

E 1

SUOMEN RAKENTAMISMÄÄRÄYSKOKOELMA

Rakenteellinen paloturvallisuus
Määräykset 1981

Sisäasiainministeriö

Määräykset ovat sitovia. Rakennuslain 132 §:n mukaan on ympäristöministeriöllä kaupungin sekä lääninhallituksella muun kunnan osalta kuitenkin valta lainkohdasta ilmenevin edellytyksin myöntää poikkeus rakentamista koskevista säännöksistä, määräyksistä, kielloista ja muista rajoituksista. Sama oikeus on rakennuslautakunnalla, milloin on kysymys vähäisestä poikkeamisesta.

Ohjeet esittävät hyväksyttäviä ratkaisuja. Rakennusvalvontaviranomaisen on näin ollen hyväksyttävä ohjeiden mukainen rakentaminen. Rakentamisessa voidaan kuitenkin käyttää myös muita ratkaisuja, mikäli rakennusvalvontaviranomainen katsoo niiden täyttävän säännösten ja määräysten vaatimukset.

1.—3. painos

ISBN 951-859-500-3

Valtion painatuskeskus. Helsinki 1987

RAKENTEELLINEN PALOTURVALLISUUS

Määräykset 1981

Nämä määräykset kuuluvat Suomen rakentamismääräyskokoelmaan, josta on määrätty sisäasiainministeriön päätöksellä (867/75). Määräykset tulevat voimaan 1 päivänä tammikuuta 1981 ja koskevat rakentamistoimenpidettä, johon on haettu lupaa mainittuna päivänä tai sen jälkeen. Tällä päätöksellä kumotaan 12 päivänä marraskuuta 1975 annetut Suomen rakentamismääräyskokoelmaan kuuluneet aikaisemmat määräykset rakenteellisesta paloturvallisuudesta (E 1). Edellä kumottuja määräyksiä saa kuitenkin soveltaa rakentamistoimenpiteeseen, jota koskeva lupa on haettu ennen 1 päivää tammikuuta 1982.

Helsingissä 15 päivänä lokakuuta 1980

Sisäasiainministeri Eino Uusitalo

Osastopäällikkö
Ylijohtaja Olavi Syrjänen

SISÄLLYSLUETTELO

- 1 Käsitteet
- 2 Palotekniset luokat
 - 2.1 Rakennukset
 - 2.2 Rakennustarvikkeet
 - 2.3 Rakennusosat ja suojaverhoukset
 - 2.4 Pintakerrokset
 - 2.5 Katteet
 - 2.6 Lattioiden pintakerrokset
- 3 Rakennusten paloturvallisuus
 - 3.1 Yleiset vaatimukset
 - 3.2 Huoneistojen käyttötaparyhmitys
 - 3.3 Rakennusten luokkavaatimukset
 - 3.4 Pintakerrokset
 - 3.5 Savunpoisto
 - 3.6 Paloteknisten osastojen muodostaminen ja sijoittaminen rakennukseen
 - 3.7 Kantavat ja osastoivat rakennusosat
 - 3.8 Ulkoseinät ja osaston sisäiset seinät
 - 3.9 Erytymääräyksiä paloapidättävästä ja paloahdistavasta rakennuksesta
 - 3.10 Katteiden käyttö
 - 3.11 Palomuuri
 - 3.12 Osastoivan rakennusosan läpäisevät laitteet
 - 3.13 Tulisijat, savuhormit ja ilmanvaihtolaitteet
- 4 Poistumistiet
 - 4.1 Yleiset vaatimukset
 - 4.2 Uloskäytävien vähimmäislukumäärät ja tyypit
 - 4.3 Kulkutien pituus uloskäytävään
 - 4.4 Uloskäytävien vähimmäismitat
 - 4.5 Uloskäytävien savunpoisto
 - 4.6 Askelmat ja luiskat, kaiteet, ovien aukeamisuunta, poistumisteiden valaistus ja merkintä sekä ovien lukitseminen

5 Sammutus- ja pelastustehtävien järjestely

- 5.1 Palotie
- 5.2 Pääsy ullakolle
- 5.3 Pääsy kellarikerrokseen ja kellarikerroksien savunpoisto
- 5.4 Määräysten soveltaminen automaattista sammutuslaitosta, savunpoistolaitosta tai palo-ilmoituslaitosta käytettäessä. Muut laitteet

6 Erinäisiä määräyksiä

- 6.1 Rajoituskilvet
- 6.2 Palotekninen luokitus
- 6.3 Rakennusten paloluokkien vastaavuus rakennusten palonkestävyydestä annetun päätöksen (327/62) mukaisiin paloluokkiin

1 Käsitteet

Hyökkäystie

Palokunnan kulkutiekse tarkoitettu ulkoa kellarikerrokseen johtava kerrosten uloskäytävistä erillinen pääsymahdollisuus, joka voi toimia myös kellarikerrosten poistumistienä.

Hätäpoistumismahdollisuus

Mahdollisuus päästä palolta turvaan muita kuin varsinaisia poistumisteitä pitkin.

Ilmahormi

Ilman johtamiseen käytettävä tila seinämiseen.

Kulkutie

Lattiapinnan kustakin kohdasta uloskäytävään johtava kulkukelpoinen tie.

Merkkivalaistus

Valaistus, joka osoittaa poistumistiet. Merkkivalaistus toimii tavallisen valaistuksen kanssa yhtäaikaan ja siitä riippumatta.

Osastoimaton uloskäytävä

Paloapidättävässä tai paloahdistavassa rakennuksessa oleva uloskäytävä, jota ei ole osastoitu, mutta joka on eristetty rakennuksen käyttötiloista savun leviämistä palon alkuvaiheessa estävin rakennusosin.

Osastoitu uloskäytävä

Uloskäytävä, joka täyttää paloteknisen osaston vaatimukset.

Osastoiva ovi

Itsestään sulkeutuva ja salpautuva (jollei erikseen ole muuta määrätty) tai palon sattuessa oven sul-

kevin laittein varustettu ja asetetun palonkestoajan mukaiset vaatimukset täyttävä ovi.

Osastoiva rakennusosa

Paloteknistä osastoa rajoittava rakennusosa, joka määrätyn palonkestoajan täyttää sille asetetut osastoivuusvaatimukset.

Palokuorma

Paloteknistä osastoa rajoittavien rakennusosien (lattia, seinät ja katto) yhteenlasketun sisäpinnan pintayksikköä kohden vapautuva kokonaislämpömäärä, kun tässä osastossa oleva aine täydellisesti palaa, siihen luettuna kantavat, runkoa jäykistävät, osastoivat ja muut rakennusosat mahdollisine suoja-verhouksineen sekä irtaimisto. Palokuorman yksikkönä käytetään MJ/m².

Palolta ja savulta suojattu uloskäytävä

Osastoitu uloskäytävä, johon on kulkutie ainoastaan kerrostasolla olevan osastoidun tilan ja tästä edelleen parvekkeen tai muun ulkoilmaan avoimen tilan kautta siten, ettei palosta aiheudu estettä poistumiselle.

Palolta suojattu uloskäytävä

Osastoitu uloskäytävä, johon on kulkutie ainoastaan kerrostasolla olevan osastoidun tilan kautta.

Palomuuuri

Palamattomista rakennustarvikkeista tehty ja koko rakennuksen tehokkaasti katkaiseva seinä, joka määrätyn ajan estää palon leviämisen ja kestää myös rakennuksen tai sen osan sortumisen jom-maltakummalta puolen.

Palonkesto aika

Minuutteina ilmaistu aika, jonka rakennusosan on todettu täyttävän sille asetetut vaatimukset viranomaisen hyväksymän koemenetelmän mukaisessa polttokokeessa tai laskennallisesti määritettynä.

Palosulku

Osastoivaan seinään tai palomuuuriin liittyvä, eri osastot toisistaan tehokkaasti paloteknisesti osastoiva tila, jonka ovet ovat osastoivia ovia siten sijoitettuna, että sulun kautta kuljettaessa ei molempia ovia ole tarpeen samanaikaisesti avata.

Palotekninen osasto

Rakennuksen osa, josta palon leviäminen on määrätyn ajan estetty osastoivin rakennusosin tai muulla tehokkaalla tavalla. Palotekninen osasto voidaan lisäksi jakaa osiin palon leviämisen estämiseksi osastoivin rakennusosin.

Palotie

Ajotie tai muu ajoyhteys, jota käyttäen palon sattuessa tai muussa hätätilanteessa hälytysajoneuvot pääsevät riittävän lähelle rakennusta sekä sammutusveden ottopaikkoja.

Pintakerros

Rakennusosien, suoja-verhusten ja rakennustarvikkeiden pintaosa, johon palo alkuvaiheessaan voi kohdistua ja jonka laadulla on merkitystä pyrittäessä estämään palon syttymistä ja leviämistä.

Poistumisaika

Aika, joka tarvitaan kaikkien rakennuksessa tai sen osassa olevien henkilöiden poistumiseen.

Poistumisosasto

Poistumisen kannalta tarkoituksenmukainen rakennuksen osa, josta on järjestettävä välitön yhteys yhteen tai useampaan uloskäytävään ja joka usein samalla on myös palotekninen osasto.

Poistumistie

Rakennuksen kustakin kohdasta rakennuksen ulkopuolelle maan pinnalle tai muulle palon sattuessa turvalliselle paikalle johtava tie. Poistumistiehen voivat kuulua kulkutie, sisäinen käytävä, uloskäytävä, suoraan ulos maan pinnalle johtava ovi ja varatie.

Poistuvien henkilöiden määrä

Rakennuksesta tai sen osasta poistuvien henkilöiden määrä uloskäytävien mitoituksessa.

Savuhormi

Tulisijassa syntyvän savun poistamiseen käytettävä tila seinämiseen.

Savunpoisto

Palossa syntyvän savun ja lämmön poistaminen rakennuksesta savunpoistoluukun, savunpoistokkunan, kattovalokuvun, hormin, kuilun tai muun aukon kautta.

Sisäinen käytävä

Palotekniseen osastoon tai poistumisosastoon kuuluva sen tiloista uloskäytävään johtava käytävä, joka on erotettu näistä tiloista osastoivin tai osastoimattomin rakentein.

Suojaverhouk

Palamattomista tai lähes palamattomista rakennustarvikkeista tehty verhouk, joka kiinnityksineen pystyy määrätyn palonkestoajan suojaamaan sen takana olevan palavan rakennustarvikkeen syttymiseltä.

Tulisija

Rakennukseen kuuluva tai sen ulkopuolella oleva laite, jossa poltetaan kiinteitä, nestemäisiä tai kaasumaisia aineita ja joka on yhdistetty rakennuksen savuhormiin.

Turvavalaistus

Valaistus, joka tavallisen valaistuksen häiriötilanteessa riittävän henkilöturvallisuuden saavuttamiseksi turvallista ulospääsyä, pelastustoimenpiteitä tai tietyissä tapauksissa töiden turvallista lopettamista varten valaisee huoneistoa tai sen osaa ja poistumistietä.

Ullakko

Rakennuksen yläpohjan ja vesikaton välinen tila. Käyttöullakko on asuinrakennuksen tarpeiston tai sen asukkaille kuuluvan talousirtaimiston säilytystä taikka pyykin kuivatusta varten tarkoitettu tila sekä maatalousrakennuksen tarpeiston tai rehujen säilyttämiseen käytetty tila. Käyttämätön ullakko on tila, jota ei ole tarkoitettu käytettäväksi, mutta jossa on mahdollista päästä kulkemaan.

Ullakkona ei pidetä sellaista yläpohjan ja vesikaton välistä tilaa, jossa tilan mataluuden tai muodon taikka muun syyn vuoksi ei voida liikkua. Tätä tilaa pidetään yläpohjan ja vesikaton välisenä yläpohjan ontelona.

Uloskäytävä

Poistumistien osa, joka täyttää uloskäytävälle asetetut vaatimukset.

Varatie

Poistumistien osa, joka ei kaikilta osin täytä uloskäytävälle asetettuja vaatimuksia.

2 Palotekniset luokat

2.1 Rakennukset

2.1.1 Rakennukset jaetaan palonkestävyyden perusteella kolmeen luokkaan: **palonkestävät, paloapidättävät** ja **paloahdistavat** rakennukset.

2.1.2 Tästä luokkajaoista voidaan poiketa erityisen syyn, kuten rakentamistavan tai rakennuksen käytötavan perusteella.

2.1.3 Rakennuksen eri osat voivat kuulua eri luokkiin edellyttäen, että palon leviäminen on tehokkaasti estetty ja rakennuksen osia voidaan paloteknisessä mielessä tarkastella erillisinä.

2.2 Rakennustarvikkeet

2.2.1 Palamaton. Rakennustarviketta pidetään jäljempänä palamattomana, mikäli se ei syty eikä käytännöllisesti katsoen kehitä savua tai palavaa kaasua. Tämä todetaan hyväksytyyn menetelmän mukaisen kokeen avulla.

2.2.2 Palava. Rakennustarviketta pidetään jäljempänä palavana, mikäli se ei täytä edellä palamattomalle rakennustarvikkeelle asetettuja vaatimuksia.

2.2.3 Rakentamiseen ei saa käyttää rakennustarvikkeita, jotka ovat erityisen herkästi syttyviä tai erityisen nopeasti paloa levittäviä taikka jotka palaessaan voivat muodostaa vaarallisessa määrin muita kuin palossa tavanomaisia myrkyllisiä kaasuja.

2.2.4 Sellaista ainetta, joka palaa ilman ilmasta saatavaa happea, ei saa sisältyä käytettäviin rakennustarvikkeisiin.

2.3 Rakennusosat ja suojaverhoukset

2.3.1 A-luokan rakennusosa ja suojaverhous on tehty palamattomista rakennustarvikkeista tai voi sisältää palavia rakennustarvikkeita niin vähäisessä määrin ja siten sijoitettuna, ettei niistä aiheudu haittaa.

2.3.2 B-luokan rakennusosa ja suojaverhous saa sisältää palavia rakennustarvikkeita, suojaverhous kuitenkin vain vähäisessä määrin.

2.3.3 Palonkestoajaluokat

Kantavat rakennusosat ja osastoivat rakennusosat sekä suojaverhoukset jaetaan niiden palonkestoajan perusteella luokkiin siten, että mainitun ajan tulee olla vähintään yhtä pitkä kuin luokamerkinän luvun tarkoittama aika minuutteina.

2.3.4 Käyttötavasta riippuen voidaan rakennusosalle ja suojaverhoukselle asettaa erityisiä syttymisherkkyyttä, palon levittämismominaisuuksia, kan-

tokykyä palossa tai muita palonkestävyyttä koskevia vaatimuksia.

2.4 Pintakerrokset

2.4.1 Syttymisherkkyyssominaisuudet

Rakennusosien, suojaverhousien ja rakennustarvikkeiden pintakerrokset jaetaan luokkiin sen mukaan, missä määrin ne syttyvät paikallisen lämpörasituksen vaikutuksesta. Tämä todetaan hyväksytyyn menetelmän mukaisen kokeen avulla.

2.4.1.1 Luokkaan 1 (vaikeasti syttyvä pintakerros) kuuluvat pintakerrokset, jotka eivät syty lainkaan tai syttyvät vain vaikeasti.

2.4.1.2 Luokkaan 2 (hitaasti syttyvä pintakerros) kuuluvat pintakerrokset, jotka syttyvät hitaasti.

2.4.1.3 Herkästi syttyvinä pidetään pintakerroksia, jotka eivät täytä edellä olevia vaatimuksia.

2.4.2 Palonlevittämismominaisuudet

Rakennusosien, suojaverhousien ja rakennustarvikkeiden pintakerrokset jaetaan luokkiin sen mukaan, missä määrin ne levittävät paloa ja muodostavat savua. Tämä todetaan hyväksytyyn menetelmän mukaisen kokeen avulla.

