

# 7 ULOSKÄYTÄVIEN PALOTEKNINEN SUUNNITTELU

## 7.1 ULOSKÄYTÄVÄT

Rakennuksesta tulee voida poistua palotilanteessa ohjattua reittiä pitkin turvallisesti ja nopeasti. Puurunkoisessa rakennuksessa poistumisjärjestelyt suunnitellaan samoilla ehdoilla kuin muistakin rakennusmateriaaleista toteutetuissa rakennuksissa, joten tässä luvussa keskitytään pääasiassa uloskäytävien paloteknisiin vaatimuksiin rakennusosien suunnittelun näkökulmasta.

Rakennuksessa, jonka ylimmän kerroksen lattian etäisyys sitä palvelevan porrashuoneen sisäänkäyntitasosta on enintään 24 m, tarvitaan vähintään kaksi toisistaan riippumatonta uloskäytävää. Uloskäytävien tulee olla osastoitu tai niiden tulee johtaa suoraan turvalliselle paikalle (suoraan ulos). Edellisestä poiketen asunnossa ja alle 300 m<sup>2</sup>:n työpaikkatilassa riittää yksi uloskäytävä ja tämän lisäksi varatiejärjestely. Varatiejärjestelyä suunniteltaessa tarkastellaan tapauskohtaisesti koko rakennusta yhdessä pelastusviranomaisten kanssa, jotta saavutetaan paras mahdollinen suunnitteluratkaisu erityyppisiin rakennuksiin.

Varatieksi voidaan suunnitella parveke, ns. ranskalainen parveke, ikkuna tai muu aukko, jonka kautta pelastaminen/pelastautuminen on mahdollista joko pelastamistoimenpitein tai tikkaita tms. pitkin maanpinnalle tai muulle turvalliselle paikalle. Parveke-laatussa voi olla vähintään 600 mm x 600 mm oleva luukku, jota käytetään poistumiseen palotilanteessa. Seinään sijoitetun varatien vapaan aukon korkeus tulee olla vähintään 600 mm ja leveys vähintään 500 mm siten, että korkeuden ja leveyden summa on vähintään 1500 mm.

Jos varatieltä pudottautumiskorkeus maan pinnalle tai muulle turvalliselle paikalle on yli 3,5 m asetetaan varatielle seuraavat lisävaatimukset:

- Enintään 2-kerroksisessa P3- tai P2-paloluokan rakennuksessa varatie varustetaan kiinteillä tikkailla.
- Enintään 4-kerroksisessa P2-paloluokan asuinrakennuksessa, jossa kaikki kerrokset kuuluvat samaan huoneistoon (kaupunkientalo), varatie varustetaan helpokulkuisilla kiinteillä portailta, jota ei ole sijoitettu ulkoseinän aukkojen välittömään läheisyyteen tai joka on suojattu riittävästi aukoista tulevalta lämpösäteilyltä.

### 7.1.1 Porrashuone

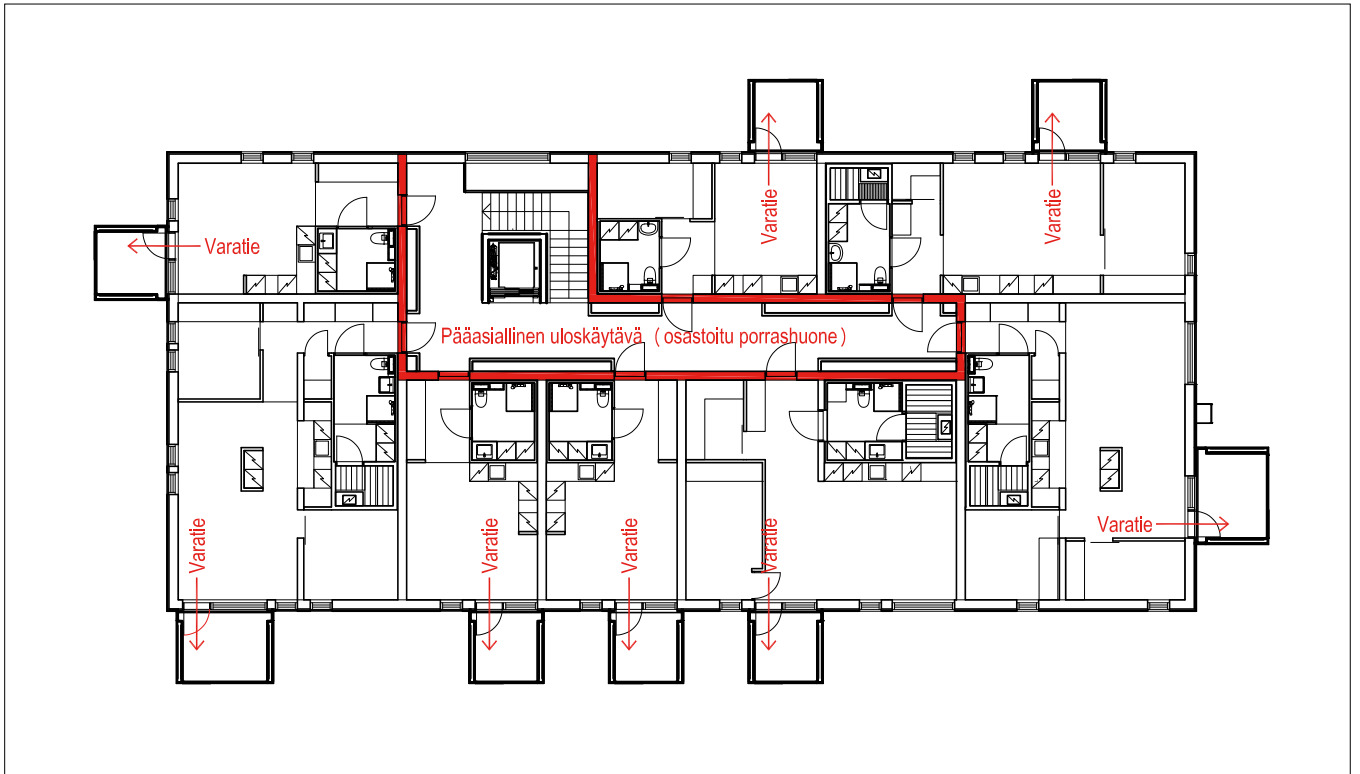
Porrashuone muodostetaan aina omaksi palo-osastoksi. Porrashuonetta ei osastoida kerroksittain, joten käytävätasoilta, porrastasanteilta ja portailta ei vaadita osastoivuutta.

