

# Ventilatsioon ja siseõhu kvaliteet

Siseõhu kvaliteet on väga oluline, kuna me veedame suurema osa päevast siseruumides. Siseõhu kvaliteeti halvendab sissetulev saastunud välisõhk (autode heitgaasid, tööstuse ja katlamajade heitgaasid, tolm, õietolm jne) ja ka meie endi poolt tekitatud saaste (suitsetamine, kodukeemia kasutamine koristamisel, kamina või pliidi kasutamine). Lisaks sellele saastavad siseruumide õhku mööblit, ehitus- ja viimistlusmaterjalidest eralduvad ained. Ruumid võivad olla saastunud ka bioloogiliste saasteainetega, nt tolmulestad, hallitus, lemmikloomade karvad, nakkavad patogeenid - viirused ja bakterid.

Siseõhu kvaliteeti mõjutab sisekliima - õhutemperatuur, suhteline õhuniiskus ja süsinikdioksiidi (CO<sub>2</sub>) sisaldus. Eeldatakse, et optimaalsed siseõhu mugavuse parameetrid on:

- Temperatuur 20-24°C;
- suhteline õhuniiskus 40-60%;
- CO<sub>2</sub> kontsentratsioon ei ületa 1000 ppm.

Seda, kas meie kodu õhukvaliteet vastab nendele parameetritele, saame ise välja uurida spetsiaalsete mõõteseadmetega (hinnad alates 20 EUR).

Hinnatakse, et Euroopa Liidus võib ligikaudu 3% haiguste põhjuseks olla saastunud siseõhk. Saastunud siseõhk võib põhjustada suurenenud väsimust, peavalu, allergilisi reaktsioone ja muid terviseprobleeme. Siseõhu kvaliteedi parandamisel on oluline tagada õhuvahetus - värske õhu sissevool ja saastunud õhu väljavool.

Ruumi õhukvaliteeti saab parandada aeg-ajalt aknaid avades. Kui avame aknad väga lühikeks ajaks, siis on mõju lühiajaline ja peagi halveneb õhukvaliteet uuesti.

Aknende avatud hoidmine pikka aega, eriti talvekuudel, pole samuti parim valik, kuna see põhjustab suurt soojuskadu.

Piisav ventilatsioon on parim viis, kuidas tagada pidev õhuvahetus ja samal ajal hoolitseda mikrokliima eest ja säästa soojust.

**Ventilatsioon tagab värske õhu juurdevoolu ja saastunud õhu eemaldamise!**

Millised on vajalikud sammud, et tagada piisav õhuvahetus kortermajas? See küsimus muutub eriti oluliseks kui soojusenergia säästmiseks plaanitakse asendada vana puitaknad uute õhutihedate plastikust või puidust raamiga klaasakendega. Suletuna ei lase need aknad praktiliselt üldse värsket välisõhku tuppa. Mida tuleks siis teha?

## Ventilatsiooniklappidega aknad

On olemas kaasaegsed aknad, mille raami on integreeritud ventilatsiooniklapid (värskeõhu-avad). Lisaks võivad need olla varustatud näiteks heliisolatsiooni, soojustagastuse, tolmu- ja õietolmufiltri ja õhukvaliteedi anduritega - klapid avanevad kui siseõhu kvaliteet halveneb. Selline seade on võimalik panna ka juba paigaldatud akendele.

See seade tuleks paigaldada vähemalt ühele aknaraamile igas toas. Isegi kui aknad on täielikult suletud asendis, tagavad need klapid väikese kuid pideva värske õhu voolu (kuni 5 m<sup>3</sup>/h) hoides samal ajal toa sooja.

## Õhu sissevool läbi hoone välisseina tehtud avade

Täiendava värske õhu sissevoolu tuppa saab kui paigaldada hoone välisseina õhuavad. Need ventilatsioonivad on varustatud isereguleeruvate klappidega. Sõltuvalt välis-temperatuurist klappide avad kas suurenevad või vähenevad. Klappid on varustatud nii tolmufiltriga ja välise müra isolatsioonisüsteemiga. Soovitav on paigaldada need avad radiaatorite taha, et soojendada tuppa tulevat õhku.



## Air kanalis süsteem ventilatsioon

Tavaliselt on korterelamutesse ehitatud vertikaalsed ventilatsioonitorud, mis on mõeldud aurude ja lõhnade kiireks eemaldamiseks köökidest, vannitubadest ja tualettruumidest. Siiski ei täida nad sageli oma ülesannet. Spetsialist peaks kontrollima, et ventilatsioonitorud ei oleks kinni müüritud või prahiga saastunud ja kas need on nõuetekohaselt ehitatud ning piisava tõmbega (seda saab testida spetsiaalse mõõteriistaga). Kui õhu voolukiirus ventilatsioonitorudes ei ole piisav, siis on vaja need puhastada või taastada.

Pidevat õhu väljavoolu takistavad ka sisseehitatud majapidamisventilaatorid, nagu näiteks köögi tõmbekapp, kuna õhku eemaldatakse põhjalikult ainult sel ajal, kui seade on sisse lülitatud.

Selleks, et tagada õhu ringlemine läbi kogu maja, peab õhk liikuma vabalt eluruumidest kööki, vannituppa ja tualetti. Seetõttu peab kõigi tubade ustel olema vähemalt 0,5 cm vahe põrandaga või sarnase vooluväljaga rest.



## Soojustagastusega ventilatsioon

Kui ülalmainitud lahendused siiski ei taga korteris soovitud ventilatsiooni, siis võib kaaluda täiendava soojustagastusega mehhaanilise ventilatsioonisüsteemi paigaldamist kas igale korterile eraldi või ühiselt kogu majale. Sellise süsteemi abil soojendatakse talvel väljast sissetulev õhk toast väljuva sooja õhu abil.

Sel viisil on tagatud elamus värske õhk ja samal ajal ei ole vaja muretseda soojuskadude pärast. Sellise süsteemi paigaldamine kogu majale ei ole odav, sest see nõuab sobivaid tehnilisi vahendeid ja ventilatsioonitorusid, seega võib seda kaaluda näiteks kompleksrenoveerimise korral.



**norden**

Nordic Council of Ministers