

SISÄASIAINMINISTERIÖ

Suomen rakentamismääräyskokoelma

AXE  
(VAUHA)  
**E 1**

**RAKENTEELLINEN PALOTURVALLISUUS**

**kumottu**

**Määräykset**

**1976**

**SISÄASIAINMINISTERIÖ**

**Suomen rakentamismääräyskokoelma**

# **E 1 RAKENTEELLINEN PALOTURVALLISUUS**

## **Määräykset**

2. painos

Nämä määräykset kuuluvat Suomen rakentamismääräyskokoelmaan, josta on määrätty sisäasiainministeriön päätöksellä (867/75). Määräykset tulevat voimaan 1 päivänä heinäkuuta 1976. Jos lupaa rakentamistoimenpiteeseen haetaan ennen 1 päivää tammikuuta 1978, saadaan kuitenkin käyttää aikaisempia määräyksiä.

Helsingissä 12 päivänä marraskuuta 1975

Ministeri Aarno Strömmer

Vt. osastopäällikkö  
Rakennusneuvos Mikko Mansikka



## SISÄLLYSLUETTELO

sivu

E 1 RAKENTEELLINEN PALOTURVALLISUUS  
Määräykset

1	KÄSITTEET .....	5
2	PALOTEKNINEN LUOKITTELU .....	8
	2.1 Rakennukset .....	8
	2.2 Rakennustarvikkeet .....	8
	2.3 Rakennusosat ja suojaverhoukset .....	8
	2.4 Pintakerrokset .....	9
	2.5 Katteet .....	10
3	RAKENNUSTEN PALOTURVALLISUUS .....	11
	3.1 Yleiset vaatimukset .....	11
	3.2 Huoneistojen käyttötaparyhmitys .....	12
	3.3 Rakennusten luokkavaatimukset .....	15
	3.4 Pintakerrokset .....	18
	3.5 Savunpoisto .....	23
	3.6 Paloteknisten osastojen muodostaminen ja sijoittaminen rakennukseen .....	23
	3.7 Kantavat ja osastoivat rakennusosat .....	28
	3.8 Ulkoseinät ja osaston sisäiset seinät.....	31
	3.9 Erityismääräyksiä paloapidättävästä ja paloahidastavasta rakennuksesta .....	33
	3.10 Katteiden käyttö .....	34
	3.11 Palomuuuri .....	35
	3.12 Osastoivan rakennusosan läpäisevät laitteet	36
	3.13 Tulisijat, savuhormit ja ilmanvaihto- laitteet.....	36
4	POISTUMISTIET.....	37
	4.1 Yleiset vaatimukset .....	37
	4.2 Uloskäytävien vähimmäislukumäärät ja tyypit	38
	4.3 Kulkutien pituus uloskäytävään .....	40
	4.4 Uloskäytävien vähimmäismitat .....	42
	4.5 Uloskäytävien savunpoisto .....	45
	4.6 Askelmat ja luiskat, kaiteet, ovien aukeamissuunta, poistumisteiden valaistus ja merkintä .....	46

5	SAMMUTUS- JA PELASTUSTEHTÄVIEN JÄRJESTELY.....	48
5.1	Palotie .....	48
5.2	Pääsy ullakolle .....	48
5.3	Kellarien uloskäytävät .....	49
5.4	Määräysten soveltaminen automaattista sammutuslaitosta, savunpoistolaitosta tai paloilmoituslaitosta käytettäessä. Muut laitteet .....	49
6	ERINÄISIÄ MÄÄRÄYKSIÄ .....	51
6.1	Rajoituskilvet .....	51
6.2	Rakennustarvikkeiden ja -osien lukitus.....	52
6.3	Rakennusten paloluokkien vastaavuus aikai- semman päätöksen paloluokkiin .....	52

# 1 KÄSITTEET

Hätäpoistumis- mahdollisuus	mahdollisuus päästä palolta turvaan muita kuin varsinaisesti kulkemiseen tarkoitettuja teitä pitkin.
Ilmahormi	ilman johtamiseen käytettävä tila seinämineen.
Osastoimaton uloskäytävä	paloapidättävässä tai paloahidastavassa 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 rakennusosa	paloteknistä osastoa rajoittava rakennusosa, joka määrätyn palonkestoajan täyttää sille asetetut osastoivuusvaatimukset.
Palokuorma	kokonaislämpömäärä, joka vapautuu paloteknistä osastoa rajoittavan sisäpinnan (lattia, seinät ja katto) pintayksikköä kohden, kun tässä osastossa oleva aine täydellisesti palaa siihen luettuna kantavat, runkoa jäykistävät, osastoivat ja muut rakennusosat mahdollisine suojaverhouksineen sekä irtaimisto. Palokuorman yksikkönä käytetään $\text{MJ/m}^2$ ( $\text{Mcal/m}^2$ ).
Palolta ja savulta suo- jattu ulos- käytävä	uloskäytävä, jonka osastoituun porrashuoneeseen on rakennuksen käyttötiloista yhteys ainoastaan kerrostasolla olevan osastoidun huoneen sekä lisäksi parvekkeen tai muun ulkoilmaan avoimen tilan kautta siten, ettei palosta voi aiheutua estettä niiden käyttämiselle.
Palolta suo- jattu ulos- käytävä	uloskäytävä, jonka osastoituun porrashuoneeseen on rakennuksen käyttötiloista yhteys ainoastaan kerrostasolla olevan osastoidun huoneen kautta.
Palomuuuri	palamattomista tarvikkeista tehty ja koko rakennuksen tehokkaasti katkaiseva seinä, joka estää palon leviämistä ja kestää myös rakennuksen tai sen osan sortumisen jommaltakummalta puolen.

- Palonkesto-  
aika** minuutteina ilmaistu aika, jonka koekappaleen on todettu täyttävän sille asetetut vaatimukset viranomaisen hyväksymän standardin mukaisessa polttokokeessa tai erityistapauksessa laskennallisesti määriteltynä.
- Palo-ovi** itsestään sulkeutuva ja salpautuva (jollei erikseen ole muuta määrätty) tai palon sattuessa oven sulkevin laittein varustettu ja osastoivana rakennusosana palonkestoajan mukaisen luokkamerkinnän vaatimukset täyttävä ovi.
- Palosulku** poistumis- tai muulla kulkutiellä oleva rakennuksen paloteknisesti osastoiva tila, joka estää palon ja savun leviämisen ja jonka ovet ovat itsestään sulkeutuvia paloovia siten sijoitettuina, että sulun kautta kuljettaessa ei molempia ovia ole tarpeen samanaikaisesti avata.
- Palotekninen osasto** rakennuksen osa, jossa palaminen voi vapaasti tapahtua, mutta josta sen leviäminen on määrätyn ajan estetty osastoin rakennusosin tai muulla tehokkaalla tavalla.
- Palotie** ajoyhteys, jota käyttäen palon sattuessa tai muussa hätätilanteessa hälytysajoneuvot pääsevät riittävän lähelle rakennusta sekä sammutusveden ottopaikkoja.
- Pintakerros** rakennusosien ja suojaverhusten 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.
- Poistumis-  
osasto** rakennuksessa oleva tila, josta on välitön yhteys yhteen tai useampaan uloskäytävään ja joka usein samalla on myös palotekninen osasto.
- Poistumistie** poistumisosastosta rakennuksen ulkopuolelle maanpinnalle tai muulle palon sattuessa turvalliselle paikalle johtava kulkutie, joka täyttää annetut vaatimukset.
- Poistumisteitä ovat uloskäytävät, suoraan ulos maanpinnalle johtavat ovet ja varatiet.

Poistuvien henkilöiden määrä	uloskäytävien mitoitusperiaatteiden mukainen henkilömäärä kutakin poistumisosastoa kohden laskettuna.
Savuhormi	tulisijassa syntyvän savun poistamiseen käytettävä tila seinämineen.
Savunpoisto	palossa syntyvän savun ja lämmön poistaminen rakennuksesta savunpoistoluukun, kattovalokuvun, hormin tai muun aukon kautta.
Suojaverhous	palamattomista tai lähes palamattomista tarvikkeista tehty verhous, joka kiinnityksineen pystyy määrätyn palonkestoajan suojaamaan sen takana olevan palavan tarvikkeen syttymiseltä.
Tulisija	rakennukseen kuuluva tai sen ulkopuolella oleva laite, jossa poltetaan kiinteitä, nestemäisiä tai kaasumaisia aineita ja joka on yhdistetty rakennuksen savuhormiin.
Turva- valaistus	sähkövalaistus, joka tavallisen valaistuksen jouduttua epäkuntoon turvallista ulospääsyä varten valaisee huoneistoa tai sen osaa, kuten poistumistietä. Turvavalistus jaetaan merkki- ja hätävalaistukseen.
Ullakko	rakennuksen yläpohjan ja vesikaton välinen tila. Käyttöullakko on asuinrakennuksen tarpeiston tai sen asukkaille kuuluvan talousirtaimiston säilytystä taikka pyykin kuivatusta varten tarkoitettu tila. Käyttämätön ullakko on tila, jota ei ole tarkoitettu käytettäväksi, mutta jossa on mahdollista päästä kulkemaan.
	Ullakkona ei pidetä katteen tai sen kannatinrakenteiden ja yläpohjan välistä tilaa, mikäli sinne ei tilan mataluuden tai muodon taikka muun syyn vuoksi päästä paloa sammuttamaan. Tätä tilaa pidetään yläpohjan ja vesikaton välisenä yläpohjan ontelona.
Uloskäytävä	poistumistie, joka täyttää jäljempänä uloskäytävistä annetut määräykset.
Varatie	ensisijassa hätätilanteessa poistumista varten tarkoitettu kulkutie, joka ei kaikilta osin täytä uloskäytävistä annettuja määräyksiä.



