

RAKENNUSTEN KÄYTTÖ- JA HUOLTOTURVALLISUUS Ohjeet 1983

Nämä ohjeet kuuluvat Suomen rakentamismääräyskokoelmaan, josta on määrätty sisäasiainministeriön päätöksellä (867/75). Ohjeet perustuvat rakennusasetuksessa (266/59) henkilöturvallisuudesta annettuun säännökseen. Ohjeet tulevat voimaan 1 päivänä heinäkuuta 1983 ja koskevat rakentamistoimenpidettä, johon on haettu lupaa mainittuna päivänä tai sen jälkeen.

Sovellettaessa ohjeita korjaus- tai kunnostustöihin on otettava huomioon, mitä rakentamismääräyskokoelman yleisissä määräyksissä (A 1) on esitetty.

Helsingissä 15 päivänä heinäkuuta 1982

Osastopäällikkö Ylijohtaja Olavi Syrjänen

Yli-insinööri Esko Mononen

Sisältö

- 1 Yleistä
- 1.1 Soveltamisala
- 2 Rakennusosat
- 2.1 Vesikatto
- 2.1.1 Pääsy vesikatolle
- 2.1.2 Kulkuyhteys vesikatolla ja turvajärjestelyt
- 2.1.3 Savupiipun turvajärjestelyt
- 2.2 Muut rakennusosat
- 2.2.1 Ulkonemat ja kulkuaukot
- 2.2.2 Ikkunat, lasiseinät ja lasiovet
- 2.2.3 Portaat ja luiskat
- 2.2.4 Kaiteet
- 2.3 Turvavarusteet
- 3 Erityiset tilat
- 3.1 Kokoontumishuoneistot ja -tilat
- 3.1.1 Henkilömäärä
- 3.1.2 Istuimet ja istuinpaikat
- 3.1.3 Istuinalueet ja istuinrivit
- 3.1.4 Käytävät ja kulkutiet

1 Yleistä

1.1 Soveltamisala

Näitä ohjeita käytetään rakennusten ja niiden osien ohella myös tontin tai rakennuspaikan suunnittelussa.

Teollisuuden tuotanto- ja varastorakennuksissa, energiahuollon rakennuksissa sekä muiden rakennusten teknisen huollon tiloissa voidaan käyttää näitä ohjeita täydentäviä tai niitä osittainkin korvaavia suunnitteluratkaisuja, joita on esitetty SFS-standardeissa tai jotka muutoin ovat työsuojeluviranomaisten hyväksymiä.

2 Rakennusosat

2.1 Vesikatto

2.1.1 Pääsy vesikatolle

Pääsy vesikatolle järjestetään rakennuksen sisäpuolise-
na yhteytenä, ulkopuolisena yhteytenä tai tarvittaessa
molemmilla tavoilla kaaviossa 1 esitetyn mukaisesti.

Kaavio 1 Pääsy vesikatolle

		rakennuksen kerros-luku ja/tai ylimmän kerros- tason korkeus maanpinnasta					
		> 8 kerr. > 22 m		≤ 8 kerr. ≤ 22 m		≤ 2 kerr.	
		ullakko ¹⁾		ullakko ¹⁾		ullakko ¹⁾	
yhteys	pääsy	on	ei	on	ei	on	ei
sisäpuolinen yhteys	uloskäytävään, liitty- vän yhteyden ²⁾ kaut- ta Esim. 1.	x		(x)			
	uloskäytävästä suoraan Esim. 2.		x		(x)		
sekä sisäpuolinen että ulkopuolinen yhteys	uloskäytävästä tai ra- kennuksen muusta tilasta ullakon kautta sekä talotikkaita pit- kin Esim. 3.			(x)		(x)	
ulkopuolinen yhteys (lisäksi ks. 2.1.1.3)	talotikkaita pitkin ks. 2.1.1.2. Esim. 4. ullakoton rakennus				(x)	(x)	x

x = ensisijainen yhteys, joka ei edellytä
 muita yhteyksiä, mutta jonka rin-
nalla voi esiintyä toissijaisia muita
yhteyksiä

(x) = vaihtoehtoinen yhteys (samalle
pystysuoralle riville merkityn yh-
teyden kanssa)

Huomautukset:

1) Ullakolla tarkoitetaan tässä sekä ns.
käyttöullakkoa että sellaista käyttä-
mätöntä ullakkoa, jolla on mahdollis-
ta liikkua (ks. E 1 Käsitteet ja kohta
5.2).

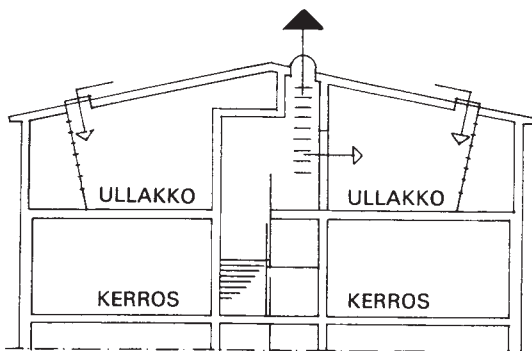
Rakennuksessa, jossa on ullakko,
vaaditaan Rak MK E 1:n mukaan
pääsy jokaiseen ullakon palotekni-
seen osastoon kattoluukun kautta.
Kattoluukun sijasta voidaan käyttää
myös kattoikkunaa, savunpoistoikku-
naa tai -luukkuja.

2) Yhteys voi olla esimerkiksi palotekni-
seen uloskäytävään liittyvä kuilu tai
muu tila. Edellytyksenä on, että yh-
teys on osastoitu paloteknisesti ulla-
kon ja vesikatton rakenteista. Tästä ti-
lasta tai itse uloskäytävästä johtaa ul-
lakolle myös E 1:n kohdassa 5.2. vaa-
dittu luukku tai ovi.

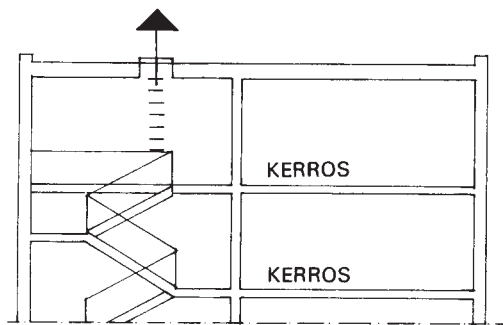
ESIMERKKEJÄ:

→ PÄÄSY VESIKATOLLE

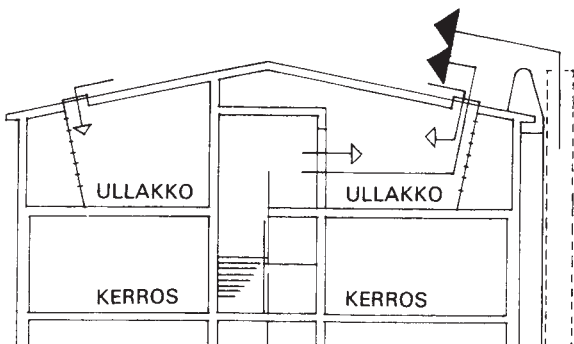
→ SAMMUTUSSUIHKUJEN SUUNTAUS
ULLAKON PALOTEKNISEEN OSASTOON



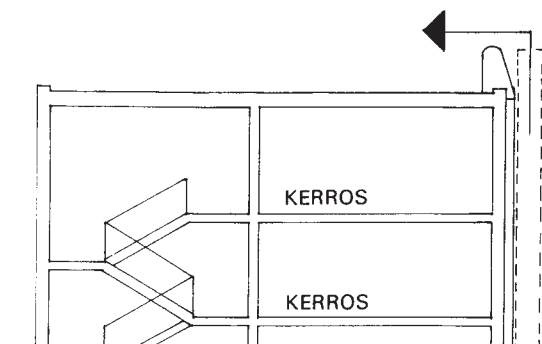
ESIM. 1



ESIM. 2



ESIM. 3



ESIM. 4

2.1.1.1 Sisäpuolinen yhteys

Sisäpuolisen yhteyden kulkutien vähimmäismitat ovat 900 x 900 mm. Kulkutiellä olevien luukkujen, savunpoistoikkunoiden ja -luukkujen sekä kattoikkunoiden ja -luukkujen vapaan kulkuaukon vähimmäismitat ovat 600 x 600 mm.

