

**YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUS RAKENNUSTEN PALOTURVALLISUUDESTA
ANNETUN YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUKSEN MUUTTAMISESTA**

1 Yleistä

Asetusehdotuksella esitetään muutettavaksi ympäristöministeriön asetusta rakennusten paloturvallisuudesta. Asetus annettaisiin maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117 b §:n 3 momentin nojalla.

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117 b §:n nojalla ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa uuden rakennuksen rakentamista, rakennuksen korjaus- ja muutostyötä sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta varten tarvittavia tarkempia säännöksiä:

- 1) palon syttymisen ja leviämisen rajoittamisesta sekä taloteknisten ja lämmitykseen käytettävien laitteistojen paloturvallisuudesta;
- 2) rakenteiden kantavuudesta palotilanteessa ja tähän liittyvistä rakennustuotteiden ominaisuuksista;
- 3) palon ja savun kehittymisen ja leviämisen rajoittamisesta ja tähän liittyvien rakennustuotteiden ja laitteistojen ominaisuuksista;
- 4) poistumisturvallisuudesta ja turvallisuusselvityksestä;
- 5) sammutus- ja pelastustehtävien järjestelystä.

Pykälän 117 b § mukaan rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla paloturvalliseksi. Palon syttymisen vaaraa on rajoitettava. Rakennuksen kantavien rakenteiden on oltava sellaiset, että ne palon sattuessa kestävät vähimmäisajan ottaen huomioon rakennuksen sortuminen, poistumisen turvaaminen, pelastustoiminta ja palon hallintaan saaminen. Palon ja savun kehittymistä ja leviämistä rakennuksessa sekä palon leviämistä lähistöllä oleviin rakennuksiin on pystyttävä rajoittamaan. Rakennuksen rakentamisessa on käytettävä paloturvallisuuden kannalta soveltuvia rakennustuotteita ja teknisiä laitteistoja. Rakennuksen on oltava sellainen, että siinä olevat voivat palon sattuessa pelastautua tai heidät voidaan pelastaa. Pelastushenkilöstön turvallisuus on rakentamisessa otettava huomioon. Lupaviranomainen voi edellyttää laadittavaksi turvallisuusselvityksen poistumisturvallisuuden kannalta erittäin vaativasta kohteesta.

Muutokset on toteutettu virkatyönä.

2 Yksityiskohtaiset perustelut

4§. Rakennusten paloluokitus

Rakennus kuuluu yleensä yhteen ja samaan paloluokkaan. Rakennuksen paloluokka antaa kuvan rakennuksen rungolle palotilanteessa asetetuista vaatimuksista, rakennuksen ja sen palo-osastojen koosta sekä mahdollisista henkilömäärärajoituksista. Kuitenkin rakennuksen eri osat voivat 4 §:n 3 momentin mukaan kuulua eri paloluokkiin, edellyttäen, että rakennuksen osat on erotettu toisistaan palomuurilla. Näin ollen rakennuksen osia voi käsitellä kuten erillisiä rakennuksia, jotka kuuluvat eri paloluokkiin.

Tieto rakennuksen rungon kantavuudesta palotilanteessa ja arvio palon laajuudesta ja luonteesta ovat olennaisia tietoja palon sammuttamiseen ja pelastamiseen liittyvän operatiivisen toiminnan ja pelastushenkilöstön työturvallisuuden kannalta. Oletettuun palonkehitykseen perustuvassa suunnittelussa esimerkiksi rakennuksen rungon käyttäytyminen palotilanteessa voi poiketa siitä, mitä se on tietäytyypisellä rakennuksella luokkiin ja lukuarvoihin perustuvassa suunnittelussa oletuksena. Toisaalta oletettuun palonkehitykseen perustuvassa suunnittelussa on voitu asettaa luokka-lukuarvosuunnittelusta poikkeavia reunaehtoja, kuten rakennuksen käyttötarkoitusta koskevia rajauksia. Rajaukset voivat koskea esimerkiksi rakennusta käyttävien henkilöiden määrää ja ominaisuuksia tai palokuormaa.

Voimassa olevan asetuksen neljännen pykälän 3 momentissa ei oteta kantaa paloluokkiin, joten palomuurivaatimus koskee näin ollen myös tapausta, jossa osa rakennuksesta on toteutettu luokkiin- ja lukuarvoihin perustuen ja osa oletettuun palonkehitykseen perustuen. Samoin vaatimus koskee rakennusta, jossa jo olemassa olevaa rakennusta laajennetaan tai muutetaan siten, että laajennus tai muutos kuuluu P0-paloluokkaan.

P0-paloluokassa toteutetun rakennuksen osan ja muussa paloluokassa toteutetun osan erottaminen toisistaan palomuurilla ei kaikissa tapauksissa ole perusteltua teknista-loudelliselta tai rakennuksen käytönaikaisen toiminnan kannalta.

Pykälän 3 momenttia esitetään muutettavaksi siten, että jos rakennusta muutetaan tai laajennetaan, ja muutos tai laajennus toteutetaan P0-paloluokassa, palomuuria eri paloluokkia olevin rakennuksen osien välillä ei edellytetäisi, kun olemassa oleva muuta paloluokkaa oleva osa ja P0-paloluokassa toteutettu muutos tai laajennus tarkastellaan palonkehityksen ja kantavien rakenteiden kannalta tarkoituksenmukaisessa laajuudessa oletettuun palonkehitykseen perustuvalla menettelyllä.

Arvioitaessa sitä, mitä tarkoituksenmukaisessa laajuudessa tässä tapauksessa tarkoittaa, tarkastelualueena voi pitää vähintään sitä olemassa olevan rakennuksen alaa, johon palon voi olettaa leviävän P0-paloluokassa suunnitellulta muutos- tai laajennus-alueelta kahden tunnin aikana.

