

Asetus 848/2017 -näkökulmia



P0 -luokan rakennus?

Kokonaan tai oleellisilta osin

- Miten niin kokonaan?

Kokonaan tai oleellisilta osin → Ei

- Niin kauan kuin pysytään taulukkoarvojen ja niiden helpotusten rajoissa sekä rakennusvalvontaviranomaisen vähäisen poikkeamisen toimivallan rajoissa, rakennusta ei luokitella P0-luokkaan, vaikka poikkeamaa tai rakennuksen paloteknisiä ominaisuuksia olisi perusteltu laskelmin tai muin oletetun palonkehityksen tarkastelun keinoin.
- Omaehtoinen oletettuun palonkehitykseen perustuva tarkastelu ei tee rakennuksesta P0-luokan rakennusta, jos edellä mainitut ehdot täytetään.

Kokonaan tai oleellisilta osin → Kyllä

- Palo-osaston pinta-ala ylittää taulukon 5 pinta-alat
- Kantavien rakenteiden ja poistumisturvallisuuden perusteleminen taulukkoarvojen helpotusten ja vähäisen poikkeaman yli
- Automaattisen savunhallinnan (esimerkiksi automaattisen savunpoiston, automaattisen savuverhon, suuntapainepuhalluksen tai paineistuksen) käyttö henkilöturvallisuuden parantamisessa.

Oletettuun palonkehitykseen
perustuva suunnittelu lisääntyy.
Onko se hyvä asia?

A night scene showing a large fire at a building. Two people are in the foreground, looking towards the fire. The person on the left is wearing a helmet, and the person on the right is looking towards the fire. The fire is very bright and intense, with a large plume of smoke rising from it. The building is partially visible, with many windows lit up. The sky is dark, and the overall scene is very dramatic.

**Ei mennyt ihan putkeen
se meidän simulointi.**

**CFD...
Confusion for Dummies**









Kantavat rakenteet



Palomuri

- Eri paloluokan rakennukset erotetaan toisistaan palomuurilla.
- Poikkeuksen kuitenkin muodostaa P0 -paloluokan rakennus, joka voi liittyä toiseen vastaavan turvallisuustason täyttävään rakennukseen ilman palomuuria (esim. P1 ja P0, joista P0:ssa suuri palo-osasto). Tällöin oletettuun palonkehitykseen perustuvaan tarkasteluun tulee sisältyä tarkastelu siitä, minkälaisen riskin palomuurin poisjättäminen aiheuttaa palon leviämiselle rakennusten välillä.

Palo-osaston pinta-ala

- Vain välillisesti yhteydessä henkilöturvallisuuteen
- Vaikutus ensisijaisesti vahinkojen suuruuteen
- Miksi siis yleensä tarkastellaan vain henkilöturvallisuus, mutta ei vahinkojen suuruutta
- Vertailu eri ratkaisuvaihtoehtojen välillä
- Kustannus - hyötyanalyysin käyttö

Kantavat rakenteet

- Jos sammutuslaitteiston perusteella kantavien rakenteiden mitoituksessa otetaan huomioon lämpötilan hitaampi nousu ja/tai kantavien rakennusosien jäähdytys, asetuksen 13 § mukaan kyse on aina oletettuun palonkehitykseen perustuvasta mitoituksesta. Kantavien rakenteiden kyseessä ollessa rakennus on oleellisilta osiltaan suunniteltu oletettuun palonkehitykseen perustuen, joten rakennuksen paloluokaksi muodostuu P0. Huomattavaa on myös, ettei ole väliä onko sammutuslaitteiston jäähdyttävää vaikutusta tutkittu kokeellisesti, laskennallisesti tai näiden yhdistelmällä.

Kantavat rakenteet

Tällöin rakenteiden palonkestoa ei voi lukea asetuksen taulukosta 3, vaan käytetään taulukkoa 4. Tällöin noudatetaan myös 13 § toiminnallisia vaatimuksia:

Kun kantavien rakenteiden mitoitus perustuu oletettuun palonkehitykseen, rakennus on riittävän paloturvallinen kantavien rakenteiden osalta, jos:

- 1) 2-kerroksinen henkilöturvallisuuden kannalta vaativa rakennus ja yli 2-kerroksinen rakennus ei riittävällä luotettavuudella sorru palon eikä jäähtymisvaiheen aikana;
- 2) 1–2-kerroksinen rakennus ei sorru poistumisen turvaamiseen, pelastustoimintaan ja palon hallintaan saamiseen tarvittavana aikana.

Kohdassa 1 palon kesto määräytyy palokuorman riittämisen ja palotehon kautta, ei siis taulukon 3 lukuarvojen kautta.

Automaattinen savunhallinta

- savunpoiston mallintaminen ”helppoa”
- impulssipuhaltimet vaativia
- paineistus hyvin haastavaa

Lisätietoa

Juha-Pekka Laaksonen

+358 400 729 329

juha-pekka.laaksonen@L2.fi

