



## Ventilation av skol- och förskolelokaler

*Barn har högre andningsfrekvens och andas in mer luft per kroppsvolym än vad vuxna gör. Eftersom de dessutom har en högre ämnesomsättning får barn i sig mer miljöföroreningar än vuxna per kroppsvolym. Barn har inte möjlighet att själv välja vilken miljö de ska vistas i. Behovet av ventilation bedöms därför vara detsamma för barn och vuxna.*

### Luftflöde

Miljö- och bygglovsnämnden i Järfälla rekommenderar att uteluftsflödet bör vara ca 10 l/s (liter per sekund) och person. Enligt Folkhälsomyndigheten bör uteluftsflödet i lokaler för barnomsorg inte understiga 7 l/s och person vid stillasittande sysselsättning. Ett tillägg på minst 0,35 l/s per m<sup>2</sup> golvarea bör göras så att hänsyn tas till andra föroreningar än människor.

Vid andra aktiviteter kan behovet av ventilation vara större. Koldioxidhalter överstigande 1000 ppm bör ses som indikation på att ventilationen inte är tillfredsställande.



*För friska fläktar förstör frisyren!*

Ett lägre uteluftsflöde kan, beroende på exempelvis rummets volym (hög takhöjd) och naturliga ventilation (otätheter i byggnaden), vara acceptabelt.

Ansvar för att visa detta ligger på den som driver verksamheten. Vid bra ventilation ligger koldioxidhalten på under 800 ppm.

Väljer man att installera behovsstyrd ventilation behöver den vara injusterad så att flödet ökar tillräckligt snabbt för att koldioxidhalten helst ska ligga under 800 ppm, men aldrig närma sig 1000 ppm.

### **Vad ska vi göra innan vi ökar person/barnantalet?**

- Kontrollera maxpersonangivelsen. Ger den utrymme för en utökning?
- Om inte, kontrollera med fastighetsägaren om flödet kan ökas. Försäkra dig om att en ökad ventilation inte ger problem med buller innan åtgärder görs.
- Om du tror att luftkvaliteten är tillräckligt bra, trots att riktvärdet inte följs, måste koldioxidhalten mätas för att bekräfta detta.
- Kontrollera med miljö- och hälsoskyddsensheten om du är osäker.

**Vill du veta mer? Kontakta oss på miljö- och hälsoskyddsensheten**

## Egenkontroll

*Skriftliga rutiner som bör finnas och vara förankrade hos personalen:*

- Maxpersonangivelse. Det ska finnas information om hur många personer som kan vistas i lokalens utrymmen samtidigt med avseende på ventilationens kapacitet. I utrymmen där barn och elever vistas under en längre period, t.ex. vilorum och klassrum, är det särskilt viktigt att maxpersonangivelsen följs. Korta samlingar i mer öppna rum där maxpersonangivelsen överskrids något brukar ventilationen klara. Respektive utrymme bör även märkas upp med maxpersonangivelsen.
- Vilket ansvar för funktion och kontroll som ligger på verksamheten respektive fastighetsägaren. Båda parter bör känna till resultat av OVK kontroller, intervall för filterbyten och rengöring etc.
- Enkla kontroller för att upptäcka fel, exempelvis silkespapper på tilluftsdon och kontroll av tilluftstemperatur, bör göras regelbundet och vid behov.
- Felanmälan. Ansvarig person ska utses och det ska framgå till vem felanmälan ska göras.
- Det ska klart framgå vem som ansvarar för rengöring av don och ventilationskanaler samt hur ofta detta görs.

Ventilationen ska vara igång minst en timme innan aktivitet i lokalen, och gärna en timme efter.

## Kontroller som bör göras i samråd med fastighetsägaren

Kontrollmätning av till- och frånluftslöden i de olika rummen där barnen eller eleverna vistas bör göras vart tredje år. Resultaten jämförs med maxpersonangivelsen.

*Mätning av koldioxidhalten bör göras om*

- maxpersonangivelsen beräknas utifrån ett lägre uteluftsflöde än 7 l/s och person
- det finns misstanke om att maxpersonangivelsen inte stämmer, exempelvis om det finns klagomål på ventilationen, kondensbildning på fönstrens insida eller om luften upplevs som instängd.

Kontrollmätning av koldioxidhalten bör utföras i vistelsezonen under de förhållanden som vill kontrolleras. Miljö- och hälsoskyddsmyndigheten har ett informationsblad om utförande och dokumentation.

*Kontroll av luftutbyteseffektiviteten kan göras om:*

Luftkvaliteten inte upplevs som bra trots att luftflödet är tillräckligt.

## Tips för att uppnå en bra luftkvalité

- Informera ”brukarna” hur ventilationen är tänkt att fungera. Genom att förstå systemet blir det lättare att ”göra rätt”.
- Sänk temperaturen. Vid en inomhustemperatur på 20-22 grader upplevs luftkvaliteten bättre och fräschare än vid en högre temperatur. Även enstaka grader högre temperatur kan medföra att luften känns torr. Byggmaterialets emissioner ökar också med temperaturen.
- Tilluftstemperaturen bör vara minst 2-3 grader lägre än rumstemperaturen, och max 18-19 grader (gäller de flesta fläktstyrda ventilationssystemen). Högre temperatur på tilluften kan leda till kortslutning av luftflödena eller att luften inte når ut i hela lokalen.
- Genom att regelbundet vädra lokalerna förbättras luftkvaliteten. Vädra regelbundet med korsdrag under kort tid. Luften hinner då bytas ut utan att lokalerna kyls ned.
- Smutsiga ventilationsdon minskar luftflödet och smutsiga kanaler förorenar inomhusluften.
- Ventilationsdon som på något sätt blockeras med möbler, kartonger, affischer eller något annat, minskar luftflödet eller kan ”kortsluta” systemet.
- Deplacerande ventilationsdon, placerade på golv, kräver att luften fritt kan flöda ut över lokalen. För att inte bli störd av drag går det inte att sitta närmare än ca två meter.