

Rakennusten koneellisen savunhallinnan suunnitteluoppaan muutokset vuoden 2024 päivityskierroksella

Muutokset käsiteltiin päivitystyöryhmässä, johon kuuluivat seuraavat henkilöt:

Urpo Koivula	A-Insinöörit Oy
Aki Kurronen	Entalcon Oy
Jari Merivirta	Espoon kaupunki
Oskari Mattila	ETS Nord As
Raimo Perttunen	FläktGroup Finland Oy
Vikke Niskanen	Granlund Oy
Petri Perkiömäki	Helsingin kaupunki
Satu Kääpä	Helsingin kaupunki
Juha Likonen	Helsingin kaupunki
Jarmo Kuitunen	Insinööritoimisto Jarmo Kuitunen Oy
Tomi Toivonen	Kuopion kaupunki
Ilkka Koskela	Lapin Pelastuslaitos
Jukka Nissilä	Insinööritoimisto Erkki Leskinen Oy
Ilmari Kirjalainen	Oy Lindab Ab
Marko Issakainen	Sweco Finland Oy
Janne Korhonen	Vantaan kaupunki
Juhani Hyvärinen	Talteka

Ryhmä kokoontui 4 kertaa 2 tunnin kokouksiin. Ryhmä käsitteli kokouksissaan myös Ilmanvaihtolaitosten paloturvallisuus -oppaan päivityksiä, joihin kului pääosa kokousajasta. Kiitoksia päivitystyöhön asiantuntemustaan ja aikaansa antaneille ryhmän jäsenille samoin kuin palautetta antaneille henkilöille.

Lisäykset on merkitty vihreällä taustavärillä ja poistot punaisella taustavärillä ja yliviivauksella. Punaista tekstiväriä on käytetty luonnoksen muuttuneiden kohtien korostamiseen esimerkiksi kuvien kohdalla tai poisjätettyjen muuttumattomien tekstiosien kohdalla.

3 Yleistä

Opastava teksti

3.1 Soveltamisala

Tämä opas on koneellisen savunpoiston suunnitteluohje. Se ei sisällä suunnitteluohjeita painovoimaisen savunpoiston suunnitteluun, eikä rakennusten paineistukseen.

Savunhallinta paineistamalla on rajattu pois tästä oppaasta. Paineistaminen saattaa soveltua esimerkiksi korkeaan ja maanalaiseen rakentamiseen.

3.2. Käsitteet

Tässä oppaassa käytetään seuraavia käsitteitä:

Savunhallinnan käsitteet

- savunhallintasuunnitelma: paloteknistä suunnitelmaa tarkentava suunnitelma savunhallinnan järjestämisestä
- savunpoisto: tässä oppaassa tarkoitetaan savunhallintaa koneellisella järjestelmällä
- savunhallintakanava: savunhallinnan savunpoistoon tai korvausilman tuomiseen käytetty kanava
- [korvausilma: savunhallinnan vaatima korvausilma savunhallintatilanteessa, joka voidaan tuoda savunhallintakanavalla tai muulla kohteeseen soveltuvalla ratkaisulla](#)

3.3. Savunpoiston suunnittelun tehtäväjako

Tässä oppaassa ehdotetaan suunnittelijoiden välistä tehtäväjakoa koneellisesti järjestetyn savunhallinnan tapauksessa esimerkiksi seuraavalla tavalla, mutta muutkin tehtäväjaot ovat mahdollisia sen mukaan, mitä kohteessa on sovittu. Tärkeintä on, että eri suunnittelijoiden alle ryhmitellyt tehtävät tulevat tehtyä.

Palotekninen [Paloteknisestä suunnittelusta vastaava](#) suunnittelija

- ~~suunnittelee koko savunpoiston toiminnallisuuden ja tarkastaa ja yhteensovittaa muiden suunnittelijoiden suunnitelmat~~
- [suunnittelee koko savunpoiston toiminnallisuuden ja varmistaa, että savunhallintasuunnitelmassa suunnitellut asiat on viety muiden suunnittelijoiden suunnitelmiin. Vastuu yhteensovittamisesta on pääsuunnittelijalla \(MRL 120a §\) ja palotekninen suunnittelija/paluturvallisuussuunnittelija \(MRL 120 c §\) osallistuu yhteensovittamiseen osaltaan.](#)
- määrittelee koneellisen savunpoiston suunnittelun lähtötiedot (savulohkot, savulohkojen savunpoistomäärät, savunpoiston imupisteiden paikat, savunpoiston korvausilman sisäänottopaikat,

savunpoiston käyttö- ja ohjaustavat). Lähtötiedot voidaan esittää esimerkiksi [RIL 232 Topten-oppaan liitteen Savunpoiston suunnitteluperusteet-lomakkeen avulla ohjekortin "Paloturvallisuuden suunnittelun ja toteutuksen perusteet sekä paloturvallisuussuunnitelma" \(www.toptenrava.fi, MRL 117 § 04\) mukaisesti.](#)