Kun kulkuaukko sijaitsee uloskäytävän, muun tilan tai ullakon lattiapintaa ylempänä, pääsy aukolle järjestetään tikkaista pitkin. Tikkaat voivat olla vedettäviä tai käännettäviä, mutta kuitenkin yläosastaan tai sivujohteensa varassa kiinnitetyjä, jolloin alin puola voi sijaita noin 500 mm korkeudella lattiapinnasta. Muussa tapauksessa alin puola sijoitetaan noin 1000... 1200 mm korkeudelle lattiapinnasta. Uloskäytävässä ja siihen liittyvässä yhteytenä käytettävässä tilassa kuten kuilussa, tikkaat tehdään palamattomista rakennustarvikkeista. Ullakolla tikkaat voivat olla myös puusta. Tikkaat mitoitetaan kohdan 2.1.1.2 mukaan. Sisäpuolisena yhteytenä käytettävät tikkaat eivät saa pienentää poistumistien vähimmäisleveyttä uloskäytävässä.

Sisäpuolisen yhteyden kulkutiellä sijaitsevat kattoluukut ja vastaavat rakennusosat varustetaan sellaisilla salpa- ja lukkoloitteilla, että ne ovat helposti ja turvallisesti avattavissa sisältäpäin. Tarvittaessa luukkuja kevennetään esimerkiksi jousella tai vastapainolla. Mikäli kattoluukut eivät ole saranoituja, ne kiinnitetään ketjuilla, vaijereilla tai muutoin pysyvästi kattorakenteisiin.

2.1.1.2 Talotikkaat

Talotikkaat tehdään syöpymistä vastaan suojatusta teräksestä tai muusta tarkoitukseen soveltuvasta metallista. Paloapidättävässä tai paloahdistavassa rakennuksessa talotikkaat voivat olla myös lahosuojatusta puusta. Tikkaat tehdään tarkoitukseensa sopivan kestäviksi ja kiinnitetään pystysuoraan tai noususuunnassa eteenpäin kaltevina. Tikkaat jatkuvat rakenteeltaan yhtenäisinä myös mahdollisten sivusuuntaisten siirtymien kohdalla koko nousukorkeuden osalla. Nousukorkeus mitataan maanpinnalta tai muulta lähtötasolta räystäälle tai muulle nousutasolle.

Metallisten talotikkaiden mitoituksessa käytetään puolien leveytenä ja/tai sivujohteiden vapaana sisäpuolisena välinä vähintään 400 mm sekä puolien välinä k 300 mm. Ylin puola sijoitetaan räystään reunan tai muun nousutason kanssa samaan linjaan \pm 100 mm tarkkuudella. Sivujohteet taivutetaan ylimmän puolan yläreunan kohdalla noin 15° noususuuntaan ja ulotetaan vähintään 1000 mm korkeudelle sekä taivutetaan tästä alaspäin jatkuen kiinnitykseen katto- tai räystäsrakenteessa. Kiinnitys voidaan tarvittaessa tehdä myöskin julkisivurakenteisiin tai kattotikkaisiin. Sivujohteiden kiinnitysetäisyys seinästä, räystästä, räystäskourusta tai muusta ulkonemasta on vähintään 200 mm puolien keskilinjasta. Alimman puolan korkeus maanpinnasta on 1000... 1200 mm. Tikkaiden alapäässä voidaan käyttää vedettävää tai käännettävää jatkosta, jolloin alin puola voi sijaita noin 500 mm korkeudella maanpinnasta.

Puisten talotikkaiden puolien leveys ja sivujohteiden sisäpuolinen vapaa väli on vähintään 400 mm. Puolien väli on enintään 400 mm puolan yläpinnasta yläpintaan mitattuna. Ylimmän puolan yläreuna sijoitetaan noin 200 mm räystään reunan tai muun nousutason yläpuolelle ja sivujohteet ulotetaan vähintään 600 mm ylimmän puolan yläpuolelle. Pystysuorassa olevien tikkaiden kiinnitysetäisyys seinästä, räystästä, räystäskourusta tai muusta ulkonemasta on vähintään 200 mm ja alin puola sijoitetaan 1000... 1200 mm korkeudelle maan pinnasta. Eteenpäin noususuuntaan kallistetut ja sivujohteiltaan

sekä räystäaseen että maanpintaan tukeutuvat tikkaat kiinnitetään ainakin räystäslinjasta ja alin puola voi sijaita noin 500 mm korkeudella maanpinnasta.

Talotikkaat, joiden nousukorkeus on kahdeksan metriä tai sen yli, varustetaan jäätymistä vastaan suojatulla turvavyön kiinnityskiskolla (turvakisko) tai selkäsuojuksella. Kaarevatukisen selkäsuojuksen mitoituksessa voidaan käyttää esimerkiksi SFS-standardia 4713.

2.1.1.3 Muu ulkopuolinen yhteys

Vesikatolle yhtenäisenä maanpinnalta jatkuvien talotikkaiden sijasta ulkopuolinen yhteys voidaan myös järjestää käyttämällä rakennuksen osien vesikattoa, tasanteita tai parvekkeita talotikasyhteydeltä toiselle siirtymisen välillä. Yhteyteen voi kuulua myös ensisijaisesti hätäpoistumiseen tarkoitettuja tikkaista, jolloin nämä voivat olla myös sivujohteensa varassa kääntyviä toimintavaroja erikoistikkaita.

2.1.2 Kulkuyhteys vesikatolla ja turvajärjestelyt

Talotikkailta ja sisäpuoliseen yhteyteen liittyviltä kattoluukuilta, -ikkunoilta ja muilta vastaavilta kulkuaukoilta järjestetään kulkuyhteys (huoltoväylä) savupiipuille, ilmanvaihtolaitokseen kuuluville rakennusosille sekä muille huoltoa tai tarkistusta vaativille rakenteille. Tarvittavat kulkuyhteyden turvajärjestelyt, julkisivujen huollon ja lumen putoamisen estämisen turvajärjestelyt on esitetty kaaviossa 2. Kulkuyhteys edellämainituilta aukoilta järjestetään myöskin kaavion 2 mukaan edellytetyille turvavyön köysien kiinnitysrakenteille ja riipputelineiden kannatuslaitteiden kiinnitysrakenteille ja -laitteille.

2.1.2.1 Kattotikkaat ja -sillat

Kattotikkaat ja kattosillat tehdään syöpymistä vastaan suojatusta teräksestä, muusta tarkoitukseen soveltuvasta metallista tai painekyllästetystä puusta. Jos kattosillan kävelytaso on metallista, tämä tehdään ritilälevystä tai vastaavasta. Kattosillan kävelytaso voidaan tehdä myös muusta tarkoitukseen soveltuvasta säänkestävästä ja riittävän tukevasta rakennustarvikkeesta.

Metallisten kattotikkaiden sivujohteiden ulkopuolinen leveys ja puisten kattotikkaiden puolien sisäpuolinen vapaa leveys on vähintään 400 mm. Metallisten kattotikkaiden puolien väli on k 300. Puisten kattotikkaiden puolien väli yläpinnasta yläpintaan mitattuna on enintään 400 mm. Kattosillan kävelytason leveys on vähintään 300 mm. Kattotikkaiden ensimmäisen puolan tai kattosillan etäisyys talotikkaiden ylimmästä puolasta, yhteytenä käytettävästä kulkuaukosta ja piipputikkaista on enintään 400 mm.

