

18 Ilmanvaihdon yhdistäminen [1]

latest change 07.06.2019, version id 3911, change: Edited by juhani.hyvarinen.

Asetusteksti

Ilmanvaihtokanavien yhdistäminen ei saa aiheuttaa epäpuhtauksien leviämisvaaraa tai haittaa ilmanvaihtojärjestelmän toiminnalle.

Ilmanvaihtokanavat voi yhdistää poistoilmaluokkien perusteella seuraavasti:

1. luokkien 1 ja 2 poistoilma voidaan johtaa yhteiseen kanavistoon. Jos poistoilmaluokkien 1 ja 2 ilmavirrat yhdistetään samaan kanavaan ja luokan 2 ilmavirran osuus on yli 10 % yhdistetystä ilmavirrasta, yhdistetty ilmavirta katsotaan kuuluvaksi luokkaan 2;
2. luokan 3 poistoilma on johdettava erilliskanavilla tai ilmanpuhtaudeltaan samantyyppisiä tiloja palvelevilla yhteiskanavilla ulos, palvelemissa tilojen yläpuolella olevaan kokoojakanavaan tai poistoilmakammioon. WC-, pesu- ja siivoustilan poistoilma voidaan johtaa luokkien 1 ja 2 poistoilman pystykanaviin, jos näiden tilojen poistoilmavirta on yhteensä korkeintaan 10 % pystykanavan kokonaisilmavirrasta. Tällöin yhdistettyä ilmavirtaa ei saa käyttää palautusilmana. Yhden asuinhuoneiston kaikkien tilojen poistoilma voidaan johtaa koneellisessa ilmanvaihdossa saman ilmakehän kautta suoraan ulos, tilojen yläpuolella olevaan kokoojakanavaan tai poistoilmakammioon. Eri asuinhuoneistojen poistoilmat voidaan johtaa saman koneellisen ilmanvaihtojärjestelmän yhteisiin nousukanaviin siten, että keittiöiden poistoilma johdetaan keittiöitä palvelemaan nousukanavaan ja muiden tilojen poistoilma erilliseen nousukanavaan. Painovoimaisessa ilmanvaihdossa ei voida yhdistää yhden asunnon nousukanavia eikä käyttää usean asunnon yhteisiä nousukanavia;
3. luokan 4 poistoilma on johdettava ulos erillisillä poistoilmakanavilla. Jos tilassa käsitellään tai säilytetään merkittäviä määriä terveydelle vaarallisia tai voimakasta hajua aiheuttavia aineita, huonetilaan on tehtävä muusta ilmanvaihtojärjestelmästä erilliset ulko- ja poistoilmakanavat ja tila on suunniteltava alipaineiseksi viereisiin tiloihin nähden.

Kahden tai useamman ilmanvaihtokoneen yhdistäminen samaan kanavaan tai kammioon on suunniteltava siten, etteivät huonetilojen paineet tai ilman virtaussuunnat huonetilojen välillä ja kanavistoissa muutu koneiden ilmavirtoja ohjattaessa. Painovoimaista ilmanvaihtojärjestelmää, koneellista poistoilmanvaihtojärjestelmää tai koneellista tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmää ei saa suunnitella yhdistettäväksi siten, että ilman virtaussuunnat huonetilojen välillä ja kanavistoissa voivat muuttua ilmavirtoja ohjattaessa.

Huonetilaan tehdään muusta ilmanvaihtojärjestelmästä erilliset ulko- ja poistoilmakanavat, jos tilassa käsitellään tai säilytetään terveydelle vaarallisia tai voimakasta hajua aiheuttavia aineita. Tällaisia tiloja ovat esimerkiksi myrkyllisten aineiden varastot, jätehuoneet ja pesuloiden likapyykkitilat. Ne on usein myös paloalue- tai paloluokkasyistä toteuttava erillisillä järjestelmillä.

Työ-, oleskelu- ja käytävätiloihin avautuvista WC-, pesu- ja siivoustiloista johdetaan poistoilma ulos yleensä erillisen poistoilmajärjestelmän kautta. WC- ja vastaavien tilojen poistoilma voidaan kuitenkin johtaa kyseisten tilojen yläpuolella olevaa kokoojakanavaa käyttäen muiden tilojen jatkuvasti toimivaan poistoilmanvaihtojärjestelmään.

Enintään kolmen WC:n tai vastaavan tilan poistoilma voidaan johtaa luokkien 1 ja 2 poistoilman pystykanaviin, jos näiden tilojen poistoilmavirta on yhteensä korkeintaan 10 % pystykanavan kokonaisilmavirrasta. Tällöin luokan 1 poistoilmakaan ei sovellu palautusilmaksi.

Teknisten tilojen sekä yksittäisten, toisarvoisessa käytössä olevien tilojen, kuten pienten varastojen ja urheiluvälinehuoneiden poistoilma voidaan johtaa luokan 3 poistoilmakanaviin. Luokkien 1 ja 2 poistoilmaa voidaan käyttää luokan 3 tai 4 tilojen ilmanvaihtoon. Kerrostalon kellari- ja yhteistilat voidaan varustaa omalla ilmanvaihtokoneella ja lämmöntalteenotolla energiasyistä.

Huoneiston tai muun yhtenäisen tilan ilmanvaihto suunnitellaan yksinomaan joko koneelliseksi tai painovoimaiseksi ilmanvaihtojärjestelmäksi. Painovoimainen ilmanvaihtojärjestelmä voidaan suunnitella tehostettavaksi poistoilmapuhaltimella. Hallittu ulkoilman saanti varmistetaan tällöin siten, ettei ilma virtaa ulospuhallusilmakanavien tai savuhormien kautta huoneisiin (vrt esim. liesituuletin yms [22. kappaleessa](#) [2]).

Asuinhuoneistojen keittiöpoisto yhdistetään aikaisintaan ilmanvaihtokoneella muiden tilojen poistoilmaan.

Opas

[Sisäilmasto ja ilmanvaihto](#) [3]

Luokka

[Opastava teksti](#) [4]

Aihe

[Sisäilmasto](#) [5]

Source URL (modified on 2019-06-07 15:40): <https://www.talotekniikkainfo.fi/node/30>

Linkit

[1] <https://www.talotekniikkainfo.fi/sisailmasto-ja-ilmanvaihto-opas/17-ss-ilmanvaihdon-yhdistaminen>

[2] <http://www.talotekniikkainfo.fi/sisailmasto-ja-ilmanvaihto-opas/22-ss-tulisija-ja-erillispoistot>

[3] <https://www.talotekniikkainfo.fi/guide/sisailmasto-ja-ilmanvaihto>

[4] <https://www.talotekniikkainfo.fi/class/opastava-teksti>

[5] <https://www.talotekniikkainfo.fi/subject/sisailmasto>