2.4.2.1 Luokkaan I (paloa levittämätön pintakerros) kuuluvat pintakerrokset, jotka eivät myötävaikuta lainkaan tai myötävaikuttavat vain vähäisessä määrin palon leviämiseen ja jotka eivät suuressa määrin muodosta savua.

2.4.2.2 Luokkaan II (hitaasti paloa levittävä pintakerros) kuuluvat pintakerrokset, jotka eivät olennaisesti myötävaikuta palon leviämiseen eivätkä suuressa määrin muodosta savua.

2.4.2.3 Nopeasti paloa levittävinä ja suuressa määrin savua muodostavina pidetään pintakerroksia, jotka eivät täytä edellä olevia vaatimuksia.

2.4.3 Pintakerrosten syttymisherkkyyss- ja palonlevittämisloukkia määrättäessä on tarvittaessa otettava huomioon myös uloimman pintaosan alusraenne.

2.4.4 Pintakerrosten syttymisherkkyyss- ja palonlevittämisloukkia määrättäessä on tarvittaessa otettava huomioon myös muut luokituskohteesta palolosuhteissa aiheutuvat vaarat, kuten myrkyllisten kaasujen muodostuminen kuumuuden vaikutuksesta, pisaroituminen tai höyrystyminen taikka luokituskohteen tai sen osan putoamisvaara.

2.5 Katteet

2.5.1 Katteet jaetaan luokkiin sen mukaan, missä määrin niitä voidaan pitää ulkoisen syttymisvaaran suhteen vaikeasti syttyvinä ja hitaasti paloa levittävinä sekä miten ne suojaavat alustaansa syttymiseltä.

2.5.1.1 Luokkaan K 1 kuuluvat katteet, jotka eivät syty ja suojaavat alustaansa syttymiseltä. Tämä todetaan hyväksytyyn menetelmän mukaisen kokeen avulla.

2.5.1.2 Luokkaan K 2 kuuluvat katteet, jotka syttyvät, mutta eivät myötävaikuta palon leviämiseen ja osittain suojaavat alustaansa syttymiseltä. Tämä todetaan hyväksytyyn menetelmän mukaisen kokeen avulla.

2.5.1.3 Herkästi syttyvinä, nopeasti paloa levittävinä ja alustaansa syttymiseltä suojaamattomina pidetään katteita, jotka eivät täytä edellä olevia vaatimuksia.

2.6 Lattioiden pintakerrokset

2.6.1 Luokkaan L kuuluvat lattioiden pintakerrokset, mikäli ne vain vähäisessä määrin myötävaikuttavat palon leviämiseen, suojaavat alustaansa syttymiseltä eivätkä suuressa määrin muodosta savua. Tämä todetaan hyväksytyyn menetelmän mukaisen kokeen avulla. Ilman eri luokitusta palamatomista rakennustarvikkeista oleva pintakerros katsotaan tähän luokkaan kuuluvaksi, mikäli sen voidaan katsoa suojaavan alustaansa syttymiseltä.

3 Rakennusten paloturvallisuus

3.1 Yleiset vaatimukset

3.1.1 Rakennuksen tulee tyydyttää paloturvallisuuden vaatimukset hengen ja riittävässä määrin myös omaisuuden suojaamiseksi ja siten täyttää käytettyyn rakentamistapaan ja rakennusten käyttötarkoitukseen sovellettuina seuraavat yleiset vaatimukset:

3.1.1.1 Rakennusosien ja suojaverhousten syttymisen paloteknisessä osastossa ei saa vaarantaa, eivätkä palossa syntyvät palavat tai myrkylliset kaasut taikka palon leviäminen saa estää poistumista tästä osastosta.

3.1.1.2 Rakennus on yleensä jaettava paloteknisiin osastoihin siten, ettei palo esteettä pääse leviämään rakennuksessa tai ulkopuolelle. Palo ei saa levitä paloteknisen osaston ulkopuolelle niin, että poistuminen rakennuksen vaaranalaisesta osasta tai sivullisten omaisuus vaarantuu taikka että omaisuusvahinko yleensä muodostuu kohtuuttoman suureksi.

3.1.1.3 Rakennus on suunniteltava ja rakennettava niin, ettei palo helposti leviä toiseen rakennukseen eikä muuhun ympäristöön

3.1.1.4 Rakennus tai siinä olevat rakennusosat eivät palon vaikutuksesta saa sortumalla aiheuttaa vaaraa rakennuksen korkeudesta ja palokuormasta riippuen määrätynä aikana palon alkamisesta.

Mikäli henkilöturvallisuuden tai ympäristön vuoksi taikka vahinkojen suuruuteen nähden pidetään tarpeellisena, rakennuksen on sortumatta kestettävä koko sallitun palokuorman palaminen ja jäähtymisvaihe.

3.2 Huoneistojen käyttötaparyhmitys

3.2.1 Palo- ja räjähdysvaaralliset huoneistot

Tähän ryhmään kuuluvat huoneistot, joissa huomattavassa määrin tai vaarallisella tavalla valmistetaan, käsitellään tai säilytetään palo- tai räjähdysvaaraa aiheuttavia aineita tai tarvikkeita.

3.2.2 Pääkäyttötavan mukainen ryhmitys

Huoneistot ryhmitellään niiden pääkäyttötavan perusteella sen mukaan, missä määrin henkilöiden turvallisuus niissä voi palon sattuessa joutua vaaraan, seuraavasti:

3.2.2.1 Majoitushuoneistot ovat huoneistoja, jotka yleensä ovat ympärivuorokautisessa käytössä, joissa yleensä on yöpymispaikkoja ja yhteistiloja ja joiden käyttöön usein liittyy hoito-, huolto- tai eristämistarkoitus. Tähän ryhmään kuuluvat:

3.2.2.1.1 sairaanhoito-, huolto- ja rangaistuslaitosten huoneistot, kuten sairaalat, vammaisten huoltolaitokset, hoitokodit, vanhainkodit, lastenkodit ja

-kesäsiirtolat sekä koulukodit, työlaitokset ja vankilat. Enintään viidelle henkilölle tarkoitettu sairaanhoito- ja huoltolaitoksen huoneisto rinnastetaan asuinhuoneistoon.

3.2.2.1.2 majoitusliikkeiden huoneistot, kuten hotellit, motellit, matkustajakodit, moottorimajat, yömajat, loma-, lepo- ja virkistyskodit sekä retkeilymajat. Enintään neljä majoitushuonetta käsittävä majoitusliike rinnastetaan asuinhuoneistoon, samoin leirintä- tai siihen verrattavalla alueella olevat yksikerroksiset rakennukset, joihin kuhunkin voi samanaikaisesti majoittaa enintään kymmenen henkilöä.

3.2.2.1.3 asuntolat, kuten yleensä oppilasasuntolat, työmaa-asuntolat ja kasarmit. Enintään kymmenelle henkilölle tarkoitettu huoneisto rinnastetaan asuinhuoneistoon.

3.2.2.2 Asuinhuoneistot ovat huoneistoja, jotka yleensä ovat samojen henkilöiden pitkäaikaisessa, ympärivuorokautisessa käytössä, joissa on yöpymispaikkoja ja joissa henkilömäärä yleensä on vähäinen. Tähän ryhmään kuuluvat:

3.2.2.2.1 asunnot, kesäasunnot ja viikonloppumajat sekä pienet majoitus-, päivähoito- ja toimistohuoneistot.

3.2.2.3 Päivähoitohuoneistot ovat huoneistoja, jotka yleensä ovat vain päiväkäytössä ja joilla on huoltotarkoitus. Tähän ryhmään kuuluvat:

3.2.2.3.1 lasten päiväkodit, vanhusten päiväkodit, erilaiset työterapiatilat sekä terveystalot ja -klinikat. Enintään kymmenelle hoidettavalle tarkoitettu huoneisto rinnastetaan asuinhuoneistoon.

3.2.2.4 Kokoontumishuoneistot ovat huoneistoja, jotka yleensä ovat päivä- tai iltaikäikäytössä, jossa rakennukseen perehtymättömiä henkilöitä saattaa olla huomattavasti enemmän kuin henkilökuntaa, joissa yleensä on vaihteleva poistuvien henkilöiden määrä ja joissa henkilöitiheys voi ajoittain olla hyvin suuri. Tähän ryhmään kuuluvat:

3.2.2.4.1 suurmyymälät ja näyttelyhallit, joiden palokuorma on yli 200 MJ/m² ja jotka ovat avo yhteyksin kolmessa tai useammassa kerroksessa yhteenlasketulta pinta-alaltaan yli 800 m², kahdessa kerroksessa yli 1600 m² ja yhdessä kerroksessa yli 2400 m². Samoin tähän ryhmään kuuluvat yleensäkin yleisötilat, joissa palokuorman määrä saattaa nousta suuremmaksi kuin 200 MJ/m² ja joissa on kerrosten välisiä avo yhteyksiä.

3.2.2.4.2 myymälät ja näyttelyhallit, joiden palokuorma on yli 200 MJ/m² ja jotka ovat avo yhteyksin kolmessa- tai useammassa kerroksessa yhteenlasketulta pinta-alaltaan enintään 800 m², kahdessa kerroksessa enintään 1600 m² ja yhdessä kerroksessa enintään 2400 m². Samoin tähän ryhmään kuuluvat yleensäkin yleisötilat, joissa palokuorman määrä saattaa nousta suuremmaksi kuin 200 MJ/m² ja joissa ei ole kerrosten välisiä avo yhteyksiä.

3.2.2.4.3 oppilaitosten huoneistot, kuten peruskoulut, ammattioppilaitokset ja korkeakoulut.

3.2.2.4.4 huvi-, taide- sekä muut vastaavat kokoontumishuoneistot ja tilat, kuten teatterit, elokuvateatterit, konserttitalit, juhlasalit, suuret katsomot, ravintolat sekä yleensä kirkko- ja seurakuntasali-huoneistot.

3.2.2.4.5 kahvilat, ruokalajat ja pinta-alaltaan enintään 300 m² suuruiset myymälät.

3.2.2.4.6 palloilu-, uima- ja muut urheiluhallit.

3.2.2.5 Työpaikkahuoneistot ovat huoneistoja, jotka yleensä ovat osavuorokautisessa käytössä, joissa yleensä on vakinaista, paikallisiin olosuhteisiin perehtynyttä henkilökuntaa ja joissa henkilötiheys saattaa olla suuri tai suurehko. Tähän ryhmään kuuluvat:

3.2.2.5.1 toimistohuoneistot, joiden pinta-ala on yli 300 m². Tätä pienemmät toimistohuoneistot rinnastetaan yleensä asuinhuoneistoihin.

3.2.2.5.2 tavanomaiset teollisuus- ja varastohuoneistot.

3.2.2.5.3 maatalouden, puutarhojen ja eläinten kasvatukseen tarkoitettujen erilaisten tarhojen tuotanto- ja varastotilat.

3.2.2.6 Suurteollisuuden ja -varastoinnin sekä automatisoidun ja prosessiteollisuuden huoneistot. Tähän ryhmään kuuluville tiloille on yleensä ominaista pitkälle koneistettu tuotanto tai varastointi, pieni henkilötiheys sekä usein ympärivuorokautinen käyttö. Tähän ryhmään kuuluvat:

3.2.2.6.1 suurteollisuustilat, kuten esimerkiksi lasitehtaat, paperitehtaat ja kemian perusteollisuus, joiden paloturvallisuus saattaa edellyttää erityissuunnitelmia ja -järjestelyjä.

3.2.2.6.2 suuret tai korkeat varastot, joissa tuotannon tai käsittelyn johdosta tarvitaan erityisen laajoja yhtenäisiä pinta-aloja, suurta korkeutta tai erityisratkaisuja ja joiden paloturvallisuus saattaa edellyttää erityissuunnitelmia ja -järjestelyjä.

3.2.2.7 Moottoriajoneuvosuojat ovat palavia nesteitä tai kaasuja käyttävien moottoriajoneuvojen säilytystiloja.

3.2.2.8 Erityiskäyttöiset huoneistot ovat huoneistoja, jotka käyttötavaltaan tai rakenteiltaan huomattavasti poikkeavat edellä olevan mukaisesta käyttötaparyhmityksestä. Tähän ryhmään kuuluvat:

3.2.2.8.1 tilat, jotka edellyttävät erityissuunnittelua, kuten esimerkiksi ydin- ja muut voimalat sekä kallosuojat.

3.2.2.8.2 tilat, joiden käyttötapa edellyttää sammuustyössä palokuorman laadun johdosta usein erityisvoimenpiteitä, kuten esimerkiksi muuntamot ja tietokonetilat.

3.2.2.8.3 tilat, joiden paloturvallisuustaso käyttötavan tai käytettävien rakenteiden johdosta on tavallista helpommin ratkaistavissa, kuten esimerkiksi betoniasemat ja levyhallit.

3.3 Rakennusten luokkavaatimukset

3.3.1 Paloahidastava rakennus

Paloahidastava rakennus saa olla enintään 2-kerroksinen ja enintään 7 metriä korkea. Jollei erityisistä syistä muuta johdu, yksikerroksiset teollisuus- ja varastorakennukset sekä maatalouden tuotanto- ja varastorakennukset saavat olla tätä korkeampia, enintään kuitenkin 14 metriä korkeita.

Sairaanhoito-, huolto- ja rangaistuslaitoksen huoneistoa (kohta 3.2.2.1.1) ei saa sijoittaa paloahidastavaan rakennukseen.

Paloahidastavan rakennuksen toisessa kerroksessa saa olla muita kuin asuinhuoneistoja, mikäli niiden alapuolella olevat tilat kuuluvat samaan huoneistoon.

3.3.1.1 Paloahidastavan rakennuksen enimmäiskerrosalan ja osastoinnin suhteen on noudatettava taulukon 6 vaatimuksia. Paloahidastava asuinrakennus saa olla kerrosaltaan yksikerroksisena enintään 400 m² tai kaksikerroksisena enintään 200 m², jollei rakennusta ole osastoitu taulukon 6 mukaisesti.

3.3.2 Paloapidättävä rakennus

Paloapidättävä rakennus saa olla enintään 2-kerroksinen ja enintään 7 metriä korkea. Jollei erityisistä syistä muuta johdu, yksikerroksiset teollisuus- ja varastorakennukset sekä maatalouden tuotanto- ja varastorakennukset saavat kuitenkin olla tätä korkeampia.

Paloapidättävän rakennuksen toisessa kerroksessa saa olla muita kuin asuinhuoneistoja vain, mikäli niiden alapuolella olevat tilat kuuluvat samaan huoneistoon.

3.3.2.1 Rakennus on rakennettava paloapidättäväksi, jos sen kerrosala ylittää taulukossa 6 esitetyt paloahidastavan rakennuksen enimmäiskerrosalat tai jos rakennusta ei ole osastoitu mainitun taulukon mukaisesti.

3.3.2.2 Paloapidättävän rakennuksen osastoinnin suhteen on noudatettava taulukon 5 vaatimuksia.

3.3.3 Paloahidastavien ja paloapidättävien rakennusten henkilömäärärajoitukset

Paloahidastavaan ja paloapidättävään rakennukseen sijoitettavien huoneistojen henkilömäärät on rajoitettu siten, että huoneisto saadaan sijoittaa rakennukseen, ellei sen henkilömäärä ylitä taulukossa 1 mainittua.