Tarkasteluun mukaan otettavan olemassa olevan osan kantavien rakenteiden tulee täyttää pykälässä 13 § esitetyt vaatimukset. Tällöin menettely tulee lähinnä kyseen P1- ja eräissä tapauksissa P2-paloluokan rakennusten yhteydessä.

Suunnitelma-asiakirjoihin merkitään selkeästi, mikä osa rakennuksesta on suunniteltu oletettuun palonkehitykseen perustuen (P0-paloluokka) ja suunnittelun lähtöolettamat.

Eri tonteilla olevat rakennusten osalta toimitaan pykälien 29 § ja 30 § mukaisesti ellei rasitesopimuksella tai muulla yksityisoikeudellisella sopimuksella ole muuta sovittu.

Luku 2. RAKENTEIDEN KANTAVUUDEN SÄILYTTÄMINEN

13 §. Oletettuun palonkehitykseen perustuva kantavien rakenteiden mitoitus

Oletettuun palonkehitykseen perustuvan kantavien rakenteiden mitoituksen perusteet on annettu taulukossa 4. Tulkintojen vähentämiseksi taulukkoa 4 esitetään täydennettäväksi kellarikerrosten osalta. Vaatimustaso säädettäisiin keskimäärin vastaamaan sitä, mitä vastaavasti on säädetty luokkien osalta luokka-lukuarvomitoituksessa.

Luku 3. PALON RAJOITTAMINEN PALO-OSASTOON

15 §. Palo-osaston koko ja palo-osastojen jako osiin

Taulukossa 5 annetaan palo-osastojen enimmäisalat ja palo-osastojen osiin jaon enimmäisalat.

Taulukkoa 5 esitetään muutettavaksi kokoontumis- ja liiketilojen, kasvihuoneiden ja autosuojien osalta. Taulukon alahuomautusta, joka koskee alapohjan onteloiden jakoa osiin, esitetään muutettavaksi ja taulukon alaviitteitä esitetään tarkistettavaksi tulkintojen vähentämiseksi.

Yli 2-kerroksissa P1-paloluokan rakennuksissa kokoontumis- ja liiketilojen, pois lukien työpaikkatilat, palo-osaston enimmäisalaa esitetään korotettavaksi 6 000 neliömetriin, kun tila on varustettu tarkoitukseen sopivalla automaattisella sammutuslaitteistolla (voimassa olevassa asetuksessa 4 800 neliömetriä). Muutoksella helpotettaisiin luokkiin- ja lukuarvoihin perustuvaa suunnittelua esimerkiksi tapauksissa, joissa pääosa rakennuksesta on 1–2-kerroksinen, mutta osa rakennuksesta koostuu useammasta kuin kahdesta kerroksesta, jolloin rakennusta kokonaisuudessaan käsitellään yli 2-kerroksisena.

Yli 2-kerroksisessa P2-paloluokan rakennuksessa olevien myymälätilojen osalta esitetään, että rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevan myymälätilan palo-osaston enimmäisala voisi olla enintään 1 200 neliömetriä (nykyisellään 300 neliömetriä). Ehtona kuitenkin olisi, että tällöin tilan kantavien ja osastoivien rakennusosien olisi täytettävä A2-s1, d0 -luokan vaatimukset (huomautus 7). Muutos helpotaisi ns. kivijalkamyymälöiden suunnittelemista pääosin puurunkoisiin kerrostaloihin. Tilat on 39 §:n mukaisesti varustettava tarkoitukseen sopivalla automaattisella sammutuslaitteistolla. Kantavien rakennusosien luokkavaatimus määräytyy taulukon 3 (sarake P2, alaviite 4) mukaisesti, ottaen huomioon mitä 7 §:ssä on säädetty palokuormaryhmien osalta.

Laajoissa kasvihuoneissa palo-osastoinnista ja niiden edellyttämistä osastoivista rakennusosista on katsottu olevan tuotannollista haittaa muun muassa kasvuston varjostuksen takia.

Kasvihuoneen palo-osaston enimmäisalaa koskevaan vaatimukseen lisättäisiin huomautus 6, jonka mukaan palo-osaston enimmäisalaa ei rajoitettaisi, jos rakennuksen pinta-alalle tasan jakautunut palokuoma olisi enintään 150 MJ/m². Muutos mahdollistaisi sen, että pääosin vähintään A2-s1, d0 -luokan tarvikkeita toteutetuissa kasvihuoneissa (esimerkiksi lasikasvihuoneet) palo-osastokokoa ei tarvitsisi rajoittaa luokkiin- ja lukuarvoihin perustuvassa suunnittelussa, jos samalla myös muun palokuorman määrä on vähäinen. Tilat ja palokuormakeskittymät, joiden palokuorma ylittää edellä mainitun lukuarvon, osastoidaan 14 § 4 momentin perusteella.

Toisaalta palo-osaston enimmäisalaa pienennettäisiin nykyisestä vaatimustasosta kasvihuoneissa, joiden palokuorma ylittää edellä mainitun palokuormarajan ja huomautus 5, joka koskee palo-osaston enimmäisalaa kasvattamista, jos rakennus varustetaan automaattisella paloilmoinnilla, poistettaisiin. Edellä mainitut muutokset pienentäisivät omaisuusvahingon riskiä kasvihuoneissa, jossa palon voi olettaa leviävän nopeasti.

Kasvihuoneiden suunnittelussa ja riskitarkastelussa rakennushankkeeseen ryhtyvän on otettava huomioon, että suuret osastokoot voivat johtaa laajoihin omaisuusvahinkoihin.

Autosuojaan liittyvää käsitteistöä esitetään selkeytettäväksi. Voimassa olevassa asetuksessa esitetyt käsitteet ”maan päällä” ja ”maan alla” voivat aiheuttaa tulkintaa, koska käsitteet poikkeavat maankäyttö- ja rakennuslain mukaisista kerros ja kellarikerros -käsitteistä. Autosuojien osalta esitetään käytettäväksi MRL:n mukaisia käsitteitä kerros ja kellarikerros.

