



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta, kokemuksia soveltamisesta

20.11.2018, Helsinki, SPIY
Jorma Jantunen

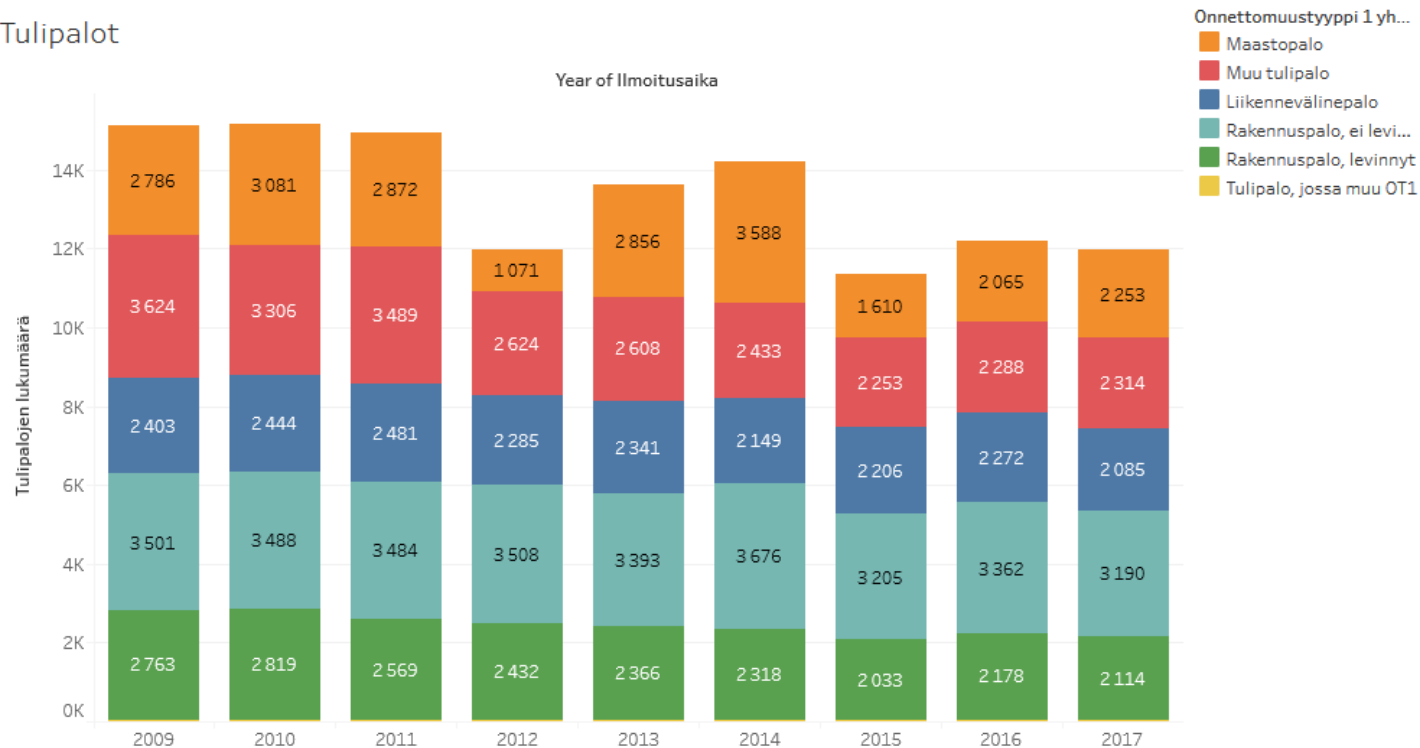
keskineliömäärät selvityksestä Korjausrakentaminen Suomessa. (Tilastokeskus, 2017)