3.3.3.1 Taulukon 1 kaksikerroksisten rakennusten henkilömäärärajoitukset koskevat myös tapauksia, joissa mainitun käyttötavan mukaiset tilat on sijoitettu kokonaan tai osaksi rakennuksen toiseen kerrokseen. Mikäli mainittuja tiloja on vain ensimmäisessä kerroksessa, voidaan soveltaa yksikerroksista rakennusta koskevia rajoituksia.

3.3.4 Palonkestävä rakennus

Palonkestäväksi on rakennettava 3- tai useampikerroksinen rakennus.

Palonkestäväksi on rakennettava myös 1- tai 2-kerroksinen rakennus, mikäli siihen sijoitetaan huoneisto, jonka henkilömäärä ylittää taulukossa 1 paloapidättävälle rakennukselle sallitut suurimmat henkilömäärät.

3.3.4.1 Erityiskäyttöinen huoneisto (kohta 3.2.2.8) sekä kaksikerroksinen teollisuus- tai varastohuoneisto (kohta 3.2.2.5.2) on sijoitettava palonkestävään rakennukseen, mikäli niissä harjoitettavan toiminnan laadusta aiheutuu ilmeistä palonvaaraa tai vaaraa henkilöille.

3.3.4.2 Palonkestävän rakennuksen osastoinnin suhteen on noudatettava taulukon 5 vaatimuksia.

Taulukko 1

Paloahdistavien ja paloapidättävien rakennusten henkilömäärärajaukset

Huoneiston käyttötapa		Kerrok- sia	Huoneiston suurin henkilömäärä	
			Rakennuksen luokka	
			Paloahdistava	Paloapidättävä
Majoitus- huoneistot (kohta 3.2.2.1)	Sairaanhoido-, huolto- ja rangaistuslaitosten huoneistot (kohta 3.2.2.1.1)	1	ei sallittu (ks. myös kohtaa 3.2.2.1.1)	paikkaluku 100
		2	ei sallittu (ks. myös kohtaa 3.2.2.1.1)	paikkaluku 25
	Majoitusliikkeiden huoneistot (kohta 3.2.2.1.2) ja asuntolat (kohta 3.2.2.1.3)	1	paikkaluku 50	paikkaluku 150
		2	ei sallittu (ks. myös kohtaa 3.2.2.1.2 ja 3.2.2.1.3)	paikkaluku 50
Päivähoitohuoneistot (Kohta 3.2.2.3)		1	hoidettavia 40	hoidettavia 150
		2	ei sallittu (ks. myös kohtaa 3.2.2.3.1)	hoidettavia 50
Kokoontumishuoneistot (kohta 3.2.2.4)	Suurmyymälät ja näyttelyhallit (kohta 3.2.2.4.1), myymälät ja näyttelyhallit (kohta 3.2.2.4.2), huvi-, taide- ja muut kokoontumishuoneistot (kohta 3.2.2.4.4), kahvilat, ruokalot ja pinta-alaltaan enintään 300 m ² :n myymälät (kohta 3.2.2.4.5)	1	henkilöitä 500	ei rajoitusta
		2	ei sallittu	henkilöitä 250
	Oppilaitosten huoneistot (kohta 3.2.2.4.3)	1	oppilaita 500	ei rajoitusta
		2	ei sallittu	oppilaita 250
Työpaikka- huoneistot (kohta 3.2.2.5)	Toimisto- huoneistot (kohta 3.2.2.5.1)	1	ei rajoitusta	ei rajoitusta
		2	henkilöitä 150	ei rajoitusta
	Tavanomaiset teollisuus- ja varastohuoneistot (kohta 3.2.2.5.2)	1	ei rajoitusta	ei rajoitusta
		2	ei sallittu	henkilöitä vakituisesti 50

3.4 Pintakerrokset

3.4.1 Pintakerrokset eivät saa olla erityisen herkästi syttyviä eivätkä saa vaarallisessa määrin muodostaa savua tai myrkyllisiä kaasuja. Pintakerrosten on täytettävä jäljempänä mainitut vaatimukset, kuitenkin niin, että pintakerrokset saa päällystää tavanomaisin tasoite-, siloite- ja maalikerroksin tai seinäpapererein.

3.4.2 Ulkoseinien ulkopuoliset pintakerrokset

3.4.2.1 Ulkoseinien ulkopuolisten pintakerrosten ei tarvitse täyttää luokkavaatimuksia savunmuodotuksen osalta.

3.4.2.2 Enintään kahdeksankerroksisessa rakennuksessa julkisivun sisäänvedetyn osan pintakerros saa taulukon luokasta poiketen olla syttymis-herkkyysluokkaa 2, mikäli sitä ympäröivät rakennusosat suojaavat seinäpinnan palon leviämiseltä.

3.4.2.3 Julkisivulevyjen kiinnitykseen saa enintään kahdeksankerroksisessa rakennuksessa käyttää vähäisessä määrin palavia rakennustarvikkeita.

3.4.2.4 Tuuletuusilmarakoon päin oleviin pintoihin sovelletaan taulukon 2 luokkavaatimuksia palonkestävissä ja paloapidättävissä rakennuksissa.

Taulukko 2

Ulkoseinien ulkopuolisten pintakerrosten luokkavaatimukset

Rakennuksen luokka ja käyttötarkoitus	Syttymis-herkkyysluokka/palonlevittämisloukka
Palonkestävä rakennus	1/I
Paloapidättävä rakennus Yleensä Sairaanhoido-, huolto- ja rangaistuslaitosten (3.2.2.1.1) rakennukset	2/- 1/I
Paloahdistava rakennus Yleensä Riittävän etäällä muusta rakennuksesta olevat 1-kerroksiset yhden tai kahden asuinhuoneiston rakennukset ja talousrakennukset	2/- -/-

3.4.3 Huoneistojen ja muiden tilojen seinien ja kattojen sisäpuolisten pintakerrosten luokkavaatimukset on esitetty taulukossa 3. Näiden vaatimusten lisäksi pintakerrosten tulee täyttää A-luokan raken-

nusosien, suojaverhousten ja palamattomien tai tähän tarkoitukseen erikseen hyväksytyjen rakennustarvikkeiden käyttöä koskevat vaatimukset.

3.4.4 Edellä kohdissa 3.4.2 ja 3.4.3 olevat pintakerrosten luokkavaatimukset eivät koske pinta-alaltaan vähäisiä rakennusosia, kuten tavanomaisia

ovia, ikkunoita, käsijohteita, jalkalistoja ja levyjen välisiä saumauksia.

Vähintään B 30-luokkaisia kantavia palkkeja ja pila-reita ei tarvitse verhota pintakerrosten luokkavaatimusten täyttämiseksi, mikäli niiden pinnat ovat vähintään syttymisherkkyysluokkaa 2.

Taulukko 3

Huoneistojen ja muiden tilojen seinien ja kattojen sisäpuolisten pintakerrosten luokkavaatimukset

	Käyttötapa	Syttymisherkkyysluokka/ palonlevittämislukka		
		Rakennuksen luokka		
		Palohidastava	Palopidättävä	Palonkestävä
Majoitus-huoneistot (kohta 3.2.2.1)	Sairaanhoido-, huolto- ja rangaistuslaitosten huoneistot (kohta 3.2.2.1.1)		1/I	1/I
	Majoitusliikkeiden huoneistot (kohta 3.2.2.1.2), asuntolat (kohta 3.2.2.1.3) Aulat ja sisäiset käytävät	2/- 1/II	1/I 1/I	2/- 1/II
Asuinhuoneistot (kohta 3.2.2.2)	Yleensä	2/-	1/I	2/-
	1-kerroksiset yhden asuinhuoneiston sekä 1-kerroksiset, huoneistoittain osastoidut usean asuinhuoneiston rakennukset	-/-	1/I	-/-
Päivähoito-huoneistot (kohta 3.2.2.3)	Yleensä	2/-	1/I	2/-
	Aulat ja sisäiset käytävät	1/II	1/I	1/II
Kokoontumis-huoneistot (kohta 3.2.2.4)	Suurmymälät ja näyttelyhallit (kohta 3.2.2.4.1), myymälät ja näyttelyhallit (kohta 3.2.2.4.2)	1/I	1/I	1/I
	Oppilaitosten huoneistot (kohta 3.2.2.4.3), huvi-, taide- ja muut kokoontumishuoneistot (kohta 3.2.2.4.4) Aulat ja sisäiset käytävät	1/- 1/II	1/I 1/I	1/- 1/II
	Kahvilat, ruokalat ja pinta-alaltaan enintään 300 m ² :n myymälät (kohta 3.2.2.4.5) Aulat ja sisäiset käytävät	2/- 1/II	1/I 1/I	2/- 1/II
	Palloilu-, uima- ja muut urheiluhallit (kohta 3.2.2.4.6) - sisäkatot - seinät - suurten katsomoiden yläpuoliset katot Aulat ja sisäiset käytävät	2/- 1/- 1/- 1/II	1/I 1/I 1/I 1/I	2/- 1/- 1/- 1/II
Työpaikka-huoneistot (kohta 3.2.2.5)	Toimistohuoneistot (kohta 3.2.2.5.1), tavanomaiset teollisuus- ja varastohuoneistot (kohta 3.2.2.5.2)	2/-	1/I	2/-
	Sisäiset käytävät	1/II	1/I	1/II
	Maatalouden tuotanto- ja varastotilat (kohta 3.2.2.5.3)	-/-	1/I	-/-
Suurteollisuuden ja -varastoinnin huoneistot (kohta 3.2.2.6)	Yleensä	2/-	1/I	2/-
	Sisäiset käytävät	1/II	1/I	1/II
Kellari-kerrokset	Yleensä	1/- ¹⁾	1/I	1/-
	Osastoidut saunatilat, osastoidut talouskellaritilat Uloskäytäviin tai ulos johtavat käytävät	2/- 1/I	2/- 1/I	2/- 1/I
Teknisen huollon tilat	Esimerkiksi kattilahuoneet ja öljysäiliötilat, sähkölaitetilat ja jätehuoneet	1/I	1/I	1/I
Uloskäytävät	Yleensä Osastoimattoman uloskäytävän kohdalla on noudatettava, mitä edellä sisäisistä käytävistä on määrätty	1/I	1/I	1/I

Taulukon huomautukset: 1) Palohidastavissa asuinrakennuksissa pintakerrokset saavat olla luokkaa 2/-.

3.4.5 Milloin syttymisen tai palon leviämisen vaara on huoneiston käyttötapaan nähden tavallista huomattavasti vähäisempi, taikka poistumismahdollisuudet ovat erittäin hyvät, voidaan luvan myöntämisen yhteydessä sallia yhtä luokkaa alemmat vaatimukset. Tämä ei kuitenkaan koske sisäisiä käytäviä, uloskäytäviä eikä sellaisia tiloja, joissa vaatimuksena on syttymisherkkyysluokka 2.

Syttymisherkkyys- ja palonlevittämisloukkia koskevien vaatimusten katsotaan edellä tarkoitetuissa tapauksissa alenevan asteittain seuraavassa järjestyksessä: 1/I, 1/II, 1/–, 2/–.

3.4.6 Huoneistojen ja muiden tilojen lattioiden pintakerrokset

Taulukko 4

Huoneistojen ja muiden tilojen lattioiden pintakerrosten luokkavaatimukset

	Käyttötapa	Luokkavaatimukset ¹⁾		
		Rakennuksen luokka		
		Palohidastava	Palopidättävä	Palonkestävä
Majoitus-huoneistot (kohta 3.2.2.1)	Sairaanhoido-, huolto- ja rangaistuslaitosten huoneistot (kohta 3.2.2.1.1)		L	L
	Majoitusliikkeiden huoneistot (kohta 3.2.2.1.2) asuntolat (kohta 3.2.2.1.3) Aulat ja sisäiset käytävät	– L	L L	– L
Päivähoito-huoneistot (kohta 3.2.2.3)	Yleensä Aulat ja sisäiset käytävät	– L	L L	– L
Kokoontumis-huoneistot (kohta 3.2.2.4)	Suurmyymälät ja näyttelyhallit (kohta 3.2.2.4.1), myymälät ja näyttelyhallit (kohta 3.2.2.4.2)	L	L	L
	Oppilaitosten huoneistot (kohta 3.2.2.4.3), huvi-, taide- ja muut kokoontumishuoneistot (kohta 3.2.2.4.4)	L	L	L
	Kahvilat, ruokalat ja pinta-alaltaan enintään 300 m ² :n myymälät (3.2.2.4.5) Aulat ja sisäiset käytävät	– L	– L	– L
	Palloilu-, uima- ja muut urheiluhallit (kohta 3.2.2.4.6)	L	L	L
Työpaikka-huoneistot (kohta 3.2.2.5) Ks. myös kohtaa 3.4.6.1	Toimistohuoneistot (kohta 3.2.2.5.1) Sisäiset käytävät	– L	– L	– L
	Tavanomaiset teollisuus- ja varastohuoneistot (kohta 3.2.2.5.2) – tuotanto- ja varastotilat – sisäiset käytävät – muut tilat	palamaton L –	palamaton L –	palamaton L –
	Maatalouden tuotanto- ja varastotilat (kohta 3.2.2.5.3)	–	–	–
Suurteollisuuden ja varastoinnin huoneistot (kohta 3.2.2.6) Ks. myös kohtaa 3.4.6.1	– tuotanto- ja varastotilat – sisäiset käytävät – muut tilat	palamaton L –	palamaton L –	palamaton L –
Uloskäytävät Ks. myös kohtaa 3.4.6.2		L	L	palamaton
Ullakot Ks. myös kohtaa 3.4.6.3	Käyttöullakot Käyttämättömät ullakot Yläpohjan ontelot	2/– – –	1/I 1/I 1/I	palamaton 1/I 1/I
Kellari-kerrokset Ks. myös kohtaa 3.4.6.4		palamaton	palamaton	palamaton
Teknisen huollon tilat Ks. myös kohtaa 3.4.6.5	Esimerkiksi kattilahuoneet ja öljysäiliötilat, sähkölaitetilat ja jätehuoneet	palamaton	palamaton	palamaton

Taulukon huomautukset:

1) Muissa kuin sairaanhoido-, huolto- tai rangaistuslaitosten huoneistoissa (kohta 3.2.2.1.1) voidaan L-luokkaisen pintakerroksen asemesta käyttää massiivista puuta.

3.4.6.1 Teollisuus- ja varastohuoneistojen tuotanto- ja varastointitilojen lattioiden pintakerrosten tulee olla valmistettu palamattomista rakennustarvikkeista, ellei tilojen käyttötapa muuta edellytä tai ellei se vähäisen palovaaran takia ole tarpeetonta. Tarvittaessa pintakerroksen on voitava estää palavien nesteiden imeytyminen lattiaan.

3.4.6.2 Palonkestävässä rakennuksessa palolta ja savulta suojatun, palolta suojatun ja osastoidun uloskäytävän ja vastaavan varatien tasanteiden ja askelmien pintakerroksien tulee olla valmistettu palamattomista rakennustarvikkeista. Kuitenkin osastoidussa uloskäytävässä mainittuina pintakerroksina saa käyttää myös tähän tarkoitukseen erikseen hyväksytyjä palavia rakennustarvikkeita.

3.4.6.3 Palonkestävässä rakennuksessa käyttöullakon lattian pintakerros tulee tehdä palamattomista rakennustarvikkeista. Palonkestävässä rakennuksessa käyttämättömän ullakon lattian pintakerroksen sekä yläpohjan ja vesikaton välisen yläpohjan ontelon vastaavan pintakerroksen tulee olla syttymisherkkyysluokkaa 1 ja palonlevittämislukkaa I.

Paloapidättävässä rakennuksessa ullakon lattian pintakerroksen sekä yläpohjan ja vesikaton välisen yläpohjan ontelon vastaavan pintakerroksen tulee olla syttymisherkkyysluokkaa 1 ja palonlevittämislukkaa I.