P2-paloluokan yli 2-kerroksisten rakennusten osalta on taulukossa 5 todettu, että autosuoja ei ole mahdollinen. Vaatimusta esitetään tarkistettavaksi siten, rakennuksen osana oleva autosuoja sallittaisiin rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa ja kellarikerroksissa.

Rakennuksen osana, sen ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevan autosuojan palo-osaston enimmäisalaa olisi 3 000 neliometriä ja autosuojan kantavat ja osastoivat rakennusosat olisi toteutettava vähintään A2-s1, d0 -luokan tarvikkeista. P2-paloluokan rakennuksessa sijaitseva autosuoja varustetaan 39 §:n mukaisesti tarkoitukseen sopivalla automaattisella sammutuslaitteistolla. Ns. kaupunkipientalossa, joissa sammutuslaitteistoa ei edellytetä, ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevan autosuojan koko rajautuu asunnon kerrostasojen mukaan.

Kellarikerroksissa autosuojan palo-osaston enimmäisalaa osalta esitetään, että ala voisi olla enintään 400 neliometriä tai, jos autosuoja on varustettu tarkoitukseen sopivalla automaattisella sammutuslaitteistolla, enintään 3 000 neliometriä. P2-paloluokan yli 2-kerroksisen rakennuksen varustamisesta automaattisella sammutuslaitteistolla säädetään pykälässä 39 §. Kellarikerroksen kantaviin rakenteisiin sovelletaan taulukkoa 3 ja autosuojan osastoiviin rakennusosiin taulukkoa 6, eli em. rakennusosat toteutetaan A2-s1, d0 -luokan tarvikkeista.

P3-paloluokan rakennuksen osalta lisäksi esitetään, että kellarikerrokseen, esimerkiksi pientalossa, voisi sijoittaa palo-osastokooltaan enintään 60 m²:n autosuojan.

Käsite avoin autosuoja selitettäisiin taulukon 5 alaviitteessä 3. Avoimella autosuojalla tarkoitetaan tilaa, jonka ulkoseinistä vähintään 30 prosenttia (geometrinen ala) on ulkotilaan pysyvästi avointa aukotusta. Rakennuksen runkosyvyys valitaan ja ulkoseinien aukotus sijoitetaan siten, että rakennuksen läpi tuulettavuus ja tehokas savunpoisto palokunnan toimenpitein on mahdollista.

Voimassa olevan asetuksen taulukon 5 alahuomautuksen mukaan alapohjan ontelot jaetaan 400 m² osiin, jos tilan pinnat eivät vähäisiä osia lukuun ottamatta täytä D-s2, d2 -luokan vaatimuksia. Kyseisen onteloiden jako osiin -vaatimuksen on katsottu johtavan haasteisiin alapohjan tuuletukseen ja rakennusfysikaaliseen toimintaan liittyen ja toisaalta lisäävän rakentamisen kustannuksia suhteettomasti osiin jaosta saataisiin hyötyihin nähden. Vaatimusta esitetään lievennettäväksi siten, että osien enimmäispinta-alaa kasvatettaisiin 800 neliometriin ja toisaalta alapohjan ontelon jakoa osiin ei edellytettäisi, jos alapohja täyttää EI 60 -luokan vaatimukset.

16 §. Osastoivat ja osiin jakavat rakennusosat

Yli 56 metriä korkeiden rakennusten osastoivia rakennusosia koskeva viittaus automaattiseen sammutuslaitteistoon (merkintä *) esitetään selvyuden vuoksi poistettavaksi, koska sammutuslaitteistovaatimuksesta on säädetty 39 §:ssä ja toisaalta sammutuslaitteistovaatimusta ei ole asetettu yli 56 metriä korkeille 1–2-kerroksille rakennuksille.

Voimassa olevan asetuksen taulukon 6 mukaan yli 56 metriä korkean P2-paloluokan 1–2-kerroksisen rakennuksen osastoivan rakennusosan luokkavaatimus ei olisi mahdollinen (ei mahd.). Kuitenkaan P2-paloluokan 1-kerroksisen tuotanto- tai varastorakennuksen korkeutta ei ole rajoitettu (Taulukko 1 b). Taulukkoarvo esitetään muutettavaksi siten, että luokkavaatimukseksi asetetaan EI 30.

Laajojen palovahinkojen rajoittamiseksi suuret tuotanto- ja varastorakennukset jaetaan pinta-alaltaan rajoitettuihin palo-osastoihin seinä- tai vaakarakenteilla. Pinta-alaosastointi toteutetaan koko rakennuksessa.

Tuotanto- ja varastotilojen pinta-alaosastoinnissa käytettävien rakennusosien luokkavaatimuksia esitetään tarkistettavaksi. Palovaarallisuusluokkiin perustuvista osastoitujen rakennusosien vaatimuksista luovuttaisiin, joten samat vaatimukset koskisivat sekä palovaarallisuusluokan 1 että 2 tiloja. Ero riskitasossa eri palovaarallisuusluokkien välillä, esimerkiksi palon kehittymisnopeuteen liittyen, tulee riittävästi otetuksi huomioon rakennuksen sallittua enimmäiskerroslukua ja eri palovaarallisuusluokkien palo-osastojen enimmäispinta-aloja koskevissa vaatimuksissa. Muutos monipuolistaa osastoitujen rakennusosien toteutustapoja P2- ja P3-paloluokan rakennuksissa ja voi alentaa rakentamiskustannuksia. Automaattisen sammutuslaitteiston käyttöön liittyvät lievennykset osastoivan rakennusosan luokkavaatimukseen esitetään poistettavaksi. Osastoitujen rakennusosien merkitys palon leviämisen estämisessä korostuu tapauksessa, jossa sammutuslaitteisto ei toimi suunnitellulla tavalla.