Käyttötarkoitus	Vuosi					Kerrosala		
	1980	1990	2000	2010	2017	1000 k-m ²	%	k-m ² /rakennus
Kaikki rakennukset	934 845	1 162 410	1 299 624	1446096	1523196	456959	100	300
A. Asuinrakennukset	842 662	1 012 163	1 120 714	1 234 602	1294426	287363	63	222
Erilliset pientalot	775 678	914 928	1 002 747	1 101707	1152489	159043	35	138
Rivi- ja ketjutilat	22 613	52 522	66 281	76 241	81293	34631	8	426
Asuinkerrostalot	44 371	44 713	51 686	56 654	60644	95999	21	1583
C-X Muut rakennukset	92 183	150 247	178 910	211 494	228770	173408	38	758
C Liikerakennukset	21 926	33 138	40 294	41 961	43868	27944	6	637
D Toimistorakennukset	7 551	9 913	11 037	10 835	10834	18754	4	1731
E Liikenteen rakennukset	10 640	36 784	45 225	54 716	57760	12361	3	214
F Hoitoalan rakennukset	3 992	5 796	6 978	8 058	9077	11855	3	1306
G Kokoontumisrakennukset	6 659	10 231	12 943	13 509	14510	9446	2	651
H Opetusrakennukset	7 750	8 545	9 136	8 903	8987	17767	4	1977
J Teollisuusrakennukset	19 507	29 106	36 437	40 629	45870	52062	11	1135

Pääkaupunkiseudun kunnat numeroina [\[muokkaa | muokkaa wikitekstiä \]](#)

Kunta	Asukkaita 31.12.2015 ^[4]	Pinta-ala km ² maata 1.1.2015 ^[5]	Pinta-ala km ² makeaa vettä 1.1.2015 ^[5]	Pinta-ala km ² merivettä 1.1.2015 ^[5]	Pinta-ala km ² yhteensä 1.1.2015 ^[5]	Kunnallis- veroprosentti 2016 ^[6]
Helsinki	630 225	213,92	0,86	500,70	715,48	18,50
Espoo	270 005	312,19	18,01	197,82	528,02	18,00
Vantaa	214 641	238,35	1,99	0	240,34	19,00
Kauniainen	9 476	5,89	0,11	0	6,00	16,50
Yhteensä	1 124 347	770,35	20,97	698,52	1 489,84	–