Paloahidastavan rakennuksen käyttöullakon lattian pintakerroksen tulee olla syttymisherkkyysluokkaa 2.

Ullakon tasolla muuna kuin ullakkona olevan tilan lattian pintakerros määräytyy tilan käyttötavan mukaan kaikissa rakennusluokissa.

3.4.6.4 Kellarikerroksien lattioiden pintakerrokset tulee rakennuksen luokasta riippumatta tehdä palamattomista rakennustarvikkeista lukuun ottamatta sellaisia tiloja, joiden käyttötapa edellyttää muunlaisen rakennustarvikkeen käyttöä. Paloapidättävien ja paloahidastavien asuinrakennusten kellarikerroksissa lukuun ottamatta kattilahuoneita sekä palonkestävien rakennusten osastoiduissa saunatiloissa sallitaan myös palavien rakennustarvikkeiden käyttö lattioiden pintakerroksina.

3.4.6.5 Teknisen huollon tilojen lattioiden pintakerrokset tulee rakennuksen luokasta riippumatta tehdä palamattomista rakennustarvikkeista lukuun ottamatta sellaisia tiloja, joiden käyttötapa edellyttää muunlaisen rakennustarvikkeen käyttöä. Paloapidättävien ja paloahidastavien asuinrakennusten teknisen huollon tiloissa lukuun ottamatta kattilahuoneita sallitaan myös palavien rakennustarvikkeiden käyttö lattioiden pintakerroksina.

3.4.6.6. Milloin syttymisen tai palon leviämisen vaara on huoneiston käyttötapaan nähden tavallista huomattavasti vähäisempi, taikka poistumahdollisuudet ovat erittäin hyvät eikä henkilöille aiheudu vaaraa voidaan luvan myöntämisen yhteydessä sallia helpotuksia näistä vaatimuksista. Tämä ei kuitenkaan koske sisäisiä käytäviä eikä uloskäytäviä.

3.5 Savunpoisto

3.5.1 Rakennukseen tulee järjestää sen eri huoneistoihin, uloskäytäviin ja muihin tiloihin soveltuva riittävä mahdollisuus savunpoistoon.

3.5.1.1 Savunpoiston järjestäminen ei yleensä edellytä erityistoimenpiteitä, vaan tilojen ikkuna- ja

oviaukkoja voidaan käyttää savunpoistoon tai savu voidaan poistaa tarvittaessa palokunnan toimenpitein.

3.5.1.2 Mikäli turvallinen poistuminen saattaa vaarantua tai pelastus- ja sammutustehtävät sitä edellyttävät tilan koon, sijainnin, henkilömäärän, palokuorman määrän tai laadun taikka muun vastaavan syyn johdosta, on savunpoisto järjestettävä erityistoimenpitein kuten savunpoistoloukkujen, savunpoistoikkunoiden tai huonetilojen yläosassa sijaitsevien helposti avattavien ikkunoiden avulla.

3.5.1.3 Rakennuksen tai sen paloteknisen osaston varustamisesta automaattisella savunpoistolaitoksella on lisäksi määrätty kohdissa 5.4.3 ja 5.4.4.

3.5.1.4 Uloskäytävien savunpoistosta on lisäksi määrätty kohdassa 4.5 ja kellarikerrosten savunpoistosta kohdassa 5.3.

3.6 Paloteknisten osastojen muodostaminen ja sijoittaminen rakennukseen

3.6.1 Yleistä

3.6.1.1 Rakennuksen eri kerrokset, kellarikerrokset, ullakko, uloskäytävät ja palokunnan hyökkäystiet on yleensä muodostettava eri paloteknisiksi osastoiksi (kerrososastoiksi).

Asuinhuoneistot sekä tarvittaessa muutkin huoneistot ja tilat, joita paloturvallisuuden kannalta käytetään toisiinsa nähden eri tavoin taikka joiden palokuorma on viereisiä huoneistoja tai tiloja olennaisesti suurempi on muodostettava eri paloteknisiksi osastoiksi, milloin se on tarpeen henkilöiden ja omaisuuden suojaamiseksi (käyttötapaosastointi).

Samaan huoneistoon kuuluvat tilat on muodostettava eri paloteknisiksi osastoiksi, mikäli huoneiston koko muutoin tulisi vaaraa aiheuttavan suureksi (pinta-alaosastointi).

Asuinhuoneisto tulee soveltuvin osin rinnastaa palotekniseen osastoon silloinkin, kun se sijaitsee paloahidastavassa rakennuksessa, jossa asuinhuoneistoja on kaksi tai useampia.

3.6.1.2 Eri käyttötaparyhmiin kuuluvat palotekniset osastot saavat olla yhteydessä keskenään vain, mikäli tästä ei aiheudu vaaraa henkilö- ja paloturvallisuudelle. Teollisuus- ja varastohuoneistot eivät saa olla yhteydessä majoitus-, asuin-, päivähoito- ja kokoontumishuoneistoihin eikä näiden poistumisteihin, jollei yhteyttä erityisestä syystä sallita palosulun kautta tai vastaavaa erikseen suunniteltua turvallisuusjärjestelyä käyttäen.

3.6.1.3 Rakennukseen, johon sijoitetaan palo- tai räjähdysvaarallinen huoneisto, ei yleensä saa sijoittaa majoitus-, asuin-, päivähoito- tai kokoontumishuoneistoa. Mikäli tämä erityisestä syystä sallitaan, mainitut huoneistot eivät välittömästi saa rajoitettua toisiinsa ja tehokkain järjestelyin on varmistettava, ettei tästä aiheudu vaaraa henkilöille. Räjähdysvaaraan nähden on aina edellytettävä erityissuunnittelua.

3.6.1.4 Asuinrakennuksissa saa ullakkoa käyttää vain talon oman talousirtaimiston säilytykseen ja pyykinkuivatukseen. Muissa rakennuksissa ullakon käyttö on kielletty, lukuun ottamatta kohdassa 3.2.2.5.3 tarkoitettuja tiloja, mikäli tästä ei aiheudu vaaraa henkilöille ja kotieläimille. Mitä edellä on sanottu, ei koske ullakon tasoon muutoin sallittuja, paloteknisen osaston vaatimukset täyttäviä tiloja.

3.6.1.5 Ullakon tasolla oleva hissien konehuone, saunatilat tai muut vastaavat tilat on yleensä erotettava muusta ullakosta kukin omaksi palotekniseksi osastokseen.

3.6.2 Osastojen pinta-alarajoitukset sekä rakennusten kerrosalarajoitukset ja osastoivat rakennusosat.

Taulukko 5

Osastojen pinta-alarajoitukset palonkestävissä ja paloapidättävissä rakennuksissa

Huoneiston käyttötapa	Osaston suurin sallittu pinta-ala; jako osiin
Majoitushuoneisto (kohta 3.2.2.1)	
– majoitustilat	800 m ² ; majoitushuoneet on erotettava toisistaan ja majoitusosaston muista tiloista vähintään B 15-luokan rakennusosin
– muut tilat	1 600 m ²
Asuinhuoneistot (kohta 3.2.2.2)	800 m ² ; osastointi huoneistoittain
Päivähoitohuoneistot (kohta 3.2.2.3)	1 200 m ²
Kokoontumishuoneistot (kohta 3.2.2.4)	
– enintään 200 MJ/m ²	
– osasto yhdessä kerroksessa	3 200 m ²
– osasto kahdessa kerroksessa	2 400 m ²
– osasto useammassa kuin kahdessa kerroksessa	1 600 m ²
– yli 200 MJ/m ²	
– osasto yhdessä kerroksessa	2 400 m ²
– osasto kahdessa kerroksessa	1 600 m ²
– osasto useammassa kuin kahdessa kerroksessa	800 m ²
Toimistohuoneistot (kohta 3.2.2.5.1)	2 400 m ²
Maatalouden tuotanto- ja varastotilat (kohta 3.2.2.5.3)	2 400 m ²
Ullakot	
– asuinrakennusten käyttöullakot	1 600 m ² ; osastointi vähintään A 60-luokan ¹⁾ mukainen ja jako lisäksi enintään 400 m ² osiin vähintään B 15-luokan rakennusosin
– asuin- ja muiden rakennusten ullakot, joita ei käytetä tai joiden käyttö on kielletty, mutta joihin on pääsy- ja sammutusmahdollisuus	1 600 m ² ; osastointi vähintään B 60-luokan ¹⁾ mukainen ja jako lisäksi enintään 400 m ² osiin vähintään B 15-luokan rakennusosin
– matalat ullakkotilat ja yläpohjan ontelot yleensä	2 400 m ² ; osastointi vähintään B 30-luokan mukainen ja jako lisäksi tarkoituksenmukaisiin yleensä enintään 200 m ² osiin vähintään B 15-luokan rakennusosin
Kellarikerrokset	
– kokonaan tai pääasiallisesti maanpinnan alapuolella oleva kellarikerros	a) 800 m ² ; osastointi vähintään A 60-luokan mukainen, kuitenkin palokuormaryhmissä 200–400 MJ/m ² vähintään A 120- ja yli 400 MJ/m ² vähintään A 240-luokan mukainen, sekä jako lisäksi enintään 400 m ² osiin vähintään B 60-luokan rakennusosin ²⁾
– kokonaan tai pääasiallisesti maanpinnan yläpuolella oleva kellarikerros	b) Muun kuin pinta-alan perusteella osastoja muodostettaessa osastointi vähintään A 60-luokan mukainen, kuitenkin palokuormaryhmissä 200–400 MJ/m ² vähintään A 120- ja yli 400 MJ/m ² vähintään A 240-luokan mukainen ²⁾
	a) 1 600 m ² ; osastointi vähintään A 60-luokan mukainen, kuitenkin palokuormaryhmissä 200–400 MJ/m ² vähintään A 90- ja yli 400 MJ/m ² vähintään A 120-luokan mukainen, sekä jako lisäksi enintään 400 m ² osiin vähintään B 60-luokan rakennusosin ²⁾
	b) Muun kuin pinta-alan perusteella osastoja muodostettaessa osastointi vähintään A 60-luokan mukainen, kuitenkin palokuormaryhmissä 200–400 MJ/m ² vähintään A 90- ja yli 400 MJ/m ² vähintään A 120-luokan mukainen ²⁾

Taulukon huomautukset:

1) Paloapidättävissä rakennuksissa kuitenkin vähintään B 30.

2) Paloapidättävissä rakennuksissa saa osastointi kuitenkin olla A 60-luokan mukainen, sekä jako osiin B 30-luokan mukainen.

Taulukko 6

Rakennusten kerrosalarajoitukset ja osastojen pinta-alarajoitukset paloahidastavissa rakennuksissa

Huoneiston käyttötapa	Rakennuksen suurin sallittu yhteenlaskettu kerrosala; osastointi
Asuinrakennukset (kohta 3.2.2.2) – 1-kerroksinen – 2-kerroksinen	2 400 m ² ; osastointi huoneistoittain vähintään B 30-luokan rakennusosin tai enintään 400 m ² osastoihin jaettuna vähintään B 90- tai A 60-luokan rakennusosin 1 600 m ² ; osastointi huoneistoittain vähintään B 30-luokan rakennusosin tai enintään 200 m ² osastoihin jaettuna vähintään B 90- tai A 60-luokan rakennusosin
Muut kuin asuinrakennukset (ei koske kuitenkaan teollisuus- ja varastorakennuksia) – 1-kerroksinen, päiväkäyttö – 1-kerroksinen, ympärivuorokautinen käyttö – 2-kerroksinen, päiväkäyttö – 2-kerroksinen, ympärivuorokautinen käyttö – maatalouden tuotanto- ja varastorakennus (kohta 3.2.2.5.3) saa ylittää edellä mainitut enimmäispinta-alat, mikäli tästä ei aiheudu vaaraa henkilöille	(osastoivat rakennusosat kohdan 3.7 mukaan) 2 400 m ² ; osastointi enintään 600 m ² osastoihin 2 400 m ² ; osastointi enintään 400 m ² osastoihin 1 600 m ² ; osastointi enintään 400 m ² osastoihin 1 600 m ² ; osastointi enintään 200 m ² osastoihin
Ullakot – asuinrakennusten käyttöullakot sekä asuin- ja muiden rakennusten käyttämättömät ullakot, joihin on pääsy- ja sammuusmahdollisuus – matalat ullakkotilat ja yläpohjan ontelot	jako enintään 400 m ² osiin vähintään B 15-luokan rakennusosin jako enintään 200 m ² osiin vähintään B 15-luokan rakennusosin

Mikäli paloahidastavia rakennuksia rakennetaan 8 metriä lähemmäksi toisistaan, saa näin muodostuvaksi ryhmäksi rakentaa edellä olevan taulukon mukaisen kerrosalamäärän edellyttäen, että toisiaan tätä lähempänä olevat naapurirakennusten seinät ovat vähintään luokkaa B 30, rakennusten välinen etäisyys kuitenkin on vähintään 4 metriä ja mainituissa lähekkäin olevissa seinissä ei kummasakaan ole muita kuin yksittäisiä, enintään 0,2 m² ikkunoita, kuitenkin yhteensä enintään 1,0 m².

Paloahidastavia rakennuksia saa rakentaa 4 metriä lähemmäksi toisistaan tai yhteen, mikäli ne erotetaan toisistaan palomuurein tai tarkoituksenmukaisin osastoivin seinin.

3.6.2.1 Taulukoissa 5 ja 6 esitetyt pinta-alarajoi-

tuksia ja kerrosalarajoituksia on noudatettava, kun rakennusta tai osastoa ei ole varustettu kohdan 5.4 tarkoittamalla turvallisuutta lisäävillä laitteilla.

3.6.3 Luvan myöntämisen yhteydessä voidaan erityisestä syystä poiketa kohdassa 3.6.2 esitetyistä pinta-ala- ja kerrosalarajoituksista, mikäli tämä osaston käyttötavan, siinä oleskelevien tai työskentelevien henkilöiden lukumäärän taikka heidän poistumiskykynsä tai poistumisteiden järjestelyn vuoksi on tarpeen riittävän paloturvallisuuden saavuttamiseksi.

3.7 Kantavat ja osastoivat rakennusosat

3.7.1 Palonkestävässä rakennuksessa kuhunkin palotekniseen osastoon kuuluvat kantavat ja osastoivat rakennusosat on tehtävä vähintään niiden luokkien mukaisina, jotka kunkin palokuorman osalta on osoitettu taulukossa 7.

Lisäksi on osastoivien rakennusosien täytettävä taulukon 5 vaatimukset.

Palokuorman suuruus määritetään käytännössä ensi sijassa rakennuksen tai siihen kuuluvien paloteknisten osastojen käyttötavan perusteella. Ellei näin voida tehdä, palokuorman suuruus määritetään laskemalla, jolloin otetaan huomioon myös palamisnopeus ja palamisominaisuudet.

Taulukon 7 sarakkeita sovelletaan seuraavasti:

3.7.1.1 Saraketta 3 saa soveltaa vain tapauksissa, joissa palokuorman voidaan osoittaa olevan enintään 100 MJ/m².

3.7.1.2 Saraketta 4 sovelletaan yleensä majoitus-huoneistoihin, asuinhuoneistoihin, päivähoitohuoneistoihin, oppilaitosten huoneistoihin, huvi-, taide- ja muihin kokoontumishuoneistoihin, kahviloihin, ruokaloihin ja pienehköihin myymälöihin, palloilu-, uima- ja muihin urheiluhalleihin, toimistohuoneistoihin sekä moottoriajoneuvosuojiin.