### 7.1.2 Avoin luhtikäytävä

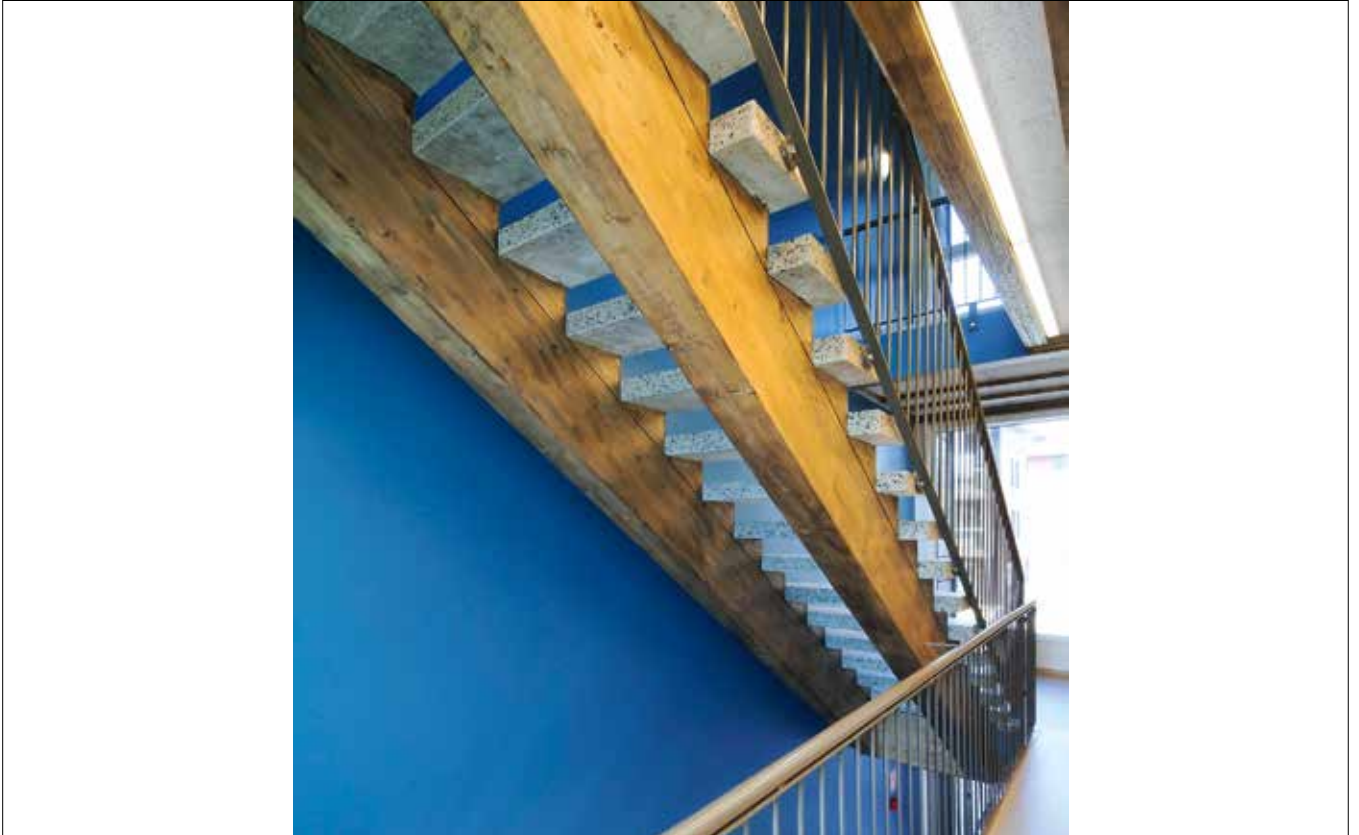
Avoimella luhtikäytävällä tarkoitetaan luhtikäytävää, jossa ulkoilmaan rajoittuvan seinälinjan pinta-alasta 25 prosenttia on avointa eikä käytävään muodostu alueita, joista savu ei pääse poistumaan. Mikäli luhtikäytävän ulkoilmaan rajoittuva seinälinja on umpinainen tai lasitettu, muuttuu luhtikäytävä tällöin porrashuoneeksi ja sitä koskee porrashuoneen palotekniset vaatimukset. Mikäli kerroksesta voidaan poistua suoraan maan pinnalle tai muulle turvalliselle paikalle ilman, että tämä edellyttää kulkemista luhtikäytävää pitkin, ei tällöin ole kysymyksessä luhtikäytävä. Esimerkkinä tästä on maan tasolla oleva kerros, jossa poistuminen ulko-ovesta johtaa suoraan maan pinnalle ilman, että esimerkiksi luhtikäytävän kaide tms. estää tämän.

### 7.1.3 Varatienä toimiva parveke

Parveke suunnitellaan aina käytännössä varatienä käytettäväksi. Kuten edellä todettiin, varatienä voi olla jokin muu järjestely, mutta hätätilanteessa ihminen luonnostaan käyttää mahdollista parveketta varatienä. Yli 2-kerroksisessa P2-paloluokan rakennuksessa puurakenteiset parvekkeet tulee sprinklata, kun ne suunnitellaan käytettäväksi varatienä. Sprinklausvaatimus ei koske enintään 4-kerroksista P2-paloluokan asuinrakennusta, jossa kaikki kerrokset kuuluvat samaan huoneistoon (kaupunkientalo).



