

SUOMEN PELASTUSALAN KESKUSJÄRJESTÖ
SPEK
OPASTAA
SPEK

Pientalon ullakon paloturvallisuus

Ohjeita palo-osastoinnin toimivuuden tarkistamiseen

Pientalon ullakon paloturvallisuusopas koskee rivi- ja paritaloja ja muita asuinrakennuksia, joissa ullakoille on tehty palo-osastoinnit jälkikäteen tai joihin on alun perinkin rakennettu palo-osastoinnit. Opas antaa yksityiskohtaista tietoa ja ohjeita ullakon palo-osastoinnin toimivuuden tarkistamiseen.

Tavoitteena on, että oppaan avulla havaitut puutteet korjataan ja siten varmistetaan, että ullakon rakenteellinen paloturvallisuus on kunnossa. Opas palvelee käytännönläheisesti kiinteistön omistajia, korjaushankkeen suunnittelijoita ja tekijöitä.

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö
SPEK

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö | Ratamestarinkatu 11, 00520 Helsinki | spekinfo@spek.fi | www.spek.fi

SPEK opastaa -sarja sisältää Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön julkaisemia kiinteistöjen paloturvallisuuteen liittyviä oppaita

Pientalon ullakon paloturvallisuus

Kirjoittaja:
Ilpo Leino

Kuvat:
Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos kuvat 1 ja 2, J-P Laakso/SPPL
kuvat 5, 7, 9, 10, 16 ja 17, SPEK kuvat 3, 4, 6, 8 ja 11-15

Ulkoasu:
Aleksi Salokannel / SPEK

Taitto:
Vitale Ay

Julkaisija:
Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö SPEK
Ratamestarinkatu 11, 00520 Helsinki
(09) 476 112 | spekinfo@spek.fi | www.spek.fi

ISBN 978-951-797-766-1 (pdf)
Helsinki 2026

LähiTapiola on rahoittanut tämän oppaan valmistelutyötä.

Sisällys

1 Johdanto 4

2 Ullakkopalon leviämisreitit 6

3 Ullakkoa koskevat paloturvallisuusmääräykset 7

4 Palo-osastointi 8

5 Erilaiset katteet 10

6 Seinän ja vesikatteen välin tiivistys 14

7 Räystäät 15

8 Parvekkeet 17

9 Ullakon osastoivan seinän läpiviennit ja luukut 18

10 Pelastustoiminta – pääsy rakennuksen lähelle 20

11 Tarkastuksen tekeminen 21

12 Lisätietoa 22

Liite: tarkistuslista 23

1 Johdanto

Rivi- ja pientaloissa tapahtuu Suomessa vuosittain yhteensä noin 1500 tulipaloa. Rivitalojen tulipaloista noin neljä viidestä syttyy rakennuksen sisällä ja yksi viidennes rakennuksen ulkoseinän lähellä. Jos asunnossa tai rakennuksen ulkopuolella syttynyt palo pääsee leviämään ullakolle, on lopputuloksena usein koko rakennuksen tuhoutuminen.

Tämä ohje pohjautuu vuonna 2025 tehtyyn selvitykseen, jossa tutkittiin rivitalojen yläpohjien palo-osastoinnin toimivuutta. Selvityksen teki Suomen Palopäällystöliitto (SPPL) yhteistyössä Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston ja paikallisten pelastuslaitosten kanssa. Linkki hankkeen loppuraporttiin on luvussa 12.

Rivi- ja paritaloissa ullakon palo-osastoinnin toimivuudella on oleellinen merkitys vahinkojen laajuuden rajoittamisessa. Osastoinnin tarkoitus on jakaa ullakko osiin siten, että palo ei pääse helposti leviämään rakennuksen päästä päähän.

Ohjeen tarkoitus on kiteyttää selvityksen havainnot, jotta ullakon paloturvallisuus voidaan tarkastaa omatoimisesti. Pelastuslaitokset valvovat rakennusten paloturvallisuutta palotarkastuksilla. Asuinrakennusten valvontaväli on tyypillisesti 10 vuotta. Tällöinkin on osalla pelastuslaitoksista käytössä ns. paloturvallisuuden itsearviointimenettely, jossa kohteeseen lähetetään lomake, ja kiinteistön edustaja voi itsenäisesti tehdä sen avulla tarkastuksen ja ilmoittaa havaintonsa.

Ullakon palo-osastointiin liittyvät asiat määritellään jo rakennuksen suunnitteluvaiheessa. Rakennesuunnittelijan pitäisi huomioida tulipalon mahdolliset leviämisreitit, jotta osastointi on toimiva. Hänen tulisi tehdä rakenneleikkauksia ja -detaljeja kaikista ullakon osastointiin vaikuttavista yksityiskohdista.

Rakennusvalvonnat edistävät hyvää rakennustapaa laatimalla TOPTEN-käytäntöjä ja ylläpitämällä asiaan liittyvää kortistoa. Linkki pientalon palokorttiin, joka ottaa kantaa mm. ullakon osastointiin, on lisätiedoissa luvussa 12.