Pinta-alaosastointia toteuttavassa rakennusosassa olevien ovien ja muiden vastaavien rakennusosien (esim. luukut), osalta vaatimukset esitettäisiin tulkintojen vähentämiseksi taulukossa 6.

Pinta-alaosastoja rajaavat rakennusosat tehdään palon leviämistä tehokkaasti estävinä rakennusosina, joten erityistä huomiota on kiinnitettävä myös siihen, että osastovuusvaatimus tilojen välillä täyttyy ottaen huomioon palon leviäminen ontelotilojen ja rakennuksen ulkopintojen kautta sekä rakennusvaipan ulkopuolelta. Liittymä viereiseen palo-osastoon suunnitellaan ja toteutetaan siten, että palo-osaston rakenteiden sortuminen, mikäli osastoivan rakennusosan palonkestävyysvaatimus ylittää ko. palo-osaston kantaville rakenteille asetetun vaatimuksen, ei vaaranna osastoinnin toimivuutta.

Palon leviämistä viereiseen palo-osastoon voidaan rajoittaa esimerkiksi seuraavilla keinoilla:

- Yläpohja ja vesikaterakenteet katkaistaan osastoivan rakennusosan kohdalla. Kuitenkin, jos yläpohjassa ja vesikaterakenteessa käytetyt tarvikkeet ovat vähintään A2-s1, d0 –luokkaa ja voidaan osoittaa, että yläpohjan sortuminen ei vaaranna osastoinnin toimivuutta, ei katkaisua tarvita.
- Osastoiva rakennusosa ulotetaan sivusuunnassa vähintään ulkoseinän ulkopintaan. Tämän sijasta voidaan myös käyttää seinän suuntaista katkoa. Katkon kokonaisleveyden tulisi olla vähintään 1200 mm ja sen luokan vähintään EI 60, A2-s1, d0 -tarviketta.

4 luku. PALON KEHITTÄMISEN RAJOITTAMINEN

23 §. Sisäpuoliset pinnat

Autosuojien pintojen luokkavaatimuksia esitetään muutettavaksi siten, että autosuojan lattiat voisivat olla D_{FL}-s1 -luokkaa, jos tila on varustettu tarkoitukseen sopivalla automaattisella sammukselaitteistolla. Lisäksi vaatimuksia tarkennettaisiin niin, että pinta-alaltaan enintään 1000 neliömetrin erillisen avoimen autosuojan ja rakennuksen osana olevan enintään 60 neliömetrin avoimen autosuojan maanvaraisen lattian pinnalle ei asetettaisi luokkavaatimusta. Muutos mahdollistaa mm. asfalttibetonin käytön lattiarakenteena. Myös seinien pintojen luokkavaatimuksia esitetään tarkennettavaksi siten, että huomautus 5) esitetään kohdennettavaksi kaikkiin rakennuksen paloluokkiin. P1- ja P2-paloluokan rakennuksissa ei ole perusteita vaatia korkeampaa vaatimustasoa kuin P3-paloluokan rakennuksessa, kun otetaan huomioon huomautuksessa esitetyt rakennuksen kokoa koskevat rajaukset.

Putkimaisten eristeiden osalta savuntuottoon liittyvää vaatimusta esitetään tarkistettavaksi teknisen huollon tilojen osalta. Savun tuottoa koskevan vaatimuksen ei tarvitsisi täyttyä teknisen huollon tilassa, kun on huolehdittu, että savu ei leviä kyseisestä tilasta vaaraa aiheuttavalla tavalla. Esimerkiksi ilmanvaihtokonehuoneissa voi teknisin järjestelyin huolehtia siitä, että savu ei pääse leviämään vaaraa aiheuttavalla tavalla muihin palo-osastoihin ilmanvaihtokanaviston välityksellä. Rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevan teknisen huollon tilan osalta savun leviämisen

riskiä pienentää ja operatiivisen toiminnan edellytyksiä parantaa, jos kulku kyseiseen tilaan on järjestetty vain ulkokautta.

24 §. Sisäpintojen suojaverhoukset

Suojaverhouksella rajoitetaan määrätyn ajan palon kehittymistä tilassa tapauksissa, joissa rakennusosassa käytetyt tarvikkeet voivat merkittävästi osallistua paloon ja myötävaikuttaa palon kehittymiseen vaaraa aiheuttavalla tavalla.

Ensimmäisen momentin mukaan P2-paloluokan 1–2-kerroksisen rakennuksen sisäpuolisten seinä- ja kattopintojen on oltava pääsääntöisesti varustettuja vähintään B-s1, d0 -luokan tarvikkeista tehdyllä K₂ 10 -luokan suoja-verhouksella. Poikkeukset edellä mainittuun on esitetty momentin kohdissa 1-7.

Ensimmäisen momentin ensimmäisen kohdan mukaan suojaverhousta ei edellytetä, jos lämmöneristeet ovat eristävältä osaltaan vähintään B-s1, d0 -luokkaa. Kohtaa esitetään tulkintojen vähentämiseksi täydennettäväksi siten, että rakennusosassa käytettyjen tarvikkeiden tulee olla muutoin, vähäisiä rakenteen osia, kuten esimerkiksi höyrynsulku ja rakennusosien välinen sauma, lukuun ottamatta vähintään D-s2, d2 -luokkaa.

Kuudennen kohdan mukaan suojaverhousta ei edellytetä asunnoissa, jos lämmöneristeet ovat eristävältä osaltaan vähintään D-s2, d2 -luokkaa. Kohtaa esitetään täydennettäväksi siten, että rakennusosassa käytettyjen tarvikkeiden tulee olla muutoin, vähäisiä rakenteen osia, kuten esimerkiksi höyrynsulku ja rakennusosien välinen sauma, lukuun ottamatta vähintään D-s2, d2 -luokkaa.