3.7.1.3 Saraketta 4 saa soveltaa myös palokuorman ollessa suurempi kuin 200 MJ/m², mikäli luotettavasti voidaan osoittaa, että palo ilmeisesti sammutetaan 60 minuutin kuluessa sen syttyisestä. Automaattisen sammutuslaitoksen katsotaan yleensä täyttävän tämän ehdon.

3.7.1.4 Saraketta 5 sovelletaan yleensä suurmyymälöihin, myymälöihin ja näyttelyhalleihin lukuun ottamatta enintään 300 m² myymälöitä, asuinrakennuksessa oleviin paloteknisiin osastoihin, joissa on talousirtaimiston säilytystiloja ja moottoriajoneuvojen korjaus- ja huoltotiloihin.

3.7.1.5 Saraketta 6 sovelletaan yleensä varastoihin, jotka ovat omana paloteknisenä osastonaan ja joiden palokuorma on yli 400 MJ/m².

3.7.2 Paloapidättävässä rakennuksessa on kuhunkin palotekniseen osastoon kuuluvat kantavat ja osastoivat rakennusosat tehtävä vähintään taulukon 7 sarakkeessa 2 osoitettujen luokkien mukaisina. Lisäksi on osastoivien rakennusosien täytettävä taulukon 5 vaatimukset.

3.7.3 Paloahidastavassa rakennuksessa on noudatettava vähintään taulukon 7 sarakkeessa 1 osoitettuja luokkia. Lisäksi on osastoivien rakennusosien täytettävä taulukon 6 vaatimukset.

Taulukko 7

Kantavien ja osastoivien rakennusosien luokkavaatimukset

Rakennusosa	Paloa- hidas- tava raken- nus	Paloa- pidät- tävä raken- nus	Palonkestävä rakennus Palokuorma f (MJ/m ²)			
			f ≤ 100	100 < f ≤ 200	200 < f ≤ 400	f > 400
	1	2	3	4	5	6
A. Pystysuorat kantavat, vaakasuorat kantavat ja palossa runkoa jäykistävät rakennusosat ¹⁾						
a) enintään 2-kerroksisissa rakennuksissa – yleensä	–	B30	A30	A60	A90	A120
– ullakottomissa rakennuksissa yläpohjan rakenteet, jotka ovat rakennuksen kantavan rungon olennaisia osia ²⁾	–	B30	B30	B60	B60	B60
– ullakottomissa rakennuksissa yläpohjan rakenteet, jotka eivät ole rakennuksen kantavan rungon olennaisia osia ²⁾	–	B10	B10	B10	B10	B30
b) enintään 4-kerroksisissa rakennuksissa	–	–	A30	A60	A120	A180
c) enintään 8-kerroksisissa rakennuksissa	–	–	A60	A60	A180	A240
d) yli 8-kerroksisissa rakennuksissa	–	–	A90	A120	A240	A240
e) ylimmän kellarikerroksen alapuolella sijaitsevassa kellarikerroksessa ellei kohdan d mukaan vaadita korkeampaa luokkaa	A60	A60	A60	A90	A180	A240
B. Osastoivat rakennusosat lukuun ottamatta ulkoseinää rakennuksissa, joissa – enintään 8 kerrosta – yli 8 kerrosta	B30 –	B30 –	B30 A30	B60 A60	B90 A90	B120 A120
C. Ullakon tasolla muuna kuin ullakkona olevaa osaa ympäröivä katto ja seinä, mikäli ei vaadita korkeampaa luokkaa kohtien A ja B mukaan	–	B30 ³⁾	B30 ³⁾	B30 ³⁾	B60 ³⁾	B120 ³⁾
D. Paloteknisen osaston vaatimukset täyttävä uloskäytävä ja kerrostasolla oleva uloskäytävään liittyvä osastoitu tila	–	B30	A30	A60 ⁴⁾	A120 ⁴⁾	A120 ⁴⁾
E. Palomuurit						
a) palomuurit yleensä	A120	A120	A120	A120	A180	A240
b) yhteinen palomuurit	A120	A120	A120	A240	A240	A240
c) palomuurin sijasta käytettävä osastoiva seinä	A60	A120				
	B90	B180				

Taulukon huomautukset:

- 1) Ei koske sellaisia ullakon tai yläpohjan ontelon vesikattorakenteita, jotka eivät ole rakennuksen rungon olennaisia kantavia tai palossa runkoa jäykistäviä rakenteita.
- 2) Näitä luokkavaatimuksia saa soveltaa vain rakennuksissa, joihin ei sijoiteta majoitus- (kohta 3.2.2.1) tai päivähoitohuoneistoa (kohta 3.2.2.3) ja tapauksissa, joissa ei voi aiheutua erityistä vaaraa rakennuksesta poistumiselle tai palon leviämislle ympäristöön. Kantavan rungon olennaisia osia ovat yleensä pääkannattajat ja palossa stabiilisuden kannalta olennaiset jäykistävät rakenteet. Yläpohjan lämmöneristeen tulee olla palamatonta tai tähän tarkoitukseen erikseen hyväksyttyä rakennustarviketta.
- 3) Luokkavaatimukset ovat tarkoitettuja sisäpuolista paloa vastaan.
- 4) Palokuormaltaan enintään 200 MJ/m² olevasta paloteknisestä osastosta johtavan osastoidun uloskäytävän porrasyökyjen ja -tasanteiden tulee täyttää luokan A30 vaatimukset sekä luokan A60 vaatimukset palokuorman ollessa suurempi kuin 200 MJ/m².

3.7.4 Rakennusosien palotekniset luokkavaatimukset

3.7.4.1 Osastoivissa rakennusosissa olevien ovien, ikkunoiden ja muita pienehköjä aukkoja suojaavien rakennusosien palonkestoajan tulee olla vähintään puolet osastoivalle rakennusosalle vaaditusta palonkestoajasta.

Kuitenkin palomuurissa tai palomuurin sijasta käytettävässä osastoivassa seinässä olevan oven tai vastaavan rakennusosan palonkestoajan tulee olla vähintään yhtä suuri kuin palomuurille tai osastoivalle seinälle vaadittu palonkestoaika. Palomuurissa olevan oven tulee olla A-luokkaa.

Enintään kahdeksankerroksisissa rakennuksissa asuinhuoneistojen osastoivat kerrostaso-ovet saavat olla B 15 luokkaa, mikäli samassa aukossa on tämän oven lisäksi toinen ovi. Kerrostaso-ovien ei tarvitse olla itsestään sulkeutuvia, mikäli niitä yleensä pidetään lukittuina.

Milloin rakennusosalta vaaditaan 15 minuutin palonkesto-aika, tulee rakennusosassa olevan oven tai vastaavan rakennusosan olla vähintään luokkaa B 15.

3.7.4.2 Ilmanvaihtolaitosten konehuoneiden rakennusosien tulee olla A-luokkaa palonkestävissä rakennuksissa.

3.8 Ulkoseinät ja osaston sisäiset seinät

3.8.1 Palonkestävä rakennus

3.8.1.1 Ulkoseinät tulee tehdä palamattomista rakennustarvikkeista. Palavia rakennustarvikkeita saa käyttää jäljempänä mainituin edellytyksin.

3.8.1.1.1 Ulkoseinien ulkopuoliseen verhoukseen käytettävien palavien rakennustarvikkeiden tulee täyttää kohdassa 3.4.2 esitetyt vaatimukset. Luvan myöntämisen yhteydessä voidaan vähäisiä ulkoseinän osia sallia verhottavan myös muilla palavilla rakennustarvikkeilla, mikäli ne on sijoitettu niin, että palon leviäminen paloteknisestä osastosta toiseen tai rakennuksesta toiseen on tehokkaasti estetty.

3.8.1.1.2 Lämmöneristykseen ja tiivistämiseen saa käyttää sellaisia palavia rakennustarvikkeita, jotka ovat tähän tarkoitukseen erikseen hyväksytyjä tai jotka ovat niin suojatut ja sijoitetut, että palon leviäminen palavaan eristykseen, paloteknisestä osastosta toiseen tai rakennuksesta toiseen on tehokkaasti estetty.

3.8.1.1.3 Enintään kahdeksankerroksisessa rakennuksessa ulkoseinän sisäänvedetyn osan sisäpuolisena verhouksena saa uloskäytävän ulkoseinää lukuun ottamatta käyttää sellaisia palavia rakennustarvikkeita, jotka täyttävät kohdassa 3.4.3 esitetyt vaatimukset. Tätä ulkoseinän osaa ympäröivien rakennusosien tulee suojata seinä palon leviämistä. Myös seinän rungon saa tällöin tehdä palavista rakennustarvikkeista.

3.8.1.1.4 Enintään kahdeksankerroksisessa rakennuksessa, jossa on kohdissa 3.2.2.2, 3.2.2.3, 3.2.2.4.2, 3.2.2.4.3, 3.2.2.4.5, 3.2.2.5, 3.2.2.6 ja 3.2.2.7 tarkoitettuja tiloja, saa kantamattomaan ulkoseinään, uloskäytävän ulkoseinän sisäpuolista verhousta lukuun ottamatta, käyttää palavia rakennustarvikkeita edellyttäen, että seuraavat vaatimukset tulevat täytetyiksi:

- a) seinän ulkopuolisen verhouksen tulee olla palamattomasta tai muusta tähän tarkoitukseen erikseen hyväksytyistä rakennustarvikkeista,
- b) lämmöneristykseen tulee olla palamatonta tai tähän tarkoitukseen erikseen hyväksytyä rakennustarviketta ja se on asennettava niin, ettei seinään synny onteloita tuuletusilmarakoa lukuun ottamatta.

3.8.1.2 Sisäiset seinät paloteknisessä osastossa saa tehdä palavista rakennustarvikkeista jäljempänä mainituin rajoituksin.

3.8.1.2.1 Mikäli rakennuksessa on enemmän kuin kahdeksan kerrosta, sisäiset seinät tulee tehdä palamattomista tai tähän tarkoitukseen erikseen hyväksytyistä rakennustarvikkeista.

3.8.1.2.2 Enintään kahdeksankerroksisen rakennuksen kerroksissa paloteknisten osastojen sisäiset seinät saa tehdä palavista rakennustarvikkeista edellyttäen, että niiden pintakerrokset täyttävät kohdassa 3.4 esitetyt vaatimukset.

Kuitenkin sairaanhoito-, huolto- ja rangaistuslaitosten huoneistoissa (kohta 3.2.2.1.1) sekä majoitusliikkeiden huoneistoissa (kohta 3.2.2.1.2) sisäiset seinät tulee tehdä palamattomista tai tähän tarkoitukseen erikseen hyväksytyistä rakennustarvikkeista.

3.8.1.2.3 Kokonaan tai pääasiallisesti maanpinnan alapuolella olevissa kellarikerroksissa tulee osas-

ton sisäiset seinät tehdä palamattomista tai tähän tarkoitukseen erikseen hyväksytyistä rakennustarvikkeista. Kuitenkin sisäiset seinät tulisijattomissa enintään 100 m² suuruisissa osastoissa sekä osastoiduissa saunatiloissa saa tehdä palavista, syttymisherkkyysluokkaa 2 olevista rakennustarvikkeista edellyttäen, että osastoista on tarkoituksenmukainen savunpoistomahdollisuus.

Kokonaan tai pääasiallisesti maanpinnan yläpuolella olevissa kellarikerroksissa voidaan soveltaa edellä karroksien osalta mainittuja määräyksiä.

3.8.1.2.4 Asuinrakennuksessa olevien talousirtaimistokomeroitten ja pyykinkuivatustilojen seinät saa tehdä palavista rakennustarvikkeista, mikäli seinät eivät lisää oleellisesti tilan palokuormaa eivätkä haittaa merkittävästi sammutustyötä.

3.8.2 Paloapidättävä ja paloahdistava rakennus

3.8.2.1 Ulkoseinät ja osaston sisäiset seinät saa tehdä palavista rakennustarvikkeista edellyttäen, että kohdissa 3.4 ja 3.9 esitetyt vaatimukset ovat täytetyt.

3.9 Erytymääräyksiä paloapidättävästä ja paloahdistavasta rakennuksesta

3.9.1 Paloapidättävän rakennuksen sisäpuoliset seinä- ja kattopinnat tulee suojaverhota vähintään B 10-luokkaisesti niiltä osin kuin rakenteen runkona tai täytteenä ei ole käytetty palamattomia tai tähän tarkoitukseen erikseen hyväksytyjä rakennustarvikkeita. Vaatimus ei kuitenkaan koske pinta-alaltaan vähäistä palavaa runkoa eikä vähintään B 30-luokkaisia kantavia palkkeja ja pilareita.

3.9.2 Paloapidättävän tai paloahdistavan rakennuksen puurakenteisen tai vastaavista rakennustarvikkeista tehdyn välipohjan eristyksen ja välipohjan muun täytteen tulee olla valmistettu palamattomista tai sellaisista palavista rakennustarvikkeista, jotka ovat vaikeasti syttyviä ja jotka eivät levitä paloa, tai tähän tarkoitukseen erikseen hyväksytyistä rakennustarvikkeista. Mitä edellä on sanottu, ei kuitenkaan koske erillisinä rakennuksina olevia, kohdassa 3.2.2.5.2 ja 3.2.2.5.3 tarkoitettuja tiloja eikä erilleen rakennettuja yhden asuinhuoneiston rakennuksia.

3.10 Katteiden käyttö

3.10.1 Palavalla alusrakenteella, kuten esimerkiksi ruodelaudoituksella, olevan katteen tulee yleensä olla K 1-luokkaa.

3.10.1.1 Mikäli palon leviämisvaaraa on pidettävä vähäisenä, kuten rakennusten sijaitessa erillään avointa rakennustapaa noudattaen rakennetuilla alueilla, kate saa olla K 2-luokkaa.

3.10.2 Palamattomalle alustalle tai tähän tarkoitukseen erikseen hyväksytyille alustalle kiinnitettävä kate saa olla luokkaa K 2.

3.10.3 Luvan myöntämisen yhteydessä voidaan luokkiin kuulumaton kate sallia asetettavaksi erilliseen tulisijattomaan rakennukseen tai erityistapauksessa muuhunkin rakennukseen, mikäli tästä ei aiheudu alueellisen palon vaaraa.

3.10.4 Ulkoseinän sijaitessa katteen tason yläpuolella samassa tai lähellä sijaitsevassa rakennuksessa on huolehdittava siitä, ettei katteen alapuolis-

sa tiloissa syttynyt palo pääse nopeasti leviämään katteen tason yläpuolella sijaitsevaan toiseen palotekniseen osastoon. Tällöin on alemman katteen yläpuolella olevan ulkoseinän tai kattojen korkeuseroa vastaavalla ja vähintään 8 metrin etäisyydellä korkeamman osan ulkoseinästä olevan yläpohjan paloluokan täytettävä taulukon 7 kohdassa B esitetyt osastoivuusvaatimukset. Palonkestoaika saadaan tarkoituksenmukaisella tavalla jakaa ulkoseinän ja yläpohjan osalle, jollei alemman katteen alapuolella ole käyttöuullakkoa.

Mitä edellä on sanottu ei kuitenkaan koske yhden ja kahden huoneiston paloahdistavia tai paloapiddättäviä asuinrakennuksia.

3.11 Palomuur

3.11.1 Rakennettaessa kiinni toiseen rakennukseen tai niin lähelle toista rakennusta, että palon leviäminen rakennuksesta toiseen palon sattuessa on ilmeistä ja mikäli siitä voi aiheutua vaaraa henkilöturvallisuudelle tai toisen omaisuudelle tai mikäli taulukon 6 kerrosalat muutoin ylittyisivät on rakennusten erottamiseen käytettävä **palomuuria** tai paloapiddättävissä ja paloahdistavissa rakennuksissa tarkoituksenmukaista osastoivaa seinää.