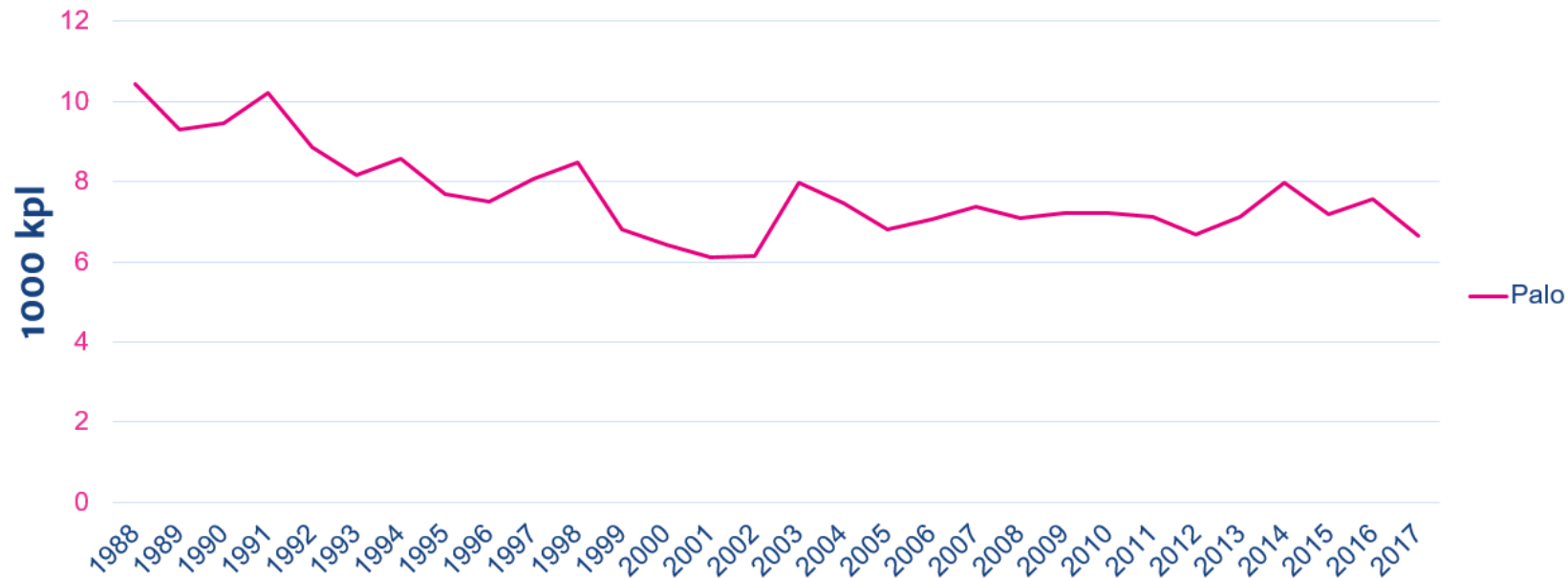
Tulipalot



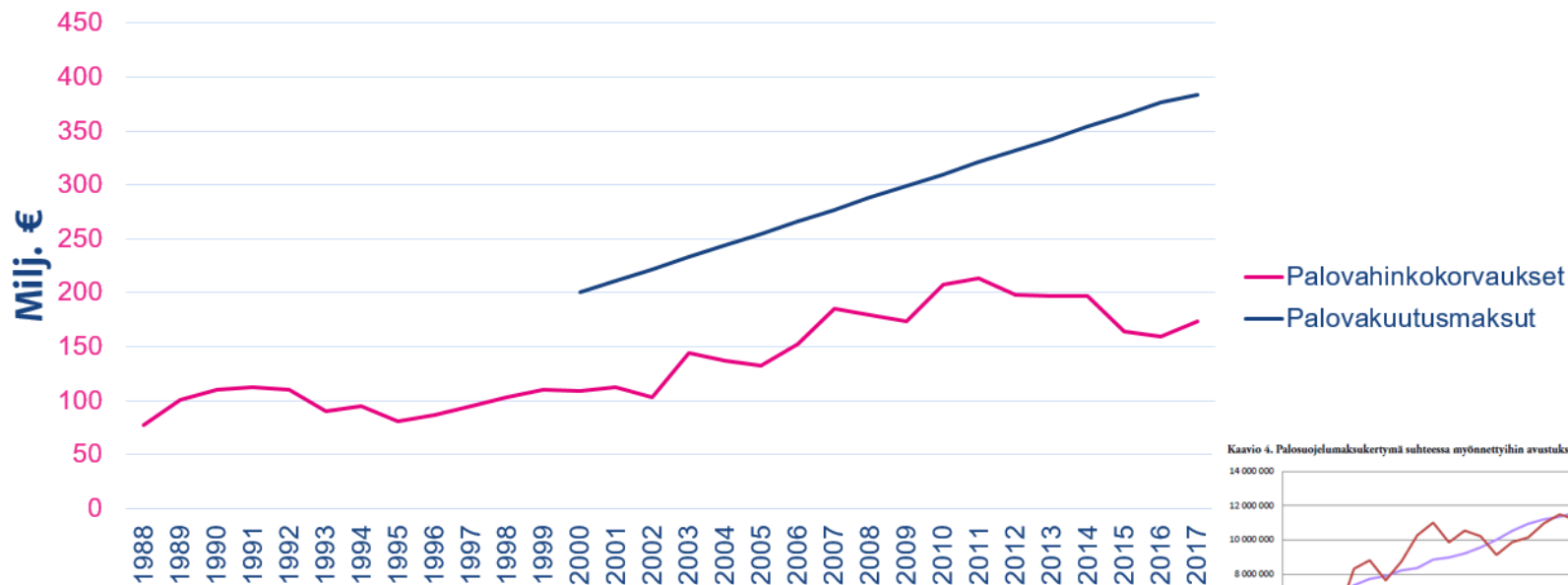
PELASTUSOPISTO



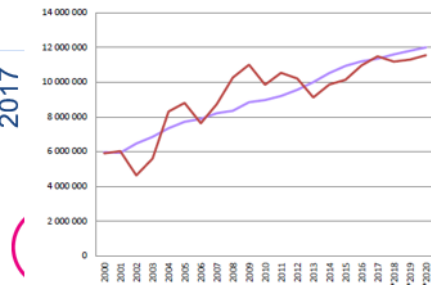
Palovahingot



Palovahinkokorvaukset ja palovakuutusmaksut



Kaavio 4. Palosuojelumaksukertymä suhteessa myönnettyihin avustuksiin 2000–2020*



Rakennus on suunniteltava siten, että siihen rakentamiseksi tarvittava kuormitus mista, lujuuksia tai vakautta l domaanitoksia eikä vaurioit mitta- ja mittauslaitteita tai kiinteitä varusteita nus on suunniteltava ja rak etta- ja mittauslaitteita ei ole enää suunniteltava. Tapahtumaan verrattuna.

Ympäristöministeriön asetus antaa uuden rakennuksen rakennuksen korjaus- ja muut kenneksen käyttötarkoituksen ten tarvittava tarkempia sää nuksen:

- 1) rakenteita vaadittavast vakaudesta;
- 2) kantavien rakenteiden s mitoituksesta;
- 3) rakentamisen ja käytön mituksista;
- 4) kantavissa rakenteissa k kennustuotteista.

117 b §

Paloturvallisuus

Rakennushankkeeseen ryh lehdittävä, että rakennus suu kennetaan sen käyttötarkoitu mällä tavalla paloturvalliseksi sen vaaraa on rajoitettava. Ra tavien rakenteiden on oltava i palon sattuessa kestävä väh ten huomioon rakennukse poistumisen turvaaminen, pel palon hallintaan saaminen. k kehittämistä ja leviämistä raki palon leviämistä lähistöllä oi siin on pystyttävä rajoittamaa rakentamisessa on käytettävä den kannalta soveltuvia raki 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 poistumis-

SUOMEN SÄÄDÖSKOKOELMA

Julkaisu Heinäkuuta 12 päivänä joulukuuta 2017

848/2017

Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta

