

Enskild motion

Motion till riksdagen: 2014/15:2287

av Pyry Niemi (S)

Virvelfri deplacerande ventilation

Förslag till riksdagsbeslut

1. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om att se över byggreglerna för ventilation.

Motivering

För att uppnå ett samhällsmål som riksdag och regering satt upp ska Boverket utge normer och föreskrifter. Regeringens uppgift är att se till att det uppsatta samhällsmålet kan nås. I riksdagens beslut om delmål i juni 2002 (BoU 14) för god bebyggd miljö är att: ”År 2020 skall byggnader och deras egenskaper inte påverka hälsan negativt.” Det ska därför före 2015 finnas ”dokumenterat fungerande ventilation” i vistelserummen. Enligt Boverket får ventilationens effektivitet på luftbytet i vistelserummen vara fortsatt lågt, 40 procent. Det kravet ska följas i bostäderna, men det betyder ändå att andelen barn med astma, idag cirka 10 procent, sannolikt inte minskar. Kostnaden för medicinering och behandling av de som har astma beräknas uppgå till sex miljarder kronor och denna kostnadsbild tenderar att öka. Enligt Nobelpristagarna i medicin 2002 förnyas kroppens celler ungefär vart sjunde år. Bara varje timme lossnar cirka 25 miljoner döda hudceller. De som inte fastnar i kläderna blir hopslagna till luftdamppartiklar. En del blir ytdamm och binder dammråttor. Med uteluftstråk från vägg-/fönsterventiler sjunker partiklarna och fyller rummen. Uteluft med omblandande taktilluft och 50 procents luftutbyteseffektivitet blandar in partiklarna i rummen.

Tre gånger mer luft

För utspädning till låg föroreningshalt krävde Allergitutredningen (SOU 1989:76) tre gånger mer uteluft än med nu godkänd OVK (obligatorisk ventilationskontroll). Men

Miljöhälsoutredningen (SOU 1996:124) ville i stället för ökad luftomsättning satsa på teknisk utveckling av energisnål ventilation.

För att minska besvären eller helt undvika astma måste flimmerhåren, i luftvägarna ner till lungorna, exponeras för avsevärt färre partiklar. Känsliga slemhinnor får inte överbelastas av partiklar från oss själva, från djur eller pollen. Kroppsvärmd luft lyfter luftdampartiklarna mot tak och uteluft cirkulärt instyrd virvelfri i golvzon med 2°C lägre temperatur än rummets skapar en uppström som lyfter dem till tak. Denna metod med uteluftsinstyrning, som luftdammstädar partikelfyllt rum med effektiviteten 65 procent på luftomsättningen, lyfter cirka 80 procent av partiklarna direkt till taket. Partikelhalten i vistelsezon blir cirka 20 procent av halten i tak och frånluftskanal.

Färre partiklar med virvelfri metod

Med virvelfri uteluft, från en smal halvcirkulär textilskiva i dörrfoderkanaler i en lägenhet, sänks partikelhalten med cirka 70 procent, jämfört med ett kallt uteluftsstråk som strömmar ut över golvet och lyfter en del partiklar. Efter något mer än ett år i en sådan miljö blev ett barn med svår astma medicinfri. Med uteluft från håplåt i Uppsalaskolor har man med vetenskaplig metodik även fastställt att nässlemhinnans svullnad blir cirka 70 procent mindre än med in- och omblandande taktilluft.

Ventilation med virvlar kräver enligt ISO 7730 minst 3°C högre lufttemperatur än utan virvlar för att kompensera för virvlarnas hudavkylning. Med virvelfri deplacerande ventilation kan energianvändningen för värme, ventilation och kyla på 120 miljarder kWh minska med upp till 15 procent.

Den metod som naturen själv tillämpar med golvdrag i otäta hus, nu förädlad med vetenskapliga metoder, är således beprövad erfarenhet. Den kan tillämpas redan i dag och ge betydligt bättre inomhusmiljöer, och samhällskonsekvenserna med ohälsa kring allergi, astma och luftvägssjukdomar kan komma att sjunka dramatiskt. Därför bör regeringen se över de byggregler som avser ventilation.

Pyry Niemi (S)