

7.7 Osastoidut uloskäytävät, hissikuilut ja -konehuoneet

latest change 11.06.2021, version id 5558, change: Edited by juhani.hyvarinen.

Opastava teksti

Uloskäytävät

Savukaasujen leviäminen ilmanvaihtolaitteiston kautta rakennuksen uloskäytäviin estetään kaikissa käyttötaparyhmissä. Tämä edellyttää, että osastoidut uloskäynnit varustetaan omilla, rakennuksen muista ilmanvaihtolaitteistoista erillään olevilla ilmanvaihtolaitteistoilla raitisilmakammiota myöten.

Osastoitujen uloskäytävien ilmanvaihto voidaan toteuttaa keskusilmanvaihtolaitteistona, kun siihen liitetään vain kyseessä olevaan uloskäytävään kuuluvia uloskäytävän sisäisiä palo-osastoja. Kahden tai useamman eri uloskäytävän ilmanvaihtokoneet voivat olla samassa keskusilmanvaihtokonehuoneessa. Jokaisella uloskäytävällä on oltava oma ilmanvaihtokone, mutta ne voivat sijaita saman konehuoneen sisällä.

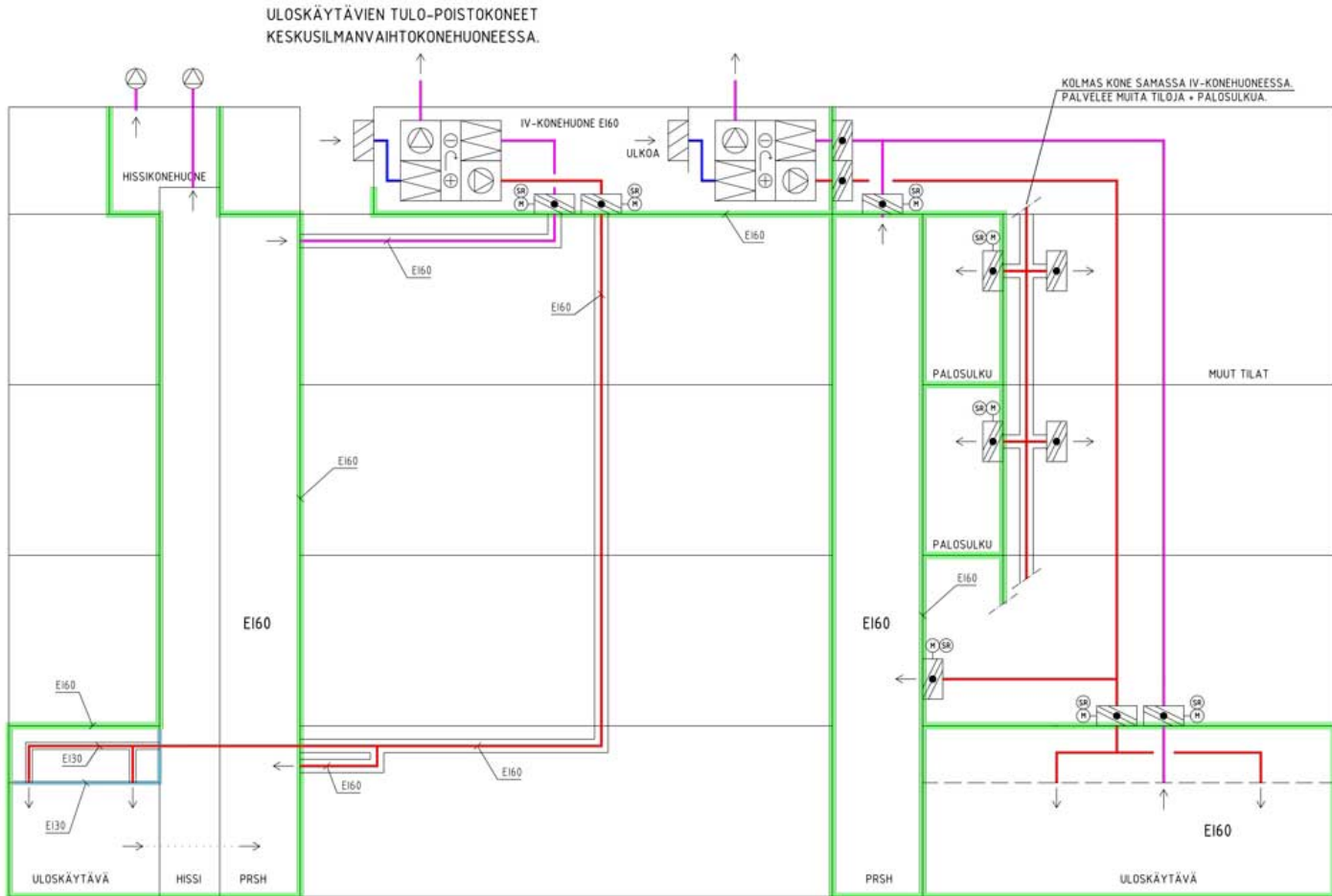
Osastoiduista uloskäytävistä poiketen palosulut ja muut poistumiseen käytettävät tilat voidaan liittää rakennuksen muihin ilmanvaihtolaitteistoihin savuilmaisintoiminnoin varustetuin palopellein. Näitä ei liitetä uloskäytävien keskusilmanvaihtolaitteistoon.