Ympäristöministeriön päätöksen mukaisesti säädetään maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117 b §:n nojalla, sellaisena kuin se on laissa 958/2012:

1 luku

Yleiset

1 §

Soveltamisala

Tämä asetus sovelletaan uuden rakennuksen rakentamiseen sekä rakennuksen laajentamiseen tai sen kerroslaan laajentavaan tilan lisäykseen. Asetus sovelletaan myös rakennuksen korjaus- ja muutostyötä, jos rakennus tai sen osa muuttuu korjaus- ja muutostyön seurauksena paloturvallisuuden kannalta varallisuudeksi ja rakennuksen paloturvallisuuden parantamiseen on sen vuoksi perusteltu korjaus- ja muutostyön laatu ja henkilöturvallisuuden varaanamisen estämisen huomioon ottaen.

2 §

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 1) *asunomaanella sammutuslaitteistolla* laitteisto, joka havaitsee tulipalon ja sammuttaa sen alkuvaiheessa, tai pitää palon hallinnassa, kunnes lopullinen sammutus saadaan suoritetuksi;
- 2) *kuukierroilla* lamppupinnan kustakin kohdasta uloskäyttävään johtavaa kulukelpoista tiestä;
- 3) *lämmönenergiatallalla* yhdestä tai useammasta materiaalista valmistetusta lämmönenergiatallasta käytettävä rakennustuote;
- 4) *osastoivalla ovela* asetuksen luokan vaatimukset täyttävä ovi;
- 5) *osastoivalla rakennusosalla* asetuksen luokan vaatimukset täyttävä, palo-osastoja erottava rakennusosa;
- 6) *osastoitulla uloskäyttävällä* osastoitua tilaa, jonka kautta rakennuksesta voidaan poistua turvallisesti;
- 7) *osittain johtava palo-osaston* tai osaston jakamista siten pienempiin tiloihin tai tilavuosin asetuksen luokan täyttävillä rakennusosilla palon leviämisen rajoittamiseksi;
- 8) *palo- tai räjähdysvaaralliset tilat* tilat, joihin liittyy huomattava tai suuri palovaara tai räjähdysvaara;