Ensimmäisen momenttiin esitetään lisättäväksi uusi *kahdeksas* kohta, jonka mukaan suojaverhousta ei edellytetä seinältä, jossa käytetyt tarvikkeet, vähäisiä rakenteen osia lukuun ottamatta, ovat vähintään D-s2, d2 -luokkaa ja käytettyjen tarvikkeiden tiheys on vähintään 350 kg/m³. Kohta vähentää tulkintoja ja mahdollistaa esimerkiksi massiivipuisen hirsiseinän toteuttamisen ilman suojaverhousta.

Ensimmäisen momentin kohtia 1-8 sovellettaessa on otettava huomioon, mitä on säädetty sisäpuolisten pintojen luokkavaatimuksista (kts. taulukko 7.)

Viidennessä momentissa käsite ”runkorakenne” muutetaan tulkintojen vähentämiseksi käsitteeksi ”kantava rakenne”. Vaatimus ei siis koskisi ei-kantavia ulkoseinäseinärakenteita. Ei-kantavien ulkoseinäseinärakenteiden osalta on otettava huomioon, mitä on säädetty pykälässä 25 §.

25 §. Ulkoseinän yleiset vaatimukset

Ensimmäinen ja toinen momentti säilyy muuttumattomina.

Kolmas momentti esitetään jaettavaksi selkeyden vuoksi momenteiksi 3 ja 4.

Uuden neljännen momentin mukaan eristekerros, joka ei täytä eristävältä osaltaan D-s2, d2 -luokan vaatimusta, katkaistaan palon leviämisen rajoittamiseksi eristekerroksessa kahden kerroksen välein 28 metriin saakka ja sen jälkeen kerroksen välein.

Edellä mainittu yleisvaatimus säilyy entisellään. Momenttia esitetään täydennettäväksi siten, että eristekerroksen katkaisua ei kuitenkaan edellytetä enintään 28 metriä korkean rakennuksen ulkoseinässä, jossa ei ole tuuletusväliä ja jonka lämmöneriste on suojattu ja sijoitettu niin, että palon leviäminen eristeeseen rakennuksen ulkopuolelta on rajoitettu ajan, joka on vähintään puolet tilan osastoivien rakennusosien palonkestävyysvaatimuksesta.

Toisaalta eristekerroksen katkaisua ei myöskään edellytetä asuinrakennuksen korjaus- ja muutostyössä, kun lisälämmöneristekerroksen paksuus on enintään 100 mm ja eristekerros on suojattu siten että suojaus vastaa neljäsosaa tilan osastoivien rakennusosien palonkestävyysvaatimuksesta. Muutoksen myötä taulukon 8 huomautus 7 poistetaan.

Lämmöneristeessä tapahtuvan palon leviämisen katkaisua voidaan pitää riittävänä, kun palon eteneminen eristekerroksessa rajoittuu noin 30 minuuttia. Katkaisevan rakennusosan riittävän mitan määrittäminen voi perustua palotestaukseen tai laskennallisesti esimerkiksi eristeen hiiltymisnopeuteen tai puurakenteille Eurokoodi 5:n laskeutasääntöihin. Katkaisevan rakennusosan materiaalin valinnassa on otettava huomioon sen yhteensopivuus muun lämmöneristeen kanssa rakennusfysikaaliselta ja mekaaniselta kannalta.

Neljännestä momentista tulee viides momentti ja viidennestä momentista kuudes momentti. Viidennen momentin sana *tarvikkeesta* korvataan sanalla *tarviketta* ja kuudennen momentin sana *ulkoseinärakenteen* korvataan sanalla *ulkoseinän*.

26 §. Ulkoseinän ulkopinnan ja tuuletusvälin pintojen luokkavaatimukset

Pykälään esitetään lisättäväksi kolmas momentti, jolla selkeytetään pinta-alaltaan vähäisten rakennusosien vaatimuksia. Vähäisillä rakennusosilla tarkoitetaan esimerkiksi tavanomaisia ikkunoita, ovia, parvekkeiden tai luhtikäytävien käsijohteita ja rakennusosien välisiä vähäisiä saumoja. Momentti vähentää tulkintoja ja täten sujuvoittaa lupakäsittelyä. Vastaavasti vähäisiä pintoja koskevat kirjaukset poistetaan taulukon 8 selitysosioista.

Yli 28 metriä mutta enintään 56 metriä korkeiden P1-paloluokan rakennusten ulkoseinän ulkopinnan ja tuuletusvälin ulkopinnan luokkavaatimukset esitetään muutettavaksi B-s1, d0 -luokasta A2-s1, d0 -luokkaan. Perusteena on palava-aineisten julkisivutuotteiden palon levittämiseen liittyvät riskit sekä korkeiden julkisivujen ulkoapäin sammuttamiseen liittyvät haasteet. B-s1, d0 -luokan tarvikkeet, vaikkakin vastaavat pintaominaisuuksiltaan A2-s1, d0 -luokkaa palon kehittymisen alkuvaiheessa, voivat sisältää rakennekerroksia jotka voivat palon myöhäisemmässä vaiheessa osallistua paloon vaaraa aiheuttavalla tavalla korkeissa rakennuksissa.