## 2 PALOTEKNINEN LUOKITTELU

### 2.1 RAKENNUKSET

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

2.1.2 Tästä luokkajaosta voidaan poiketa erityisen syyn, kuten rakentamistavan tai rakennuksen käyttötavan 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 rakennustarvik-

keita niin vähäisessä määrin ja siten sijoitettuina, ettei niistä aiheudu haittaa.

- 2.3.2 B-luokan rakennusosa ja suojaverhous saa sisältää palavia rakennustarvikkeita.

Käyttötavasta riippuen voidaan B-luokan rakennusosalle ja suojaverhoukselle asettaa erityisiä syttymisherkkyyttä, palon leviättämismominaisuuksia, kantokykyä palossa tai muita palonkestävyyttä koskevia vaatimuksia.

- 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 luokkamerkinnän luvun tarkoittama aika minuutteina.

- 2.4 PINTAKERROKSET

- 2.4.1 Syttymisherkkyyssominaisuudet

Rakennusosien ja suojaverhosten pintakerrokset jaetaan luokkiin sen mukaan, missä määrin ne syttyvät paikallisen lämpörasituksen vaikutuksesta. Tämä todetaan hyväksytyt menettelyn mukaisen kokeen avulla.

- 2.4.1.1 Luokkaan 1 (vaikeasti syttyvä pintakerros) kuuluvat pintakerrokset, jotka eivät syty lainkaan tai syttyvät vain vaikeasti. Ilman eri luokitusta palamattomista rakennustarvikkeista olevaa pintakerrosta pidetään tähän luokkaan kuuluvana.

- 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 ja suojaverhosten pintakerrokset jaetaan luok-

kiin 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. Ilman eri luokitusta palamattomista rakennustarvikkeista oleva pintakerros katsotaan tähän luokkaan kuuluvaksi.

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 Rakennusosien ja suojaavahousten syttymisherkkyyks- ja palonlevittämisloukkia määrättäessä voidaan ottaa huomioon myös muut luokituskohteesta palo-olosuhteissa 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 Luokkaan K 3 kuuluvat katteet, jotka eivät täytä edellä olevia vaatimuksia.

### 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 käyttötapaan sovellettuina seuraavat yleiset vaatimukset:

3.1.1.1 Rakennusosien ja suojaverhosten syttyminen 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 määrättyinä 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 Pääkäyttötarkoituksen mukainen ryhmitys

Huoneistot ryhmitellään niiden pääkäyttötarkoituksen 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 oppilajasuntolat, 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 (seimet ja tarhat), 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 iltakäytössä, joissa rakennukseen perehtymättömiä henkilöitä saattaa olla huomattavasti enemmän kuin henkilökuntaa, joissa yleensä on vaihteleva poistuvien henkilöiden määrä ja joissa henkilötiheys voi ajoittain olla hyvin suuri. Tähän ryhmään kuuluvat:
- 3.2.2.4.1 suurmyymälät ja näyttelyhallit, joiden palokuorma on yli 200 MJ/m<sup>2</sup> ja jotka ovat avoyhteyksin kolmi- tai useampikerroksisina (osastot yhteenlasketulta kerrosalaltaan) yli 800 m<sup>2</sup>, kaksikerroksisina yli 1600 m<sup>2</sup> ja yksikerroksisina yli 2400 m<sup>2</sup>. Samoin tähän ryhmään kuuluvat yleensäkin yleisötilat, joissa on kerrosten välisiä avoyhteyksiä, mikäli palokuorman määrä saattaa tiloissa nousta suuremmaksi kuin 200 MJ/m<sup>2</sup>.
- 3.2.2.4.2 myymälät ja näyttelyhallit, joiden palokuorma on yli 200 MJ/m<sup>2</sup> ja jotka ovat avoyhteyksin kolmi- tai useampikerroksisina (osastot yhteenlasketulta kerrosalaltaan) enintään 800 m<sup>2</sup>, kaksikerroksisina enintään 1600 m<sup>2</sup> ja yksikerroksisina enintään 2400 m<sup>2</sup>. Samoin tähän ryhmään kuuluvat yleensäkin yleisötilat, mikäli palokuorman määrä saattaa tiloissa nousta suuremmaksi kuin 200 MJ/m<sup>2</sup>.
- 3.2.2.4.3 oppilaitosten huoneistot, kuten peruskoulut, ammattioppilaitokset ja korkeakoulut.

- 3.2.2.4.4 huvi-, taide- sekä muut kokoontumishuoneistot ja -tilat, kuten teatterit, elokuvateatterit, konserttitalit, juhlasalit, suuret katsomot, ravintolat sekä yleensä kirkko- ja seurakuntasalihuoneistot.
- 3.2.2.4.5 kahvilat, baarit ja kerrosalaltaan enintään 300 m<sup>2</sup> 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 yhteenlaskettu kerrosala on yli 300 m<sup>2</sup>. 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 käytävien moottoriajoneuvojen säilytys-, käsittely- ja huoltotiloja erillisinä tai muussa rakennuksessa.
- 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 kalliosuojat.
- 3.2.2.8.2 tilat, joiden käyttötapa edellyttää sammutustyössä palokuorman laadun johdosta usein erityistoimenpiteitä, kuten esimerkiksi muuntamot ja tietokonetilat.
- 3.2.2.8.3 tilat, joiden henkilö- ja 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.

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

- 3.3.1.1 Paloahidastavan rakennuksen enimmäiskerrosalan ja osastoinnin suhteen on noudatettava taulukon 4 vaatimuksia. Paloahidastava asuinrakennus saa olla kerrosalaltaan yksikerroksisena enintään 400 m<sup>2</sup> tai kaksikerroksisena enintään 200 m<sup>2</sup>, jollei rakennusta ole osastoitu taulukon 4 mukaisesti.



3.3.1.2 Paloahidastavien rakennusten henkilömäärä on rajoitettu siten, että paloahidastavaan yksikerroksiseen rakennukseen saadaan sijoittaa:

- a) majoitusliikkeen huoneisto (kohta 3.2.2.1.2) tai asuntola (kohta 3.2.2.1.3) enintään 50 henkilölle,
- b) päivähoituhuoneisto (kohta 3.2.2.3) enintään 40 hoidettavalle,
- c) myymälä ja näyttelyhalli (kohta 3.2.2.4.2), huvi-, taide- ja muu kokoontumishuoneisto (kohta 3.2.2.4.4) sekä kahvila-, baari- ja pienehkö myymälähuoneisto (kohta 3.2.2.4.5) enintään 1500 henkilölle,
- d) opetuslaitoksen huoneisto (kohta 3.2.2.4.3) enintään 500 oppilaalle.

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 4 esitetyt paloahidastavan rakennuksen enimmäiskerrosalat tai jos rakennusta ei ole osastoitu mainitun taulukon mukaisesti.

3.3.2.2 Vähintään paloapidättäväksi on kerrosalasta riippumatta rakennettava rakennus, johon sijoitetaan:

- a) sairaanhoito-, huolto- ja rangaistuslaitoksen huoneisto (kohta 3.2.2.1.1), jonka paikkaluku yksikerroksisessa rakennuksessa on 5...100 tai kaksikerroksisessa rakennuksessa 5...25, mikäli myös toisessa kerroksessa on mainittuja tiloja.