Kuva 53. Esimerkki enintään 8-kerroksisen asuinkerrostalon poistumistiejärjestelystä (hissit eivät saa käyttää poistumistienä).



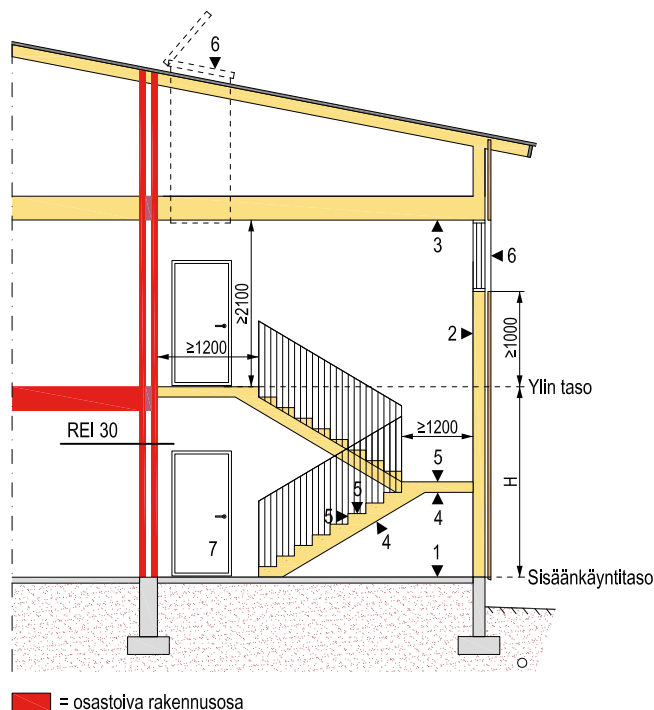
Kuva 54. Portaan B-s1, d0-luokan puurakenteiset kannatinpalkit eivät tarvitse suojaverhusta P2-paloluokan puukerrostalossa (vähäinen rakennusosa). Kuva: Metsä Wood.

## ULOSKÄYTVIEN PALOTEKNINEN SUUNNITTELU

Taulukko 30. Uloskäytävän palotekniset vaatimukset enintään 2-kerroksisessa P3-paloluokan rakennuksessa.

**Huomio! Asuinhuoneistoja ei saa olla päällekkäin P3-paloluokassa**

**P3**



### Yleiset vaatimukset

- Uloskäytävän kantavat rakennusosat yleisesti R 0, mutta osastoivia rakennusosia kantavat rakennusosat R 30
- Uloskäytävän osastoivat rakennusosat EI 30 (myös R 30)
- Porrastasanteet ja -syöksyt R 30
- Portaen rungon rakennustarvikkeet vähintään D-s2, d2-luokkaa

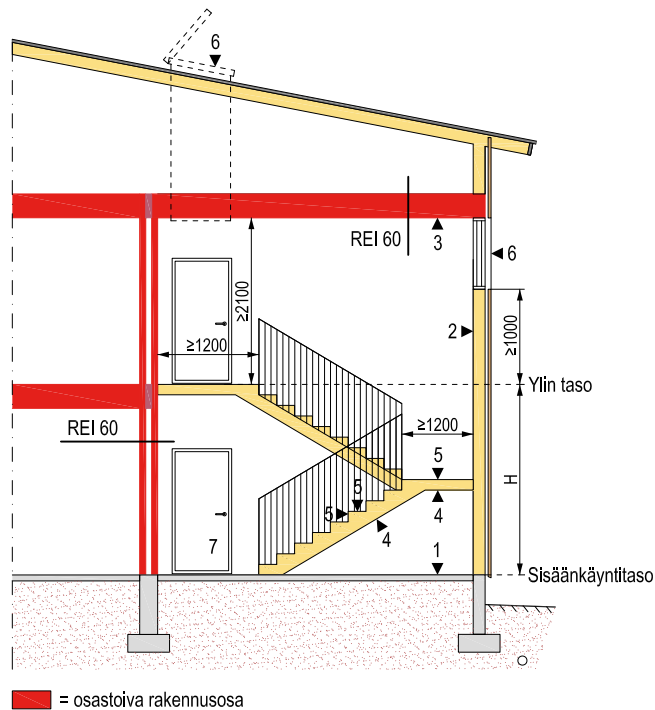
Nro	Rakennusosa	Suojaverho	Pintaluokka	Huomioitavaa
1)	Lattiat	-	D <sub>FL</sub> -s1	
2)	Seinät	-	B-s1, d0	
3)	Katot	-	B-s1, d0	
4)	Porrastasanteet ja -syöksyt	-	B-s1, d0	
5)	Portaiden yläpinnat Porrastasanteiden yläpinnat Portaiden etupinnat Porrastasanteiden etupinnat	-	D <sub>FL</sub> -s1 D <sub>FL</sub> -s1 B-s1, d0 B-s1, d0	
Nro	Muut palotekniset vaatimukset			
6)	Kun H ≤ 6 m, voidaan savunpoistotapana käyttää porrastasanteelta seisten helposti avattavaa ikkunaa tai luukkua, jonka vähimmäisala ≥ 0,5 m <sup>2</sup>			
7)	Ovi osastoivassa seinässä EI 15			



## ULOSKÄYTVIEN PALOTEKNINEN SUUNNITTELU

Taulukko 32. Uloskäytävän palotekniset vaatimukset enintään 2-kerroksisessa P1-paloluokan rakennuksessa.