Vesikatolla, jonka kaltevuus on 1:1,5 tai tätä jyrkempi, kattotikkaat ja kattosillat varustetaan noin 500 mm korkeudella sijaitsevalla turvakiskolla tai vähintään 1000 mm korkealla avokaitteella lukuunottamatta enintään kaksikerroksisia asuinrakennuksia.

2.1.2.2 Riipputelineiden kannatuslaitteiden kiinnitys

Rakennus, jonka kerrosluku on vähintään kolme tai jonka räystäskorkeus on vähintään kahdeksan metriä ja johon ei ole asennettu ns. julkisivujen hoitokelkkaa, varustetaan riipputelineiden kiinnitysrakenteilla tai -laitteilla. Näitä voivat olla esimerkiksi ns. kattopollarit, katto- tai räystäskaitteet ja -puomit tai räystäsrakenteeseen kiinnitetyt koukut ja renkaat sekä kiinteästi asennetut nis- kapuomit. Korvaavina kiinnitysratkaisuuksina voivat toimia

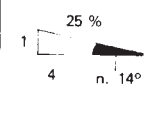
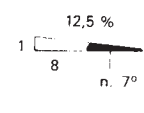
myös muut tarkoitukseen soveltuvat ja riittävän kestävät vesikatolla sijaitsevat rakennusosat. Kiinnitysraakenteiden ja -laitteiden suunnittelussa ja sijoituksessa käytetään SFS-standardia 4569, Riipputelineet.

Mikäli harjakattoisessa rakennuksessa ei voida vesikaton tai yläpohjan rakenteen soveltumattomuudesta johdun käyttää edellä mainittuja kiinnitysraakenteita tai -laitteita, korvaavaksi ratkaisuksi soveltuu siten suunnit-

eltu räystääs, että sen varaan voidaan ripustaa riipputelineen kannatuslaitteena oleva ns. räystäskoukku.

Riipputelineiden kannatuslaitteiden kiinnitysraakenteita tai muita vastaavia ratkaisuja ei edellytetä, jos voidaan perustellusti osoittaa, että mahdollisesti vain erittäin harvoin tarvittavat julkisivujen ja ikkunoiden huolto- tai kunnostustoimenpiteet voidaan suorittaa tätä varten erikseen pystytettäviltä telineiltä tai nostolavalta.

Kaavio 2 Vesikaton turvajärjestelyt

vesikaton kaltevuus ja kate		kattotikkaat ks. 2.1.2.1	kattosilta ks. 2.1.2.1	lumieste ¹⁾	kerrosluvu ja/tai räystäskorkeus (vesikaton kaltevuus kuten edellä)	turvavyön köysien kiinnitysraakenteet ²⁾	riipputelineiden kannatuslaitteiden kiinnitysraakenteet ja -laitteet ks. 2.1.2.2.	
		A	B	C	D			E
karkeapintainen kate  VK 1	enintään 1:4 (n. 14°) ≤ 25 %				≥ 3 kerr. ≥ 8 m	x ³⁾	x	
	jyrkempi kuin 1:4 (n. 14°) > 25 %	x	x	x	≥ 3 kerr. ≥ 8 m 1- ja 2-kerroksisissa teollisuuden tuotanto- ja varastorakennuksissa	x	x	
sileäpintainen kate  VK 2	enintään 1:8 (n. 7°) ≤ 12,5 %				≥ 3 kerr. ≥ 8 m	x ³⁾	x	
	jyrkempi kuin 1:8 (n. 7°) > 12,5 %	x	x	x	≥ 3 kerr. ≥ 8 m 1- ja 2-kerroksisissa teollisuuden tuotanto- ja varastorakennuksissa	x	x	

x = edellyttää ao. turvajärjestelyä

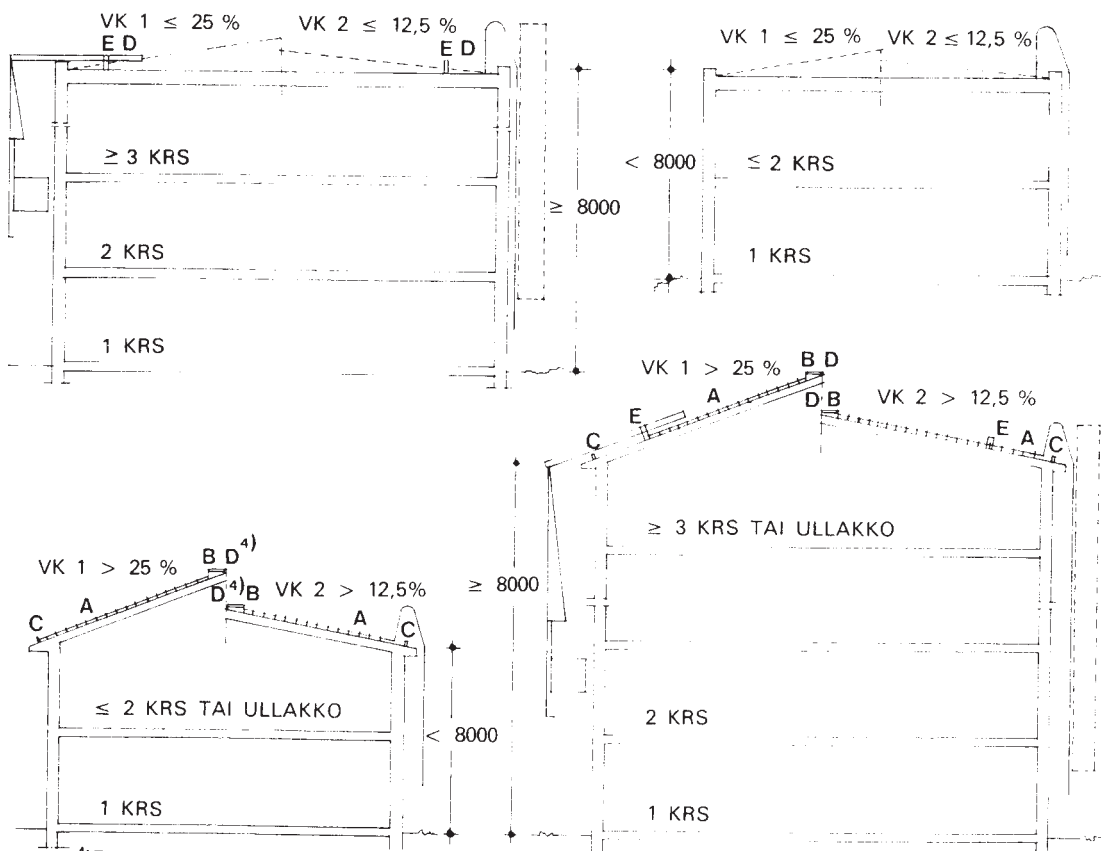
Huomautukset:

1) Esim. räystäällä sijaitseva n. 100 mm korkea puomi lumen putoamisen estämiseksi:

- katu- tai muulle yleiselle alueelle
- katoksettoman sisäänkäynnin kohdalle
- lasten leikkipaikalle

2) Kiinnitysraakenteita ovat esim. harjapuomi, vaakasuuntainen turvakisko, kattosilta, kattokaide tms. (Kiinnitysraakenteita ei tarvita, mikäli räystäällä on suojaikaide.)

3) Kiinnitysraakenteena voi toimia esim. riipputelineiden kannatuslaitteiden kiinnitysraakenne.