Rangaistuslaitoksen vastaavat paikkaluvut ovat kuitenkin 1...100 ja 1...25,

- b) majoitusliikkeen huoneisto (kohta 3.2.2.1.2) tai asuntola (kohta 3.2.2.1.3) yksikerroksisessa rakennuksessa 51...150 henkilölle tai kaksikerroksisessa rakennuksessa 11...50 henkilölle, mikäli myös toisessa kerroksessa on yöpymispaikkoja,
  - c) päivähoituhuoneisto (kohta 3.2.2.3) yksikerroksisessa rakennuksessa 40...150 hoidettavalle tai kaksikerroksisessa rakennuksessa 11...50 hoidettavalle, mikäli myös toisessa kerroksessa on mainittuja tiloja,
  - d) suurmyymälä (kohta 3.2.2.4.1), myymälä ja näyttelyhalli (kohta 3.2.2.4.2), huvi-, taide- ja muu kokoontumishuoneisto (kohta 3.2.2.4.4) sekä kahvila, baari ja pienehkö myymälä (kohta 3.2.2.4.5) yksikerroksisessa rakennuksessa yli 1500 henkilölle tai kaksikerroksisessa rakennuksessa enintään 250 henkilölle, mikäli myös toisessa kerroksessa on mainittuja tiloja,
  - e) oppilaitoksen huoneisto (kohta 3.2.2.4.3) yksikerroksisessa rakennuksessa yli 500 oppilaalle tai kaksikerroksisessa rakennuksessa enintään 250 oppilaalle, mikäli myös toisessa kerroksessa on opetustiloja,
  - f) toimistuhuoneisto (kohta 3.2.2.5.1) kaksikerroksisessa rakennuksessa yli 150 henkilölle, mikäli myös toisessa kerroksessa on mainittuja tiloja,
  - g) kaksikerroksinen teollisuushuoneisto tai varasto (kohta 3.2.2.5.2), jossa vakituisesti on enintään 50 henkilöä.
- 3.3.2.3 Paloapidättävän rakennuksen osastoinnin suhteen on noudatettava taulukon 3 vaatimuksia.
- 3.3.3 Palonkestävä rakennus
- Palonkestäväksi on rakennettava 3- tai useampikerroksinen rakennus.
- 3.3.3.1 Palonkestäväksi on rakennettava myös 1- tai 2-kerroksinen rakennus, johon sijoitetaan:

- a) sairaanhoito-, huolto- ja rangaistuslaitoksen huoneisto (kohta 3.2.2.1.1), jonka paikkaluku yksikerroksisessa rakennuksessa on yli 100 tai kaksikerroksisessa yli 25, mikäli huoneisto sijaitsee kokonaan tai osaksi toisessa kerroksessa,
- b) majoitusliikkeen huoneisto (kohta 3.2.2.1.2) tai asuntola (kohta 3.2.2.1.3) yksikerroksisessa rakennuksessa yli 150 henkilölle tai kaksikerroksisessa rakennuksessa yli 50 henkilölle, mikäli myös toisessa kerroksessa on yöpymispaikkoja,
- c) päivähoitohuoneisto (kohta 3.2.2.3) yksikerroksisessa rakennuksessa yli 150 hoidettavalle tai kaksikerroksisessa rakennuksessa yli 50 hoidettavalle, mikäli huoneisto sijaitsee kokonaan tai osaksi toisessa kerroksessa,
- d) suurmyymälä (kohta 3.2.2.4.1), myymälä ja näyttelyhalli (kohta 3.2.2.4.2), huvi-, taide- ja muu kokoontumishuoneisto (kohta 3.2.2.4.4) sekä kahvila, baari ja pienehkö myymälä (kohta 3.2.2.4.5) yli 250 henkilölle, mikäli huoneisto sijaitsee kokonaan tai osaksi toisessa kerroksessa,
- e) oppilaitoksen huoneisto (kohta 3.2.2.4.3) kaksikerroksisena yli 250 oppilaalle,
- f) kaksikerroksinen teollisuushuoneisto tai varasto (kohta 3.2.2.5.2), jossa on vakituisesti yli 50 henkilöä tai jonka toiminnan laatu aiheuttaa ilmeistä palovaaraa tai vaaraa henkilöille,
- g) erityiskäyttöinen huoneisto (kohta 3.2.2.8), mikäli siinä harjoitettavan toiminnan laadusta aiheutuu ilmeistä palovaaraa.

3.3.3.2 Palonkestävän rakennuksen osastoinnin suhteen on noudatettava taulukon 3 vaatimuksia.

#### 3.4 PINTAKERROKSET

3.4.1 Rakennusosien ja suojaverhousten pintakerrokset eivät saa olla erityisen herkästi syttyviä eivätkä vaarallisessa määrin muo-

dostaa savua tai myrkyllisiä kaasuja. Rakennusosien ja suoja-verhousten pintakerrosten on täytettävä jäljempänä mainitut vaatimukset, kuitenkin niin, että pintakerrokset saa päällystää tavanomaisin tasoite-, siloite- ja maalikerroksin tai seinäpaperein, jollei tästä aiheudu erityistä vaaraa henkilöille.

### 3.4.2 Ulkoseinien ulkopintojen pintakerrokset

Taulukko 1 Luokkavaatimukset

Rakennuksen luokka ja käyttötapa	Syttymisherkkyyssluokka	Palonlevittämislukokka
Palonkestävä rakennus	1	1
Paloapidättävä rakennus	2	-
Sairaanhoido-, huolto- ja rangaistuslaitokset (kohta 3.2.2.1.1)	1	1
Paloahidastava rakennus	2	-
1-kerroksiset yhden tai kahden perheen rakennukset sekä yleensä riittävän etäällä muista rakennuksista olevat talousrakennukset, mikäli ei aluepalon vaaraa ole	-	-

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

Julkisivulevyjen kiinnitykseen saa enintään kahdeksankerroksisessa rakennuksessa käyttää vähäisessä määrin puulistoja tai muita vastaavia tarvikkeita.

Ulkoseinien ulkopintojen pintakerrosten ei tarvitse täyttää luokkavaatimuksia savunmuodostuksen osalta. Tuuletusilmarakoon päin oleviin pintoihin sovelletaan edellä olevan taulukon pintavaatimuksia palonkestävissä ja paloapidättävissä rakennuksissa.

3.4.3 Huoneistojen ja muiden tilojen seinien ja kattojen pintakerrokset

Taulukko 2 Luokkavaatimukset

Huoneiston käyttötapa	Syttymis-herkkyysluokka	Palonlevittämislukku
Sairaanhoido-, huolto- ja rangaistuslaitosten huoneistot (kohta 3.2.2.1.1)	1	I
Majoitusliikkeen huoneistot (kohta 3.2.2.1.2)	2	-
Aulat ja sisäiset käytävät	1	II
Asuntolat (kohta 3.2.2.1.3)	2	-
Aulat ja sisäiset käytävät	1	II
Asuinhuoneistot (kohta 3.2.2.2)	2	-
1-kerroksiset yhden perheen sekä 1-kerroksiset, huoneistoittain osastoidut usean perheen rakennukset	-	-
Päivähoitohuoneistot (kohta 3.2.2.3)	2	-
Aulat ja sisäiset käytävät	1	II
Suurmyymälät ja näyttelyhallit (kohta 3.2.2.4.1)	1	I
Myymälät ja näyttelyhallit (kohta 3.2.2.4.2)	1	I
Opetuslaitosten huoneistot (kohta 3.2.2.4.3)	1	-
Aulat ja sisäiset käytävät	1	II
Huvi-, taide- ja muut kokoontumishuoneistot (kohta 3.2.2.4.4)	1	-
Aulat ja sisäiset käytävät	1	II
Kahvilat, baarit ja kerrosalaltaan enintään 300 m <sup>2</sup> :n myymälät (kohta 3.2.2.4.5)	2	-
Aulat ja sisäiset käytävät	1	II

Palloilu-, uima- ja muut urheiluhallit (kohta 3.2.2.4.6)		
- sisäkatot	2	-
- seinät	1	-
- suuren katsomon yläpuolinen katto	1	-
Aulat ja sisäiset käytävät	1	II
Toimistohuoneistot (kohta 3.2.2.5.1)	2	-
Sisäiset käytävät	1	II
Maatalouden tuotanto- ja varastotilat (kohta 3.2.2.5.3)	-	-
Uloskäytävät edellisissä. Osastoimattoman uloskäytävän kohdalla on noudatettava, mitä edellä sisäisistä käytävistä on määrätty	1	I
Teollisuus- ja varastohuoneistot (kohdat 3.2.2.5.2 ja 3.2.2.6)	2	-
Sisäiset käytävät	1	II
Kellarikerrokset		
- yleensä	1	-
- osastoidut saunat, talouskellariosastot, pientalojen kellaritilat	2	-
- uloskäytäviin tai ulos johtavat käytävät	1	I
Teknillisen huollon tilat (kattila- ja polttoainehuoneet, sähkölaitehuoneet, jätehuoneet)	1	I

- 3.4.3.1 Paloapidättävän rakennuksen sisäpuoliset seinä- ja kattopin-  
nat tulee varustaa suojaverhouksella kohdan 3.9.1 mukaisesti.
- 3.4.4 Edellä kohdissa 3.4.2 ja 3.4.3 olevat pintakerrosten luokkavaa-  
timukset eivät koske pinta-alaltaan vähäisiä rakennusosia, ku-  
ten tavanomaisia ovia, ikkunoita, käsijohteita, jalkalistoja  
ja levyjen välisiä saumauksia.
- 3.4.5 Milloin syttymisen tai palon leviämisen vaara on käyttötarkoi-  
tukseen nähden tavallista huomattavasti vähäisempi, taikka  
poistumismahdollisuudet ovat erittäin hyvät, rakennusluvan  
myöntävä viranomainen voi sallia yhtä luokkaa alemmat vaati-

mukset. Tämä ei kuitenkaan koske sisäisiä käytäviä, poistumisteitä eikä sellaisia tiloja, joissa vaatimuksena on syttymisherkkyyssluokka 2.