P1



### Yleiset vaatimukset

- Uloskäytävän kantavat rakennusosat R 60
- Uloskäytävän osastoivat rakennusosat EI 60
- Porrastasanteet ja -syöksyt R 30
- Portaen rungon rakennustarvikkeet vähintään D-s2, d2-luokkaa

Nro	Rakennusosa	Suojaverhous	Pintaluokka	Huomioitavaa
1)	Lattiat	-	D <sub>FL</sub> -s1	
2)	Seinät	-	A2-s1, d0	Seinissä ja katossa vähäisten osien pintaluokka B-s1, d0
3)	Katot	-	A2-s1, d0	
4)	Porrastasanteet ja -syöksyt	-	A2-s1, d0	Vähäisten osien pintaluokka B-s1, d0
5)	Portaiden yläpinnat Porrastasanteiden yläpinnat Portaiden etupinnat Porrastasanteiden etupinnat	-	D <sub>FL</sub> -s1 D <sub>FL</sub> -s1 B-s1, d0 B-s1, d0	

### Nro Muut palotekniset vaatimukset

- |    |  |
|----|--|
| 6) | Kun $H \leq 6$ m, voidaan savunpoistotapana käyttää porrastasanteelta seisten helposti avattavaa ikkunaa tai luukkuu, jonka vähimmäisala $\geq 0,5$ m <sup>2</sup> |
| 7) | Ovi osastoivassa seinässä EI 30  |

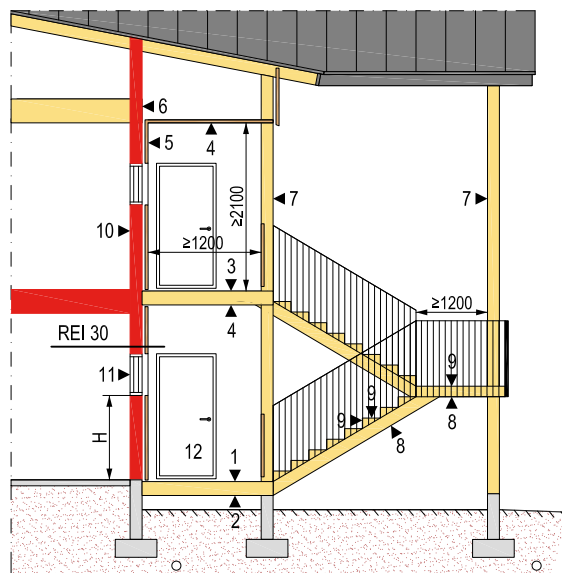


## ULOSKÄYTVIEN PALOTEKNINEN SUUNNITTELU

Taulukko 34. Avoimen luhtikäytävän palotekniset vaatimukset enintään 2-kerroksisessa P3-paloluokan rakennuksessa.

**Huomio! Asuinhuoneistoja ei saa olla päällekkäin P3-paloluokassa**

**P3**



■ = osastoiva rakennusosa

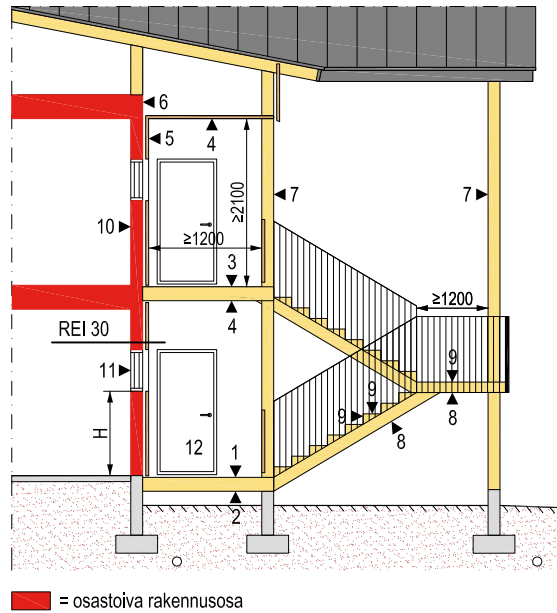
### Yleiset vaatimukset

- Luhtikäytävän kantavat rakennusosat yleisesti R 0, mutta osastoivia rakennusosia kantavat rakennusosat R 30
- Luhtikäytävän osastoivat rakennusosat yleisesti EI 30 (myös R 30)
- Porrastanteet ja -syöksyt R 30
- Portaan rungon rakennustarvikkeet vähintään D-s2, d2-luokkaa

Nro	Rakennusosa	Suojaverho	Pintaluokka	Huomioitavaa
1)	Lattiat (1. krs.)	-	D <sub>FL</sub> -s1	R 0, EI 0
2)	Lattian alapinta (1. krs.)	-	D-s2, d2	
3)	Lattiat (2. krs.)	-	D <sub>FL</sub> -s1	R 0, EI 0, umpinainen lattia osastoivaan seinään saakka
4)	Katot	-	B-s1, d0	
5)	Ulkoverhouksen ulkopinta Tuuletetun ulkoverhouksen taustapinta (tuuletusvälin ulkopinta)	-	B-s1, d0 D-s2, d2	
	Ulkoverhouksen kiinnityskoolaus		D-s2, d2	
6)	Ulkoseinän rungon ulkopinta (tuuletusvälin sisäpinta)	-	-	
7)	Kantavan rungon pilarit ja palkit	-	B-s1, d0	
8)	Porrastanteet ja -syöksyt	-	B-s1, d0	
9)	Portaiden yläpinnat Porrastanteiden yläpinnat Portaiden etupinnat Porrastanteiden etupinnat	-	D <sub>FL</sub> -s1 D <sub>FL</sub> -s1 B-s1, d0 B-s1, d0	
Nro	Muut palotekniset vaatimukset			
10)	Ulkoseinä EI 30 (myös R 30) huonepaloa vastaan, kun toisen palo-osaston poistumisreitti kyseisen ulkoseinän ohi			
11)	Ikkuna osastoivassa seinässä EI 15 huonepaloa vastaan, kun H < 1400 mm ja poistuminen tapahtuu ikkunan ohi			
12)	Ovi osastoivassa seinässä EI 15			

Taulukko 35. Avoimen luhtikäytävän palotekniset vaatimukset enintään 2-kerroksisessa P2-paloluokan rakennuksessa.