European Parliament ja neuvoston direktiivi 2015/135/EU (2015/135), EUVL L 241, 17.9.2015, s. 1

1

Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta antaa uuden rakennuksen rakentamista, rakennuksen korjaus- ja muutostyötä sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta varten tarvittavia tarkempia säännöksiä rakennuslta edellytettävistä terveellisyyteen liit-

TOIMINISTERIÖ

Muisto

suomen

28.11.2017

TOIMINISTERIÖN ASETUS RAKENNUSTEN PALOTURVALLISUUDESTA

Asetusehdotuksella esitetään annettavaksi uusi ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta. Ympäristöministeriön asetus annettaisiin maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117 b §:n 3 momentin nojalla. Ehdotetulla asetuksella korvattaisiin voimassa oleva ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta (3/11).

Suomen rakentamismääräyskokoelman kaikki osat uudistetaan vuoden 2017 loppuun mennessä nykyisen perustelun edellyttämällä muotoon, jossa vaatimukset ja käytännön toteutus ohjaavat ohjeet erotetaan nykyistä selkeämmin erilleen. Säännökset ja ohjeet kootaan edelleen ympäristöministeriön ylläpitämään Suomen rakentamismääräyskokoelmaan.

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 rakennuksen paloturvallisuudesta koskien:

- 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 turvallisuuspalveluksesta;
- 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 turvallisuuspalveluksen poistumisturvallisuuden kannalta erittäin vaativasta kohteesta.

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ

Ohje

2019

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUS RAKENNUSTEN PALOTURVALLISUUDESTA A OHJEET

Yleiset

Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta on annettu maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117 b §:n 3 momentin nojalla, jonka mukaan ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa uuden rakennuksen rakentamista, rakennuksen korjaus- ja muutostyötä sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta varten tarvittavia tarkempia säännöksiä rakennuksen paloturvallisuudesta koskien:

- 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 turvallisuuspalveluksesta;
- 5) sammutus- ja pelastustehtävien järjestelystä.

Pykälän 117 b § mukaan rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla paloturvalliseksi. Pykälässä todetaan, että:

- 1) Palon syttymisen vaaraa on rajoitettava.
- 2) Rakennuksen kantavien rakenteiden on oltava sellaiset, että ne palon sattuessa kestävät vähimmäisajan ottaen huomioon rakennuksen sortuminen, poistumisen turvaaminen, pelastustoiminta ja palon hallintaan saaminen.
- 3) Palon ja savun kehittymistä ja leviämistä rakennuksessa sekä palon leviämistä lähistöllä oleviin rakennuksiin on pystyttävä rajoittamaan.
- 4) Rakennuksen rakentamisessa on käytettävä paloturvallisuuden kannalta soveltuvia rakennustuotteita ja teknisiä laitteistoja.
- 5) Rakennuksen on oltava sellainen, että siinä olevat voivat palon sattuessa pelastautua tai heidät voidaan pelastaa.
- 6) Pelastushenkilöstön turvallisuus on rakentamisessa otettava huomioon.
- 7) Lupaviranomainen voi edellyttää laadittavaksi turvallisuuspalveluksen poistumisturvallisuuden kannalta erittäin vaativasta kohteesta.

