsystemen är över normal tillåten installationsstandard.

Källarutrymmen

Vår genomgång av källarutrymmen noterades att viss tillkommande verksamhet
ex Städcentral med tillhörande Tvättstuga
-inte har en luftomsättning som är avpassad till verksamheten.

Publika utrymmen

Klassrum ,Bibliotek ,Skolsköterska och Lärararbetsplatser

Vi har provat två undervisningsrum samt Biblioteket meddels ”rökpuffar”

Första rummet - Klassrum med ”gammaldags möblering”- och närvarade personer,
gav ett resultat med låg impuls från donen och en tydlig luftrörelse
enbart några meter från donen

Andra rummet –Datsal med möblering av databord med utrustning vid båda långsidorna
Inga personer i rummet, men samtliga datorer och full belysning var igång
Här konstaterades en aktivare impuls från tilluftsdonen, men ändå utan att få en notabel
rumsomblandning
Frånluftdonen har en gynnsam placering uppe i lanterninen, men svåråtkomligt för rengöring
Rumstemperaturen uppmättes i vistelsezonen till + 24 grader
Rumskylningsaggregatet är installerat i lanterninen och riktat horisontellt vilket enbart kyler
denna och får därigenom en mindre påverkan av vistelsezonen.

Biblioteket

Med samma tillvägagångssätt som i de övriga testrummen konstaterades liknande resultat Dessutom försvåras luftvägen genom de utplacerade hyllorna vissa "korridorer" har bra luftutbyte medan andra har betydligt sämre av detta

Vid Receptionsdisken är detta väldigt märkbart- där blir vinkeln i =r tydligt när luften stöter mot närliggande hylla vinkelrät mot tilluftsdonet, samma princip är i kopieringsrummet.

Skolsköterskor

Rummen innehåller både skrivplats och behandlingsplats, nuvarande golvplacerade don medger ingen påverkan vid skrivplatsen samt ger drag vid behandlingsplatsen då donen är placerade med riktning mot denna plats.

Lärararbetsplatser (6 platser)

Ett arbetsrum med så tät möblering med hög internvärme från datorer, belysning och personer har behov av annan ventilationslösning.

Slutsats från underökningarna ger vid handen en annan ventilationslösning än den nuvarande måste till för att få ett godtagbart klimat i lokalerna

- Det nuvarande systemet med golvplacerade don har visat sig vara olämpligt i klassrummen (minimalt med raster/ tom lokal för att "kolveffekten" skall bli effektiv) Krav för viss möblering p g a närzoner till don för att uppnå luftflöde för godtagbart luftutbyte.
- Förslagsvis bör man stegvis ändra till takplacerade tilluftsdon
- Uteluftskanaler rengörs rutinmässigt -ev isolering byts ut till ändamålsenligt material
- Översyn av ventilationsaggregat, efterhand byte / uppgradering med frekvensstyrda axialfläktar
- Behovsanpassad ventilation (grundflöde och närvarostyrt luftflöde)
- Översyn och ev utbyte till närvarostyrda belysningsarmaturer med lägre värmeavgivning men med bibehållen belysningseffekt

Förutom Inomhusmiljön -handlar det även om god driftekonomi av anläggningarna