1–2-kerroksia ja enintään 28 m korkeita P1-paloluokan tuotanto- tai varastorakennuksia sekä kokoontumis- ja liikerakennuksia koskevaa huomautusta 7) esitetään tarkistettavaksi. Vaatimus liittyy D-s2, d2 -luokan tarvikkeiden käyttöön julkisivuverhouksena. Voimassa olevassa asetuksessa ulkoseinältä aukotuksineen edellytetään EI 30 -luokkaa. Vaatimuksen tarkoituksena on ollut rajoittaa rakennuksen ulkopuolelta syttyneen palon leviämistä usein varsin laajan rakennuksen sisätiloihin ja samalla pa-

rantaa mahdollisen kerrososastoinnin toimivuutta. Vaatimusta esitetään muutettavaksi siten, että luokkavaatimus muutetaan E 30 -luokaksi tai toisaalta ulkoseinälle ei asetettaisi, tässä yhteydessä, osastoivuuteen liittyvää vaatimusta, jos rakennus on varustettu tarkoitukseen sopivalla automaattisella sammutuslaitteistolla tai hätäkeskukseen kytketyllä paloilmotimella. Luokkavaatimuksen muutos pienentää rakentamisen kustannuksia alentamatta merkittävästi rakennuksen turvallisuustasoa. Samoin sammutuslaitteiston tai paloilmotimen hyödyntämismahdollisuus alentaa rakentamiskustannuksia tapauksissa, joissa ko. laitteistot on asennettu rakennukseen muista syistä.

Parvekkeen seinä- ja kattopintojen vaatimuksia esitetään tarkistettavaksi.

Parvekkeen seinä- ja kattopintojen luokkavaatimukseen sovelletaan yleensä ulkoseinän ulkopinnan luokkavaatimuksia. Kuitenkin, mikäli parveke on suunniteltu toimivaksi varatienä, sen pinnoille asetetaan vähimmäisluokkavaatimukset. Varatieparvekkeiden ulko- eli julkisivupinnan osalta on otettava huomioon alahuomautus 2).

Varatiekäyttöön suunnitellun parvekkeen seinä- ja kattopintojen vähimmäisvaatimukset asetettaisiin koskemaan vain yli 2-kerroksisia rakennuksia, pois lukien asuinrakennus, jonka kerrokset kuuluvat asuinnoittain samaan asuinhuoneistoon. Kaksi-kerroksisten rakennusten ja ns. kaupunkipientalojen varatieparvekkeet ovat osa oma-toimisen pelastautumisen reittiä maan pinnalle. Yli 2-kerroksisissa rakennuksissa varatieparvekkeelta pelastaminen on yleensä suunniteltu palokunnan toimenpitein tapahtuvaksi

Samalla vaatimuksia tarkennettaisiin niin, että vähimmäisvaatimus ei koskisi parvekkeen kohdalla (parvekkeen sisällä) olevan rakennuksen ulkoseinän ja sen tuuletusraon ulkopintaa. Vähimmäisvaatimus ei myöskään koskisi varatieparvekkeen muita parvekkeen sisäpuolisia seinäpintoja, jos parveke on varustettu tarkoitukseen sopivalla automaattisella sammutuslaitteistolla.

Avoimella luhtikäytävällä tarkoitetaan rakennuksen lämmöneristetyin vaipan ulkopuolella olevaa uloskäytävää, jonka ulkotilaan rajautuvan seinän pinta-alasta vähintään 30 prosenttia (geometrinen ala) on pysyvästi avointa ulkotilaan ja aukot on sijoitettu pääosin ko. seinän yläosaan.

Avoimen luhtikäytävän osalta pintojen luokkavaatimuksia tarkistettaisiin siten, että 2-kerroksisen rakennuksen avoimen luhtikäytävän *seinäpintojen* luokkavaatimuksiin sovellettaisiin ulkoseinän ulkopinnalle asetettuja luokkavaatimuksia. Aiemmin luokkavaatimus koski P2-paloluokan rakennuksia, mutta nyt vaatimus ei ota kantaa rakennuksen paloluokkaan. Uutena vaatimuksena esitettäisiin, että palon leviämistä avoimesta luhtikäytävästä ullakkoon ja yläpohjan onteloon olisi rajoitettava, jollei yläpohja täytä huomautuksessa 4) esitettyjä luokkavaatimuksia. Ullakolle mahdollisesti levinnyt palo voi vaarantaa poistumista avoimen luhtikäytävän kautta.

Yli 2-kerroksisen P2-paloluokan rakennuksen avoimen luhtikäytävän vähintään R 60 -luokkaa olevat palkit ja pilarit voisivat olla D-s2, d2 -luokkaa. Muutos selkeyttäisi tulkintoja. Viittaus automaattiseen sammutuslaitteistoon tässä yhteydessä esitetään poistettavaksi, koska P2-paloluokan rakennusten automaattisesta sammutuslaitteistosta on säädetty erikseen pykälässä 39 §.

Huomautus 4) esitetään poistettavaksi ns. kaupunkipientaloja koskevalta riviltä ja ehto 4) esitetään tarkistettavaksi. Muutos helpottaisi tietyissä tapauksissa ullakon ja yläpohjan ontelon rakennusfysikaalista suunnittelua.

Asetuksen (848/2017) perustelumuistiossa on opastettu, milloin julkisivuverhoilun kiinnitykseen tarvittavien tarvikkeiden määrää voidaan pitää vähäisenä. Perustelumuistion kohta korjataan seuraavasti (*enintään* -sana korvataan *vähintään* -sanalla)

”Julkisivuverhoilun kiinnitykseen tarvittavien tarvikkeiden määrää voidaan pitää vähäisenä, kun tuuletusvälin leveys on enintään 50 mm ja koolauksen väli keskeltä keskelle on vähintään 600 mm. Myös ristiin koolaus on mahdollinen.”