⁴⁾D VAIN TEOLLISUUDEN TUOTANTO JA VARASTORAKENNUKSISSA (RIIPPUMATTA RÄYSTÄSKORKEUDESTA)

2.1.2.3 Kattoikkunat, kattoluukut, savunpoistoikkunat ja -luukut

Oleskeluun tarkoitetuilla tai huoltoväylinä käytettävillä vesikaton osilla ja kattoterasseilla sekä pihatasantteilla sijaitsevat ikkunat ja luukut varustetaan suojarakenteilla, mikäli niitä ei ole mitoitettu kestävästi niihin kohdistuvia kuormia. Suojarakennetta ei kuitenkaan tarvita, mikäli ikkunan tai luukun kehysrakenteen (kauluksen) yläpinta ulottuu kaikilta osiltaan vähintään 700 mm korkeudella katon tai tasanteen pinnasta.

Suojarakenteena käytetään suojakaidetta (ks. 2.2.4.) tai muuta vastaavaa rakennetta, suojaristikkoa tai säleikköä, jotka tehdään tarkoitukseen soveltuvasta rakennusaineesta. Säleikön tai ristikon aukkojen läpäisyväli toiseen suuntaan mitattuna on enintään 110 mm. Vastavaa säleikköä tai ristikkoa voi myös käyttää suojarakenteena ilmävaihtolaitoksen aukoissa ja muissa vastaavissa aukoissa.

Rakenteen kestävydestä huolimatta sisäänpäin aukeava savunpoistoikkuna tai -luukku varustetaan rakennuksen ja tontin kaikkialla osilla suojakaiteella tai syöpmistä vastaan suojatusta teräksestä tai muusta tarkoitukseen soveltuvasta metallista tehdyllä suojaristikolla tai säleiköllä.

2.1.3 Savupiipun turvajärjestelyt

Mikäli savupiipun kukin hormi ei ole helposti ja turvallisesti nuohottavissa ulottumalla hormin aukolle kattopinnoilta tai kattosillalta, piippu varustetaan piipputikkailla. Nousukorkeudeltaan 1200 mm korkea ja tämän ylittävät savupiippu varustetaan aina piipputikkailla. Piipun nousukorkeus mitataan kattopinnoilta, kattosillan, kattotikkaiden tai maanpinnan määrittämästä nousukohdasta piipun päälle.

Piipputikkaat tehdään syöpmistä vastaan suojatusta teräksestä ja mitoitetaan kohdassa 2.1.1.2 esitetyn mukaisesti. Nousukorkeudeltaan kahdeksan metriä tai tämän ylittävät piipputikkaat varustetaan turvakiskolla tai selkäsuojuksella.

Piipputikkailla varustetun savupiipun päälle tehdään vähintään 1000 mm korkea kaide syöpmistä vastaan suojatusta teräksestä. Piipputikkaiden vastakkaiselle puolelle tehdään noin 300 x 500 mm jalkatila, jos muurattujen hormien koko ylittää 200 x 200 mm tai 150 x 300 mm. Yli 500 x 500 mm suuruinen hormi varustetaan yläpäästään lävistäjän suuntaisella terästangolla ja yli 1000 x 1000 mm suuruinen hormi kahdella lävistäjien suuntaisella terästangolla.

2.2 Muut rakennusosat

2.2.1 Ulkonemat ja kulkuaukot

Parvekkeen, erkkerin, katoksen tai muun rakennuksen kiinteän ulkoneman alareunan pienin vapaa korkeus on 3000 mm julkisen ajo- tai kulkuväylän pinnasta ja muutoin 2200 mm maanpinnasta. Rakennuksesta tai sen jalustasta ajo- tai kulkuväylälle ulkonevat rakennusosat, jotka eivät ole väylän tasossa ja jotka ovat edellä mainittuja mittoja alempana, erotetaan väylästä kaiteella, reunakivellisellä istutusalueella tai muulla tarkoitukseen soveltuvalla törmäysosteella.

Rakennukseen kiinnitettävien aurinkosuojien ja muiden varusteiden, jotka kääntyvät seinän suuntaisiksi, vähin korkeus maanpinnasta on 2200 mm. Kiinteiden varusteiden, laitteiden ja mainos- tai opastekilpien, mikäli ne ulottuvat yli 150 mm julkisivun pinnasta, vähin korkeus maanpinnasta on kuitenkin 2400 mm.

Rakennuksen palotienä käytettävä kulkuaukko on leveydeltään vähintään 3500 mm ja korkeudeltaan vähintään 4000 mm.

2.2.2 Ikkunat, lasiseinät ja lasiovet

Lukuunottamatta asuinrakennuksien maanpinnan tasolla olevia tiloja, alle 700 mm korkeudella lattiapinnasta olevat ikkunat, lasiovet ja lasiseinät varustetaan tarkoituksenmukaisilla törmäysosteilla kuten kaiteilla, käsi-johteilla, vaakapuitteilla, leveillä lämmityspattereilla tai muilla kiinteillä suojarakenteilla, elleivät ao. lasipinnat ole mitoitettuja kestävästi niihin kohdistuvia kuormia.

Lasin kestävydestä riippumatta merkitään kirkas, läpinäkyvä lasipinta poistumisteillä 700... 1500 mm korkeudelle sijoitettuihin havaintomerkeihin.

2.2.3 Portaat ja luiskat

Portaat ja luiskat suunnitellaan kaaviossa 3 esitetyn mukaisesti.

2.2.3.1 Kulkukorkeus

Vapaa kulkukorkeus on vähintään 2100 mm mitattuna pystysuoraan askelmien etusärmien kautta kulkevasta pinnasta tai luiskan pinnasta.

Asuinhuoneiston sisäisessä portaassa kulkukorkeus saa kuitenkin olla vähintään 1950 mm mitattuna välipohjan aukon alareunasta edellä mainitulla tavalla välipohjan alle jäävään porrassyöksyyn. Välitasanteella kulkukorkeus saa pienentyä 1950 mm korkeudeksi 600 mm etäisyydellä lähimmän askelman etusärmästä ja vähintään 1600 mm korkeudeksi 900 mm etäisyydellä lähimmän askelman etusärmästä.

2.2.3.2 Käsijohde

Käsijohteen sopiva korkeus on 900 mm mitattuna pystysuoraan porraskaskelman etusärmästä, luiskan tai tasanteen pinnasta. Tämä edellyttää käsijohteen kiinnittämistä kaiteen sivulle 1000 mm ja tätä korkeammassa kaiteissa. Asuinrakennuksissa 1000 mm korkean kaiteen käsijohteeksi soveltuva yläpinta on kuitenkin riittävä.

Asuinhuoneistoissa ja yleisön käyttöön tarkoitetuissa tiloissa suositetaan lisäkäsijohdetta lapsia varten 600... 700 mm korkeudelle. Asuinhuoneiston kiertoportaassa lisäkäsijohde sijoitetaan porraskaskelmien leveämpien etenemien puoleiselle sivulle.

Yleisön käyttöön tarkoitetuissa tiloissa käsijohde ulotetaan noin 300 mm ohi porrassyöksyn tai luiskan alkamis- ja loppumiskohtaan, jatkuen yhtenäisenä myös välitasanteilla.

Käsijohdetta suositetaan molemmille sivuille leveissä kiertoportaisissa. Asuinhuoneistojen sisäisissä, vain yhden kaistan levyisissä kiertoportaisissa käsijohde sijoitetaan askelmien leveämpien etenemien puoleiselle sivulle.

Helppokäyttöisen käsijohteen mitoitus on esitetty rakentamismääräyskokoelman osassa F 1, Yleisön käyttöön tarkoitettujen tilojen suunnittelu liikuntaesteisille soveltuviksi, kaaviossa 6.

2.2.3.3 Etäisyys ovesta

Huoneiston oven etäisyys kerrostasanteella alaspäin johtavan syöksyn ensimmäisen askelman etusärmään tai luiskan alkuun on vähintään 400 mm mitattuna yksilevyisen oven karmin ulkoreunasta tai kaksilevyisen oven ovilevyjen välistä oven sijaitessa portaan tai luiskan sivun suuntaisena. Etäisyys mitattuna kohtisuoraan vastapäätä porrasta tai luiskaa sijaitsevan oven pinnasta alaspäin johtavan portaan ensimmäisen askelman etusärmään tai luiskan alkuun on vähintään 1500 mm.