Osastoitujen uloskäytävien kanssa samaa palo-osastoa olevat tilat, esimerkiksi hissikuilu, voidaan liittää saman osastoidun uloskäytävän ilmanvaihtolaitteistoon.

Muita tiloja palveleva ilmanvaihtokanava paloeristetään osastoidun uloskäytävän alueella tai palo-osastoinnin pysyvyydestä varmistutaan muilla tavoilla. Kappaleen 9.8 Ilmanvaihtokanavien paloteknisten läpivientien erityistapauksia kuvassa 9.6. on esitetty vaihtoehtoisia ratkaisuja.

Osastoitujen uloskäytävien ja porrashuoneiden ilmastoinnista on esitetty esimerkki kuvassa 7.10.

ULOSKÄYTVIEN ILMANVAIHTO



Kuva 7.10. Esimerkki osastoitujen uloskäytävien ilmanvaihdosta. (Kuvaa on tarkennettu 25.11.2020 vastaamaan opastavaa tekstiä lisäämällä palosulkujen palopelteihin savuilmaisimet.)

Kuvan 7.10 selityksiä:

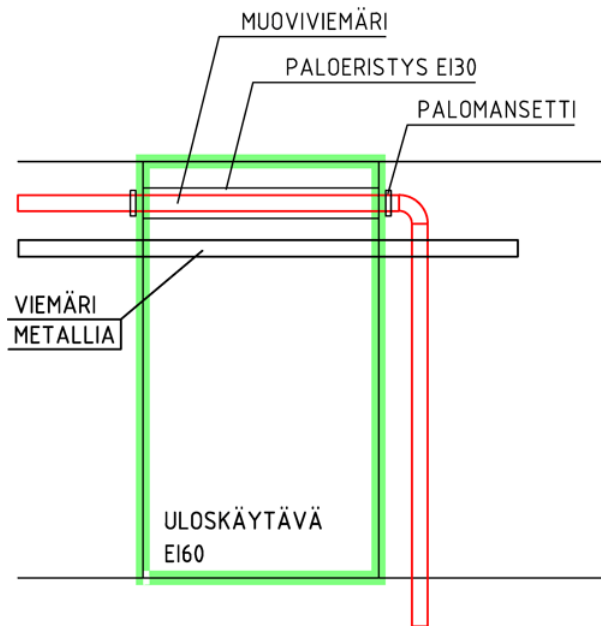
- Esimerkissä on esitetty vain oppaan kohdan 7.7 kannalta merkityksellisiä palo-osastoja. Rakennuksen muut palo-osastot on jätetty selkeyden vuoksi esittämättä.
- Vasemmanpuoleisessa porraskäytävässä on konehuoneellinen hissi. Uloskäytävä, porrashuone, aula, hissi ja hissin konehuone ovat yhtä palo-osastoa. (Hissit voivat olla myös omaa palo-osastoa, mutta ei tässä esimerkissä.)
- IV-konehuone on osastoitu EI60.
- Hissin ja hissikonehuoneen poisto olisi voitu yhdistää porrashuoneen poistoilmapuhalttimeen.
- Palomieshissin ilmanvaihto- ja muut vaatimukset selvitetään tapauskohtaisesti. Yleensä palomieshissin ilmanvaihto hoidetaan omalla IV-koneella.
- HUOM. Palo-osastojen laajuuksien ja palonkestoaikavaatimusten määrittely on tapauskohtaista, ja on tässä esitetty vain esimerkinomaisesti.

Eristeen pinnan tulee täyttää uloskäytävän pinnalle asetettu vaatimus (Paloturvallisuusasetuksen perustelumuu­stio 23§).

