

# 17 Ilman jako ja poisto

latest change 07.06.2019, version id 3909, change: Edited by juhani.hyvarinen.

## Asetusteksti

Rakennuksen ilman jaon ja poiston on oltava sellainen, että ilma virtaa koko oleskeluvyöhykkeelle välttämättä epäviihtyisyyttä aiheuttavaa ilman liikettä lukuun ottamatta tehostetun ilmanvaihdon tarvetta ja että huonetilassa syntyvät epäpuhtaudet poistuvat tehokkaasti. Ilman on virrattava rakennuksessa sisäilmaltaan puhtaammista tiloista epäpuhtaampiin tiloihin.

## Opastava teksti

Ilmanjako suunnitellaan mahdollisimman tehokkaaksi siten, että tuloilma virtaa oleskeluvyöhykkeelle ja että epäpuhtaudet kulkeutuvat poistoilman päätelaitteita kohden. Näin vältetään epäpuhtauksien leviämistä oleskeluvyöhykkeelle. Tuloilma ei saa virrata oleskeluvyöhykkeen ohi poistoilman päätelaitteisiin.

Tuloilmalaitteiden sijoittelussa otetaan huomioon tilan geometria. Joskus arkkitehtoniset syyt vaikeuttavat laitteiden optimaalista sijoittelua. On suositeltavaa tarkistaa ilmanjaon toimivuus laitevalmistajien tuotetietojen kuten heittokuvioiden avulla ja simulointiohjelmistojen avulla erityisesti silloin, kun asennustapa poikkeaa tuotetiedoissa esitetyistä asennustavoista. Laskennassa on otettava huomioon ulkoiset ja sisäiset lämpökuormat, tuloilman lämpötila, laitteiden yhteisvaikutus ja tilojen muunneltavuus esim. väliseinäjaon muuttuessa. Heittokuviotarkastelu on syytä tehdä myös osateholla.

Tulo- ja poistoilmalaitteiden ja siirtoilmalaitteiden tai -reittien on oltava virtaus- ja ääniteknisiltä ominaisuuksiltaan tunnettuja. Ne sijoitetaan ja mitoitetään siten, ettei esimerkiksi [Ilmanvaihdon mitoituksen perusteet](#) esitettyjä ilman nopeuksia ylitetä oleskeluvyöhykkeellä. Koneellisessa poistoilmajärjestelmässä ja painovoimaisessa ilmanvaihtojärjestelmässä ulkoilmalaitteen ilmavirtaa on voitava säätää.

Asuinhuoneistoissa ainakin keittiöt, keittokomerot, kylpyhuoneet, WC:t, kodinhoito- ja vaatehuoneet varustetaan poistoilman päätelaitteilla. Muiden asuinhuoneiden poistoilma voidaan johtaa näiden kautta käyttämällä tarkoituksenmukaisia siirtoilmareittejä tai -laitteita. Käytävien poistoilma voidaan johtaa esimerkiksi WC-tilojen kautta tavanomaisissa tiloissa kuten toimistoissa ja majoitustiloissa.

Hotelli- ja majoitushuoneisiin, joissa on keittomahdollisuus, suunnitellaan yleispoisto myös huoneen puolelle.

Myymälöissä, avotoimistoissa, kauppakeskuksissa, varastohalleissa, erilaisissa liikuntatiloissa, tuotantolaitoksissa voidaan poistoilma johtaa keskitetyn iv-konehuoneen tai -hormin läheisyydessä sijaitsevan poistoilmalaitteen (esim. kartion tai säleikön) kautta. Tuloilma johdetaan kaikkiin tiloihin, joissa

tapahtuu tilan käyttötarkoituksen mukaista toimintaa.

Paikallispoistoa käytetään aina, kun huonetilassa syntyy keskitetysti pölyä, kaasuja tai höyryjä. Epäpuhtauksien poiston tehokkuutta voidaan lisätä epäpuhtauslähteen koteloinnilla. Esimerkiksi keittiöt varustetaan liesikuvulla tai vastaavalla kohdepoistolla.