Syttymisherkkyyss- ja palonlevittämisloukkia koskevien vaatimusten katsotaan edellä tarkoitetuissa tapauksissa alenevan asteittain seuraavassa järjestyksessä: I I, I II, I-, 2-.

### 3.4.6 Lattioiden pintakerrokset

3.4.6.1 Teollisuus- ja varastohuoneistojen lattian pintakerroksen 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 ja öljyjen imeytyminen lattiaan.

3.4.6.2 Palolta ja savulta suojatun, palolta suojatun ja osastoidun uloskäytävän ja varatien taso- ja askelmapintojen tulee olla valmistettu palamattomista rakennustarvikkeista. Kuitenkin osastoidussa uloskäytävässä mainittuina pintoina saa käyttää myös tähän tarkoitukseen erikseen hyväksytyjä palavia rakennustarvikkeita.

3.4.6.3 Palonkestävässä rakennuksessa käyttöullakon lattiapinta tulee tehdä palamattomista rakennustarvikkeista.

Palonkestävässä rakennuksessa käyttämättömän ullakon lattiapinnan sekä yläpohjan ja vesikaton välisen yläpohjan ontelon vastaavan pinnan tulee olla syttymisherkkyyssluokkaa I ja palonlevittämisloukkaa I.

Paloapidättävässä rakennuksessa ullakon lattiapinnan sekä yläpohjan ja vesikaton välisen yläpohjan ontelon vastaavan pinnan tulee olla syttymisherkkyyssluokkaa I ja palonlevittämisloukkaa I.

3.4.6.4 Kellaritilojen lattiapinta tulee rakennuksen luokasta riippumatta tehdä palamattomista rakennustarvikkeista lukuun ottamatta sellaisia tiloja, joiden käyttötapa edellyttää muunlaisen

rakennustarvikkeen käyttöä. Pientalojen kellaritiloissa lukuun ottamatta teknillisen huollon tiloja sallitaan myös pälavien rakennustarvikkeiden käyttö lattiapintana.

- 3.4.6.5 Asuinhuoneistoissa saa käyttää kokolattiamattoja. Mikäli matot on käsitelty syttymistä vastaan, eikä niiden käyttämisestä huoneiston käyttötavan ja suuruuden johdosta aiheudu vaaraa henkilöille, niitä saa käyttää myös muissa huoneistoissa ja niiden sisäisissä käytävissä lukuun ottamatta sairaanhoito-, huolto- ja rangaistuslaitosten huoneistoja (kohta 3.2.2.1.1).

### 3.5 SAVUNPOISTO

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

Uloskäytävien suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, ettei palon sattuessa savu pääse leviämään uloskäytävään ja että uloskäytävästä ja hissikuilusta on mahdollisuus tehokkaaseen savunpoistoon. Uloskäytävien savunpoiston suhteen on noudatettava kohdan 4.5 määräyksiä.

### 3.6 PALOTEKNISTEN OSASTOJEN MUODOSTAMINEN JA SIJOITTAMINEN RAKENNUKSEEN

#### 3.6.1 Yleistä

- 3.6.1.1 Rakennuksen eri kerrokset, kellarit, ullakko ja poistumistiet on yleensä muodostettava eri paloteknisiksi osastoiksi, samoin kuin asuinhuoneistot sekä tarvittaessa muutkin huoneistot ja tilat, joita paloturvallisuuden kannalta käytetään toisiinsa nähden eri tavoin taikka jotka kuuluvat viereisiä huoneistoja tai tiloja olennaisesti suurempaan palokuormaryhmään ja joiden muodostaminen osastoiksi on tarpeen henkilöiden ja omaisuuden suojaamiseksi.

Asuinhuoneisto tulee soveltuvin osin rinnastaa palotekniseen osastoon silloinkin, kun se sijaitsee kahden tai useamman perheen paloahdistavassa rakennuksessa.



- 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, 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 rajoittua 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 talous-irtaimiston 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 Ullakolla oleva hissin konehuone, talon asukkaille tarkoitettu sauna, pesutupa ja muu vastaava tila on erotettava muusta ullakosta palotekniseksi osastoksi.

3.6.2 Osastojen pinta-alarajoitukset sekä rakennusten kerrosalajajoitukset ja osastoivat rakennusosat

Taulukko 3 Palonkestävät ja paloapidättävät rakennukset

Huoneiston käyttötapa	Osaston suurin sallittu pinta-ala; jako osiin
Majoitushuoneistot (kohta 3.2.2.1)	
- majoitustilat	800 m <sup>2</sup> ; majoitushuoneet aputiloineen on erotettava toisistaan vähintään B 15-luokan rakennusosin
- muut tilat	1600 m <sup>2</sup> ; uloskäytävään johtavat sisäiset käytävät on erotettava muista tiloista vähintään B 15-luokan rakennusosin
Asuinhuoneistot (kohta 3.2.2.2)	800 m <sup>2</sup> ; osastointi huoneistoittain
Päivähoitohuoneistot (kohta 3.2.2.3)	800 m <sup>2</sup>
Kokoontumishuoneistot (kohta 3.2.2.4)	
- enintään 200 MJ/m <sup>2</sup>	
-- 1-kerroksinen	3200 m <sup>2</sup>
-- 2-kerroksinen	2400 m <sup>2</sup>
-- yli 2-kerroksinen	1600 m <sup>2</sup>
- yli 200 MJ/m <sup>2</sup>	
-- 1-kerroksinen	2400 m <sup>2</sup>
-- 2-kerroksinen	1600 m <sup>2</sup>
-- yli 2-kerroksinen	800 m <sup>2</sup>
Toimistohuoneistot (kohta 3.2.2.5.1)	2400 m <sup>2</sup>
Maatalouden tuotanto- ja varastotilat (kohta 3.2.2.5.3)	2400 m <sup>2</sup>
Ullakot	
- asuinrakennusten käyttöullakot	1600 m <sup>2</sup> ; osastointi vähintään A 60-luokan mukainen ja jako lisäksi enintään 400 m <sup>2</sup> 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	1600 m <sup>2</sup> ; osastointi vähintään B 60-luokan mukainen ja jako lisäksi enintään 400 m <sup>2</sup> osiin vähintään B 15-luokan rakennusosin

- matalat ullakkotilat ja yläpohjan ontelot, yleensä

#### Kellarikerrokset

- kokonaan tai pääasiallisesti maanpinnan alapuolella oleva kellaritila

- kokonaan tai pääasiallisesti maanpinnan yläpuolella oleva kellaritila

2400 m<sup>2</sup>; osastointi vähintään B 30-luokan mukainen ja jako lisäksi tarkoitukseenmukaisiin, yleensä enintään 200 m<sup>2</sup> osiin vähintään B 15-luokan rakennusosin

a) 800 m<sup>2</sup>; osastointi vähintään A 60-luokan mukainen, kuitenkin palokuormaryhmissä 200-400 MJ/m<sup>2</sup> vähintään A 120- ja yli 400 MJ/m<sup>2</sup> vähintään A 240-luokan mukainen, sekä jako lisäksi enintään 400 m<sup>2</sup> osiin vähintään B 60-luokan rakennusosin

b) Muun kuin pinta-alan perusteella osastoja muodostettaessa osastointi vähintään A 60-luokan mukainen, kuitenkin palokuormaryhmissä 200-400 MJ/m<sup>2</sup> vähintään A 120- ja yli 400 MJ/m<sup>2</sup> vähintään A 240-luokan mukainen

a) 1600 m<sup>2</sup>; osastointi vähintään A 60-luokan mukainen, kuitenkin palokuormaryhmissä 200-400 MJ/m<sup>2</sup> vähintään A 90- ja yli 400 MJ/m<sup>2</sup> vähintään A 120-luokan mukainen, sekä jako lisäksi enintään 400 m<sup>2</sup> osiin vähintään B 60-luokan rakennusosin

b) Muun kuin pinta-alan perusteella osastoja muodostettaessa osastointi vähintään A 60-luokan mukainen, kuitenkin palokuormaryhmissä 200-400 MJ/m<sup>2</sup> vähintään A 90- ja yli 400 MJ/m<sup>2</sup> vähintään A 120-luokan mukainen

Taulukko 4 Paloahidastavat rakennukset

Huoneiston käyttötapa	Rakennuksen suurin sallittu yhteenlaskettu kerrosala; osastointi
Asuinrakennukset (kohta 3.2.2.2) - 1-kerroksinen  - 2-kerroksinen	2400 m <sup>2</sup> ; osastointi huoneistoittain vähintään B 30-luokan rakennusosin tai enintään 400 m <sup>2</sup> osastoihin jaettuna vähintään B 90-tai A 60-luokan rakennusosin  1600 m <sup>2</sup> ; osastointi huoneistoittain vähintään B 30-luokan rakennusosin tai enintään 200 m <sup>2</sup> 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)  2400 m <sup>2</sup> ; osastointi enintään 600 m <sup>2</sup> osastoihin 2400 m <sup>2</sup> ; osastointi enintään 400 m <sup>2</sup> osastoihin 1600 m <sup>2</sup> ; osastointi enintään 400 m <sup>2</sup> osastoihin 1600 m <sup>2</sup> ; osastointi enintään 200 m <sup>2</sup> osastoihin

Useampia taulukossa mainittuja rakennuksia saa rakentaa yhteen, mikäli ne erotetaan toisistaan palomuurin.