6 Luku. POISTUMINEN PALON SATTUESSA

33 §. Uloskäytävien lukumäärä

P3-paloluokan asuinrakennuksissa tulkintaa ovat aiheuttaneet maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset rakennuksen kerros ja ullakko -käsitteet. Paloturvallisuutta koskevien säännösten kannalta myös *ullakon tasolle* sijoitettu asuinkäytössä oleva tila käsitetään kerroksena. Toisaalta tulkintoja on ovat aiheuttaneet kaksikerroksisen asunnon varatiejärjestelyt. Tulkintojen selkeyttämiseksi esitetään, että taulukkoa 11 täydennetään alahuomautuksella 2, jossa todetaan, että P3-paloluokan rakennuksessa sijaitsevan asunnon ensimmäisen kerroksen lattiataso ja sen yläpuolella olevan ylimmän lattiataso, johon on sijoitettu rakennuksen pääkäyttötarkoituksen mukaisia tai muita asumista palvelevia välttämättömiä tiloja, välinen etäisyys saa olla enintään 4,5 metriä. Kultakin erilliseltä lattiatasolta on oltava vähintään yksi tarkoitukseen sopiva varatie. Pääkäyttötarkoituksen mukaisilla tiloilla tarkoitetaan tiloja, jotka täyttävät kokonsa ja korkeutensa perusteella huonetilan tunnusmerkit tai jotka ovat tiloja joissa yövytään.

Yksi uloskäytävä sallitaan voimassa olevan asetuksen 33 §:n toisen momentin mukaan yksikerroksisissa rakennuksissa ja tietyissä käyttötarkoituksissa, kun kyseessä on pienehkö tila.

Säännöstä esitetään muutettavaksi, siten että sitä voitaisiin yksikerroksisten rakennusten ohella soveltaa myös useampikerroksisiin rakennuksiin, kun kyseessä olevat tilat sijaitsevat rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa.

Momentin ensimmäistä ja kolmatta kohtaa esitetään muutettavaksi siten, että kohdat yhdistettäisiin. Edellytyksenä olisi, että uloskäytävänä tiloista on suoraan ulos johtava ovi. Pientä tuulikaappia voidaan pitää suoraan ulos johtavana ovena.

Kokoontumis- ja liiketilojen osalta yhtä uloskäytävää voi pitää riittävänä esimerkiksi pienessä kahvilassa, kioskissa tai pienmyymälässä. Poistumisalueilta tulee yleensä olla varatie (poikkeuksia voisivat olla kioskit yms. hyvin pienet tilat).

Asetuksen (848/2017) 33§:n liittyvää perustelua, joka koskee palonkestävässä seinässä olevaa varatieikkunaa, tarkistetaan seuraavasti:

Osastoivassa seinässä, jonka palonkestävyysvaatimus on enintään EI 60, olevalta varatieikkunalta tai -aukolta ei edellytetä palonkestävyyttä sisäpuolista paloa vastaan, jos sen vapaan aukon korkeuden ja leveyden summa on enintään 1600 mm ja aukon etäisyys vastakkaisesta rakennuksesta on vähintään 2,0 metriä. Rakennuksen ulkopuolisen palon vaikutus kyseessä olevaan rakennukseen (esimerkiksi tulipalo viereisessä rakennuksessa) tarkastellaan erikseen.

8 Luku. SAMMUTUS- JA PELASTUSTEHTÄVIEN JÄRJESTELY

41 §. Pelastus- ja sammutustyössä käytettävä hissi

Pelastus- ja sammutustyössä käytettävää hissiä koskevia vaatimuksia tarkennettaisiin niin, että se edellytettäisiin vain yli 8-kerroksisissa rakennuksissa, joiden ylimmän lattiatason etäisyys rakennuksen sisäänkäyntitasosta on yli 38 metriä. Nykyisellään hissi, jota on mahdollista käyttää pelastus- ja sammutustyössä, edellytetään kaikissa rakennuksissa, kun ylimmän kerroksen lattian etäisyys ylittää 38 metriä rakennuksen sisäänkäyntitasosta. Voimassa olevassa asetuksessa kerrosten lukumäärään liittyvistä vaatimuksista siirryttiin enenevässä määrin rakennuksen korkeuteen perustuviin käsitteisiin. Vuoteen 2017 saakka voimassa olleissa määräyksissä hissi, jota voidaan käyttää pelastus- ja sammutustyössä, edellytettiin vain yli 16 kerroksisiin rakennuksiin, eikä rakennuksen korkeuteen otettu kantaa. Muutos vähentää tulkintoja ja alentaa kustannuksia korkeiden erityisrakennusten, kuten näköalatornien, voimalaitosrakennusten ja muiden korkeiden tuotanto- ja varastorakennusten osalta.

43 §. Kiinteä sammutusvesiputkisto

Ensimmäisen momentin ensimmäistä kohtaa esitetään tarkistettavaksi siten, että vaatimus koskisi vain yli 2-kerroksisia rakennuksia. Voimassa olevassa asetuksessa kerrosten lukumäärään liittyvistä vaatimuksista siirryttiin enenevässä määrin rakennuksen korkeuteen perustuviin käsitteisiin. Vuoteen 2017 saakka voimassa olleissa määräyksissä vaatimus koski vain yli 8-kerroksisia rakennuksia.

44 §. Voimaantulo

Asetuksen ehdotetaan tulevan voimaan 1 päivänä tammikuuta 2021.

3 Asetusehdotuksen hallinnolliset, taloudelliset ja ympäristövaikutukset

Asetusehdotuksella ei ole suoranaisia hallinnollisia vaikutuksia.

Ehdotuksilla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia henkilöturvallisuuteen. Henkilöturvallisuutta parantavia muutoksia kuitenkin ovat:

26 § taulukko 8: Ulkoseinien ulkopintavaatimusten tiukentaminen 28-56 m korkeiden rakennusten osalta voi parantaa henkilöturvallisuutta korkeissa rakennuksissa.

33 §:n taulukon 11 muutos parantaa P3-paloluokan asuinrakennusten henkilöturvallisuutta.

Ehdotukset voivat lisätä eräissä tapauksissa omaisuusvahingon laajuutta ja sen arvoa vähäisessä määrin.