3.11.2 Mikäli kaksi rakennusta tonttien rajalla rakennetaan yhteen voidaan kahden palomuurin sijasta käyttää **yhteistä palomuuria**. Paloapiddättävissä ja paloahdistavissa rakennuksissa tulee palomuurin sijasta käytettävän osastoivan seinän olla tuettu molemminpuolisesti niin, että rakennus voi jommalta kummalta puolen sortua yhteisen osastoivan seinän tuhoutumatta.

3.11.3 Palomuurin on oltava vähintään luokkaa A 120 myös hormien ja roilojen kohdalla. Yhteiseen palomuriin ei saa tehdä savuhormia. Enintään 150 mm leveiden yksittäisten hormien ja pystysuorien roilojen tai palkkien päiden kohdalla palomuurin saa kuitenkin olla luokkaa A 60 tai, mikäli kyseessä on yhteinen palomuurin, luokkaa A 120.

3.11.4 Palomuurin tai sen viereen sijoitetun rakenteen on päästävä lämmön vuoksi laajenemaan ilman, että palon aiheuttamat muodonmuutokset vaarantavat palomuurin kestävyyttä.

3.11.5 Vesikaton puurakenteet ja palava-aineiset eristeet eivät saa ulottua palomuurin yli.

3.11.6 Mikäli rakennusten vesikatot ovat samalla korkeudella tai niiden korkeusero on pienempi kuin 300 mm, tulee palomuurin ulottua vähintään 300 mm katteen yläpuolelle. Tämä ei kuitenkaan ole tarpeen, mikäli vesikattorakenne palomuurin molemmin puolin on ainakin 500 mm:n leveydeltä vähintään luokkaa A 60. Samoin mikäli palokuorma palomuurin kummallakaan puolella ei ylitä 200 MJ/m² rajaa, palomuurin ei tarvitse ulottua katteen yläpuolelle, jos vesikatto palomuurin molemmin puolin on ainakin 500 mm:n leveydeltä vähintään luokkaa B 60. Palokuorman ylittäessä 400 MJ/m² rajan palomuurin ylityksen tulee olla vähintään 750 mm eikä ylitystä yleensä saa korvata laattalevityksellä.

3.11.7 Palomuurin tulee ulottua sivusuunnassa vähintään 100 mm ja palokuorman ylittäessä 400 MJ/m² vähintään 750 mm seinälinjan ohi tai olla varustettu vastaavalla levityksellä kuin katon osalta on määrätty.

Rakennusten muodostaessa keskenään kulman palomuurin tai sen sijasta käytettävän osastoivan seinän sijoituskohta ei saa osua kulman sisänurkkaan,

ellei seinärakenne riittävän etäälle vastaa palomuurilta vaadittua rakennetta.

3.12 Osastoivan rakennusosan läpäisevät laitteet

3.12.1 Osastoivan rakennusosan läpi saa johtaa tarpeelliset putket, roilot, kanavat, johdot ja hormit edellyttäen, että läpimenokohta tiivistetään tai muutoin varmistetaan niin, ettei läpivienti olennaisesti heikennä rakennusosan osastoivuutta.

3.12.2 Osastoivan rakennusosan läpäisevän laitteen sisältäessä palavaa rakennustarviketta, tulee erityistoimenpitein estää palon leviäminen. Laitteen suojaksi voidaan asentaa itsensä kantava suojarakenne siten, että palon leviäminen paloteknisestä osastosta toiseen on estetty taulukon 7 osastoivuusvaatimusten mukaisesti.

3.13 Tulisijat, savuhormit ja ilmanvaihtolaitteet

3.13.1 Tulisijan, savuhormin ja ilmahormin tulee täyttää seuraavat vaatimukset:

- jokaisella tulisijalla tulee yleensä olla erillinen savuhormi, jonka on ulotuttava riittävän korkealle.
- tulisijan, savuhormin sekä ilmahormin seinämät on tehtävä sellaisista palamattomista tai tähän tarkoitukseen erikseen hyväksytyistä rakennustarvikkeista, jotka kestävät niihin kohdistuvat rasitukset, kuten kuumuuden ja korroosion sekä puhdistamisesta johtuvan kulumisen ja iskut,
- tulisija ja sen osat sekä savuhormien seinämät on eristettävä palavista rakennusosista, verhouksista ja palavaa ainetta olevista pintakerroksista niin, ettei palon vaaraa aiheudu,
- tulisija ja savuhormin seinämät on rakennettava niin, että lämmöstä aiheutuva laajentuminen voi tapahtua niiden tai niissä kiinni olevien rakennusosien vahingoittumatta,
- tulisijan, savuhormin ja ilmahormin seinämien tulee pysyä tiiviinä, eivätkä savu ja palokaasut saa päästä seinämien läpi,
- tulisija ja savuhormi on sijoitettava ja rakennettava niin, ettei niiden käytöstä aiheudu palo- tai räjähdysvaaraa,
- savuhormin, jonka seinämien on oltava riittävän sileitä, tulee kooltaan ja muodoltaan olla tarkoituksenmukainen ja se on johdettava mahdollisimman pystysuoraan savupiipun päähän asti,
- savuhormi, tulisijan savusolat ja ilmahormit tulee voida helposti puhdistaa.

3.13.2 Ilmanvaihtolaitteet on tehtävä siten, etteivät ne lisää palon tai savukaasujen leviämisvaaraa.

4 Poistumistiet

4.1 Yleiset vaatimukset

4.1.1 Rakennuksessa tulee olla riittävästi tarkoituksenmukaisia, tarpeeksi väljiä ja helppokulkuisia uloskäytäviä niin, että etäisyys lähimpään uloskäytävään ei ole vaaraa aiheuttavan pitkä ja että turvallinen poistuminen rakennuksesta myös tulipalon tai muun onnettomuuden uhatessa on mahdollista.

4.1.2 Uloskäytävien tulee sijoitukseltaan ja rakenteeltaan olla tarkoituksenmukaisia. Palolta ja savulta suojatussa, palolta suojatussa, osastoidussa uloskäytävässä ja varatiessä ei saa olla palavista rakennustarvikkeista tehtyjä rakennusosia vähäisiä poikkeuksia, kuten ovia, ikkunoita, käsijohteita, listoituksia sekä enintään neljäkerroksisten rakennusten osastoitujen uloskäytävien vähäisiä akustointiverhouksia lukuun ottamatta.

Uloskäytävää rajoittavissa rakennusosissa saadaan käyttää palavia rakennustarvikkeita niin kuin tästä on erikseen määrätty.

4.1.3 Poistumisosastosta suoraan ulos maanpinnalle tai vastaavaan paikkaan johtavat ovet rinnastetaan uloskäytäviin ja niihin mahdollisesti liittyvät tuulikaapit sisäisiin käytäviin.

4.1.4 Poistumisosastossa olevan sisäisen käytävän ja kulkutien, joka johtaa uloskäytävään tai varatielle, tulee olla riittävän väljä ja helppokulkuinen.

4.1.5 Uloskäytävän tulee olla riittävän leveä niin, että kulkuaika poistumisosastosta uloskäytävään ei mahdollisen poistumisosastossa tapahtuvan ruuhkautumisen vuoksi eikä koko poistumisaika rakennuksesta ole vaaraa aiheuttavan pitkä. Uloskäytävän tulee kuitenkin olla vähintään niin leveä, että jokaisesta poistumisosastosta on mahdollista uloskäytävän kautta vaivatta kuljettaa liikuntakyvytön henkilö paareilla.

4.1.6 Kulkutien pituuden rakennuksen käytössä olevien tilojen jokaisesta kohdasta uloskäytävään on oltava niin lyhyt, että turvallinen pääsy uloskäytävään varmistetaan.

4.1.7 Uloskäytäväksi ei katsota avoporrasta, joka yhdistää kaksi tai useampia kerroksia keskenään. Poistumistieksi ei katsota hissiä tai muuta vastaavaa laitetta.

4.1.8 Varateihin sovelletaan, mitä uloskäytävistä on määrätty, kuitenkin niin, että niiden osalta voidaan tarvittavassa määrin olla noudattamatta uloskäytäviä koskevia kaikkia määräyksiä.

4.2 Uloskäytävien vähimmäislukumäärät ja tyypit

4.2.1 Rakennuksen jokaisesta poistumisosastosta, jossa muutoin kuin tilapäisesti oleskelee tai työskentelee henkilöitä, tulee yleensä olla vähintään kaksi toisistaan riippumatonta tarkoituksenmukaisesti sijoitettua uloskäytävää.

Poistumisosaston toisen uloskäytävän sijasta hyväksytään pääsy osastoivan oven kautta toiseen osastoon, mikäli siitä edelleen on pääsy suoraan ulos johtavaan uloskäytävään. Uloskäytävien mi-

toituksessa on noudatettava tällöin henkilömäärältään suuremman poistumisosaston edellyttämää kaistalukua.

Poistumisosaston toisena uloskäytävänä voidaan eräissä jäljempänä mainituissa tapauksissa käyttää varatieta tai korvata se hätäpoistumismahdollisuudella.

4.2.2 Mikäli rakennus korkeudeltaan ja sen poistumisosastot käyttötavaltaan ovat sellaisia, että yhtä uloskäytävää pidetään riittävänä, poistumisosastoista on lisäksi oltava hätäpoistumismahdollisuus. Tämänkaltaisina käyttötapoina tulevat kysymykseen enintään kahdeksankerroksisissa rakennuksissa sijaitsevat asuinhuoneistot, pienehköt toimistohuoneistot, pienehköt teollisuuden ja maatalouden tuotanto- ja varastotilat sekä moottoriajoneuvo-suojat.

4.2.2.1 Hätäpoistumismahdollisuutena voidaan pitää tarkoituksenmukaisesti sijoitettua parvekettä tai ikkuna-aukkoa, joiden kautta pelastautuminen on mahdollista joko palokunnan pelastamistoimenpitein tai kiinteitä tikkaita pitkin maanpinnalle tai palon sattuessa muulle turvalliselle paikalle. Milloin parvekkeen lattia tai ikkunan alareuna sijaitsee enintään 3,5 m korkeudella maanpinnasta tai muusta palon sattuessa turvallisesta paikasta, ei kiinteitä tikkaita yleensä vaadita.

Jos paloahdistavan tai paloapidättävän rakennuksen hätäpoistumismahdollisuutena käytettävän parvekkeen lattia tai ikkunan alareuna sijaitsee yli 3,5 m korkeudella maanpinnasta tai muusta palon sattuessa turvallisesta paikasta, on turvallinen pääsy tälle varmistettava aina kiinteillä tikkailla.

Hätäpoistumiseen käytettävän ikkunan tulee olla helpposti avattavissa sekä sen vapaan aukon vähintään 600 mm korkea ja 500 mm leveä siten, että korkeuden ja leveyden summa on vähintään 1 500 mm.

4.2.3 Uloskäytävien tulee olla **palonkestävissä rakennuksissa** ylimmän kerroksen lattian korkeus- asemasta ja rakennuksen kerrosluvusta riippuen vähintään taulukon 8 mukaisia.

Taulukko 8

Palonkestävien rakennusten uloskäytävät

Ylimmän kerroksen lattian korkeus maanpinnasta	Rakennuksen kerrosluku	Rakennuksen uloskäytävät
Enintään 22 m Yli 22 m	Enintään 8 Enintään 16 Yli 16	Osastoituja Palolta suojattuja Palolta ja savulta suojattuja

4.2.3.1 Yli 16-kerroksisessa rakennuksessa tulee jokaisesta poistumisosastosta päästä välittömästi palolta ja savulta suojattuun uloskäytävään. Toiseksi uloskäytäväksi hyväksytään palolta suojattu uloskäytävä tai, mikäli poistuvien henkilöiden määrä on vähäinen, palolta suojattu varatie. Enintään

16-kerroksisissa rakennuksissa tulee kaikkien uloskäytävien olla vähintään edellä olevan taulukon 8 mukaisia.

4.2.3.2 Yli 16-kerroksisissa rakennuksissa on hissi tarvittaessa varustettava sellaisin laittein, että sen käyttö on pelastus- ja sammutustyötä suoritettaessa mahdollista.

4.2.4 Mikäli kaksikerroksisen **paloapidättävän** tai **paloahidastavan rakennuksen** toisessa kerroksessa olevan poistumisosaston uloskäytävä rajoittuu muihin poistumisosastoihin, se on erotettava näistä vähintään B 30-luokkaisin rakennusosin.

4.3 Kulkutien pituus uloskäytävään

4.3.1 Kulkutien pituus lattiapinnan kustakin kohdasta uloskäytävään määritetään kulkukelpoista tietä pitkin. Mikäli kulkukelpoinen tie ei ennalta ole tiedossa, kulkutien pituus määritetään yleensä seinien suuntaista suorakulmaista tietä pitkin. Jos kulkutiet kahteen toisistaan riippumattomaan uloskäytävään osittain yhtyvät, yhteisen osan pituus on laskettava kaksinkertaisena.

Jos huoneesta on pääsy uloskäytävään sisäisen käytävän kautta, joka on erotettu muista tiloista vähintään B 30-luokkaisin rakennusosin, kulkutien pituus uloskäytävään määritetään tämän huoneen ovelta uloskäytävän ovelle.

Mikäli poistumisosaston toisen uloskäytävän sijasta käytetään pääsyä osastoivan oven kautta toiseen osastoon, kulkutien pituus määritetään toisen osaston uloskäytävään.

4.3.2 Suurimmat sallitut kulkutien pituudet lähimpään uloskäytävään sekä huoneistoala henkilöä kohden on esitetty taulukossa 9.

4.3.2.1 Taulukossa 9 olevia kulkutien pituuksia voidaan sallia ylitettävän, mikäli poistuminen hätätilanteessa on mahdollista avattavien ikkunoiden kautta maanpinnan tasolla olevasta kerroksesta tai mikäli rakennus on varustettu automaattisella sammutuslaitoksella ja kyseinen tila muodostaa yhden hallin.

4.3.2.2 Jos palon nopea syttyminen ja leviäminen saattaa vaarantaa turvallisen poistumisen, kulkutien pituus uloskäytävään saa olla enintään 20 m, ja mikäli yhtä uloskäytävää pidetään riittävänä vastaavasti enintään 10 m.

4.4 Uloskäytävien vähimmäismitat

4.4.1 Uloskäytävien vähimmäisleveys ilmoitetaan kaistalukuna, joka määräytyy uloskäytävää käyttävien poistuvien henkilöiden lukumäärän perusteella. Poistumisosastosta **poistuvien henkilöiden määränä** on ensisijaisesti käytettävä suurinta tähän tilaan tai huoneistoon aiottua henkilömäärää. Mikäli tämä määrä ei ole tiedossa tai sitä ei muutoin käytetä, lasketaan henkilömäärä huoneistoalan ja käyttötavan perusteella taulukon 9 mukaisesti.

Uloskäytävän kaistaluvun tulee kuitenkin yleensä olla vähintään kaksi. Pienehkössä poistumisosastossa, jossa henkilöluku on enintään 60, saa toisen uloskäytävän kaistaluku olla yksi. Paloahidastavissa ja paloapidättävissä asuinrakennuksissa sallitaan yksikaistaiset uloskäytävät.

Taulukko 9

Kulkutien pituus ja huoneistoala uloskäytävien mitoituksessa.