- [määrittelee savunpoiston ohjauskeskuksen \(SPOK\) sijainnin, ohjaustaulun naamakuvan, laukaisu- tai käynnistyskaaviot ja käyttöohjeet](#)
- [määrittelee savunpoiston ohjauskeskuksen \(SPOK\) sijainnin yhteistyössä pääsuunnittelijan ja talotekniikkasuunnittelijoiden kanssa, SPOK:n ohjauspaneelin kaaviokuvan ja pelastuslaitokselle käyttöohjeet ja kaaviokuvat](#)
- [varmistaa käytettyjen tuotteiden tuotekelpoisuuksien ja](#) laatii tarvittavat rakennuspaikkakohtaisen kelpoisuuden osoittamisen selvitykset
- vie tiedot tarvittavin osin Paloturvallisuuden suunnittelun ja toteutuksen perusteet -asiakirjaan
- suunnittelee käyttöönoton

Rakennussuunnittelija:

- suunnittelee koneellisessa savunpoistossa tarvittavat korvausilmaluukut toimilaitteineen
- suunnittelee koneellisessa savunpoistossa käytettävät muut luukut maanpinnassa, ulkoseinissä, vesikatossa ja niihin liittyvät toimilaitteet

Rakennesuunnittelija:

- suunnittelee rakenneaineiset savunhallintakanavat
- suunnittelee rakennussuunnittelijan tehtäviin liittyvät rakenteelliset asiat
- suunnittelee savunhallintakanavistojen ja -peltien kannatukset

LVI-suunnittelija:

- suunnittelee savunpoisto- ja korvausilmapuhaltimet
- suunnittelee savunpoisto- ja korvausilmakanavat
- suunnittelee savunpoisto- ja korvausilmakanaviin liittyvät savunhallintapellit ja paloeristykset
- [varmistaa käytettyjen tuotteiden tuotekelpoisuudet](#)
- määrittää laitteiden kannatustarpeen
- vie tiedot tarvittavin osin lvi-suunnittelun perusteet -asiakirjaan

Rakennusautomaatiosuunnittelija:

- suunnittelee ohjausjärjestelmät paloteknisen suunnittelijan määrittelemien ohjaustapojen perusteella

Sähkösuunnittelija:

- suunnittelee kaikkien järjestelmään liittyvien laitteiden kaapeloinnit ja kaikki tarvittavat keskuskeskukset

Muut tehtävät, joiden vastuutahosta on erikseen sovittava tarvittaessa:

- ~~suunnittelee kaikkien järjestelmään liittyvien laitteiden kaapeloinnit ja kaikki tarvittavat keskuskeskukset~~
- käyttöönoton suunnittelu

Koneellisen savunpoiston kohteissa savunpoiston korvausilmaluukkujen, korvausilmaikkunoiden ja muiden vesikattoon, julkisivuun tai muualle tulevien avautuvien luukkujen ym. suunnittelu kuuluu rakennussuunnitteluun (arkkitehti). Näiden sähköistys kuuluu sähkösuunnittelijalle ja hankinta rakennusurakoitsijan kautta. LVI-suunnittelija ei osallistu näihin muuten kuin rakennusautomaation suunnittelun kautta luukkujen ja ikkunoiden avausten ohjauksien suunnittelussa.

Jos savunpoistojärjestelmään sisältyy muita kuin perinteisiä lvi-komponentteja, kuuluu niiden suunnittelu rakennussuunnitteluun. Näitä ovat mm erilaiset paloluukut, niiden avausmekanismit, ym. Näiden hankinta ei tule lvi-urakan kautta eikä niitä suunnitella lvi-suunnitelmiin.

6 Koneellisessa savunpoistossa käytettävät laitteet ja tuotteet

[...] tästä vedoksesta poistettu tekstiä, joka ei ole muuttunut

6.1.4 Savunpoiston korvausilmakanavat

Korvausilmakanavisto on osa savunhallintakanavistoa ja korvausilmakanavistossa käytettäviltä tuotteilta edellytetään samanlaista palonkestävyyttä kuin savunpoistokanavilta, jos korvausilman tuomiseen käytetään savunhallintakanavaa, tulee myös korvausilman tuomiseen käytetyn osan olla CE-merkitty kyseistä käyttötarkoitusta varten. Korvausilman tuomiseen voidaan käyttää myös muita tapoja kuten avattavia ovia ja ikkunoita tai muuta käyttötarkoitukseen soveltuvaa ratkaisua. Tällöin tuotteelta ei edellytetä CE-merkintää, mutta on osoitettava että tuote soveltuu kyseiseen käyttöön. Ratkaisun kelpoisuus on tarvittaessa osoitettava rakennuspaikkakohtaisella selvityksellä. Kelpoisuusvaatimuksia on esitetty esimerkiksi soveltamisstandardissa SFS 7028. Korvausilmakanaviksi niiden osiksi tarkoitettujen tuotteidenoltava CE-merkittyjä tuotteita, jotka suunniteltu käytettäväksi savunhallintajärjestelmissä joko 600 °C:ssa tai palotilanteessa

[...]

6.2.2 Korvausilmakanavat

Korvausilmakanavisto on osa savunhallintakanavistoa ja korvausilmakanavistossa käytettäviltä materiaaleilta eristysmateriaaleilta edellytetään samanlaista palonkestävyyttä kuin savunpoistokanavilta.