1 luku Yleistä

1 § Soveltamisala

2 § Määritelmät

3 § Paloturvallisuutta koskevien olennaisten teknisten vaatimusten täyttymisen osoittaminen

4 § Rakennusten paloluokitus

5 § Rakennusten käyttötarkoitus

6 § Palokuorman ja palokuormaryhmän määrittäminen

7 § Palokuormaryhmän määrittäminen käyttötarkoituksen perusteella

8 § Rakennuksen koon, henkilömäärän ja käyttötarkoituksen rajoitukset

9 § Rajoitusmerkinnät

10 § Syttymisen estäminen

2 luku Rakenteiden kantavuuden säilyminen

11 § Rakenteiden kantavuus palotilanteessa

12 § Luokitukseen perustuvat mitoitus

13 § Oletettuun palokehitykseen perustuva kantavien rakenteiden mitoitus

3 luku Palon rajoittaminen palo-osastoon

14 § Rakennuksen palo-osastointi ja palo-osaston jako osiin

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

16 § Osastoivat ja osiin jakavat rakennusosat

17 § Osastoivat ovet, ikkunat ja luukut

18 § Läpiviennit osastoivissa rakenteissa

19 § Ilmanvaihtojärjestelmä

20 § Ullakot ja ontelot

21 § Ulkoseinät ja parvekkeet

4 luku Palon kehittämisen rajoittaminen

22 § Yleiset vaatimukset

23 § Sisäpuoliset pinnat

24 § Sisäpintojen suojaverhous

25 § Ulkoseinän yleiset vaatimukset

26 § Ulkoseinän ulkopinnan ja tuuletusvälin pintojen luokkavaatimukset

27 § Yläpohjan vaatimukset

28 § Kate

5 luku Palon leviämisen estäminen naapurirakennukseen

29 § Rakennusten välinen etäisyys

30 § Palomuu

6 luku Poistuminen palon sattuessa

31 § Yleiset vaatimukset

32 § Kulkureitin enimmäispituus lähimpään uloskäytävään

33 § Uloskäytävien lukumäärä

34 § Uloskäytävän mitat

35 § Poistumiseen käytettävät ovet

36 § Poistumisaikalaskelma

37 § Turvallisuusselvitys

7 luku Palotekniset laitteistot

38 § Palovaroitin ja paloilmoin

39 § Automaattinen sammutuslaitteisto

8 luku Pelastustehtävien järjestely

40 § Pelastus- ja sammutustyön edellytykset

41 § Pelastus- ja sammutustyössä käytettävä hissi

42 § Savunpoisto

43 § Kiinteä sammutusputkiverkosto

44 § Voimaantulo

Palaute ja kokemukset, tulkintaan liittyviä kysymyksiä, esityksiä säännösmuutoksiksi

- Asetus vaikealukuinen, ainakin aluksi
- Monet asiat muuttuneet, toisaalta monet asiat kuten ennenkin
- Pyritty melko yksityiskohtaiseen sääntelyyn tulkintojen välttämiseksi
- Viranomaisen ei voi vaatia korkeampaa turvallisuustasoa kuin asetuksessa määritelty
- Epäselvyys rakennusvalvonnan ja pelastuslaitosten toimivaltasuhteista

Rakennuksen korkeuden määrittämiseen liittyvät tulkinnot

- Kerroslukuun perustuvista määreistä siirryttiin korkeuteen liittyviin määreisiin
- Rakennuksen korkeus, sisäänkäyntitaso

Kerros – ullakko problematiikkaan liittyvät tulkinnot

- Halu toteuttaa ”3-kerroksisia” P3 pientaloja

Uloskäytäväportaaseen liittyvän käytävän mittoihin liittyvät tulkinnot

- Tarvitaanko palomuuuri P0 ja muun paloluokan rakennuksen väliin?
- P2- paloluokan 2- kerroksisen asuinrakennuksen yläpohjaan /yläpohjaonteloon liittyvä problematiikka
- Parvekkeen/ikkunan käyttö varatienä
- Uloskäytävövien leveys, esim. pientalo
- Palomuurin käyttöön liittyvät tulkinnat lähelle rakennettaessa
- Savunpoiston toteuttamiseen liittyvät tulkinnat
- Julkisivurakenteen kokeellinen toimivuuden osoittaminen

Muutosesityksiä

Kasvihuoneiden osastokoot

- Asetuksessa 24 000 m² (+ 50% jos hätäkeskukseen kytketty paloilmoitin)
- Kauppapuutarhaliitto esittää osastointivaatimuksen poistamista jos palokuorma alle 150 MJ/m²
 - Pohjana Hollannissa tehty toiminnallinen tarkastelu ja vertailu Hollannin rakentamista koskeviin vaatimuksiin
 - Mitkä vaatimukset kasvihuoneille, joiden palokuorma yli 150 MJ/m² (muovikennorakenteiset kasvihuoneet)?