Mikäli erillisiä yhden tai kahden perheen asuinrakennuksia 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

lähellä olevissa seinissä ei kummassakaan ole muita kuin yksittäisiä, enintään 0,2 m<sup>2</sup>:n ikkunoita, kuitenkin yhteensä enintään 1,0 m<sup>2</sup>.

3.6.2.1 Taulukoissa 3 ja 4 esitetyt pinta-alarajoitukset ja kerros-alarajoitukset on noudatettava, kun rakennusta tai osastoa ei ole varustettu kohdan 5.4 tarkoittamilla 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 kohdassa 3.7.4 olevassa taulukossa.

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.

Kohdassa 3.7.4 olevan taulukon 5 sarakkeita sovelletaan seuraavasti:

3.7.1.1 Saraketta 3 saa soveltaa vain tapauksissa, joissa palokuorman voidaan osoittaa olevan enintään 100 MJ/m<sup>2</sup>.

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

- 3.7.1.3 Saraketta 4 saa soveltaa myös palokuorman ollessa suurempi kuin  $200 \text{ MJ/m}^2$ , mikäli luotettavasti voidaan osoittaa, että palo ilmeisesti sammutetaan 60 minuutin kuluessa sen syttymisestä. Automaattisen sammutuslaitoksen katsotaan yleensä täyttävän tämän ehdon.
- 3.7.1.4 Saraketta 5 sovelletaan yleensä suurmyymälöihin, myymälöihin ja näyttelyhalleihin lukuun ottamatta enintään  $300 \text{ m}^2$  myymälöitä sekä asuinrakennuksessa olevaan palotekniseen osastoon, jossa on talousirtaimiston säilytystiloja.
- 3.7.1.5 Saraketta 6 sovelletaan yleensä varastoihin, jotka ovat omalla paloteknisellä osastonaan.
- 3.7.2 Paloapidättävässä rakennuksessa on kuhunkin palotekniseen osastoon kuuluvat kantavat ja osastoivat rakennusosat tehtävä vähintään kohdassa 3.7.4 olevan taulukon 5 sarakkeessa 2 osoitettujen luokkien mukaisina.
- 3.7.3 Paloahidastavassa rakennuksessa on noudatettava vähintään kohdassa 3.7.4 olevan taulukon 5 sarakkeessa 1 osoitettuja luokkia.
- 3.7.4 Rakennusosien palotekniset luokkavaatimukset
- Osastoivissa rakennusosissa olevien ovien, ikkunoiden ja muita pienehköjä aukkoja suojaavien rakennusosien tuntiluokan tulee olla puolet vaaditusta osastoivan rakennusosan tuntiluokasta.
- Kuitenkin enintään kahdeksankerroksisten asuinrakennusten asuinhuoneistojen osastoivat kerrostaso-ovet saavat olla B 15 luokkaa, mikäli samassa aukossa on tämän oven lisäksi toinen ovi. Edellä mainittujen asuinrakennusten osastoivien kerrostaso-ovien ei tarvitse olla itsestään sulkeutuvia, mikäli niitä yleensä pidetään lukittuina.

Taulukko 5 Kantavien ja osastoivien rakennusosien luokkavaatimukset

Rakennusosa	Paloa- hidas- tava raken- nus	Paloa- pidät- tävä raken- nus	Palonkestävä rakennus Palokuorma ilmoitettu lukuarvoin MJ/m <sup>2</sup> (Mcal/m <sup>2</sup> )			
			Enint. 100 (25)	100-200 (25-50)	200-400 (50-100)	Yli 400 (100)
			1	2	3	4
A.Pystysuorat kantavat ja vaakasuorat <sup>2)</sup> kantavat rakennusosat						
a) enintään 2-kerroksisissa rakennuksissa	-	B 30 <sup>1)</sup>	A 30 <sup>1)</sup>	A 60 <sup>1)</sup>	A 90 <sup>1)</sup>	A 120 <sup>1)</sup>
b) enintään 4-kerroksisissa rakennuksissa	-	-	A 30	A 60	A 120	A 180
c) enintään 8-kerroksisissa rakennuksissa	-	-	A 60	A 60	A 180	A 240
d) yli 8-kerroksisissa rakennuksissa	-	-	A 90	A 120	A 240	A 240
e) ylimmän kellaritason alapuolella sijaitsevas- sa kellarissa	A 60	A 60	A 60	A 90	A 180	A 240
B.Osastoivat, kantamattomat rakennusosat lukuun ottamatta ulkoseinää rakennuksissa, joissa enint. 8 kerrosta yli 8 kerrosta	B 30 -	B 30 -	B 30 A 30	B 60 A 60	B 90 A 90	B 120 A 120
C.Ullakon tasolla muuna kuin ullakkona olevaa osaa ympäröivä katto ja seinä, mikäli ei vaadita korkeampaa luokkaa koh- tien A ja B mukaan	-	B 30 <sup>3)</sup>	B 30 <sup>3)</sup>	B 30 <sup>3)</sup>	B 60 <sup>3)</sup>	B 120 <sup>3)</sup>
D.Paloteknisen osaston vaatimukset täyttävä porrashuone ja kerrostasolla oleva poistumistien osastoitu huone	-	B 30	A 30	A 60 <sup>4)</sup>	A 120 <sup>4)</sup>	A 120 <sup>4)</sup>
E.Ilmanvaihtohormin tai roskakuilun seinämä hormin tai kuilun kulkiessa toisten paloteknisten osastojen kohdalla	A 30 <sup>5)</sup>	A 30	A 30	A 30	A 60	A 60
F.Yhteinen palomuuuri	A 120	A 120	A 120	A 240	A 240	A 240
G.Palomuuuri	A 60 B 90	A 120	A 120	A 120	A 180	A 240

Taulukon huomautukset:

- 1) Rakennuksessa, jossa ei ole ullakkoa tai jossa on ainoastaan vesikaton ja yläpohjan välinen yläpohjan ontelo, yläpohja- ja vesikattorakenteen ei tarvitse täyttää ilmoitettuja vaatimuksia, mikäli se on valmistettu palamattomista rakennustarvikkeista tai on alapuolelta vähintään B 10-luokkaisesti suojaverhottu tai palokuorman ylittäessä 400 MJ/m<sup>2</sup> vähintään B 30-luokkaisesti suojaverhottu. B 30-luokan palkkeja (sarakkeet 2 ja 3) ja B 60-luokan palkkeja (sarakkeet 4, 5 ja 6) ei tarvitse suojaverhota. Yläpohjan lämmöneristeen tulee olla palamatonta rakennustarviketta.
- 2) Ei koske ullakon vesikattorakenteita.
- 3) Luokkavaatimukset ovat tarkoitettut sisäpuolista paloa vastaan.
- 4) Palokuormaltaan enintään 200 MJ/m<sup>2</sup> olevasta paloteknisestä osastosta johtavan osastoidun poistumistien porrassyöksyjen ja -tasanteiden tulee täyttää luokan A 30 vaatimukset sekä luokan A 60 vaatimukset palokuorman ollessa suurempi kuin 200 MJ/m<sup>2</sup>.
- 5) Määräys koskee vain niitä tapauksia, jolloin osastoivan rakennusosan tulee täyttää luokan A 60 vaatimukset.

## 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 tarvikkeilla, 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, sijoitetut ja osastovien rakennusosien kohdalla palokatkaisulla varustetut, että palon leviäminen paloteknisestä osastosta toiseen tai rakennuksesta toiseen on tehokkaasti estetty.



3.8.1.1.3 Enintään kahdeksankerroksisessa rakennuksessa ulkoseinän sisäänvedetyn osan sisäpuolisena verhouksena saa käyttää sellaisia palavia rakennustarvikkeita, jotka täyttävät kohdassa 3.4.3 esitetyt vaatimukset. Tätä ulkoseinän osaa ympäröivien rakennusosien tulee suojata seinä palon leviämiseltä. 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, 3.2.2.5.1, 3.2.2.5.3 ja 3.2.2.7 tarkoitettuja tiloja, saa ulkoseinään, joka ei ole kantava, käyttää palavia tarvikkeita edellyttäen, että seuraavat vaatimukset tulevat täytetyiksi:

- a) seinän ulkopuolisen verhouksen tulee olla palamattomasta tai muusta tähän tarkoitukseen erikseen hyväksytystä rakennustarvikkeesta,
- b) mikäli seinän runko on tehty palavista rakennustarvikkeista, rungon tulee olla sisäpinnaltaan vähintään B 10-luokkaisesti suojaverhottu sekä varustettu tuuletusilmarakoa vastaan tarvikkeella, jonka pinnat ovat syttymisherkkyysluokkaa I ja palonlevittämislukkaa I,
- c) lämmöneristyksen tulee olla palamatonta rakennustarviketta ja se on asennettava niin, ettei seinään synny ontelointa 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 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 huoneis-

toissa (kohta 3.2.2.1.2) sisäiset seinät tulee tehdä palamattomista rakennustarvikkeista tai tähän tarkoitukseen erikseen hyväksytyistä palavista tarvikkeista.