Suunnitteluperusteet oven sijoitukselle portaaseen tai luiskaan nähden yleisötiloissa on esitetty rakentamismääräyskokoelman osassa F 1 kaaviossa 7.

2.2.3.4 Kuilun avoimet kohdat

Asuinrakennuksen porrashuoneessa porraskuilun avoimiin, putoamisvaaraa aiheuttaviin aukkoihin suositetaan suojaverkkoa, -ristikkoa tai -säleikköä teräksestä siten asennettuna, että ainakin 3500 mm ylittävä yhtenäinen pudotus estetään.

2.2.3.5 Kiertoporras

Kiertoportaan suunnitteluperusteet uloskäytävissä on esitetty rakentamismääräyskokoelman osassa E 1 Rakenteellinen paloturvallisuus kohdassa 4.6. Samaa mitoitus tapaa käytetään myös muissa portaissa, joiden leveys mitoitetaan henkilömäärän/kaistaluvun mukaan.

Kiertoaskelman etenemän kapeimmaksi mitaksi suositetaan vähintään 75 mm. Etenemä mitataan reisilankun sisäisivun suunnassa tai reisilankuttomassa portaassa askelman sivun suunnassa. Pyöreän keskipilarin kohdalla etenemä mitataan tangenttina.

Hissittömien asuinkerrostalojen uloskäytävissä suositetaan kierreportaan välttämistä.

2.2.3.6 Avoaskelmat

Asuinhuoneiston portaan avoaskelmien pystysuora läpäisyväli on enintään 100 mm.

Kaavio 3 Porras ja luiska¹⁾

suunnitteluperusteita	sijainti		askelman nousu/ etenemä mm	leveys	käsijohde
	sisätiloissa	asuinhuoneistojen sisäisissä portaissa			
			$\leq 190^2)$ $\geq 250^3)$	$\geq 800 \text{ mm}^4)$	ainakin toisella sivulla
ohjeita Rak MK:n F1:ssä kaavio 6	sisätiloissa	yleisön käyttöön tarkoitetuissa tiloissa	≤ 160 ≥ 300	voidaan soveltaa henkilömäärä/kaistalukua	molemmilla sivuilla ja tarvittaessa kaistojen välissä
	sisätiloissa	muissa huoneistoissa ja tiloissa	≤ 180 ≥ 270		
ohjeita RakMK:n F1:ssä kaavio 6	ulkotiloissa	katetuissa yleisötiloissa	≤ 160 ≥ 300	vähintään 2 kaistaa $\geq 1200 \text{ mm}$	molemmilla sivuilla ja tarvittaessa kaistojen välissä
		kattamattomissa yleisötiloissa	≤ 130 ≥ 400		
		muissa ulkotiloissa	suositetaan kuten yleisötiloissa		
ohjeita SM:n yleiskirjeessä no 3643/501/78	ulko- ja sisätiloissa	kokoontumishuoneistojen, -tilojen ja -alueiden katsoimissa istuinalueiden sivu- tai välikäytävällä	≤ 180 ≥ 270	henkilömäärä/kaistaluvun mukaan ks. 3.1.4.	tarvittaessa kaistojen välissä ja käytävän seinäpuoleisella osalla (ks. lisäksi kaavio 6 esim. 3)
määräyksiä Rak MK:n E1:ssä	paloteknisissä uloskäytävissä	yleensä	≤ 180 ≥ 270	henkilömäärä/kaistaluvun mukaan E1 4.4.	ainakin toisella sivulla ja tarvittaessa kaistojen välissä
		vanhusten ja lasten tiloissa	≤ 160 ≥ 270		

Huomautukset:

1) Luiskan kaltevuus ja muu suunnittelu ks. F 1 kaavio 6.

2) Ylöspäin johtavan portaan ensimmäisen askelman nousu voi kuitenkin olla $\leq 220 \text{ mm}$.

3) Kiertoportaassa tämä etenemä mitataan nousuviivan kaaren ja peräkkäisten askelmien etusärmien leikkauspisteiden välisen suoran projektiona. Nousuviiva sijaitsee tässä tapauksessa askelman leveyden $\frac{1}{3}$ kohdalla leveydestä sivusta mitattuna.

4) Leveys tarkoittaa myöskin kellarikerrokseen ja ullakolle johtavia portaita.

Leveys mitataan askelman etureunasta porrassyöksen reunapalkkien ulkopuolisten sivupintojen välinä ja reunapalkittomassa portaassa askelmien sivupintojen välinä. Leveys mahdollisesti molemmilla puolilla sijaitsevien käsijohteiden (tai kaiteiden käsijohteina toimivien osien) sisäpuolisten sivupintojen välillä on vähintään 700 mm.

Kaiteettomassa, leveydeltään vain 800 mm portaassa sopiva kulkuaukon vapaa leveys suojavien seinien välillä on 900 mm.

2.2.4 Kaiteet

Mikäli pystysuoraa tasoeroa, joka on vähintään 700 mm tai porrassyökyä, jossa nousujen lukumäärä on vähintään neljä, ei ole suojattu seinällä tai muulla putoamista estävällä suojarakenteella, käytetään putoamisesteenä suojakaidetta.

Seinällä suojatun porrassyökyksen reunapalkin tai reunapalkittoman portaan askelman sivupinnan sekä välitasanteen rakenteen sivupinnan ja suojaavan seinän välinen avoin aukko saa olla enintään 100 mm, asuinhuoneiston sisäisessä portaassa kuitenkin enintään 50 mm. Näitä mittoja suurempi aukko edellyttää suojakaidetta, pystysäleikköä tai muuta suojarakennetta tai aukon peittämistä.

Suojakaide suunnitellaan ja sijoitetaan kaaviossa 4 esitetyn mukaisesti.

Kaidetta, joka ei täytä suojakaiteille kaaviossa 4 asetettuja vähimmäisedellytyksiä, voidaan ns. avokaiteena käyttää törmäyseenä, havaintomerkkinä ja 900 mm korkeana käsijohteen tavoin suunnistautumisopasteena. Tarvittaessa avokaidetta käytetään tasoeron kohdalla, joka on vähemmän kuin 700 mm. Portaassa avokaidetta käytetään vain, mikäli nousujen lukumäärä on vähemmän kuin neljä.

Kulkuväylien varrella sekä lasten leikkipaikkojen lähetyillä sijaitsevien luiskien reunaan sijoitetaan tarkoitukseen soveltuva kaide tai muu suojarakenne.

Kaavio 4 Suojakaide

sijainti		suojakaiteen		
		koko korkeus ²⁾ mm	korkeus ²⁾ mm	pystysuoran aukon vaakasuora läpäisyväli mm
yleensä portaissa ja luiskissa sekä näiden kerros- ja välitasanteilla, muilla sisä- tai ulkotasanteilla tms.	kun putoamisaukon syvyys S tai leveys L on $S \leq 3500$ tai $L \leq 400$ $S > 3500$ tai $L > 400$	≥ 900 ≥ 1000	≥ 700 ≥ 700	≤ 110 ≤ 110
	asuinhuoneiston sisäisessä portaassa ja tasanteilla	$\geq 900^3)$	≥ 700	≤ 100
	huoneistojen ja muiden tilojen ulkoparvekkeilla ja -terasseilla	≥ 1000	≥ 700	≤ 110
	rakennuksen yhteisessä käytössä olevilla katto-terasseilla	≥ 1200	≥ 900	≤ 110
	kokoontumishuoneiston katsomoparven tai -parvekkeen reunassa	≥ 700 + ns. ⁴⁾ levitys	≥ 700	≤ 110
	suojarakenteena kuten kohdassa 2.1.2.3	≥ 1000	≥ 700	≤ 110

Huomautukset:

1) Ns. umpiosa (myös esim. teräs-lankalasia) tai osa, joka saa sisältää yksinomaan pystysuoria aukkoja, joissa ei sallita kiipeilyn mahdollistavia vaakasuoria rakenteita tai kuvioita; tai osa, jonka verkkorakenteen pysty- ja vaakasuora läpäisyväli on ≤ 30 mm.