15 §: Kasvihuoneiden, joiden tasaisesti jakaantunut palokuorma on enintään 150 MJ/m² osastointivaatimuksista luopuminen voi lisätä laajan omaisuusvahingon riskiä. Lievennykset alapohjaonteloiden osiin jakoon voivat vähäisessä määrin lisätä omaisuusvahingon riskiä.

41 §: Pelastus- ja sammutustyössä käytettävään hissiin liittyvä muutos voi lisätä vähäisessä määrin omaisuusvahingon riskiä.

Ehdotukset voivat vaikuttaa eri rakennustarvikkeiden markkinaosuuksien jakaantumiseen, ja sitä kautta niillä voi olla teollisuuteen ja rakennustarvikkeisiin liittyviä taloudellisia vaikutuksia. Asetusehdotus mahdollisesti lisää kilpailua eri rakennustuotteiden/rakennusmateriaalien välillä ja tätä kautta voi alentaa rakentamisen kustannuksia.

24 §: P2-paloluokan rakennusten suojaverhousvaatimukseen liittyvällä muutoksella (kohta 8) voi olla myönteisiä vaikutuksia Suomen mekaaniseen metsäteollisuuteen mahdollisesti lisääntyvän puun käytön myötä.

Säännösmuutokset voivat alentaa rakentamisen kustannuksia.

15 §: Kasvihuoneiden osastokokoon tehtävät tarkistukset alentanevat lasirakenteisten kasvihuoneiden rakennuskustannuksia, mutta voivat vähäisessä määrin nostaa kustannuksia muissa tapauksissa. Alapohjan onteloiden osiin jakoon tehdyt tarkistukset laskevat rakentamiskustannuksia.

16 §: Tuotanto- ja varastorakennusten osastoivien rakennusosien muutokset voivat alentaa rakennuskustannuksia. Vaikutus lienee suurin P3-paloluokan rakennuksissa.

25 §: Eristekerroksen vaakasuuntaiseen katkaisuun liittyvät muutokset alentavat rakennuskustannuksia.

26 §: Taulukossa 8 esitetty 28-56 metriä korkean rakennuksen ulkoseinän ulkopinnan ja tuuletusvälin ulkopinnan muutokselle A2-s1, d0 -luokaan ei ole merkittäviä kustannusvaikutuksia. Varatieparvekkeen seinä- ja kattopintojen luokkavaatimuksen lievennys 2-kerroksisten rakennusten osalta laskee vähäisessä määrin rakennuskustannuksia.

33 §: Muutosehdotuksella ei ole merkittäviä kustannusvaikutuksia.

41 §: Rakennuksen varustaminen palomieshissillä, kun ylimmän kerrostason lattia on yli 38 metriä sisäänkäyntitasosta, vain yli 8-kerroksisessa rakennuksessa voi laskea eräissä tapauksissa rakennuskustannuksia.

Ehdotuksilla ei ole merkittäviä ympäristövaikutuksia. Ehdotukset voivat vähentää vähäisessä määrin rakentamiseen tarvittavan tuotantoenergian määrää ja päästöjä rakennustarvikkeiden tuotantovaiheessa. Ehdotuksilla voi olla vähäisiä vaikutuksia paloista aiheutuviin päästöihin ympäristöön.

4 Asian valmistelu

Asetusehdotus on valmisteltu ympäristöministeriössä virkatyönä.

Asetusehdotus oli lausunnolla 22.10.2019–29.11.2019.

Asetusluonnos lähetettiin Euroopan komissiolle direktiivin (EU) 2015/1535 teknisten määräysten ilmoitusmenettelyn mukaisesti 28.05.2020. Direktiivin mukaisen ilmoituksen odotusaika päättyi 31.08.2020. Määräpäivään mennessä ei tullut huomautuksia.

Asetusehdotusta ei ole tarkastettu oikeusministeriön lainvalmisteluosaston laintarkastusyksikössä.

5 Lausunnot

Lausuntoja antoivat seuraavat tahot: Den Finland Oy, Dynaamiset rakenteet ry, Ekovilla Oy, Finanssialan keskusliitto, Hokkanen Timo, Kaskipuu Oy, Kilpailu ja kuluttajavirasto, Kingspan Insulation Oy, Kingspan Oy, KK-Palokonsultti Oy, Kohtuuhintaisen vuokra-asumisen edistäjät - KOVA ry, Laaksonen Juho, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Maa- ja metsätalousministeriö, Onnettomuustutkintakeskus, Oulun kaupunki - Oulun kaupungin rakennusvalvonta, Paloässät Oy, Paroc Oy Ab, Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto, Pelastusopisto, Puutuoteteollisuus ry, Rakennusteollisuus RT ry, Rakli ry, Saint-Gobain Finland Oy, Sisäministeriö, Sosiaali- ja terveysministeriö, Suomen Omakotiliitto ry, Suomen Pelastusalan keskusjärjestö SPEK ry, Suomen Puukerrostalot Oy, Säteilyturvakeskus STUK, Termex-Eriste Oy, Timberfinder Oy, Uudenmaan Paloturma OY, Valtiovarainministeriö

Asetusluonnoksesta saatiin yhteensä 34 lausuntoa.

Lausuntojen perusteella tehtiin asetusluonnokseen useita tarkennuksia ja sitä muokattiin painottaen henkilöturvallisuutta ja kustannussäästöihin johtavia muutoksia. Esimerkkejä näistä ovat:

- palo-osaston enimmäisalaa koskevat muutokset kokoontumis- ja liiketilojen osalta
- autosuojia koskevat muutokset P2-paloluokan yli 2-kerroksisissa rakennuksissa
- tuotanto- ja varastotilojen osastoivien rakennusosien luokkavaatimukset
- varatiejärjestelyt P3-paloluokan asunnoissa