- 3.8.1.2.3 Kokonaan tai pääasiallisesti maanpinnan alapuolella olevissa kellarikerroksissa tulee osaston sisäiset seinät tehdä palamattomista rakennustarvikkeista. Kuitenkin sisäiset seinät tulisijattomissa enintään 100 m<sup>2</sup> suuruisissa osastoissa sekä osastoiduissa saunaosastoissa saa tehdä palavista, syttymisherkkyyksiluokkaa 2 olevista tarvikkeista edellyttäen, että osastoista on tarkoituksenmukainen palotuuletusmahdollisuus.

Kokonaan tai pääasiallisesti maanpinnan yläpuolella olevissa kellaritiloissa voidaan soveltaa edellä kerroksien 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 paloahidastava 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 ERITYISMÄÄRÄYKSIÄ PALOAPIDÄTTÄVÄSTÄ JA PALOAHIDASTAVASTA RAKENNUKSESTA

- 3.9.1 Paloapidättävän rakennuksen sisäpuoliset seinä- ja kattopinnot tulee varustaa vähintään B 10-luokkaisella suojaverhouksella, mikäli pintojen syttymisherkkyyksiluokka on alempi kuin I ja palonlevittämislukka alempi kuin I. Käytettävän suojaverhouksen tulee täyttää syttymisherkkyyksiluokka I:n ja palonlevittämislukka I:n vaatimukset. Vähintään B 30-luokkaisia seinäin tai kattoon liittyviä kantavia rakennusosia ei tarvitse suojaverhota. Rakennusosat, joilta vaaditaan luokka B 30, saa korvata vastaavasti suojaverhotuilla rakenteilla.

3.9.2 Puurakenteisen tai vastaavista tarvikkeista tehdyn paloapidät-  
tävän tai paloahidastavan rakennuksen välipohjien eristyksen  
ja muun täytteen tulee olla valmistettu palamattomista tai  
sellaisista palavista rakennustarvikkeista, jotka ovat vai-  
keasti syttyviä ja jotka eivät levitä paloa, tai tähän tar-  
koitukseen erikseen hyväksytyistä tarvikkeista. Mitä edellä  
on sanottu, ei kuitenkaan koske erillisinä rakennuksina ole-  
via, kohdassa 3.2.2.5.2 ja 3.2.2.5.3 tarkoitettuja tiloja ei-  
kä erilleen rakennettuja yhden perheen rakennuksia.

### 3.10 KATTEIDEN KÄYTTÖ

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

3.10.1.1 Mikäli katon korkeusasema vaihtelee portaittain tai lähellä  
on korkeampi rakennus, jonka ulkoseinä alemman katon puolel-  
la ei täyty vähintään A 30-luokan vaatimuksia ulkopuolista  
paloa vastaan, edellä mainitun K 1-luokkaisen katteen tulee  
lisäksi olla tiivis kattojen korkeuseroa vastaavalle, kui-  
tenkin vähintään 9 m etäisyydelle.

Mitä edellä on sanottu ei kuitenkaan koske yhden tai kahden  
perheen taloja eikä käyttämättömän ullakon kattoa, mikäli sen  
yläpohja on vähintään A 60-luokkaa ja mikäli korkeammassa ra-  
kennuksessa ei kyseisen katon yläpuolella ole majoitushuo-  
neistoa, asuinhuoneistoa tai päivähoitohuoneistoa.

3.10.1.2 Mikäli palon leviämisvaaraa on pidettävä vähäisenä, kuten ra-  
kennusten sijaitessa erillään avointa rakennustapaa noudat-  
taen rakennetuilla alueilla, kate saa olla K 2-luokkaa.

3.10.2 Palamattomalle alustalle, kuten betoni- ja kevytbetonilaatal-  
le, tai tähän tarkoitukseen erikseen hyväksytyille lämmöneris-  
tyskerrokselle kiinnitettävä kate saa olla luokkaa K 2.

3.10.3 Luvan myöntämisen yhteydessä voidaan K 3-luokan kate sallia  
asetettavaksi erilliseen tulisijattomaan rakennukseen tai eri-  
tyistapauksessa muuhunkin rakennukseen, mikäli tästä ei ai-  
heudu alueellisen palon vaaraa.

- 3.11 PALOMUURI
- 3.11.1 Rakennettaessa kiinni toiseen rakennukseen tai mikäli rakennukset muutoin sijaitsevat niin lähellä toisiaan, että palon leviäminen rakennuksesta toiseen palon sattuessa on ilmeistä, on käytettävä palomuuria tai paloapidättävissä ja paloahdistavissa rakennuksissa tarkoituksenmukaista osastoivaa seinää.
- 3.11.2 Mikäli kaksi rakennusta tonttien rajalla rakennetaan yhteen, voi käyttää yhteistä palomuuria. Pientaloissa 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 palomuuriin ei saa tehdä savuhormia. Enintään 15 cm leveiden yksittäisten hormien ja pystysuorien roilojen tai palkin päiden kohdalla palomuri saa kuitenkin olla luokkaa A 60 tai, mikäli kyseessä on yhteinen palomuri, 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 Vesikatton 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 10 cm, tulee palomuurin ulottua vähintään 10 cm katteen yläpuolelle. Tämä ei kuitenkaan ole tarpeen, mikäli vesikattorakenne palomuurin molemmin puolin on ainakin 50 cm leveydeltä vähintään luokkaa A 60. Samoin mikäli palokuorma palomuurin kummallakaan puolella ei ylitä  $200 \text{ MJ/m}^2$  rajaa, palomuurin ei tarvitse ulottua katteen yläpuolelle, jos vesikatto palomuurin molemmin puolin on ainakin 50 cm leveydeltä vähintään B 60-luokkaisesti suojaverhottu. Palokuorman ylittäessä  $400 \text{ MJ/m}^2$  rajan palomuurin ylityksen tulee olla vähintään 75 cm eikä ylitystä saa korvata laatta-levityksellä.

3.11.7 Palomuurin tulee ulottua sivusuunnassa yhtä paljon seinälinjan ohi tai olla varustettu vastaavalla levityksellä kuin katon osalta on määrätty. Rakennusten muodostaessa keskenään kulman palomuurin sijoituskohta ei saa osua kulman sisänurkkaan, ellei seinärakenne riittävän etäälle vastaa palomuurilta vaadittua rakennetta. Sama koskee osastoivaa seinää, joka korvaa palomuurin.

### 3.12 OSASTOIVAN RAKENNUSOSAN LÄPÄISEVÄT LAITTEET

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

3.12.2 Käytettäessä palava-aineista johtoa tai johtoa ympäröivää eristystä tulee erityistoimenpitein estää palon leviäminen. Putkijohdon suojaksi voidaan asettaa itseensä kantava suojarakenne, joka täyttää vähintään B 30-luokan vaatimukset ja joka paloteknisessä osastossa olevia haaraajohtoja lukuun ottamatta erottaa johdon kokonaisuudessaan ympäröivistä tiloista.

### 3.13 TULISIJAT, SAVUHORMIT JA ILMANVAIHTOLAITTEET

3.13.1 Tulisijan, savuhormin ja ilmahormin tulee täyttää seuraavat vaatimukset.

- a) jokaisella tulisijalla tulee yleensä olla erillinen savuhormi, jonka on ulotuttava riittävän korkealle,
- b) tulisijan, savuhormin sekä ilmahormin seinämät on tehtävä sellaisista palamattomista tai tähän tarkoitukseen hyväksytyistä rakennustarvikkeista, jotka kestävät niihin kohdistuvat rasitukset, kuten kuumuuden ja korroosion sekä puhdistamisesta johtuvan kulumisen ja iskut,
- c) tulisija ja sen osat sekä savuhormien seinämät on eristettävä palavista rakennusosista, verhouksista ja palavaa ainetta olevista pintakerroksista niin, ettei palon vaaraa aiheudu,

- d) tulisija ja savuhormin seinämät on rakennettava niin, että lämmöstä aiheutuva laajentuminen voi tapahtua niiden tai niissä kiinni olevien rakennusosien vahingoittumatta,
- e) tulisijan, savuhormin ja ilmahormin seinämien tulee pysyä tiiviinä, eivätkä savu ja palokaasut saa päästä seinämien läpi,
- f) tulisija ja savuhormi on sijoitettava ja rakennettava niin, ettei niiden käytöstä aiheudu palo- tai räjähdysvaaraa,
- g) savuhormin, jonka seinämien on oltava riittävän sileitä, tulee kooltaan ja muodoltaan olla tarkoituksenmukainen ja se on johdettava mahdollisimman pystysuoraan savupiipun päähän asti,
- h) savuhormi, tulisijan savusolat ja ilmahormi tulee voida helposti puhdistaa,

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

## 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 ja osastoidussa uloskäytävässä ja varatiessä ei saa olla palavista tarvikkeista tehtyjä rakennusosia vähäisiä poikkeuksia, kuten ovia, ikkunoita, käsijohteita, listoituksia sekä enintään neljäkerroksisten rakennusten osastoitujen poistumisteiden vähäisiä akustointiverhouksia lukuun ottamatta.