Suojaavan osan kohdalla ei sallita kiipeilyn mahdollistavia tasoja tai muita rakenteita.

Suojaavan osan alareuna saa olla ≤ 60 mm sen suojaamaa tasannetta, portaan tai luiskan reunapalkkia tai reunapalkittomassa portaassa askelman etusärmää ylempänä pystysuoraan mitattuna. Suojaavan osan etupinnan vaakasuora etäisyys tasanteen reunasta, portaan tai luiskan sivusta on ≤ 30 mm.

2) Korkeus mitataan pystysuoraan kaiteen suojaaman tasanteen siltä kohdalta, jossa kaiteen lähellä on mahdollista seistä ja portaassa askelman etusärmästä.

Kaiteen yläreunan ja sen suojaavan osan pystysuora väli saa olla enintään 300 mm kuitenkin siten, että yli 200 mm avoimelle välille edellytetään vaakasuoraa suojarakennetta.

3) Asuinhuoneiston sisäisessä kiertoportaassa kaiteen (ja/tai käsijohteen) korkeus saa madaltua noin 700 mm asti kiertoaskelmien kohdalla lukuunottamatta kaiteen korkeutta ylöspäin johtavan ensimmäisen askelman ja sekä nousutasolle johtavien ylimpien askelmien kohdalla.

4) Esim. kaiteen yläreunan tasolla tai tästä vinosti ylöspäin sijoitettu käsijohde katsomoparven puolella tai putoamisaukon puolella kaiteeseen kiinnitetty säleikkö tai muu putoamisesta.

2.3 Turvavarusteet

Asuinrakennuksissa suositetaan käytettäväksi kaaviossa 5 esitettyjä vakiovarusteita. Näitä vakiovarusteita suositetaan myös lasten hoito- ja huoltolaitoksiin, päiväkotihin ja peruskouluihin.

Tarvittaessa voidaan käyttää myös kaaviossa 5 esitettyjä lisävarusteita.

Kaavio 5 Rakennuksen turvavarusteita

Turvavaruste	Vakiovaruste	Lisävaruste
tuuletusikkunoiden ja -luukkujen suojaverkko tai -säleikkö (läpäisyväli ≤ 100 mm)	x ¹⁾ 2)	
tai		
ikkunan aukeamispidike, ns. ikkunapidike (aukon vaakasuora läpäisyväli ≤ 100)	x ¹⁾ 2)	
parvekkeen oven aukeamispidike (aukon vaakasuora läpäisyväli ≤ 100 mm)		x ¹⁾
jäähdytettyjen talouskellaritilojen, kylmiöiden ja muiden vastavien varastojen ovissa myös sisältäpäin avattavissa oleva salpa- ja lukkolaite	x ¹⁾	
uima-allashuoneen ovesa sisäpuolelta ilman avainta avattava lukkolaite	x ¹⁾	
WC- ja peseytymistilojen ovissa myös ulkopuolelta avattavissa oleva lukko- tai salpalaite	x ¹⁾ 3)	
löylyhuoneen ovesa ns. rullasalpa tai muu vastaava lukkiutumaton salpalaite	x ¹⁾ 3)	
kiuaskaide	x ¹⁾ 3)	
käsijohde lauteille nousua varten	x ¹⁾ 3)	
ns. lapsiportti huoneiston sisäisessä portaassa porrassyöksyn yläpäässä	x	
upotettu liukuaste huoneiston sisäisessä portaassa lakattujen puuporraskaskelmien ja muiden liukaspintaisten askelmien etureunassa (tasoero askelman pintaan + 0,5.... 1,5 mm)	x ³⁾	
lukittava siivousvälinekomero tai siivousvälinekomerossa lukittava osa puhdistusaineita varten	x ¹⁾	
sähkö- tai kaasulieden		
– kiinteä kaatumiseste		x
– keittotasonsuoja		x
– uuniluukun salpa		x
– uuniluukun suoja		x
ovenpidikkeet sisäovia varten ns. oven kiinnimenoeste		x
ovien saranareunan sormisuoijat		x
kiintokalusteiden ovien ja laatikoiden avaamisesteet		x
lukittava lääkekaappi		x
turvasuoijatut pistorasiat	x	
tai		
pistorasioiden turvasuoijat		x

1) asuinhuoneiston ohella myös asuinrakennuksen yhteisessä käytössä olevissa tiloissa.

2) yli kaksikerroksisissa rakennuksissa sekä kaksikerroksisen rakennuksen toisessa kerroksessa.

3) myös yleisön käyttöön tarkoitetuissa tiloissa.

3 Erityiset tilat

3.1 Kokoontumishuoneistot ja -tilat

Kokoontumishuoneistolla tai -tilalla tarkoitetaan seuraavassa huoneistoa tai tilaa, jonka käyttöönotto edellyttää kokoontumishuoneistoista ja kokoontumisalueista annetun asetuksen (238/78) mukaista hyväksymistä. Asetuksen soveltamisesta sisäasiainministeriö on 14.12.1978 antanut yleiskirjeen no 3643/501/78.

Kokoontumishuoneiston hyväksymistä varten tarvittavissa piirustuksissa tai niihin liitettävissä selvityksissä esitetään:

- kiinteiden ja toisiinsa kiinnitettävien istuinten sijainti istuinriveillä ja istuinalueilla (toisiinsa kiinnitettäviä istuimia käytettäessä voidaan esittää istuinalueiden eri vaihtoehtoja),
- istuinrivien kulkuteiden vapaat leveydet (istuinvälit) sekä istuimen syvyys ja leveys,
- kunkin istuinalueen paikkaluku sekä tilan istuinalueiden yhteenlaskettu paikkaluku,
- käytävien kaistaluvut istuinalueiden sivulla ja välissä,
- käytävien luiskien ja porrastuksien kaltevuudet,
- istuinalueiden ja istuinrivien tasoerot,
- liikuntaesteiselle soveltuvat istuinpaikat ja wc- ja pesutilat,
- huoneiden ja tilojen lattiapinta-alat neliömetreinä sekä näihin aiottu henkilömäärät muussa kuin istuinikäytössä, mikäli halutaan enimmäishenkilömäärän vahvistamista myös muuhun käyttöön,
- tarvittaessa irtoistuinten sijoitus pöytien ympärille,
- uloskäytävät ja suoraan ulos johtavat ovet kaistalukuineen,
- alkusammutuskaluston sijoitus.

Piirustuksissa tai niihin liitettävissä erityisselvityksissä esitetään tarvittaessa:

- rakenteiden lujuus,
- ilmanvaihdon järjestelyt,
- savunpoiston järjestelyt,
- turvavalaisuus,
- mahdollinen katsomon askelmien valaistus,
- ovien aukeamissuunnat, lukitus ja ns. paniikki- tai pikasalpojen sijoitus,
- kaiteet ja käsijohteet,
- mahdolliset muut poistumisturvallisuuden, järjestyksenpidon ja sammutustehtävien varmentamiseksi tarvittavat rakenteelliset tai vartiointijärjestelyt.

3.1.1 Henkilömäärä

Edellyttäen, että rakennuksen yleinen kunto, rakenteiden lujuus erityisesti henkilökuormiin nähden, palotekninen luokka ja sen edellyttämä rakenteellisen paloturvallisuuden taso, poistumistiet, ilmanvaihto ja wc- ja peseytymistilat ovat riittäviä, enin vahvistettava henkilömäärä määritetään kokoontumishuoneiston kussakin osassa seuraavasti:

1. Kokoontumista varten tarkoitettussa tilassa kuten katsomossa, auditoriossa, salissa, kokoushuoneessa, näyttelytilassa jne.

