

## 4 Määritelmät

latest change 02.10.2020, version id 5138, change: Edited by juhani.hyvarinen.

### Opastava teksti

*Henkilöturvallisuuden kannalta vaativina kohteina* voidaan pitää esimerkiksi seuraavia (suluissa luonnehdinta vaativuuden perusteesta): majoitustilat kuten hotellit, lomakodit ja asuntolat (ovat yleensä ympärivuorokautisessa käytössä ja niissä ei ole hoidettavia tai eristettyjä henkilöitä) ja hoitolaitokset kuten sairaalat, vanhainkodit, suljetut rangaistuslaitokset, ympärivuorokautisen käytön päiväkodit (ovat ympärivuorokautisessa käytössä ja niissä on hoidettavia tai eristettyjä henkilöitä) ja erityisasumisen kohteet (turvallisuukselvityksen perusteella).

*Ilmakanava*: Pääasiassa suljettu tila, jossa ilma liikkuu. Kanavat ja muut kanavien sisään asennetut ilman jakamisen perusosat muodostavat yhdessä ilmanjakojärjestelmän. [SFS-EN 12792]. Oppaassa käytetään kuvan 4.2 ja sen selitteiden mukaisia nimityksiä kanaviston eri osista.

*Ilmanvaihtokonehuone*: Huonetila, johon erilaisia ilmastointi- ja/ tai ilmanvaihtolaitteita on sijoitettu.

*Keskusilmanvaihtokonehuone*: Ilmanvaihtokonehuone, jossa on yksi tai useampi ilmanvaihtokone, ja jonka ilmanvaihtokoneet palvelevat vähintään kahta palo-osastoa. Ilmanvaihtokoneet voivat palvella joko kukin omaa palo-osastoaan tai ne voivoivat olla keskusilmanvaihtokoneita. Keskusilmanvaihtokonehuone osastoidaan omaksi palo-osastokseen. Keskusilmanvaihtokonehuonetta palvelevat kuilut suunnitellaan usein olemaan samaa palo-osastoa konehuoneen kanssa.

*Yhtä palo-osastoa palveleva Ilmanvaihtokonehuone*: huonetila, jossa on yksi tai useampi ilmanvaihtokone. Huonetilan kaikki ilmanvaihtokoneet palvelevat yhtä ja samaa palo-osastoa ja ilmanvaihtokonehuone on samaa palo-osastoa palvelemiensa tilojen kanssa.

*Ilmanvaihtolaitteisto*: Ilmanvaihtokone kanavistoineen ja toimilaitteineen, joka palvelee vain yhtä palo-osastoa.

*Kammio*: Ilmanvaihtokoneeseen välittömästi liittyvä ilman kuljettamiseen tai sekoittamiseen tarvittava laitteiston osa.

*Keskusilmanvaihtokonehuone*: kts. kohta *Ilmanvaihtokonehuone*

*Keskusilmanvaihtolaitteisto*: ilmanvaihtolaitteisto (Ilmanvaihtokone kanavistoineen ja toimilaitteineen), joka palvelee vähintään kahta palo-osastoa.

*Kevytrakenteinen kotelo*: Osastoimaton yleensä pystysuora tila, johon sijoitetaan ilmakanavia ja mahdollisesti muita putkia ja johtoja. Asennettaessa ilmakanavia kevytrakenteiseen koteloon estetään palon leviäminen palo-osastosta toiseen palonpellein tai palonkestävin ilmakanavin. Kevytrakenteisella kotelolla ei ole paloteknistä merkitystä.

*Kuilu:* Rakennusosin rajoitettu, usein osastoitu ja yleensä pystysuora tila, johon sijoitetaan ilmakanavia ja mahdollisesti muita putkia ja johtoja.

*Kuristin:* Riittävän virtausvastuksen omaava tulo- tai poistoilmalaite tai muu kiinteästi asetettava laite, joka rajoittaa savukaasujen leviämistä ilmanvaihtokanavan kautta (savunrajoitin).

*Läpivienti:* Osastoivan rakennusosan läpiviennillä tarkoitetaan sekä erillisiä rakennustuotteita liitoksineen että osia, jotka koostuvat yhdestä tai useammasta tuotteesta. Esimerkiksi kanavaläpivienti, joka on toteutettu palopellillä ja palokatkomassalla tai paloeristetyllä kanavalla ja palokatkomassalla. Kun korostetaan nimenomaan paloteknistä toimivuutta, on oppaassa käytetty termiä palotekninen läpivienti.

*Osastoiva rakennusosa:* Asetetun paloluokan vaatimukset täyttävä, palo-osastoja erottava rakennusosa.

*Paloeristys:* Ilmakanavaan tai muihin laitteisiin tai rakenteisiin kiinnitetyn eristeen ja rakenteen muodostama kokonaisuus, jolle on määritetty palonkestävyys (EI) osana eristysratkaisua.