Alapohjaontelon jako 400 m² osiin, jos sen pinnat ei vähäisiä osia lukuun ottamatta täytä D-s2, d2-vaatimusta

- Rakennusteollisuus esittää, että osiin jakoa ei vaadittaisi, jos alapohjarakenne on osastoiva

P1 paloluokan rakennuksen eristekerroksen, joka ei täytä D-s2, d0-vaatimusta, vaakasuuntaiset katkaisut 2/1 kerroksen välein.

- Rakennusteollisuus esittää, että katkaisuja ei tarvita ”betonisandwich” elementeissä tai eristeharkkoissa

Keinoja tulkintojen vähentämiseksi

TopTen –rakennusvalvontayhteistyöryhmä laatinut/laatii tulkintakortteja, mm.

- Rakennuksen korkeus ja kerrosluku
- Ullakkoproblematiikka pientaloissa
- Uloskäytäväportaaseen liittyvän käytävän pituus ns. luhti ja keskikäytävätaaloissa
- P3 pientalot, tulkintoja mm. rakennusten välisistä etäisyyksistä

1 § Asetuksen soveltamisala

Asetusta sovelletaan:

- uuden rakennuksen rakentamiseen
- rakennuksen laajentamiseen
- kerrosalaan laskettavan tilan lisäämiseen
- rakennuksen korjaus- ja muutostyöhön, jos
 - rakennus tai sen osa muuttuu korjaus- ja muutostyön seurauksena paloturvallisuuden kannalta vaarallisemmaksi ja
 - rakennuksen paloturvallisuuden parantaminen on sen vuoksi perusteltua
 - korjaus- ja muutostyön laatu ja
 - henkilöturvallisuuden vaarantumisen estäminen huomioon ottaen.

3 § Paloturvallisuutta koskevien olennaisten teknisten vaatimusten täyttymisen osoittaminen

- Suunnittelijoiden on tehtäviensä mukaisesti huolehdittava rakennuksen suunnittelusta siten, että rakennus käyttötarkoituksensa mukaisesti täyttää paloturvallisuudelle asetetut olennaiset tekniset vaatimukset.
1. Noudatetaan asetuksessa esitettyjä luokkia ja lukuarvoja.
 2. Perustuen oletettuun palonkehitykseen, joka kattaa kyseisessä rakennuksessa todennäköisesti esiintyvät tilanteet.
 - todennettava tapauskohtaisesti ottaen huomioon rakennuksen ominaisuudet ja käyttö
 - menetelmien kelpoisuuden on oltava osoitettu
 - suunnittelun perusteet, käytetyt mallit ja saadut tulokset on esitettävä rakennuslupamenettelyn yhteydessä.

Luokkiin ja lukuarvoihin vai oletettuun palonkehitykseen perustuva suunnittelu?



Luokka-lukuarvomitoitus

- Kuvaa yhteiskunnan asettaman turvallisuustason
- Helpottaa suunnittelua
- Tulkinnot vähenevät
- Turvallisuustaso yhdenmukaistuu



Oletettuun palonkehitykseen perustuva mitoitus

- Rakennushankkeeseen ryhtyvän ja suunnittelijan vastuu korostuu
- Tapauskohtainen
- Riippuvainen suunnittelijan osaamisesta ja etiikasta
- Turvallisuustason arviointi?

Asetus ja perustelumuistio löytyy ym:n nettisivuilta osoitteesta www.ym.fi

[/fi-FI](#)

[/Maankaytto ja rakentaminen](#)

[/Lainsaadanto ja ohjeet](#)

[/Rakentamismaarayskokoelma](#)

[/Paloturvallisuus](#)

Asetus löytyy myös www.finlex.fi, mutta finlexissä taulukot eivät näy oikein! !