4.1.3 Uloskäytäväksi katsotaan myös poistumisosastosta suoraan ulos maanpinnalle tai vastaavaan paikkaan johtava ovi siihen mah-

dollisesti liittyvine tuulikaappeineen. Oven tulee tällöin täyttää uloskäytävän oville asetetut vaatimukset.

- 4.1.4 Poistumisosastossa olevan sisäisen käytävän, joka johtaa uloskäytävään tai varatielle, tulee olla riittävän väljä ja helpokulkuinen.
- 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 pareilla.
- 4.1.6 Kulkutien pituuden rakennuksen käytössä olevien tilojen jokaisesta kohdasta uloskäytävään on oltava niin lyhyt, että turvallinen pääsy uloskäytävään varmistetaan.
- 4.1.7 Poistumistieksi ei katsota avoporrasta, joka yhdistää kaksi tai useampia kerroksia keskenään. Poistumistieksi ei myöskään katsota hissiä tai muuta vastaavaa laitetta.

#### 4.2 ULOSKÄYTTÄVIEN VÄHIMMÄISLUKUMÄÄRÄT JA TYYPIT

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

Poistumisosaston toiseksi uloskäytäväksi hyväksytään pääsy palo-oven kautta toiseen osastoon, mikäli siitä edelleen on pääsy suoraan ulos johtavaan uloskäytävään. Uloskäyttävien mitoituksessa on noudatettava tällöin henkilömäärältään suuremman poistumisosaston edellyttämää kaistalukua. Toisen uloskäytävän korvaa eräissä jäljempänä mainituissa tapauksissa varatie tai hätäpoistumismahdollisuus.

- 4.2.2 Mikäli rakennus korkeudeltaan tai sen poistumisosastot käytönsä tavaltaan ovat sellaisia, että yhtä uloskäytävää pidetään riit-

tävänä, rakennuksesta on lisäksi oltava hätäpoistumismahdollisuus. Tämänkaltaisina käyttötapoina tulevat kyseeseen asuinhuoneistot, pienehköt toimistohuoneistot, teollisuuden ja maatalouden tuotanto- ja varastotilat sekä moottoriajoneuvosuojat enintään kahdeksankerroksisissa rakennuksissa.

- 4.2.2.1 Hätäpoistumismahdollisuutena voidaan pitää parveketta tai ikkuna-aukkoa, joiden kautta pelastautuminen on mahdollista joko palokunnan pelastamistoimenpitein taikka niin, että ikkunan alareuna sijaitsee enintään 3,5 m korkeudella maanpinnasta tai kiinteillä tikkailla on varmistettu turvallinen pääsy maanpinnalle. Jos paloahidastavan rakennuksen hätäpoistumismahdollisuutena käytettävän parvekkeen lattia tai ikkuna-aukon alareuna sijaitsee yli 3,5 m korkeudella maanpinnasta, on turvallinen pääsy maanpinnalle varmistettava aina kiinteillä tikkailla.

Hätätilanteessa poistumiseen käytettävän ikkuna-aukon tulee olla vähintään 60 cm korkea tai 50 cm leveä ja sen korkeuden ja leveyden summan vähintään 150 cm. Sen alareuna saa olla enintään 1 m korkeudella lattiasta. Ikkuna-aukosta tulee olla pääsy maanpinnalle tai palon sattuessa muulle turvalliselle paikalle, josta pääsee edelleen turvaan.

- 4.2.3 Uloskäytävien tulee olla palonkestävissä rakennuksissa ylimmän kerroksen lattian korkeusasemasta ja rakennuksen kerrosluvusta riippuen vähintään taulukon 6 mukaisia.

Taulukko 6 Palonkestävien rakennusten uloskäytävät

Ylimmän kerroksen lattian korkeus maanpinnasta	Rakennuksen kerrosluku	Rakennuksen uloskäytävät
Enintään 22 m	Enintään 8	Osastoituja
Yli 22 m	Enintään 16	Palolta suojattuja
	Yli 16	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 6 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 olevaan poistumisosastoon liittyvä 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.

4.3.2 Suurimmat sallitut kulkutien pituudet uloskäytävään sekä huoneistoala henkilöä kohden

Taulukko 7 Kulkutien pituus ja huoneistoala

Huoneiston käyttötapa	Kulkutien pituus, m	Huoneistoala, m <sup>2</sup> /henkilö
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
Asuinhuoneistot (kohta 3.2.2.2)	45 <sup>1)2)</sup>	10
Päivähoitohuoneistot (kohta 3.2.2.3)	30	10
Suurmyymälät ja näyttelyhallit (kohta 3.2.2.4.1)	30	3
Myymälät ja näyttelyhallit (kohta 3.2.2.4.2)	30	3
Opetuslaitosten huoneistot (kohta 3.2.2.4.3)	45	3
Huvi-, taide- ja muut kokoon-tumishuoneistot lukuun otta-matta ravintoloita (kohta 3.2.2.4.4)	45	1
Ravintolat	45	3
Kahvilat, baarit ja kerros-alaltaan enintään 300 m <sup>2</sup> myymälät (kohta 3.2.2.4.5)	30	3
Palloilu-, uima- ja muut urheiluhallit	45	3
Toimistohuoneistot (kohta 3.2.2.5.1)	45 <sup>2)</sup>	10
Maatalouden tuotanto- ja varastotilat (kohta 3.2.2.5.3)	45 <sup>2)</sup>	30
Teollisuus- ja varastohuoneis-tot (kohdat 3.2.2.5.2 ja 3.2.2.6)	45 <sup>2)</sup>	30
Moottoriajoneuvosuojat (kohta 3.2.2.7)	45 <sup>2)</sup>	30

1) Paloahidastavassa rakennuksessa vastaava luku on 30.

2) Jos vain yhtä uloskäytävää voidaan pitää riittävänä, vas-taava luku on 30.

4.3.2.1 Taulukossa 7 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 ULOSKÄYTTÄVIEN VÄHIMMÄISMITAT

4.4.1 Uloskäytävien vähimmäisleveys ilmoitetaan kaistalukuna, joka määräytyy uloskäytävää käyttävien poistuvien henkilöiden lukumäärän perusteella. Uloskäytävän kaistaluvun tulee kuitenkin yleensä olla vähintään kaksi. Pienehkössä poistumisosastossa kaistaluku saa olla yksi, jos poistumisosastosta on lisäksi yhteys toiseen uloskäytävään, jonka kaistaluku on vähintään kaksi. Kaksi yksikaistaista uloskäytävää sallitaan pienmyymälästä, kahvilasta ja vastaavasta tilasta, mikäli sen suurin sallittu henkilöluku on enintään 100.

Kaistalukuja vastaavat uloskäytävien leveydet on esitetty taulukossa 8. Poistuvien henkilöiden määrät lasketaan henkilöä kohden määritellyn huoneistoalan ja huoneiston käyttötavan perusteella kohdassa 4.3.2 olevan taulukon 7 mukaisesti, jollei erityisestä syystä rakennuksen käyttötavan johdosta ole meneteltävä toisin.

Taulukko 8 Uloskäytävän kaistaluvun mukainen vähimmäisleveys

Uloskäytävän kaistaluku	Uloskäytävän vähimmäisleveys, cm
1	90
2	120
3	160
4	200
5	240
kutakin seuraavaa kaistaa kohden	lisäys 40

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 määrittystapaa 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 9. Poistumisosaston poistuvien henkilöiden määrä saadaan tarkoituksenmukaisella tavalla jakaa eri uloskäytävien osalle, jolloin eri uloskäytävien kaistaluvut lasketaan yhteen.

Taulukko 9 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 10 mukaan

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

Taulukko 10 Kokoontumishuoneistojen suurin sallittu poistumisaika

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

4.4.2.2.1 Taulukossa 11 on eräitä esimerkkejä kokoontumishuoneistojen uloskäytävien kaistaluvuista, jotka on määritetty kohdassa 4.4.2.2 esitetyllä tavalla.

Taulukko 11 Esimerkkejä kokoontumishuoneistojen uloskäytävien kaistaluvuista

Rakennuksen kerros-luku	Henkilöitä kerrosta kohden	Uloskäytävien yhteenlaskettu kaistaluku		
		Osastoitu	Palolta suojattu	Palolta ja savulta suojattu
2	300	2	1	1
	600	4	2	2
4	300	4	2	2
	600	8	4	3
8	300	8	4	3
	600	16	8	6
16	300	16	8	6
	600	32	16	11

4.4.3 Poistumisosastossa olevan sisäisen käytävän, joka johtaa uloskäytävään, vähimmäiskaistaluku määritetään taulukon 9 mukaisesti käytävää käyttävän henkilömäärän perusteella. Jos si-

säisestä 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 10 cm enempää. Jalkalistat ja reunapalkit saavat korkeudeltaan olla enintään 10 cm yli lattian tai askelman etureunan.