*Palokatko:* Palokatko on sähköjohtojen, putkien, ilmakanavien ja muiden taloteknisten järjestelmien palotekninen tiivistys läpäistävän rakenteen palo-osastointia vastaavaksi. Palokatko muodostuu yhdestä tai useammasta rakennustuotteesta tai –tuotejärjestelmästä, joiden palotekniset ominaisuudet rajoittavat palon ja savun leviämistä osastoivien rakenteiden läpivientien kautta. Palokatkon tärkein palotekninen ominaisuus on palonkestävyys. Palokatko toimii myös savu- ja äänikatkona.

*Palokuorma:* Vapautuva kokonaislämpömäärä, kun tilassa oleva aine täydellisesti palaa. Palokuormaan luetaan kantavat, runkoa jäykistävät, osastoivat ja muut rakennusosat sekä irtaimisto. Palokuorman tiheys ilmaistaan megajouleina huoneistoalan neliometriä kohden ( $\text{MJ}/\text{m}^2$ ).

*Palonkestävyysaika:* Minuutteina ilmaistu aika, jonka rakennusosan on todettu täyttävän sille asetetut palotekniset vaatimukset.

*Palonkestävä kanava tai laite:* Asetetun paloluokan vaatimukset täyttävä kanava tai laite. Palonkestävyys saadaan aikaan materiaalivalinnan tai paloeristykseen avulla.

*Palonrajoitin (ilmanvaihtolaitteistossa):* synonyymi palopellille, katso määritelmä *palopelti*. Tässä oppaassa käytetään yleisemmin käytössä olevaa termiä palopelti.

*Palo-osasto:* Rakennuksen osa, josta palon leviäminen on määrätyn ajan estetty osastoivin rakennusosin.

*Palopelti (synonyymi palonrajoitin):* ilmanvaihtokanavissa palo-osastoinnin ylläpitämiseksi käytettävä laite [SFS-EN 15650]. Se sulkeutuu automaattisesti lämpötilan tai lisäksi myös savukaasun vaikutuksesta ja estää palon ja savukaasujen leviämisen ilmakanavan kautta palo-osastosta toiseen.

*Paloturvallisuuden ja puhdistettavuuden kannalta vaativat kohteet:* Kohteet, joiden ilmanvaihdon toteutukselle ja kanaviston puhdistukselle joudutaan paloturvallisuussyistä asettamaan tiukkoja vaatimuksia. Tällaisia kohteita ovat mm. avoliekkigrillien, valmistuskeittiöiden, grillien, maalaamoiden ja muoviteollisuuden kohdepoistot sekä yleensä kohteet, joiden kanavien seinämiin kerääntyy helposti syttyvää ja vaikeasti puhdistettavaa jätettä.

*Raskasrakenteinen LVI-hormielementti:* Kerroksen korkuinen tehdasvalmisteinen ei-kantava betonielementti, jossa putkitukset ja kanavat on valettu betonikerroksen sisään. Elementissä voi olla lämmitys-, jäähdytys-, vesi- ja viemäriputkia, ilmanvaihtokanavia, sekä sähkö- ja ATK-kaapelikanavia. Raskasrakenteisella LVI-hormielementillä on tunnettu palonkestävyys, joka voidaan osoittaa esimerkiksi varmennustodistuksella.

*Savunrajoitin (ilmanvaihtolaitteistossa):* Laite, laitteisto tai rakennusosa, jolla rajoitetaan palon alkuvaiheessa syntyvän savun leviämistä ilmanvaihtolaitteiston kautta palo-osastossa tai palo-osastosta toiseen.

Savunrajoittimia ovat mm. kuristimet, mekaanisesti toimivat takaisinvirtaussuojat, nousukanavat ja savuilmaisintoiminnolla ohjatut palopellit.

*Savuilmaisintoiminto:* toiminto, jolla palopellit ohjataan kiinniasentoon, kun havaitaan savua. Savun havaitseminen voi tapahtua esimerkiksi paloilmoinjärjestelmään liitettyllä savuilmaisimella, huoneistokohtaisella palovaroittimella, palopelteilin liitettyillä savuilmaisimilla tai muulla luotettavalla tavalla. Piirrosmerkissä palopellin yhteydessä käytetään merkintää SR, joka tarkoittaa, että palopeltiä ohjataan savuilmaisintoiminnolla.

*Tarvike:* Rakentamisessa käytettävä rakennustuote, materiaali tai komponentti.

*Turvallisesti vikaantuva [tuote]:* Vikatilanteessa kuten sähkökatkon aikana menee omavoimaisesti turva-asentoon (auki tai kiinni).

*Ullakko:* Rakennuksen yläpohjan ja vesikaton välinen tila, jossa on mahdollista päästä kulkemaan.

*Valmistuskeittiö:* Ruoanvalmistukseen käytetty keittiö, jossa ruoanvalmistus tapahtuu ammattimaisesti asianomaisen henkilökunnan toimesta ja, jossa valmistetaan yli 50 annosta vuorokaudessa. Tällaisia ovat mm. ravintoloiden, työpaikkaruokaloiden, koulujen, hoitolaitosten yms. keittiöt. Kuumennus- tai jakelukeittiötä ei yleensä katsota valmistuskeittiöksi.

