

SVAR PÅ FULLMÄKTIGEMOTIONEN "SLUTA SPARA PÅ VENTILATIONEN"

STST 22.01.2018 § 21 Beredning och tilläggsuppgifter:
lokalitetsdirektör Börje Boström, tfn 040 580 4131
borje.bostrom@porvoo.fi

I fullmäktigemotionen som Anne Korhonen och Outi Lankia har väckt föreslås det att staden måste sluta spara på ventilationen och att den maskinella ventilationen ska hållas påkopplad i alla skolor och daghem på kvällar, veckoslut och semestertider.

Efter att ha fått motionen började lokalitetsledningen utreda hur ventilationen i skolor och daghem kan effektiveras utanför användningstiden utan att ändringen medför oskäliga kostnader.

När man undersökte ventilationsanordningarnas funktion och byggnader i större utsträckning kom det fram att många byggnader har upprepande fel som påverkar inomhusluftens kvalitet:

- Ventilationsanordningarna har reglerats så, att utrymmen har undertryck gentemot utomhusluften
- Regleringarna av luftmängderna motsvarar inte alltid värden som har angetts i planerna
- Regleringsmöjligheter i byggnadsautomatiken är inte alltid tillräckliga
- i byggandet har man inte tidigare i tillräcklig mån fäst vikt vid att konstruktionerna är täta utan luften kan tränga sig genom konstruktionerna in i inomhusluften

Ventilationsanordningarna har planerats enligt de föreskrifter som gällde vid tidpunkten för byggande. I största delen av Borgå stads skol- och daghemsfastigheter finns det moderna ventilationsanordningar med till- och frånluft samt ett system för värmeåtervinning från frånluft. Ett undantag är exempelvis Strömborgska skolan men dess användning kommer att sluta under 2019.

I den gällande byggbestämmelsesamlingen (D2 2012) har det ställts följande värden på luftmängder i nya läroanstalter:

- Undervisningslokal 6 (dm³/s)/pers. eller 3 (dm³/s)/m²
- Matsal 6 (dm³/s)/pers. eller 5 (dm³/s)/m²
- Korridor/entréhall 4 (dm³/s)/m²
- Motionssal 2 – 6 (dm³/s)/m²
- Dessutom utanför användningstiden 0,15 (dm³/s)/m²

Luftmängder under användningstider som anges i byggbestämmelsesamlingen kan anses vara goda målnivåer och de kan ofta uppnås på ett vettigt sätt. Utanför användningstiderna är nivån D3 i några fall otillräcklig på grund av orenheter. Ventilationen utanför användningstiden har ordnats så, att

ventilationen i toalett- och tvättutrymmen samt i övriga smutsiga utrymmen har varit påkopplad hela tiden.

Det som blir problematiskt i denna handlingsmodell är att ventilationen skapar undertryck i byggnaden på nätterna, vilket leder till att luften kan tränga sig in i byggnaderna genom konstruktionerna och försämrar luftkvaliteten särskilt på morgnarna.

Lokalitetsledningen har utrett hur ventilationen kan effektiveras i byggnaderna utanför användningstiden så, att det inte uppstår undertryck i byggnaderna och utan att det medför oskäligt stora tilläggskostnader.

Utifrån utredningen kom man fram till att de viktigaste ventilationsanordningarna hålls påkopplade utanför användningstiden på deffekt och all frånluft avleds genom värmeåtervinningsanordningar, om det tekniskt är möjligt att ordna. På vilken deffekt ventilationsanordningarna fungerar så, att ventilationen i alla lokaler är tillräcklig varierar enligt objekten men 25–30 % av den fulla effekten har visat sig vara en storleksklass som man ska sträva efter. På denna effekt är ventilationen i skolor och daghem utanför användningstiden ändå större än den som används i bostadsbyggnaderna.

När man beaktar ventilationsanordningarnas ålder, kondition och upptäckta utmaningar med regleringen har vi kommit fram till att alla ventilationsanordningar måste kontrolleras och upptäckta brister och problem måste åtgärdas samt luftmängderna justeras innan det lönar sig att ändra funktionstiderna.

Ventilationen effektiveras utanför användningstiden med följande åtgärder:

- Konditionen och ändamålsenligheten av de befintliga ventilationssystemen och deras regleringsmöjligheter utreds i varje byggnad
- Ventilationsanordningarna justeras så, att luftmängderna och tryckförhållandena är ändamålsenliga under byggnadens användningstider och utanför dem.
Det görs behövliga ändringar i systemet och möjligheterna till fel under användningen beaktas
- Användningstiderna för ventilationen ställs så, att de motsvarar användningen av byggnaden och det utarbetas bruksanvisningar / ett serviceprogram
- Servicepersonalen ska få inskolning i att reparera och upptäcka fellägen i anordningen.

Kontroll av tryckförhållanden

- Målet är ett fortlöpande, kontrollerat, litet undertryck (2–5 Pa)
- Styrning av ventilationen, uppföljning med fortlöpande mätning av tryckskillnader

Lokalitetsledningen har gjort de ovannämnda ändringarna i två objekt under åren 2016–2017. Utifrån erfarenheter som de har gett görs det nu ändringar och förbättringar i flera objekt. Enligt en preliminär uppskattning har lokalitetsledningen kunnat genomgå alla mest betydande skol- och daghemsobjekt före utgången av 2019.

När ventilationen effektiveras på ovannämnda sätt är kostnadseffekten mycket måttlig.

Enligt preliminära uppskattningar är kostnadshöjningen på årsnivån en euro per kvadratmeter. Kostnadsökningen föranleds av elförbrukningen av ventilationens elmotorer, ökad uppvärmningsenergi samt tätare serviceintervaller för anordningarna.

Skulle ventilationsanordningarna användas på full effekt utanför användningstiden är tilläggskostnaden ca 800 000 euro enligt en uppskattning som är gjord år 2014 utan att inomhusluftens kvalitet skulle vara bättre.

Elförbrukningen kan delvis kompenseras genom att installera solkraftverk i byggnaderna.

Förslaget i motionen, att den maskinella ventilationen i skolor och daghem ska hållas påkopplad på kvällar, veckoslut och semestertider kommer att genomföras.

Stadsstyrelsen vill ha en redogörelse som gäller åtgärder och tidtabell senast i början av maj.

Bilaga:
motion 4.1.2016

Tf. stadsdirektören:

Stadsstyrelsen beslutar ge ovanstående redogörelsen som sitt svar på Anne Korhonens och Outi Lankias motion.

Beslut:

Stadsstyrelsen beslutade enhälligt ge ovanstående redogörelsen som sitt svar på Anne Korhonens och Outi Lankias motion.