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

Mikäli uloskäytävässä on kulkusuunnassa ovia, saa oven tai rinnakkain olevien ovien 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 210 cm. Vähimmäiskorkeuden sisäpuolella ei saa olla esteitä, kuten palkkeja, valaisimia tai putkia.

Uloskäytävässä kulkusuunnassa olevien ovien sekä poistumisosastosta uloskäytävään johtavien ovien korkeuden tulee olla vähintään 195 cm.

#### 4.5 ULOSKÄYTTÄVIEN SAVUNPOISTO

- 4.5.1 Kaksikerroksisen paloapidättävän ja paloahidastavan rakennuksen toisessa kerroksessa olevaan poistumisosastoon liittyvästä

uloskäytävästä tulee olla järjestettävissä mahdollisuus savunpoistoon ainakin helposti avattavan tai rikottavissa olevan, vähintään 0,5 m<sup>2</sup> ikkunan tai luukun kautta sekä korvaavan ilman virtaamismahdollisuus.

4.5.2 Enintään kahdeksankerroksisessa rakennuksessa tulee uloskäytävistä olla järjestettävissä mahdollisuus savunpoistoon ainakin jokaisen kerroksen kohdalta helposti avattavan tai rikottavissa olevan vähintään 0,5 m<sup>2</sup> ikkunan kautta taikka katon kautta vastaavanlaisen vähintään 1,0 m<sup>2</sup> ikkunan tai luukun kautta sekä korvaavan ilman virtaamismahdollisuus.

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

4.5.4 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, OVIEŒ AUKEAMISSUUNTA, POISTUMISTEIDEN VALAISTUS JA MERKINTÄ

4.6.1 Uloskäytävän portaan askelman nousu saa olla enintään 18 cm ja askelman etenemän tulee olla vähintään 27 cm. Erityisesti lasten tai vanhusten käyttöön tarkoitetuista tiloista johtavan uloskäytävän portaan askelman nousu ei kuitenkaan saa olla enempää kuin 16 cm. Uloskäytävissä, jotka on tarkoitettu käytettäväksi ensisijassa vain hätätapauksissa, askelman nousu saa olla 20 cm.

4.6.1.1 Mikäli askelmien etureunat eivät ole yhdensuuntaiset, niiden etenemä mitataan yksikaistaisessa uloskäytävässä 60 cm ja kaksi- tai useampikaistaisessa uloskäytävässä 90 cm etäisyydellä uloskäytävän siitä reunasta, jossa askelma on kapeampi. Kuitenkaan askelma kaksi- tai useampikaistaisessa uloskäytävä-

vässä ei saa olla kapeampi kuin 15 cm mitattuna 40 cm etäisyydellä uloskäytävän siitä reunasta, jossa askelma on kapeampi.

4.6.1.2 Lasten, vanhusten tai sairaiden käytössä olevissa tiloissa tulee välttää 2-3 kaistaista kierreportaita, jollei niiden keskiaukon halkaisija ole vähintään 100 cm.

4.6.2 Uloskäytävässä olevan luiskan jyrkkyys saa olla enintään 1:10. Luiska ei saa olla 80 cm lähempänä uloskäytävän kulkusuunnassa olevaa ovea tai porrasta. Uloskäytävässä kulkusuunnassa oleva ovi ei saa olla 80 cm 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 100 cm korkeudella lattiasta tai portaan askelman etureunasta. Mikäli putoamisaukon syvyys on enintään 350 cm tai leveys enintään 40 cm, kaiteen yläreuna saa kuitenkin olla 90 cm korkeudella.

Mikäli uloskäytävässä on yhtäjaksoisesti kolmea useampi askelma, uloskäytävä on siltä osalta varustettava käsijohteella ja kaistojen väliin tulevalla käsijohteella kutakin enintään 240 cm levyistä uloskäytävän leveyttä kohden.

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, lukuun ottamatta poistuvien henkilöiden määrän suhteen pienehköjä, yleensä enintään 50 henkilön poistumisosastoja.

4.6.5 Uloskäytävät ja poistumisosastojen sisäiset käytävät tulee varustaa riittävällä sähkövalaistuksella.

4.6.5.1 Suurten majoitushuoneistojen ja suurten kokoontumishuoneistojen sisäiset käytävät ja uloskäytävät tulee yleensä varustaa turvavalaistuksella. Myös muiden huoneistojen sisäiset käytävät



ja uloskäytävät tulee varustaa turvavalaistuksella, tai merkitä muulla tarkoituksenmukaisella tavalla, mikäli poistuminen muutoin saattaa olla vaikeata.

4.6.5.2 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 tai tunnuksella varustetuvin suuntakilvin.

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

## 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 sammutusvedenottopaikkoja.

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 60 cm, olla pääsy tai järjestetty mahdollisuus sinne suunnattavien sammutussuihkujen käyttöön vähintään B 60-luokkaa olevan osastoivan oven tai paloluukun kautta ainakin yhdestä porrashuoneesta kuhunkin osastoon.

Käyttämättömälle ullakolle riittää sisäpuoliseksi pääsyksi käynti ylimmältä kerrostaolta palamattomista tarvikkeista tehtyjä tikkaita pitkin ylöspäin avautuvan paloluukun kautta.

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

### 5.3 KELLARIEN ULOSKÄYTTÄVÄT

5.3.1 Kellarien uloskäytävät on järjestettävä niin, että kellarin jokaiseen palotekniseen osastoon päästään maanpinnan tasolta portaan tai muun kulkutien välityksellä kulkematta muihin tiloihin johtavien uloskäytävien kautta. Kellareiden tulee olla ikkunoin tai savunpoistoaukoin yhteydessä ulkoilmaan niin, ettei porrashuonetta tarvitse käyttää savunpoistoon.

5.3.1.1 Kellarin poistumistie ei saa olla yhteydessä palolta ja savulta suojattuun uloskäytävään. Palolta suojattuun uloskäytävään saa kellarista olla yhteys palosulun kautta.

5.3.1.2 Ylimmän kokonaan tai pääasiallisesti maanpinnan alapuolella sijaitsevan kellarikerroksen alapuolella olevaan kellarin tulee olla pääsy maanpinnan tasolta sellaisen erillisen portaan tai muun kulkutien välityksellä, joka on kellaristakin erotettu vähintään A 60-luokkaisin palo-ovin, joka ei yhdy kerrostilojen uloskäytäviin ja jonka kautta palon sammuttamisen voi suorittaa niin, ettei muu huoneisto tai tila eikä näiden uloskäytävä joudu avoimeen yhteyteen kellarin kanssa.

### 5.4 MÄÄRÄYSTEN SOVELTAMINEN AUTOMAATTISTA SAMMUTUSLAITOSTA, SAVUNPOISTOLAITOSTA TAI PALOILMOITUSLAITOSTA 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 riittävyteen sekä

palokunnan mahdollisuuksiin sammuttaa tai rajoittaa alkanut palo henkilöturvallisuutta vaarantamatta:

- a) rakennuksen tai sen paloteknisen osaston suuruutta koskevat pinta-alamääräykset,
- b) kulkutien pituutta poistumistielle 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 palotekniseen osastoon on asennettava automaattinen sammutuslaitos.

5.4.3 Mikäli rakennukseen tai sen palotekniseen osastoon asennetaan automaattinen savunpoistolaitos, joka toimiessaan antaa myös paloilmoituksen, 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 tai sen paloteknisen osaston suuruutta koskevat pinta-alamääräykset,
- 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 riittävyyttä arvioitaessa:

- a) rakennuksen tai sen paloteknisen osaston suuruutta koskevat pinta-alamääräykset edellyttäen, että palokuorma on enintään  $200 \text{ MJ/m}^2$ ,
- 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 rakennuslain tai -asetuksen mukainen lupa on myönnetty ehdolla, että henkilömäärä tai palokuorma rakennuksessa tai sen osassa on rajoitettu, rakennuksen kyseisiin sisätiloihin on kiinnitettävä helposti havaittaviin paikkoihin kilvet, joihin pysyväällä tavalla on merkitty mainittu rajoitus.

## 6.2 RAKENNUSTARVIKKEIDEN JA -OSIEN LUOKITUS

Rakennusosia ja rakennustarvikkeita koskevaan luokitukseen sovelletaan, mitä rakennuslaissa on tyyppihyväksynnästä säädetty. Luokituksen perusteena olevien koemenetelmien tulee olla sisäasiainministeriön hyväksymiä.

## 6.3 RAKENNUSTEN PALOLUOKKIEN VASTAAVUUS AIKAISEMMAN PÄÄTÖKSEN 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, tämän päätöksen palonkestävää rakennusta, D-luokka vastaa tässä päätöksessä lähinnä paloapidättävää rakennusta ja E-luokka tämän päätöksen paloahidastavaa rakennusta.

Kustantaja:

**VALTION PAINATUSKESKUS**

**Markkinointiosasto**

PL 516  
00101 HELSINKI 10

Puh. 90-539 011

Julkaisija:

**SISÄASIAINMINISTERIÖ**

**Kaavoitus- ja rakennusosasto**

Eteläesplanadi 10  
00130 HELSINKI 13

Puh. 90 - 16 01