Tässä oppaassa käytetään kuvan 4.1 mukaisia piirustusmerkintöjä ja kuvan 4.2 mukaisia nimityksiä kanaviston osista.



Eristämätön kanavaosa



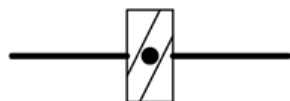
Paloeristetty kanavaosa



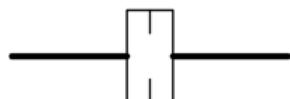
Paloeristetty kanavaosa, kaksi eri palonkestoaikaa



Eristys- ja tiiviysvaatimuksen täyttävä palopelti (PPEI)



Tiiviysvaatimuksen täyttävä palopelti (PPE)



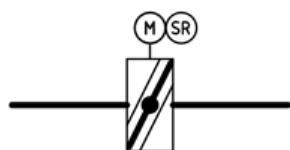
Kanavaan asennettu kuristin



Tuloilmapäätelaite, joka toimii kuristimena

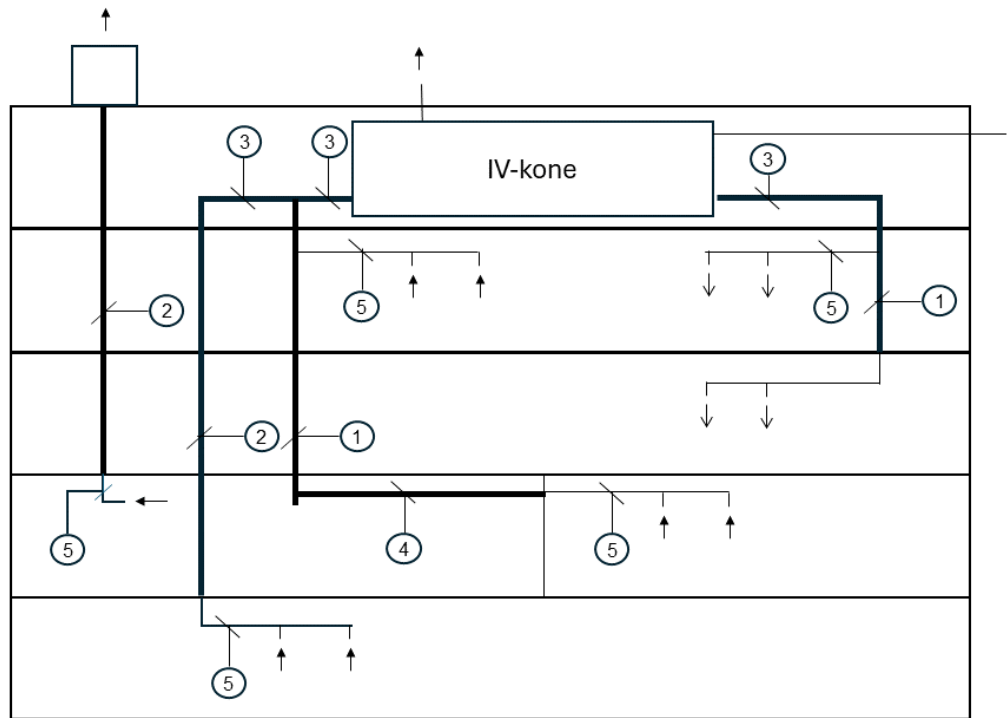


Poistoilmapäätelaite, joka toimii kuristimena



Merkintä "M" tarkoittaa moottorikäyttöistä palopeltiä.  
Merkintä "SR" palopellin yhteydessä tarkoittaa, että sitä ohjataan savunrajoitustoiminnolla (ohjattu toimilaite).

Kuva 4.1. Oppaassa käytetyt piirrosmerkinnät



Kuvan 4.2 selitteet:

1. Yhteiskanava: Kanava, joka yleensä pystysuuntaisena yhdistää eri paloteknisten osastojen (liite)kanavat kokoojakanavaan tai kammioon (niin sanottu. ”pystykanava”).
2. Erilliskanava: Kanava, joka yleensä pystysuuntaisena yhdistää vain yhden paloteknisen osaston kokoojakanavaan tai kammioon (esim. yhteiskäyttötilan tai ylimmän kerroksen asunnon yhdistäminen kokoojakanavaan)
3. Kokoojakanava: Kanava, joka yleensä vaakasuuntaisena yhdistää yhteiskanavat ja erilliskanavat kammioon. Kokoojakanava sijaitsee yleensä niiden tilojen yläpuolella, jota se palvelee (esimerkiksi ”ullakon vaakakanava”).
4. Liitekanava: Kanava, joka yleensä vaakasuuntaisena yhdistää palon- tai savunrajoittimen yhteiskanavaan. Ennen liittymistä yhteiskanavaan, johon liittyminen tapahtuu palopellillä tai savunrajoittimella, myös nimitys ”sisäinen kanava” (esim. pystysuuntaiseen yhteiskanavaan liittyvä asunnon tai palo-osaston sisäinen ilmanvaihtokanava).
5. Sisäinen kanava: palo-osaston sisäinen kanava