Huoneiston käyttötapa		Kulkutien pituus (m)	Huoneistoala (m ² /henkilö)
Majoitus-huoneistot (kohta 3.2.2.1)	Sairaanhoido-, huolto- ja rangaistuslaitosten huoneistot (kohta 3.2.2.1.1)	30	10
	Majoitusliikkeiden huoneistot (kohta 3.2.2.1.2)	30	10
	Asuntolat (kohta 3.2.2.1.3)	45	10
Asuin-huoneistot (kohta 3.2.2.2)		45 ¹⁾²⁾	10
Päivähoito-huoneistot (kohta 3.2.2.3)		30	10
Kokoontumis-huoneistot (kohta 3.2.2.4)	Suurmyymälät ja näyttelyhallit (kohta 3.2.2.4.1)	30	3
	Myyymälät ja näyttelyhallit (kohta 3.2.2.4.2)	30	3
	Oppilaitosten huoneistot (kohta 3.2.2.4.3)	45	3
	Huvi-, taide- ja muut kokoontumis-huoneistot (kohta 3.2.2.4.4) lukuun ottamatta ravintoloita	45	1
	Ravintolat	45	3
	Kahvilat, ruokalajat ja pinta-alaltaan enintään 300 m ² :n myymälät (kohta 3.2.2.4.5)	30	3
Työpaikka-huoneistot (kohta 3.2.2.5)	Palloilu-, uima- ja muut urheiluhallit (kohta 3.2.2.4.6)	45	3
	Toimistohuoneistot (kohta 3.2.2.5.1)	45 ²⁾	10
	Tavanomaiset teollisuus- ja varastohuoneistot (kohta 3.2.2.5.2)	45 ²⁾	30
Suurteollisuuden ja -varastoinnin huoneistot (kohta 3.2.2.6)	Maatalouden tuotanto- ja varastotilat (kohta 3.2.2.5.3)	45 ²⁾	30
		45	30
Moottoriajoneuvosuojat (kohta 3.2.2.7)		45 ²⁾	30

Taulukon huomautukset:

- 1) Paloahidastavassa rakennuksessa vastaava luku on 30.
- 2) Jos vain yhtä uloskäytävää voidaan pitää riittävänä, vastaava luku on 30.

Kaistalukuja vastaavat uloskäytävien leveydet on esitetty taulukossa 10.

Taulukko 10

Uloskäytävän kaistaluvun mukainen vähimmäisleveys

Uloskäytävän kaistaluku	Uloskäytävän vähimmäisleveys (mm)
1	900
2	1 200
3	1 600
4	2 000
5	2 400
kutakin seuraavaa kaistaa kohden	lisäys 400

4.4.2 Uloskäytävän kaistaluku määritetään henkilömäärältään suurimman poistumisosaston perusteella. Kokoontumishuoneistoissa (kohta 3.2.2.4) kaistaluku määritetään lisäksi kaikkien tätä uloskäytävää käyttävien henkilöiden määrän perusteella. Tällöin kummallakin tavalla määritetyistä kaistaluvuista on noudatettava suurempaa. Jälkimmäistä kaistaluvun määrittämistä ei kuitenkaan käytetä sellaisissa poistumisosastoissa, joiden uloskäytävänä ovat suoraan ulos johtavat ovet.

4.4.2.1 Uloskäytävän leveyden määrittäminen henkilömäärältään suurimman poistumisosaston perusteella. Poistumisosaston poistuvien henkilöiden määrän perusteella tarvittava uloskäytävien kaistaluku on esitetty taulukossa 11. Poistumisosaston poistuvien henkilöiden määrä saadaan tarkoituksenmukaisella tavalla jakaa eri uloskäytävien osalle, jolloin eri uloskäytävien kaistaluvut lasketaan yhteen.

Taulukko 11

Poistumisosaston henkilömäärän mukainen kaistaluku

Poistumisosaston poistuvien henkilöiden määrä, enintään	Tarvittava kaistaluku
60	1
120	2
180	3
240	4
300	5
kutakin seuraavaa 60 henkilöä kohden	lisäys 1

4.4.2.2 Uloskäytävän leveyden määrittäminen kaikkien tätä uloskäytävää käyttävien henkilöiden määrän perusteella. Kokoontumishuoneistoissa (kohta 3.2.2.4) uloskäytävän kaistaluku lasketaan seuraavan kaavan mukaan

$$n = \frac{M}{t}$$

jossa n = uloskäytävän kaistaluku

M = kaikkien tätä uloskäytävää käyttävien henkilöiden määrä

t = suurin sallittu poistumisaika sekunneissa taulukon 12 mukaan

Poistumisosastojen yhteenlaskettu henkilömäärä (M) saadaan tarkoituksenmukaisella tavalla jakaa eri uloskäytävien osalle, jolloin eri uloskäytävien kaistaluvut lasketaan yhteen.

Taulukko 12

Kokoontumishuoneistojen suurin sallittu poistumisaika

Uloskäytävätyyppi	Suurin sallittu poistumisaika
Palolta ja savulta suojattu	900 s
Palolta suojattu	600 s
Osastoitu	300 s

4.4.3 Poistumisosastossa olevan sisäisen käytävän, joka johtaa uloskäytävään, vähimmäiskaistaluku määritetään taulukon 11 mukaisesti käytävää käyttävän henkilömäärän perusteella. Jos sisäisestä käytävästä on pääsy uloskäytävään kahdesta tai useammasta eri kohdasta, vähimmäiskaistaluku määritetään sisäisen käytävän kullekin osalle erikseen tätä osaa käyttävän henkilömäärän perusteella.

4.4.4 Uloskäytävän leveys mitataan vaakatasossa kohtisuoraan poistumissuuntaa vastaan. Vähimmäisleveyden sisäpuolella ei saa olla muita kaventavia esteitä kuin jalkalistat, reunapalkit ja käsijohteet, eivätkä nämä saa vähentää vaadittua leveyttä 100 mm enempää. Jalkalistat ja reunapalkit saavat korkeudeltaan olla enintään 100 mm yli lattian tai askelman etureunan.

Uloskäytävän vähimmäisleveyden kohdalla tulee sille avautuva ovi pyrkiä saranoimaan poistumissuuntaan nähden tulosuunnan puolelta.

Mikäli uloskäytävässä on kulkusuunnassa ovia, saa oviaukon tai rinnakkain olevien oviaukkojen yhteenlaskettu vapaa leveys olla välttämättömien karmien yhteenlasketun leveyden verran uloskäytävän vähimmäisleveyttä kapeampi.

Poistumisosastosta uloskäytävään johtavien ja huoneista sisäiseen käytävään johtavien ovien tulee olla määrältään ja leveydeltään niitä käyttävään henkilömäärään nähden riittäviä.

4.4.5. Uloskäytävän korkeus mitataan pystytasossa lattiasta tai askelmien etureunan kautta kulkevasta pinnasta.

Uloskäytävän korkeuden tulee olla vähintään 2100 mm. Vähimmäiskorkeuden sisäpuolella ei saa olla esteitä, kuten palkkeja, valaisimia tai putkia.

Uloskäytävän kulkusuunnassa olevien oviaukkojen sekä poistumisosastosta uloskäytävään johtavien oviaukkojen vapaan korkeuden tulee olla vähintään 1950 mm.

4.5 Uloskäytävien savunpoisto

4.5.1 Uloskäytävien suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, ettei palon sattuessa savu pääse leviämään uloskäytävään ja että osastoidusta uloskäytävästä ja osastoidusta hissikuilusta on mahdollisuus savunpoistoon.

4.5.1.1 Kaksikerroksisen palopidättävän ja paloahdistavan rakennuksen toisessa kerroksessa olevaan poistumisosastoon liittyvästä uloskäytävästä tulee olla järjestettävissä mahdollisuus savunpoistoon ainakin helposti avattavan tai rikottavissa olevan vähintään 0,5 m² ikkunan tai luukun kautta sekä korvaavan ilman virtaamismahdollisuus.

4.5.1.2 Enintään kahdeksankerroksisessa rakennuksessa tulee uloskäytävistä olla järjestettävissä mahdollisuus savunpoistoon ainakin jokaisen kerroksen kohdalta helposti avattavan tai rikottavissa

olevan vähintään 0,5 m² ikkunan kautta taikka katon kautta vastaavanlaisen vähintään 1,0 m² ikkunan tai luukun kautta sekä korvaavan ilman virtaamismahdollisuus.

4.5.1.3 Yli kahdeksankerroksisten rakennusten uloskäytävien savunpoisto edellyttää erikseen suoritettavaa suunnittelua, jonka yhteydessä tulee varmistaa, etteivät palossa syntyvät savu- ja palamiskaasut pääse estämään tai vaarantamaan uloskäytäviin liittyvistä tiloista poistumista.

4.5.1.4 Mikäli sisäinen käytävä johtaa kahta useampaan uloskäytävään, on sisäinen käytävä katkaistava palamiskaasujen leviämistä estävin ovin niin, että käytävän osan varrelle jää enintään kaksi uloskäytävää.

4.6 Askelmat ja luiskat, kaiteet, ovien aukeamis-suunta, poistumisteiden valaistus ja merkintä sekä ovien lukitseminen

4.6.1 Uloskäytävän portaan **askelman nousu** saa olla enintään 180 mm ja **askelman etenemän** tulee olla vähintään 270 mm. Erityisesti lasten tai vanhusten käyttöön tarkoitetuista tiloista johtavan uloskäytävän portaan askelman nousu ei kuitenkaan saa olla enempää kuin 160 mm. Uloskäytävissä, jotka on tarkoitettu käytettäväksi ensisijassa vain hätätapauksissa, askelman nousu saa olla 200 mm.

4.6.1.1 Mikäli askelmien etureunat eivät ole yhden-suuntaiset, niiden etenemä mitataan yksikaistaisessa uloskäytävässä 600 mm:n ja kaksi- tai useampikaistaisessa uloskäytävässä 900 mm:n etäisyydellä uloskäytävän siitä reunasta, jossa askelma on kapeampi. Kuitenkaan askelma kaksi- tai useampikaistaisessa uloskäytävässä ei saa olla kapeampi kuin 150 mm mitattuna 400 mm:n etäisyydellä uloskäytävän siitä reunasta, jossa askelma on kapeampi.

4.6.1.2 Lasten, vanhusten tai sairaiden käytössä olevissa tiloissa tulee välttää 2–3 kaistaisia kierreportaita, jollei niiden keskiaukon halkaisija ole vähintään 1000 mm.

4.6.2 Uloskäytävässä olevan **luiskan** jyrkkyys saa olla enintään 1:10. Luiska ei saa olla 800 mm:ä lähempänä uloskäytävän kulkusuunnassa olevaa ovea tai porrasta. Uloskäytävässä kulkusuunnassa oleva ovi ei saa olla 800 mm:ä lähempänä porrasta.

4.6.3 Uloskäytävän reunassa tulee olla tarkoitustaan vastaava **kaide**, jollei harhaan astuminen tai putoaminen muulla kiinteällä esteellä ole tehokkaasti estetty. Kaiteen tai esteen yläreunan tulee olla vähintään 1000 mm:n korkeudella lattiasta tai portaan askelman etureunasta. Mikäli putoamisaukon syvyys on enintään 3500 mm tai leveys enintään 400 mm, kaiteen yläreuna saa kuitenkin olla 900 mm:n korkeudella.

Mikäli uloskäytävässä on yhtäjaksoisesti kolmea useampi askelma, uloskäytävän reunassa tulee sillä osalla olla käsijohde ja kaistojen välissä käsijohde enintään 2400 mm:n välein.

4.6.4 Uloskäytävässä kulkusuunnassa olevien **ovien** tulee yleensä avautua poistumissuuntaan.

Ovien, joiden kautta on pääsy ulos, uloskäytävään tai uloskäytävään johtavaan sisäiseen käytävään tulee avautua poistumissuuntaan, jos oven kautta poistuvien henkilöiden määrä on suurempi kuin 60.

4.6.5 Uloskäytävät, sisäiset käytävät ja kulkutiet tulee varustaa riittävällä **sähkövalaistuksella**.

4.6.6 Majoitushuoneistojen ja kokoontumishuoneistojen uloskäytävät, sisäiset käytävät, kulkutiet ja tarvittaessa muutkin tilat tulee yleensä varustaa **turva- ja merkkivalaistuksella**. Muidenkin huoneistojen uloskäytävät, sisäiset käytävät, kulkutiet ja tarvittaessa muutkin tilat tulee varustaa turva- tai merkkivalaistuksella tai molemmilla, mikäli poistuminen muutoin saattaa olla vaikeata.

4.6.7 Mikäli uloskäytävien ovet ja pääsy niille eivät ole selvästi nähtävissä tai muut ovet voivat harhauttaa ulos pyrkijöitä, uloskäytävät sekä pääsy niille tulee tarvittaessa **merkitä** nuolella ja tarpeellisella tekstillä, tunnuksella varustetuina opastein tai muulla tarkoituksenmukaisella tavalla.

4.6.8 Uloskäytävien ja niihin johtavien tilojen ovissa ei tule yleensä käyttää sellaisia lukkolaitteita, jotka avaimetta voi lukita siten, ettei ovia saa sisäpuolelta auki ilman avainta.

4.6.8.1 Majoitushuoneistoissa (kohta 3.2.2.1), joiden toiminnan luonne ei edellytä eristämistä, on uloskäytävien ja niihin johtavien tilojen ovissa käytettävä vain sellaisia lukkolaitteita, jotka voidaan sisäpuolelta avata aina ilman avainta.

4.6.8.2 Kokoontumis- (kohta 3.2.2.4) ja työpaikka-huoneistoissa (kohta 3.2.2.5) uloskäytävien ja niihin johtavien tilojen ovissa tulee käyttää sellaisia lukkolaitteita, jotka huoneiston normaalin käytön aikana hätätilanteessa voidaan sisäpuolelta avata ilman avainta.

5 Sammutus- ja pelastustehtävien järjestely

5.1 Palotie

5.1.1 Sammutus- ja pelastustehtävien suorittamista varten tulee palokunnan hälytysajoneuvoineen päästä riittävän lähelle rakennusta ja alueella olevia sammutusvedenottoaikoja.

5.1.2 Mikäli rakentaminen on sallittu ehdolla, että palokunnan tulee päästä suorittamaan sammutus- ja pelastustehtäviä rakennuksen joltakin tai kaikilta sivuilta, tulee rakennuksen luo mainittuihin kohtiin johtaa palokunnan ajoneuvokalustolle sopiva palotie.

5.2 Pääsy ullakolle

Rakennuksessa tulee olla pääsy jokaiseen ullakon palotekniseen osastoon kattoluukun kautta. Lisäksi tulee ullakolle, jonka sisäpuolinen korkeus on yli 600 mm, olla pääsy tai järjestetty mahdollisuus sinne suunnattavien sammutussuihkujen käyttöön osastoivan oven tai osastoivan luukun kautta ainakin yhdestä porrashuoneesta kuhunkin osastoon.

Käyttämättömälle ullakolle riittää sisäpuoliseksi pääsyksi käynti ylimmältä kerrostasolta palamattomista tarvikkeista tehtyjä tikkaita pitkin ylöspäin avautuvan osastoivan luukun kautta.

Enintään kaksikerroksisissa rakennuksissa pidetään pääsyä ullakolle joko sisä- tai ulkopuolitse riittävänä.

5.3 Pääsy kellarikerrokseen ja kellarikerroksien savunpoisto

5.3.1 Pääsy kellarikerrokseen (palokunnan hyökäystiet) on järjestettävä niin, että kellarikerrokseen

päästään maanpinnan tasolta kulkematta kerroksien uloskäytävien kautta. Hyökkäysteiden tulee soveltuvien osin täyttää uloskäytävälle asetetut koka ja kulkukelpoisuutta koskevat vaatimukset. Hyökkäystien vähimmäislevyden tulee kuitenkin olla yksi kaista. Hyökkäystien toimiessa kellarikerroksessa olevan poistumisosaston uloskäytävän sen tulee täyttää uloskäytävälle asetetut kaikki vaatimukset.