Osastoiduilla uloskäytävillä ja palosuluissa tulee käyttää palamattomia tarvikkeita (vähintään A2-s1,d0-luokkaa). Jos uloskäytävälle ja palosulkuihin kuitenkin joudutaan sijoittamaan mahdollisesti palavia asennuksia tai tarvikkeita, täytyy ne suojata EI30-rakennusosaa vastaavasti sisäpuolelta alkavaa paloa vastaan. Uloskäytävää palvelevia sähköasennuksia, mm. valaistus, ei tarvitse suojata.

Palosuojaus uloskäytävissä voidaan tehdä erilaisilla tavoilla (kuvat 7.11 a-d). Kappaleen [9.8 Ilmanvaihtokanavien paloteknisten läpivientien erityistapauksia](#) kuvassa 9.6 on esitetty vaihtoehtoja

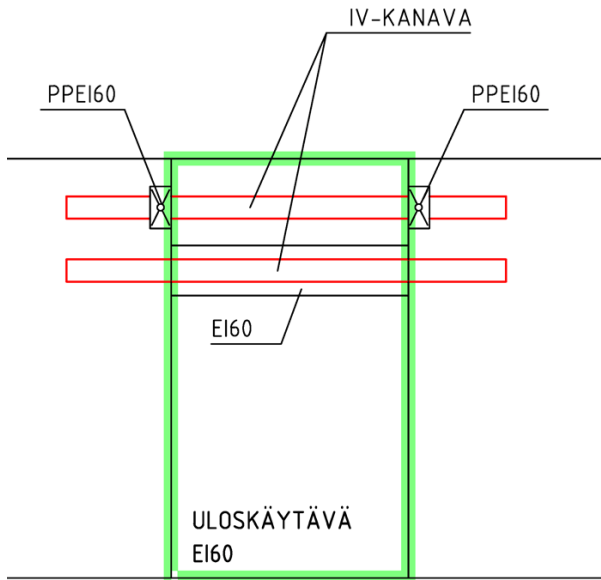
uloskäytävien läpi kulkevan ilmanvaihtokanavan palo-osastoinnin toteutukselle.



ESIMERKISSÄ PUTKET LÄVISTÄVÄT
OSASTOIVAN RAKENTEEN.

METALLIPUTKI VOI KUUMENTUA TULIPALOSSA
VOIMAKKAASTI. TÄSTÄ SYYSTÄ PUTKIEN
VALMISTAJAT OVAT LAATINEET
JÄRJESTELMILLEEN PALOSUOJAUSOHJEITA
TILANTEISIIN, JOISSA LÄVISTETÄÄN
OSASTOIVIA RAKENTEITA.

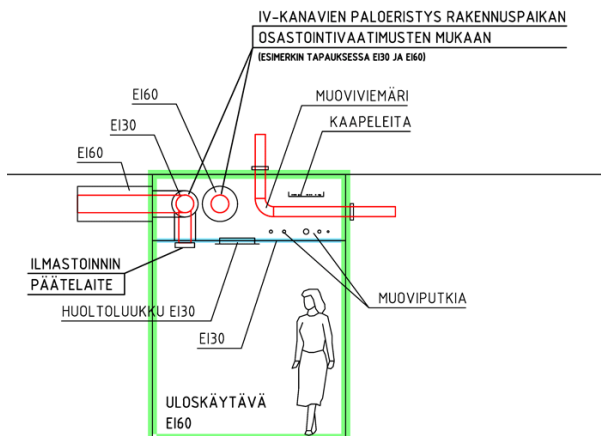
Kuva 7.11a. Palava-aineisen materiaalin suojaus. Esim. muoviputket.



ESIMERKISSÄ TERÄSKANAVAT LÄVISTÄVÄT OSASTOIDUN ULOSKÄYTÄVÄN AVAUTUMATTA SIIHEN.

PALOSUOJAUKSESSA VOIDAAN KÄYTTÄÄ KANAVAN PALOERISTYSTÄ TAI PALOPELTELJÄ.

Kuva 7.11b. IV-kanava lävistää osastoidun uloskäytävän.