- käytettäessä kiinteitä istuimia istuinten tai istuinpaikkojen todellisena lukumääränä ts. paikkalukuna,
- käytettäessä irtoistuimia tai toisiinsa kiinnitettäviä irrallisia istuimia kahtena eri henkilömääränä, joista toinen on aiottu istuinten enimmäispaikkaluku tilan ollessa istuinikäytössä ja toinen henkilömääräluku tilan muuta käyttöä varten laskentaperusteena 2 henkilöä/m² (lukuunottamatta mahdollista näyttämö-, esitys- tai puhujakoroke tms. tilaa).

2. Huoneiston muissa oleskelua varten tarkoitetuissa osissa kuten auloissa, lämpiöissä ja tarjoilutiloissa (lukuunottamatta vaatesäilytys-, peseytymis- ja varastotiloja sekä keittiötiloja)

- henkilömäärälukuna tarjoilua varten varatuissa tiloissa laskentaperusteena 1 henkilö/m² ellei lukumäärää ole osoitettu piirustuksissa aiottuna istuinten paikoina pöytien ympärille tai istuinryhmiksi sijoitettuna,
- henkilömäärälukuna muissa tiloissa laskentaperusteena 2 henkilöä/m².

Kokoontumishuoneistossa yhtä aikaa oleskelevaksi sallittava henkilöiden enin määrä määritetään huoneiston osien edellä mainituilla tavoilla laskettujen enimmäishenkilömäärien yhteenlaskettuna määränä edellyttäen, että jokaisesta huoneiston yli 60 henkilön kokoontumiseen tarkoitettusta tilasta vaaratilanteessa suurin osa henkilöitä pääsee poistumaan muutoin kuin kulkemalla huoneiston aulan tai vastaavan tilan kautta. Muussa tapauksessa yhteistä enintä henkilömäärää määritettäessä voidaan poistumistiellä olevien aula- ja ym. tilojen kohdan 2 mukaan lasketusta henkilömäärästä vähentää se osa, joka määrää henkilöitä poistumisteitä suunniteltaessa on laskettu poistuvan näiden tilojen kautta kokoontumiseen varsinaisesti tarkoitetuista huoneista ja tiloista.

Kaikkiin tiloihin lasketun henkilömäärän samanaikaisen oleskelun ehtona voidaan myös edellyttää, että huoneiston hyväksymisen yhteydessä määrätään suurin osa henkilöitä poistettavaksi huoneistosta esimerkiksi näyttösten jälkeen muiden poistumisteiden kuin aulan kautta.

3.1.2 Istuimet ja istuinpaikat

3.1.2.1 Kiinteät istuimet

Istuimet kiinnitetään istuinalueen alustaan (ns. kiinteä istuin), mikäli istuinalueen lattia tai lattia istuinrivin kulkutien vapaan leveyden osalla poikkeaa vaakatasosta (kaavio 6 esim. 1 ja esim. 2). Lattian kaltevuus edellä mainituilla osilla saa olla enintään 8 % (1:12,5). Istuimet kiinnitetään alustansa myös, jos istuinalueen sivukäytävä on porrastettu (kaavio 6, esim. 3) tai jos istuinalueiden tai istuinrivien lattioiden välillä on tasoeroja.

3.1.2.2 Toisiinsa kiinnitettävät istuimet

Istuimet saavat olla irrallisia, mutta kuitenkin vähintään neljän istuimen osalta toisiinsa kiinnitetyjä lattiapinnaltaan vaakasuoralla istuinalueella.

3.1.2.3 Irtoistuimet

Irrallisia istuimia, joita ei edellytetä kiinnitettäväksi toisiinsa (ns. irtoistuin) eikä järjestettäväksi istuinalueiksi saadaan käyttää lattiapinnaltaan vaakasuorassa tilassa, joka istuinkäytössä on tarkoitettu enintään 60 istuimelle.

Riippumatta istuinten lukumäärästä irtoistuimia saadaan käyttää lattiapinnaltaan vaakasuorassa tilassa, joka on pääasiassa pysyvästi tarkoitettu istuinkäyttöön siten, että istuimet on sijoitettu pöytien ympärille. Samoin irtoistuimia voidaan käyttää kiinteiden istuimien sijasta, jos vaakasuorien istuinalueiden tai istuinrivien lattioiden väliset tasoerot on suojattu kaiteella tai jos irtoistuimet on sijoitettu näin suojatuille istuinalueille tai -riveille pysyvästi pöytien ympärille.

Kaavio 6 Istuimien ja istuinpaikkojen sijoitus

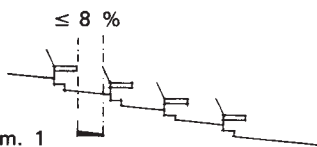
istuimet ⁴⁾	E ¹⁾ istuinväli käytävä istuin- alueen (ks. 3.1.4) mm	istuimien lukumäärä ²⁾ istuinrivillä			
		400 ≤ E < 500	500 ≤ E ³⁾ ≤ 600	600 < E ≤ 900	E > 900
kiinteitä ks. 3.1.2.1.	molemmilla sivuilla	≤ 40	≤ 50	≤ 60	> 60
	vain toisella sivuilla	≤ 10	≤ 10	≤ 15	≤ 30
toisiinsa kiinnitetyjä ks. 3.1.2.2.	molemmilla sivuilla	≤ 16	≤ 28	≤ 40	> 40
	vain toisella sivuilla	≤ 8	≤ 8	≤ 12	≤ 24

Huomautukset:

1) Istuinväli E = kulkutien vapaa leveys istuinrivillä istuimien välissä (E voi olla 100 mm kapeampi selustaan-
sa vasten kääntyvän istuimen ollessa istuin-asennossa)

E mitataan vaakasuorana etäisyytenä seuraavasti:

Esimerkkejä (ks. 3.1.2.1.):



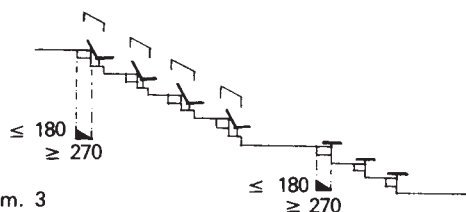
Esim. 1

Lattian kaltevuus istuinrivin kulkutien vapaan leveyden osalla ≤ 8 % (1:12,5)



Esim. 2

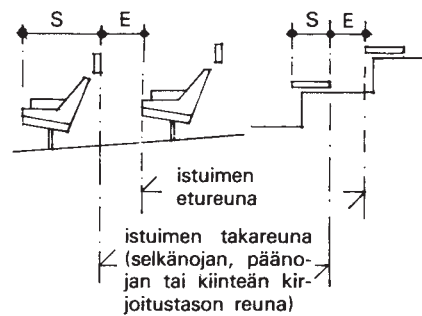
Lattian kaltevuus istuinalueella ≤ 8 % (1:12,5) (Tämä kaltevuus on myös istuinalueen sivukäytävän luiskan enimmäiskaltevuus)



Esim. 3

Porrastetun sivukäytävän peräkkäisten askelmien muodostaman porrassyöksen nousuviivan kaltevuus ≤ 180/270 (nousun enimmäisarvo mm/etenemän vähimmäisarvo mm)

Kolme peräkkäistä nousua edellyttää avokaidetta tai käsi-
johdetta käytävällä. (Tätä vastaavan istuinrivien välisen tasoeron suojaksi riittää alemman istuinrivin istuinten selkänojat. Kahta nousua vastaava tasoero ei edellytä suojaimista.)



S = istuimen syvyys (myös päänoja ja kiinteä kirjoitustaso tms. mukaan lukien)

2) Istuinpaikkojen enimmäislukumäärä istuinrivillä riippuu myös kulkutien pituudesta lähimpään uloskäytävään (E 1 kohta 4.3.). Kulkutien pituus ≤ 45 m lasketaan istuinrivin kunkin istuimen kohdalta rivin suunnassa.