■ Kuva 1: Ullakolle päässyt tulipalo (Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos).



■ Kuva 2: Ikkunasta purkautuvat palokaasut leviävät ullakolle (Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos).

2 Ullakkopalon leviämisreitit

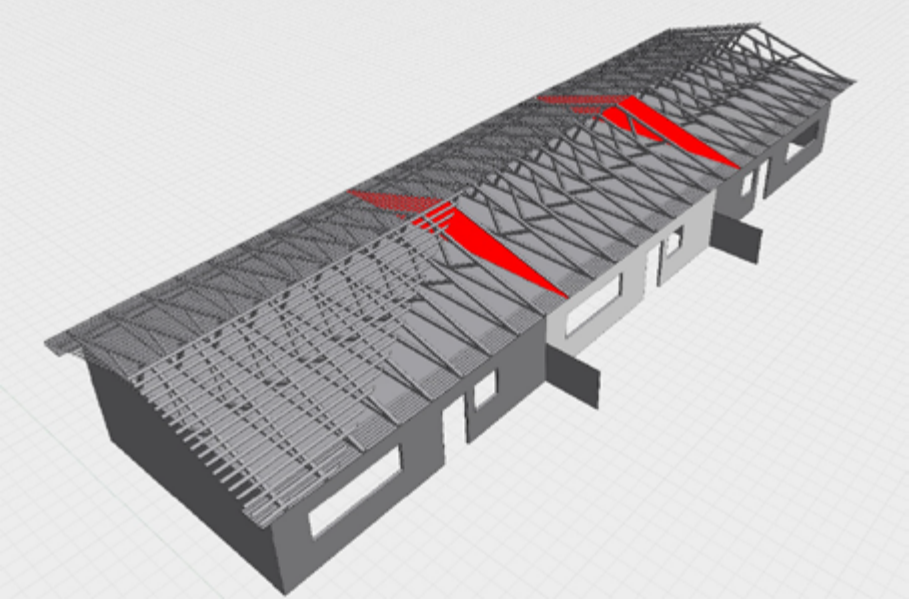
Rakennuksen sisällä syttynyt palo pääsee leviämään ullakolle esimerkiksi avoimen ulko-oven tai rikkoutuneen ikkunan kautta. Polttavan kuumat savukaasut purkautuvat ulos ja ylös kerääntyen räystään alle, josta ne nousevat ullakkotilaan. Jos ullakko on yhtenäistä tilaa, täyttää savu sen päästä päähän. Kun savua ja lämpöä kertyy tarpeeksi, voi koko savupatja syttyä palamaan.

Rakennuksen ulkopuolella syttynyt palo voi levitä seinärakenteita pitkin ullakolle tai ilmavirran mukana voi grillistä, nuotiosta tms. lähtenyt kipinä kulkeutua räystään tuuletusraon kautta ullakolle ja sytyttää siellä olevan pölyn tai muun materiaalin.

3 Ullakkoa koskevat paloturvallisuusmääräykset

Rakentamismääräykset ohjaavat uudisrakentamista niiden voimaantulohetkestä eteenpäin. Määräykset eivät ole takautuvia, joten muutokset tai uudet vaatimukset eivät koske aiemmin tehtyjä rakennuksia, mutta niiden noudattamista voidaan edellyttää lupaa vaativien korjaus- ja muutostöiden yhteydessä.

Vuoteen 1990 asti sallittiin asuinrakennuksissa yhtenäinen, enintään 400 m^2 kokoinen ullakkotila. Suurempi ullakko piti jakaa osiin 15 minuutin palonkestävyyden rakentein. 1.10.1990 tuli voimaan muutos, joka vaati ullakon osastointia huoneistoittain vesikatteeseen asti. Eli alapuolella olevien asuntojen paloa rajoittavat ja osastoivat seinät piti rakentaa ylös aina vesikatteeseen asti. Myös räystään ontelo vaadittiin katkaistavaksi, jotta palo ei pääse kiertämään seinän ohi sitä kautta.



■ Kuva 3: Ullakkoa osiin jakavat rakenteet on merkitty punaisella värillä.

4 Palo-osastointi

Osastoivan rakenteen tehtävä on estää palon leviämistä siltä vaaditun ajan verran. Vaatimus esitetään rakennuspiirustuksissa esim. merkinnällä B30 tai vuodesta 1997 alkaen EI30. Kirjain-numero yhdistelmässä oleva numero ilmoittaa palonkestoajan minuuteissa.