P2



**Yleiset vaatimukset**

- Luhtikäytävän kantavat rakennusosat R 30
- Luhtikäytävän osastoivat rakennusosat EI 30
- Porrastasanteet ja -syöksyt R 30
- Portaan rungon rakennustarvikkeet vähintään D-s2, d2-luokkaa

Nro	Rakenneos	Suojaverho	Pintaluokka	Huomioitavaa
1)	Lattiat (1. krs.)	-	D <sub>FL</sub> -s1	R 30, EI 0
2)	Lattian alapinta (1. krs.)	-	D-s2, d2	
3)	Lattiat (2. krs.)	-	D <sub>FL</sub> -s1	R 30, EI 0, umpinainen lattia osastoivaan seinään saakka
4)	Katot	-	A2-s1, d0	Vähäisten osien pintaluokka B-s1, d0
5)	Ulkoverhouksen ulkopinta Tuuletetun ulkoverhouksen taustapinta (tuuletusvälin ulkopinta)	-	D-s2, d2 D-s2, d2	Hoitolaitoksessa B-s2, d0, (D-s2, d2*)
	Ulkoverhouksen kiinnityskoolaus	-	D-s2, d2	
6)	Ulkoseinän rungon ulkopinta (tuuletusvälin sisäpinta)	-	D-s2, d2	Hoitolaitoksessa B-s1, d0
7)	Kantavan rungon pilarit	-	D-s2, d2	Palkkien pintaluokka A2-s1, d0
8)	Porrastasanteet ja -syöksyt	-	A2-s1, d0	
9)	Portaiden yläpinnat Porrastasanteiden yläpinnat Portaiden etupinnat Porrastasanteiden etupinnat	-	D <sub>FL</sub> -s1 D <sub>FL</sub> -s1 B-s1, d0 B-s1, d0	

**Nro Muut palotekniset vaatimukset**

- 10) Ulkoseinä EI 30 huoneistopaloa vastaan, kun toisen palo-osaston poistumisreitti kyseisen ulkoseinän ohi
- 11) Ikkuna osastoivassa seinässä EI 15 huoneistopaloa vastaan, kun H < 1400 mm ja poistuminen tapahtuu ikkunan ohi
- 12) Ovi osastoivassa seinässä EI 15

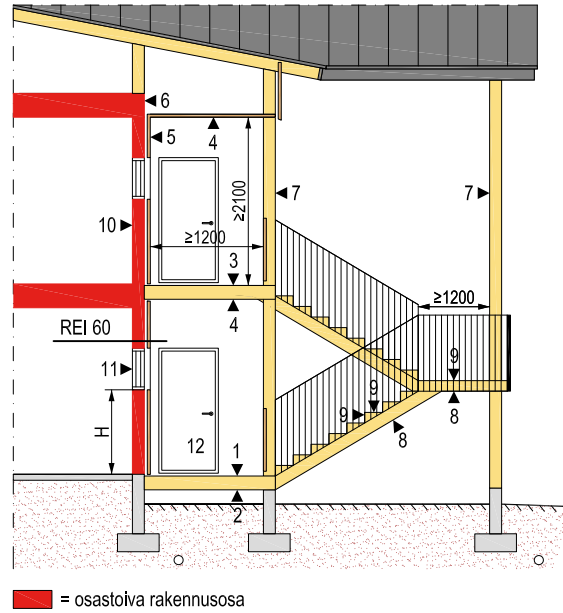
\*) Rakennus on sprinklattu ja tuuletusväliässä on palokatkot.



# ULOSKÄYTVIEN PALOTEKNINEN SUUNNITTELU

Taulukko 36. Avoimen luhtikäytävän palotekniset vaatimukset enintään 2-kerroksisessa P1-paloluokan rakennuksessa.

**P1**

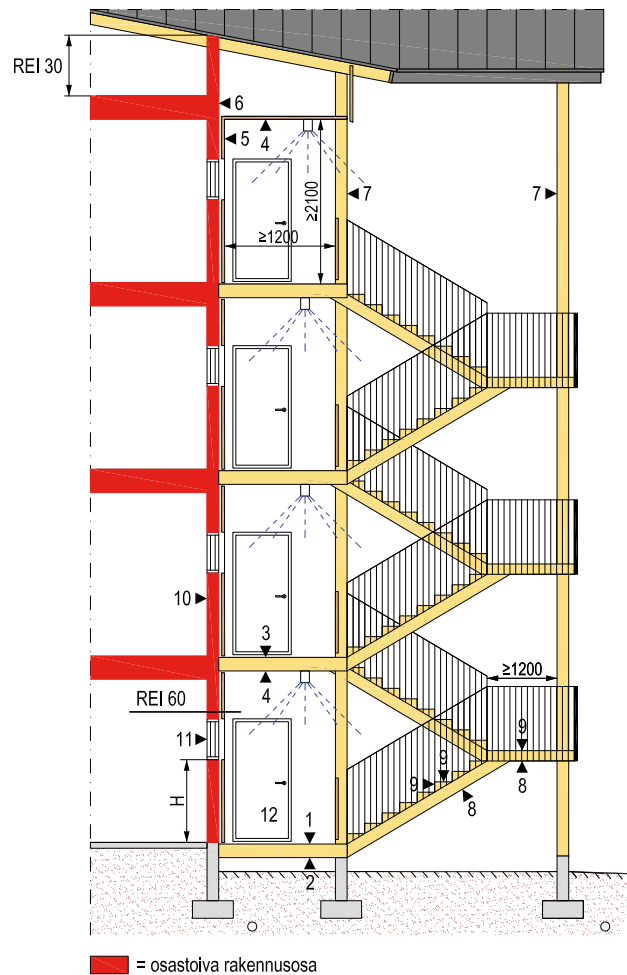


## Yleiset vaatimukset

- Luhtikäytävän kantavat rakennusosat R 60
- Luhtikäytävän osastoivat rakennusosat EI 60
- Porrastasanteet ja -syöksyt R 30
- Portaan rungon rakennustarvikkeet vähintään D-s2, d2-luokkaa