3) Vähintään 500 mm istuinväliä suositetaan käytettäväksi katsomoissa, joissa on tarkoitus liikkua paikallan tilaisuuksien aikana

4) Istuinten ja istuinpaikkojen sijoituksessa ja suunnittelussa otetaan huomioon rakentamismääräyskokoelman osa F 1 Yleisön käyttöön tarkoitettujen tilojen suunnittelu liikun-
taesteisille soveltuviksi.

3.1.3 Istuinalueet ja istuinrivit

Kiinteät ja toisiinsa kiinnitettävät istuimet järjestetään peräkkäisinä istuinriveinä istuinalueiksi, joiden sivuilla ja tarvittaessa väleissä on käytäviä kaavion 6 ja kohdan 3.1.4 mukaan.

Kiinteiden istuinten sijoitusta mitoitettaessa sekä istuinrivin kulkutien vapaata leveyttä määritettäessä käytetään istuimen todellista kokoa. Penkki- tai tasoistuinrivillä istuinpaikan syvyys on vähintään 350 mm ja leveys k 550... 600 mm ellei näitä suurempia todellisia mittoja ole tiedossa. Tilassa penkki- tai tasoistuimet erotetaan toisistaan ainakin leveyttä osoittavin merkinnöin, ellei niitä muutoin ole selvästi erotettu. Toisiinsa kiinnitettävien istuinten sijoituksessa voidaan käyttää istuimen syvyytenä noin 500 mm ja leveytenä k 550... 600 mm, ellei istuimen todellinen koko ole tiedossa.

Pöytien ympärille kohdassa 3.1.2.3 mainituin edellytyksin sijoitettavat istuimet pöytineen järjestetään myös istuinalueiksi, joilta poistumiseen tarvittavien sivu- ja välikäytävien suunnittelussa sovelletaan kohtaa 3.1.4.

3.1.4 Käytävät ja kulkutiet

Istuinalueen sivulla poistumistiellä olevalle käytävälle järjestetään pääsy alueen kunkin istuinrivin päästä suoraan. Käytävän kulkutien vapaan leveyden mitoittaa istuinalueen tai sen osan istuinpaikkaluku (henkilömäärä). Kahden istuinalueen välissä olevan käytävän, jolle on pääsy molempien istuinalueiden istuinrivien päistä suo-

raan, kulkutien vapaan leveyden mitoittaa molempien istuinalueiden tai niiden osien yhteenlaskettu istuinpaikkaluku.

Käytävän kulkutien vapaan leveyden mitoituksessa käytetään rakentamismääräyskokoelman rakenteellisen paloturvallisuuden määräyksien E 1 kohdassa 4.4. esitettyä henkilömäärää/kaistaluku -perustetta. Mikäli henkilömäärä ei edellytä suurempaa kaistalukua, käytävän vapaan kulkutien kaistaluku on kuitenkin vähintään 2 kaistaa (1200 mm) lukuunottamatta enintään 60 kiinteälle tai toisiinsa kiinnitettävälle istuimelle tarkoitettua kokoontumistilaa, jossa käytävän leveys saa olla 1 kaista (900 mm).

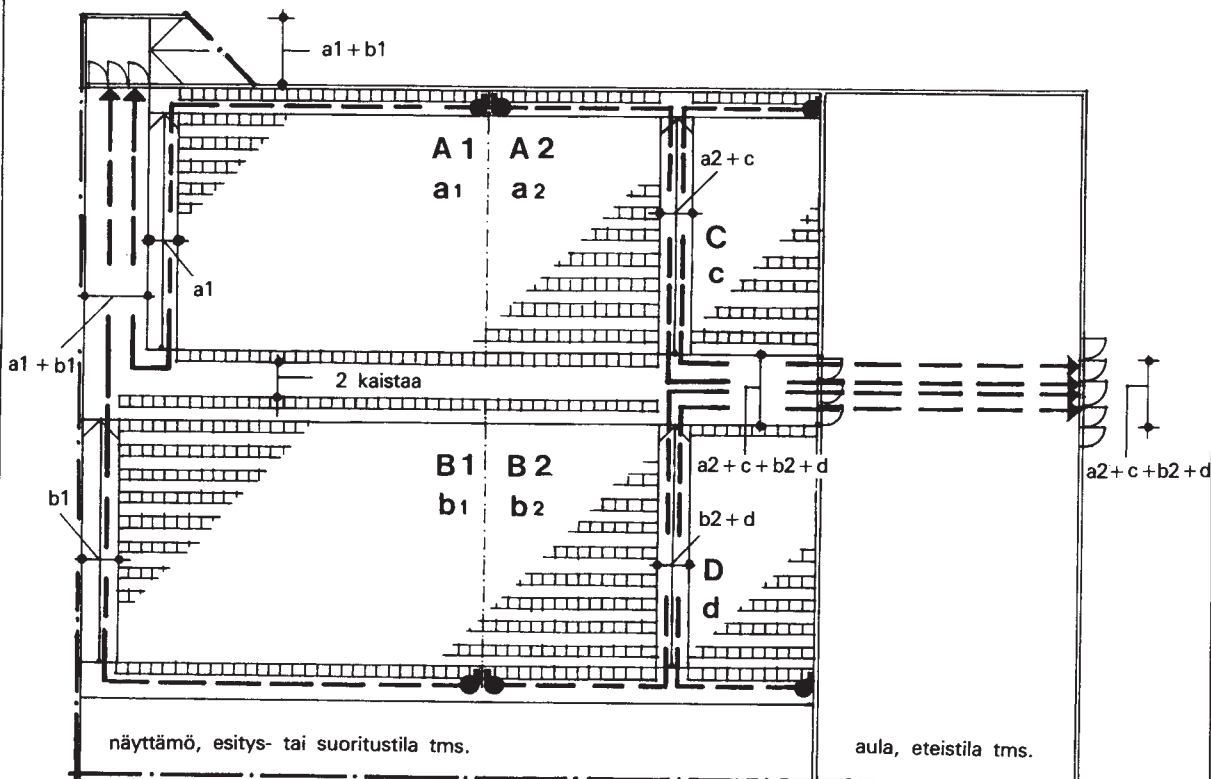
Peräkkäisten istuinalueiden välinen käytävä on vähintään 2 kaistaa ellei tätä käytävää poistumiseen käyttävä henkilömäärä edellytä leveämpää mitoitusta.

Esimerkki istuinalueiden ja niiden osien paikkalukujen käyttämisestä laskuperusteena käytävien ja kulkuteiden mitoituksessa on esitetty kaaviossa 7.

Liikuntaesteisten istuinpaikoille johtavien kulkuteiden suunnittelussa otetaan lisäksi huomioon rakentamismääräyskokoelman osa F 1 Yleisön käyttöön tarkoitettujen tilojen suunnittelu liikuntaesteisille soveltuviksi.

Suurten henkilömäärien edellyttämää käytävien leveyksiä voidaan tarvittaessa pienentää sijoittamalla käytävien varrelle useampia pääsyjä uloskäytävään tai suoraan ulos kuin mitä kulkuteiden pituudet sinänsä vaatisivat.

Kaavio 7 Käytävät ja kulkutiet



Kulkutien enimmäispituus 45 m poistumissuuntaan istuinpaikalta lähimpään uloskäytävään tai suoraan ulos johtavalle ovelle.

Käytävän kulkutien vähimmäisleveyden kaistalukua mitoittava henkilömäärä (paikkaluku)
a1, b1, jne.

Istuinalueen osien välinen rajaus

C, D istuinalueita

A1...B2 istuinalueiden osia

a1 ... b2 istuinalueiden osien paikkalukuja

c, d istuinalueiden paikkalukuja