5.3.1.1 Kellarikerrosten hyökkäystiet ja uloskäytävät eivät saa olla yhteydessä palolta ja savulta suojattuihin uloskäytäviin. Palolta suojattuihin uloskäytäviin saa olla yhteys palosulun kautta ja osastoituihin uloskäytäviin osastoivan oven kautta.

5.3.1.2 Mikäli eri kellarikerroksilla on yhteinen hyökkäystie tai uloskäytävä tämä tulee erottaa kellarikerrosten tiloista vähintään A 60-luokkaisin osastoivien ovien.

5.3.2 Kellarikerrosten tiloista tulee olla savunpoistomahdollisuus niin, ettei osastoituja uloskäytäviä eikä osastoituja hyökkäysteitä tarvitse käyttää savunpoistoon.

5.4 Määräysten soveltaminen automaattista sammutuslaitosta, savunpoistolaitosta tai paloilmotuslaitosta käytettäessä. Muut laitteet

5.4.1 Mikäli rakennukseen tai sen palotekniseen osastoon asennetaan automaattinen sammutuslaitos, voidaan luvan myöntämisen yhteydessä sallia lievennyksiä seuraavista määräyksistä, jolloin tulee samalla kiinnittää erityistä huomiota sammutuslaitoksen sopivuuteen ja sen tehoon, sammutusaineen riittävyyteen sekä palokunnan mahdollisuuksiin sammuttaa tai rajoittaa alkanut palo henkilöturvallisuutta vaarantamatta:

- a) rakennuksen kerrosalaa ja sen peloteknisen osaston pinta-alaa koskevat määräykset,
- b) kulkutien pituutta uloskäytävään koskevat määräykset,
- c) rakenteita koskevat määräykset niin, että lämpötilan hitaampi nousu yleensä ja kantavien rakennusosien jäähtymisen saa mitoituksessa ottaa huomioon,
- d) yleissyttymisvaaran torjumiseksi ja siihen liittyvien henkilövahinkojen välttämiseksi annetut määräykset,
- e) määräykset, jotka on tarkoitettu ympäristön suojelemiseksi palolta tai muutoin yleisen onnettomuuden estämiseksi.

5.4.2 Mikäli rakennuksen suuruus tai korkeus, sen sijainti, maaston muoto taikka muut olosuhteet erityisesti voivat vaikeuttaa pelastus- tai sammutustyötä, voidaan luvan myöntämisen yhteydessä vaatia, että rakennukseen tai sen pelotekniseen osastoon on asennettava automaattinen sammutuslaitos.

5.4.3 Mikäli rakennukseen tai sen palotekniseen osastoon asennetaan automaattinen savunpoistolaitos, joka toimiessaan antaa myös paloilmotuksen, voidaan luvan myöntämisen yhteydessä sallia lievennyksiä seuraavista määräyksistä, jolloin samalla tulee kiinnittää erityistä huomiota palokunnan mahdollisuuksiin sammuttaa tai rajoittaa alkanut palo henkilöturvallisuutta vaarantamatta:

- a) rakennuksen kerrosalaa ja sen paloteknisen osaston pinta-alaa koskevat määräykset,

- b) rakenteita koskevat määräykset niin, että lämpötilan hitaamman nousun saa mitoituksessa ottaa huomioon,

- c) määräykset, jotka on tarkoitettu ympäristön suojelemiseksi palolta.

5.4.4 Henkilöturvallisuuden lisäämiseksi sekä pelastus- ja sammutustyön helpottamiseksi voidaan luvan myöntämisen yhteydessä erityisestä syystä vaatia, että rakennukseen tai sen palotekniseen osastoon on asennettava automaattinen savunpoistolaitos.

5.4.5 Mikäli rakennukseen tai sen palotekniseen osastoon asennetaan automaattinen paloilmotuslaitos, voidaan luvan myöntämisen yhteydessä sallia lievennyksiä seuraavista määräyksistä, jolloin samalla tulee kiinnittää erityistä huomiota sammutusvoimien suuruuteen ja saapumisnopeuteen paloilmotuksen riittävyttä arvioitaessa:

- a) rakennuksen kerrosalaa ja sen paloteknisen osaston pinta-alaa koskevat määräykset edellyttäen, että palokuorma on enintään 200 MJ/m²,

- b) määräykset, jotka on tarkoitettu ympäristön suojelemiseksi palolta.

5.4.6 Henkilöturvallisuuden lisäämiseksi sekä pelastus- ja sammutustyön helpottamiseksi voidaan luvan myöntämisen yhteydessä erityisestä syystä vaatia, että rakennukseen tai sen palotekniseen osastoon on asennettava automaattinen paloilmotuslaitos.

5.4.7 Mikäli maasto-olosuhteet, rakennuksen muoto, sen korkeus tai jokin muu syy voivat vaikeuttaa pelastamis- tai sammutustoimenpiteitä, tulee uloskäytäviä lisäämällä, niiden turvallisuutta parantamalla tai muilla keinoin varmistaa mahdollisuudet pelastamis- ja sammutustoimenpiteisiin.

6 Erinäisiä määräyksiä

6.1 Rajoituskilvet

Mikäli lupa rakentamistoimenpiteeseen on myönnetty ehdolla, että henkilömäärä tai palokuorma rakennuksessa tai sen osassa on rajoitettu, rakennuksen kyseisiin sisätiloihin on kiinnitettävä helposti havaittaviin paikkoihin kilvet, joihin pysyvällä tavalla on merkitty mainittu rajoitus.

6.2 Palotekninen luokitus

Rakennuksia, rakenteita, rakennusosia, rakennustarvikkeita ja muita rakennukseen kuuluvia kiinteitä laitteita sekä kiinteistön vesi- ja viemärlaitteita tai -laitteistoja koskevaan luokitukseen sovelletaan, mitä rakennuslaissa on tyyppihyväksynnästä säädetty. Hyväksynnän perusteena olevien koemennelmien tulee olla sisäasiainministeriön hyväksymiä.

6.3 Rakennusten paloluokkien vastaavuus rakennusten palonkestävyydestä annetun päätöksen (327/62) mukaisiin paloluokkiin

Rakennusten palonkestävyydestä annetun päätöksen (327/62) mukaiset paloluokat A, B ja C vastaavat, mikäli myös C-luokan rakennuksen välipohjat ovat mainitun päätöksen a-luokan mukaisia, näiden määräyksien **palonkestävää rakennusta**, D-luokka vastaa näissä määräyksissä lähinnä **paloapidattavaa** rakennusta ja E-luokka näiden määräysten **paloahdistavaa** rakennusta.

Ympäristöministeriö
Kaavoitus- ja rakennusosasto

S U O M E N R A K E N T A M I S M Ä Ä R Ä Y S K O K O E L M A

RAKENTEELLINEN PALOTURVALLISUUS

MUUTOS MÄÄRÄYKSIIN E1 1981

Ympäristöministeriö on tällä päätöksellä muuttanut Suomen rakentamismääräyskokoelmaan kuuluvan osan E1 Rakenteellinen paloturvallisuus, Määräykset 1981, kohdat 3.3.1.1, 3.6.1.1 sekä kohdan 3.6.2 taulukon 6.

Muutos tulee voimaan 1 päivänä lokakuuta 1990 ja koskee rakentamista, johon on haettu lupaa mainittuna päivänä tai sen jälkeen.

Helsingissä 30 päivänä toukokuuta 1990

Ympäristöministeri

Kaj Bärhund

Osastopäällikkö
Ylijohtaja

Sirkka Hautojärvi

MUUTOS

3.3.1.1 Paloahidastavan rakennuksen enimmäiskerrosalan ja osastoinnin suhteen on noudatettava taulukon 6 vaatimuksia.

3.6.1.1 Rakennuksen eri kerrokset, kellarikerrokset, ullakko, uloskäytävät ja palokunnan hyökkäystiet on yleensä muodostettava eri paloteknisiksi osastoiksi (kerrososastointi).

Asuinhuoneistot on muodostettava omiksi paloteknisiksi osastoiksi. Muutkin huoneistot ja tilat, joita paloturvallisuuden kannalta käytetään toisiinsa nähden eri tavoin taikka joiden palokuorma on viereisiä huoneistoja tai tiloja olennaisesti suurempi, on muodostettava eri paloteknisiksi osastoiksi, milloin se on tarpeen henkilöiden ja omaisuuden suojaamiseksi (käyttötapaosastointi).

Samaan huoneistoon kuuluvat tilat on muodostettava eri paloteknisiksi osastoiksi, mikäli huoneiston koko muutoin tulisi vaaraa aiheuttavan suureksi (pinta-alaosastointi).

3.6.2

Taulukko 6

Kerrosalاراoitukset ja osastointi paloahidastavissa rakennuksissa

Huoneiston käyttötapa	Rakennuksen suurin sallittu yhteenlaskettu kerrosala; osastointi; jako osiin
Asuinrakennukset	(osastoivat rakennusosat kohdan 3.7 mukaan) ¹⁾
- 1-kerroksinen	2400 m ² ; osastointi huoneistoittain, osastokoko enintään 600 m ²
- 2-kerroksinen	1600 m ² ; osastointi huoneistoittain, osastokoko enintään 400 m ²
Muut kuin asuinrakennukset (ei koske teollisuus- ja varastorakennuksia eikä moottoriajoneuvosuojia)	(osastoivat rakennusosat kohdan 3.7 mukaan)
- 1-kerroksinen, päiväkäyttö	2400 m ² ; osastokoko enintään 600 m ²
- 1-kerroksinen, ympärivuorokautinen käyttö	2400 m ² ; osastokoko enintään 400 m ²
- 2-kerroksinen, päiväkäyttö	1600 m ² ; osastokoko enintään 400 m ²
- 2-kerroksinen, ympärivuorokautinen käyttö	1600 m ² ; osastokoko enintään 200 m ²
- maatalouden tuotanto- ja varastorakennus (kohta 3.2.2.5.3) saa ylittää edellä mainitut pinta-alat, mikäli tästä ei aiheudu vaaraa henkilöille tai eläimille	
Ullakot ja ontelot ²⁾	
- asuinrakennukset	jako huoneistoittain vähintään B 30-luokan osastoivin seinin ³⁾
- muut kuin asuinrakennukset	
- ullakot, joihin on pääsy- ja sammutusmahdollisuus	jako enintään 400 m ² osiin vähintään B 15-luokan rakennusosin
- yläpohjan ontelot	jako enintään 200 m ² osiin vähintään B 15-luokan rakennusosin

¹⁾ Yhteiset kellaritilat osastoidaan yläpuolisista asuinhuoneistoista vähintään A 60-luokan rakennusosin.

²⁾ Ullakon ja ontelon katkaisevan rakennusosan tulee ulottua vesikaterakenteeseen. Myös räystäään ontelo on katkaistava.

³⁾ Voidaan myös jakaa vähintään B 15-luokan rakennusosin; huoneistoittain tai erityisistä syistä enintään 200 m² osiin. Tällöin yläpohjan on oltava vähintään B 30-luokan osastoiva rakennusosa.

Miljöministeriet
Planläggnings- och byggnadsavdelningen

FINLANDS BYGGBESTÄMMELSESAMLING

KONSTRUKTIV BRANDSÄKERHET

ÄNDRING I FÖRESKRIFTERNA E1 1981

Miljöministeriet har genom detta beslut ändrat i Finlands byggbestämmelsesamling ingående del E1 Konstruktiv brandsäkerhet, Föreskrifter 1981, punkterna 3.3.1.1, 3.6.1.1 samt tabell 6 i punkt 3.6.2.

Ändringen träder i kraft den 1 oktober 1990 och gäller byggande, vartill tillstånd har sökts nämnda dag eller därefter.

Helsingfors den 30 maj 1990

Miljöminister

Kaj Bärlund

Avdelningschef
Överdirektör

Sirkka Hautojärvi

ÄNDRING

3.3.1.1 Vad brandfördröjande byggnads maximala våningsyta och sektionering vidkommer skall kraven i tabell 6 iaktas.

3.6.1.1 I byggnad skall de olika våningarna, källarvåningarna, vinden, utgångarna och brandkårens attackvägar i allmänhet utformas till olika brandtekniska sektioner (våningssektionering).

Bostadslägenheter skall utformas till olika brandtekniska sektioner. Även övriga lokaler och utrymmen, som i förhållande till varandra har olika användningssätt ur brandsäkerhetens synpunkt eller i vilka brandbelastningen är väsentligt större än i bredvidliggande lokaler eller utrymmen, skall utformas till olika brandtekniska sektioner, då det är nödvändigt för att skydda personer och egendom (sektionering enligt användningssätt).

Utrymmen som hör till samma lokal skall utformas till olika brandtekniska sektioner, ifall lokalens storlek eljest skulle bli så stor att den medför fara (arealsektionering).

3.6.2

Tabell 6

Begränsningar av våningsytan och sektionering i brandfördröjande byggnader

Lokalens användningssätt	Byggnadens största tillåtna våningsyta sammanlagt; sektionering; uppdelning i delar
Bostadsbyggnader	(sektionerande byggnadsdelar enligt (punkt 3.7) ¹⁾
- i 1 våning	2400 m ² ; sektionering per lägenhet, sektionsstorlek högst 600 m ²
- i 2 våningar	1600 m ² ; sektionering per lägenhet, sektionsstorlek högst 400 m ²
Andra än bostadsbyggnader (gäller ej industri- och lagerbyggnader och motorfordonsgarage)	(sektionerande byggnadsdelar enligt punkt 3.7)
- i 1 våning, i användning på dagen	2400 m ² ; sektionsstorlek högst 600 m ²
- i 1 våning, i användning dygnet runt	2400 m ² ; sektionsstorlek högst 400 m ²
- i 2 våningar, i användning på dagen	1600 m ² ; sektionsstorlek högst 400 m ²
- i 2 våningar, i användning dygnet runt	1600 m ² ; sektionsstorlek högst 200 m ²
- lantbruks produktions- och förrådsbyggnad (punkt 3.2.2.5.3) får över-skrida förenämnda arealer, om personer eller djur inte förorsakas fara	
Vindar och tomrum ²⁾	
- bostadsbyggnader	lägenhetsvis uppdelning i delar med sektionerande väggar av minst klass B 30 ³⁾
- andra än bostadsbyggnader	
- vindar med möjlighet till tillträde och släckning	uppdelning i delar på högst 400 m ² med byggnadsdelar av minst klass B 15
- tomrum ovanför vindsbjälklag	uppdelning i delar på högst 200 m ² med byggnadsdelar av minst klass B 15

¹⁾ Gemensamma källarutrymmen sektioneras från ovanför belägna bostadslägenheter med byggnadsdelar av minst klass A 60.

²⁾ Byggnadsdel som avbryter vind och tomrum skall nå vattentaksstrukturen. Också tomrum i taklisten skall avbrytas.

³⁾ Kan också uppdelas med byggnadsdelar av minst klass B 15; lägenhetsvis eller av särskilda skäl i delar på högst 200 m². Översta bjälklaget skall då vara sektionerande byggnadsdel av minst klass B 30.

Tätä julkaisua myy


**VALTION
PAINATUSKESKUS**

POSTIMYYNTI
PL 516
00101 Helsinki
Puh. (90) 566 0266
Vaihde (90) 56601
Teleksi 123458 vapk sf

KIRJAKAUPAT HELSINGISSÄ

Annankatu 44
(Et. Rautatiekadun kulma)
Vaihde (90) 173 4396

Eteläesplanadi 4
Puh. (90) 662 801

ISBN 951-859-500-3