Nro	Rakenneos	Suojaverhous	Pintaluokka	Huomioitavaa
1)	Lattiat (1. krs.)	-	D <sub>FL</sub> -s1	R 60, EI 0
2)	Lattian alapinta (1. krs.)	-	D-s2, d2	
3)	Lattiat (2. krs.)	-	D <sub>FL</sub> -s1	R 60, EI 0, umpinainen lattia osastoivaan seinään saakka
4)	Katot	-	A2-s1, d0	Katossa ja seinäverhouksen ulkopinnassa vähäisten osien pintaluokka B-s1, d0
5)	Ulkoverhouksen ulkopinta Tuulettun ulkoverhouksen taustapinta (tuuletusvälin ulkopinta) Ulkoverhouksen kiinnityskoolaus	-	A2-s1, d0 B-s1, d0 D-s2, d2	
6)	Ulkoseinän rungon ulkopinta (tuuletusvälin sisäpinta)	-	B-s1, d0	
7)	Kantavan rungon pilarit ja palkit	-	A2-s1, d0	Vähäisten osien pintaluokka B-s1, d0
8)	Porrastasanteet ja -syöksyt	-	A2-s1, d0	
9)	Portaiden yläpinnat Porrastasanteiden yläpinnat Portaiden etupinnat Porrastasanteiden etupinnat	-	D <sub>FL</sub> -s1 D <sub>FL</sub> -s1 B-s1, d0 B-s1, d0	
<b>Nro</b>	<b>Muut palotekniset vaatimukset</b>			
10)	Ulkoseinä EI 60 huoneistopaloa vastaan, kun toisen palo-osaston poistumisreitti kyseisen ulkoseinän ohi			
11)	Ikkuna osastoivassa seinässä EI 30 huoneistopaloa vastaan, kun H < 1400 mm ja poistuminen tapahtuu ikkunan ohi			
12)	Ovi osastoivassa seinässä EI 30			

Taulukko 37. Sprinklatun avoimen luhtikäytävän palotekniset vaatimukset yli 2-kerroksisessa P2-paloluokan rakennuksessa.



P2

■ = osastoiva rakennusosa

**Yleiset vaatimukset**

- Luhtikäytävän kantavat rakennusosat R 60
- Luhtikäytävän osastoivat rakennusosat EI 60
- Porrastasanteet ja -syöksyt R 30
- Portaan rungon rakennustarvikkeet vähintään D-s2, d2-luokkaa

Nro	Rakenneosa	Suojaverho	Pintaluokka	Huomioitavaa
1)	Lattiat (1. krs.)	-	D <sub>FL</sub> -s1	R 60, EI 0
2)	Lattian alapinta (1. krs.)	-	D-s2, d2	
3)	Lattiat (2. krs.)	-	D <sub>FL</sub> -s1	R 60, EI 0, umpinainen lattia osastoivaan seinään saakka
4)	Katot	-	A2-s1, d0	Katossa ja seinäverhouksen ulkopinnassa vähäisten osien pintaluokka B-s1, d0
5)	Ulkoverhouksen ulkopinta Tuuletetun ulkoverhouksen taustapinta (tuuletusvälin ulkopinta)	-	A2-s1, d0 B-s2, d0	
	Ulkoverhouksen kiinnityskoolaus	-	D-s2, d2	
6)	Ulkoseinän rungon ulkopinta (tuuletusvälin sisäpinta)	K <sub>2</sub> 10, A2-s1, d0	A2-s1, d0	
7)	Kantavan rungon pilarit ja palkit	-	D-s2, d2	
8)	Porrastasanteet ja -syöksyt	-	A2-s1, d0	Vähäiset B-s1, d0-luokan osat ilman suojaverhousta
9)	Portaiden yläpinnat Porrastasanteiden yläpinnat Portaiden etupinnat Porrastasanteiden etupinnat	-	D <sub>FL</sub> -s1 D <sub>FL</sub> -s1 B-s1, d0 B-s1, d0	

**Nro Muut palotekniset vaatimukset**

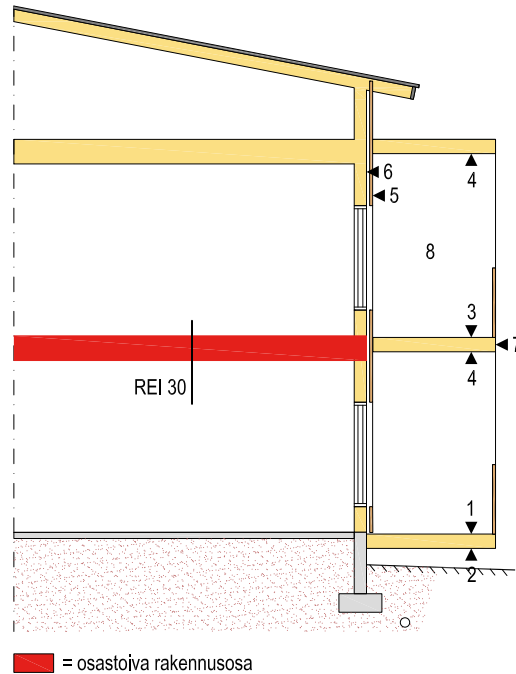
- 10) Ulkoseinä EI 60 huoneistopaloa vastaan, kun toisen palo-osaston poistumisreitti kyseisen ulkoseinän ohi
- 11) Ikkuna osastoivassa seinässä EI 30 huoneistopaloa vastaan, kun H < 1400 mm ja poistuminen tapahtuu ikkunan ohi
- 12) Ovi osastoivassa seinässä EI 30

## ULOSKÄYTVIEN PALOTEKNINEN SUUNNITTELU

Taulukko 38. Varatienä toimivan parvekkeen palotekniset vaatimukset enintään 2-kerroksisessa P3-paloluokan rakennuksessa.