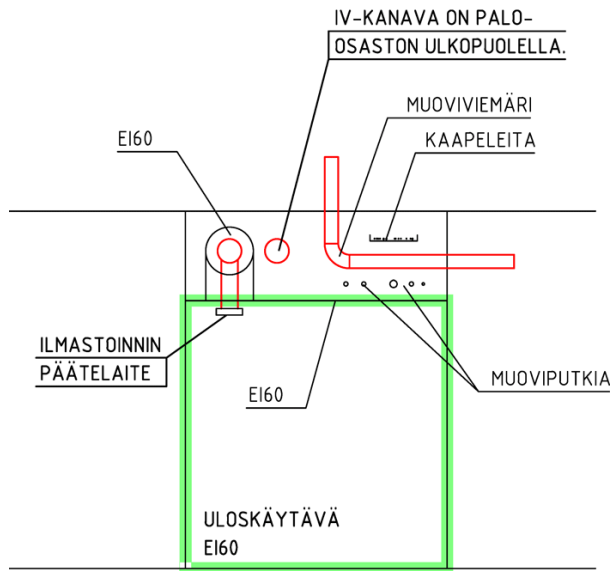
ESIMERKIN VASEMMANPUOLEISEN ILMASTOINTIKANAVAN PALOERISTYKSELLÄ EI30 ESTETÄÄN ALAKATON YLÄPUOLELLA SYTTYNEEN PALON LEVIÄMINEN OSASTOIDUN ALAKATON ALAPUOLELLE.

ULOSKÄYTÄVÄÄ PALVELEVAT KANAVAT OVAT LUOKKAA EI60 PALO-OSASTON ULKOPUOLELLA.

OIKEANPUOLEINEN IV-KANAVA LÄVISTÄÄ PALO-OSASTON AVAUTUMATTA SIIHEN, JA SAA ESIMERKISSÄ PALOERISTYKSEN EI60. KANAVA PALVELEE ERI PALO-OSASTOA KUIN ULOSKÄYTÄVÄ.

ULOSKÄYTÄVIEN LÄPI ASENNETTAVAT ILMANVAIHTOKANAVAT TULI FF AINA PALOERISTÄÄ OSASTOINTIVAATIMUSTEN MUKAISESTI.

Kuva 7.11c Alakaton yläpuolinen tila osastoitu EI30.



ESIMERKIN RATKAISUSSA PALAVA-AINEINEN MATERIAALI ON ULOSKÄYTTÄVÄN ULKOPUOLELLA. IV-KANAVAT PALOERISTETÄÄN KULLOISTENKIN OSASTOINTIVAATIMUSTEN MUKAISESTI.

Kuva 7.11d. Talotekniikka-asennukset uloskäytävän yläpuolella.

Uloskäyntien ulkoilmasäleiköt sijoitetaan siten, ettei niihin palotilanteessa pääse tunkeutumaan savukaasuja.

Hissikuilut ja hissikonehuoneet

Hissikuilujen ja hissikonehuoneiden ilmanvaihto voidaan toteuttaa pelkästään näitä palvelevilla ilmanvaihtolaitteistoilla, mutta ne voidaan liittää myös rakennuksen muihin ilmanvaihtolaitteisiin, jotka ovat jatkuvasti päällä.

Jos hissikuilu on osa palo-osastoitua uloskäytävää kanssa, voidaan niiden hissikuilun ja uloskäytävän ilmanvaihto toteuttaa yhteisellä ilmanvaihtolaitteistolla. (tekstissä ollut kielioppivirhe korjattu 12.2.2021)

Hissikuilun tuloilma

Hissikuilun tuloilma voidaan ottaa hissikuilun oviraoista, puhaltaa hissikuiluun koneellisesti tai se voidaan ottaa siirtoilmasäleiköllä ympäröivästä tilasta. Tarvittaessa käytetään palopeltiä palo-osaston rajalla. Palopellit on asennettava aina siten, että niiden tarkastukset ja huollot pystytään tekemään hissikuilun ulkopuolelta.

Palopeltien käyttö

Hissikuilun ja hissikonehuoneen ilmanvaihdossa voidaan käyttää palopeltejä ja paloeristettyjä kanavia esimerkiksi tämän oppaan muiden kohtien mukaisesti. Palopellit varustetaan savuilmaisimilla silloin, kun hissien ilmanvaihto liitetään muiden tilojen ilmanvaihtoon.

Hissien ilmanvaihdon pysäyttäminen

Hissikuilussa tulee ilmanvaihdon olla aina päällä, kun hissi on kytketty normaaliin sähköverkkoon ja hissi on normaalissa toimintavalmiudessa.

Palomieshissien osalta ei edellytetä normaalin ilmanvaihdon päällä oloa, kun palokunta käyttää hissejä pelastustilanteessa.

Evakuointihissien osalta ohjeistukset ovat tekeillä (2020).