**Huomio! Asuinhuoneistoja ei saa olla päällekkäin P3-paloluokassa**

**P3**



### Yleiset vaatimukset

- Parvekkeen kantavat rakennusosat yleisesti R 0, mutta osastoivia rakennusosia kantavat rakennusosat R 15
- Parvekelaatan osastoivuus EI 0

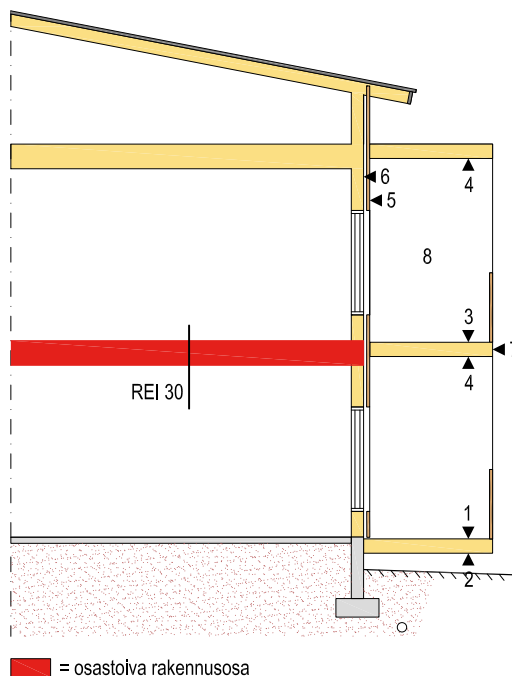
Nro	Rakennusosa	Suojaverho	Pintaluokka	Huomioitavaa
1)	Lattiat (1. krs.)	-	-	
2)	Laatan alapinta (1. krs.)	-	D-s2, d2	
3)	Lattiat (2. krs.)	-	-	
4)	Katot	-	B-s2, d0	
5)	Ulkoverhouksen ulkopinta Tuuletetun ulkoverhouksen taustapinta (tuuletusvälin ulkopinta)	-	B-s2, d0 D-s2, d2	
	Ulkoverhouksen kiinnityskoolaus		D-s2, d2	
6)	Ulkoseinän rungon ulkopinta (tuuletusvälin sisäpinta)	-	-	
7)	Kantavan rungon pilarit ja palkit	-	B-s2, d0	

### Nro Muut palotekniset vaatimukset

- 8) Lasitetussa parvekkeessa seinä EI 15 (myös R 15)
- kun seinä on vierekkäisten parvekkeiden väliseinä
  - kun erillisten parvekkeiden vapaa väli on < 2 m (riittää, että toisessa parvekkeessa on EI 15 seinä)
  - kun seinän etäisyys viereisen palo-osaston luokittelemattomaan ikkunaan on < 2 m ja seinän kulma < 135° kyseiseen ikkunaan nähden (ks. kuva 32)

Taulukko 39. Varatienä toimivan parvekkeen palotekniset vaatimukset enintään 2-kerroksisessa P2-paloluokan rakennuksessa.

P2



**Yleiset vaatimukset**

- Parvekkeen kantavat rakennusosat R 15
- Parvekelaatan osastoivuus EI 0

Nro	Rakennusosa	Suojaverho	Pintaluokka	Huomioitavaa
1)	Lattiat (1. krs.)	-	-	
2)	Laatan alapinta (1. krs.)	-	D-s2, d2	
3)	Lattiat (2. krs.)	-	-	
4)	Katot	-	B-s2, d0	
5)	Ulkoverhouksen ulkopinta Tuulettun ulkoverhouksen taustapinta (tuuletusvälin ulkopinta)	-	B-s2, d0 D-s2, d2	Hoitolaitoksessa B-s2, d0 (D-s2, d2 *)
	Ulkoverhouksen kiinnityskoolaus		D-s2, d2	
6)	Ulkoseinän rungon ulkopinta (tuuletusvälin sisäpinta)	-	D-s2, d2	Hoitolaitoksessa B-s1, d0
7)	Kantavan rungon pitarit ja palkit	-	B-s2, d0	

**Nro Muut palotekniset vaatimukset**

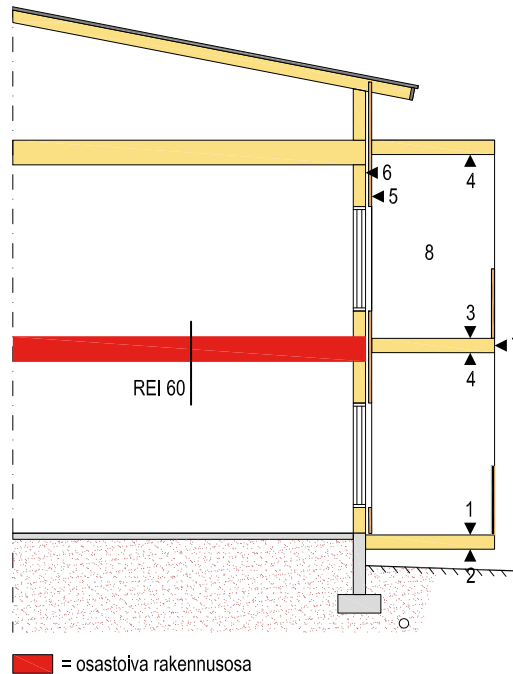
- 8) Lasitetussa parvekkeessa seinä EI 15 (myös R 15)
- kun seinä on vierekkäisten parvekkeiden väliseinä
  - kun erillisten parvekkeiden vapaa väli on < 2 m (riittää, että toisessa parvekkeessa on EI 15 seinä)
  - kun seinän etäisyys viereisen palo-osaston luokittelemattomaan ikkunaan on < 2 m ja seinän kulma < 135° kyseiseen ikkunaan nähden (ks. kuva 32)

\*) Rakennus on sprinklattu ja tuuletusväliässä on palokatot.

## ULOSKÄYTVIEN PALOTEKNINEN SUUNNITTELU

Taulukko 40. Varatienä toimivan parvekkeen palotekniset vaatimukset enintään 2-kerroksisessa P1-paloluokan rakennuksessa.

**P1**



### Yleiset vaatimukset

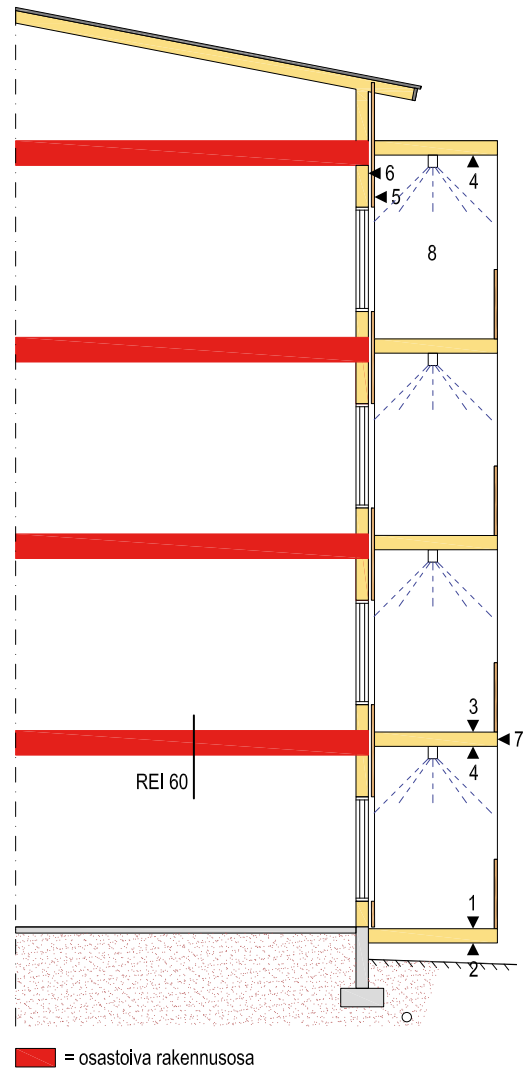
- Parvekkeen kantavat rakennusosat R 30
- Parvekelaatan osastoivuus EI 0

Nro	Rakennusosa	Suojaverhoisuus	Pintaluokka	Huomioitavaa
1)	Lattiat (1. krs.)	-	-	
2)	Laatan alapinta (1. krs.)	-	D-s2, d2	
3)	Lattiat (2. krs.)	-	-	
4)	Katot	-	B-s2, d0	
5)	Ulkoverhouksen ulkopinta Tuuletetun ulkoverhouksen taustapinta (tuuletusvälin ulkopinta)	-	B-s2, d0 B-s1, d0	
	Ulkoverhouksen kiinnityskoolaus		D-s2, d2	
6)	Ulkoseinän rungon ulkopinta (tuuletusvälin sisäpinta)	-	B-s1, d0	
7)	Kantavan rungon pilarit ja palkit	-	B-s2, d0	

### Nro Muut palotekniset vaatimukset

- 8) Lasitetussa parvekkeessa seinä EI 15 (myös R 15)
- kun seinä on vierekkäisten parvekkeiden väliseinä
  - kun erillisten parvekkeiden vapaa väli on < 2 m (riittää, että toisessa parvekkeessa on EI 15 seinä)
  - kun seinän etäisyys viereisen palo-osaston luokittelemattomaan ikkunaan on < 2 m ja seinän kulma < 135° kyseiseen ikkunaan nähden (ks. kuva 32)

Taulukko 41. Sprinklatun varatienä toimivan parvekkeen palotekniset vaatimukset yli 2-kerroksisessa P2-paloluokan rakennuksessa.



**Yleiset vaatimukset**

- Parvekkeen kantavat rakennusosat R 30
- Parvekelaatan osastoivuus EI 0
- Lasitetun parvekkeen parvekelaatan osastoivuus EI 30
- Osastoivan parvekelaatan tiivistykset ja läpiviennit E 15

Nro	Rakennusosa	Suojaverhous	Pintaluokka	Huomioitavaa
1)	Lattiat (1. krs.)	-	-	
2)	Laatan alapinta (1. krs.)	-	B-s2, d0	
3)	Lattiat (2. krs.)	-	-	
4)	Katot	-	B-s2, d0	
5)	Ulkoverhouksen ulkopinta Tuuletetun ulkoverhouksen taustapinta (tuuletusvälin ulkopinta)	-	B-s2, d0 B-s2, d0	
	Ulkoverhouksen kiinnityskoolaus		D-s2, d2	
6)	Ulkoseinän rungon ulkopinta (tuuletusvälin sisäpinta)	K <sub>2</sub> 10, A2-s1, d0	A2-s1, d0	
7)	Kantavan rungon pilarit ja palkit	-	D-s2, d2	

**Nro Muut palotekniset vaatimukset**

- 8) Lasitetussa parvekkeessa seinä EI 15 (myös R 15)
- kun seinä on vierekkäisten parvekkeiden väliseinä
  - kun erillisten parvekkeiden vapaa väli on < 2 m (riittää, että toisessa parvekkeessa on EI 15 seinä)
  - kun seinän etäisyys viereisen palo-osaston luokittelemattomaan ikkunaan on < 2 m ja seinän kulma < 135° kyseiseen ikkunaan nähden (ks. kuva 32)