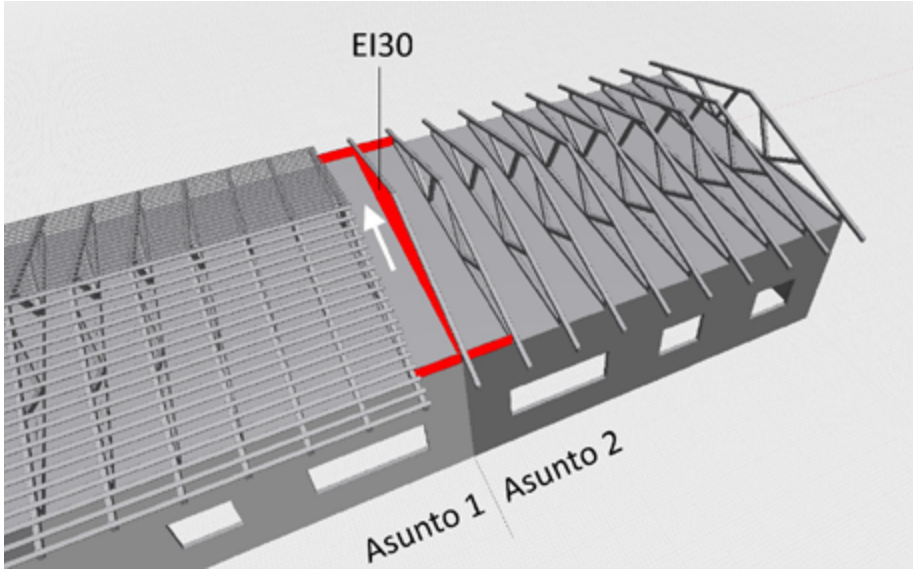
Osastoivan rakenteen tulee olla tiivis. Kuuma savu tai liekit eivät saa läpäistä tai päästä kiertämään sitä. Rakenteen tulee myös olla eristävä eli lämpötila palon vastakkaisella puolella ei saa nousta liikaa. Varsinkin tiiviys on oleellista ullakon osastoinnissa. Polttavan kuuma savu pääsee jo sormenpäätä pienemmästäkin reiästä leviämään seinän toiselle puolelle, jolloin koko rakenne on tehty turhaan.

Sekä tiiviys että eristävyys todetaan standardin mukaisissa polttokokeissa, joita rakennusmateriaalien valmistajat teettävät. Näiden kokeiden perusteella tehdään suunnittelijoiden avuksi malliratkaisuja erilaisista rakenteista.

Tyypillinen osastoiva seinä on tehty asentamalla kahden rakennuslevyn väliin mineraali- tai kivivillaa. Levyjen asennuksessa tulee noudattaa valmistajan ohjeita. Varsinkin levyjen saumojen kiinnitykseen ja tiiviyteen tulee kiinnittää huomiota. Käytännössä kaikkien saumojen kohdalla tulee olla puu- tai metallirunko, johon levyt on kiinnitetty.

Ullakolla olevan osastoivan seinän kohdalla on myös ulkoseinää osastoitava vähintään 500 mm leveydeltä kumpaankin suuntaan, jos räystäs ei muodosta onteloa. Tämäkin pientalon palokortin mukainen osastointi tehdään vesikatteeseen asti.

Osastoiva seinä voidaan rakentaa monella eri tavalla ja materiaalilla, joten tarkemmat tiedot pitää aina selvittää rakennepiirustuksista.



■ Kuva 4: Ullakon osastointi ja sen levitys ulkoseinällä on merkitty punaisella värillä. Kuvassa 5 näkymä nuolen suuntaan.

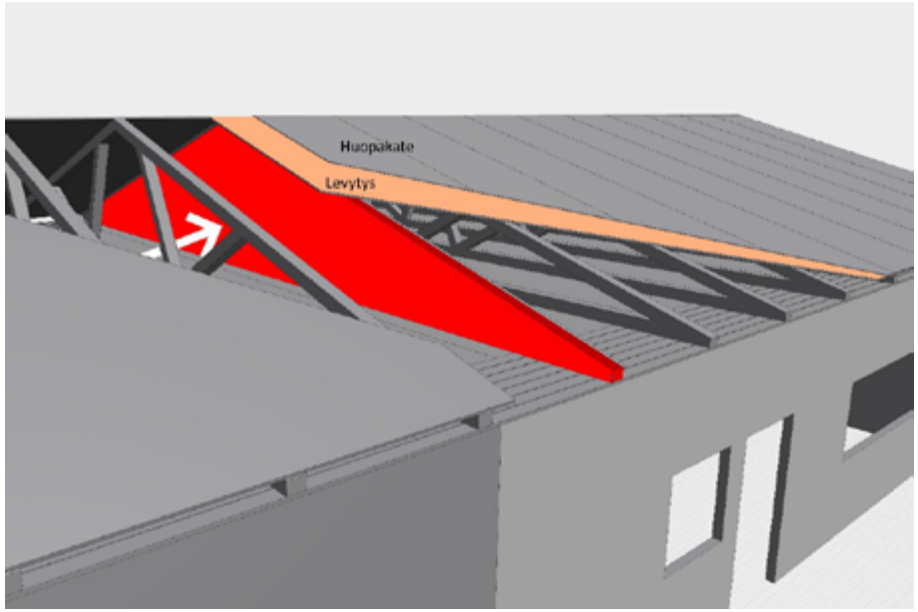


■ Kuva 5: Ullakon osastointi ja sen levitys ulkoseinällä (J-P Laakso / SPPL).

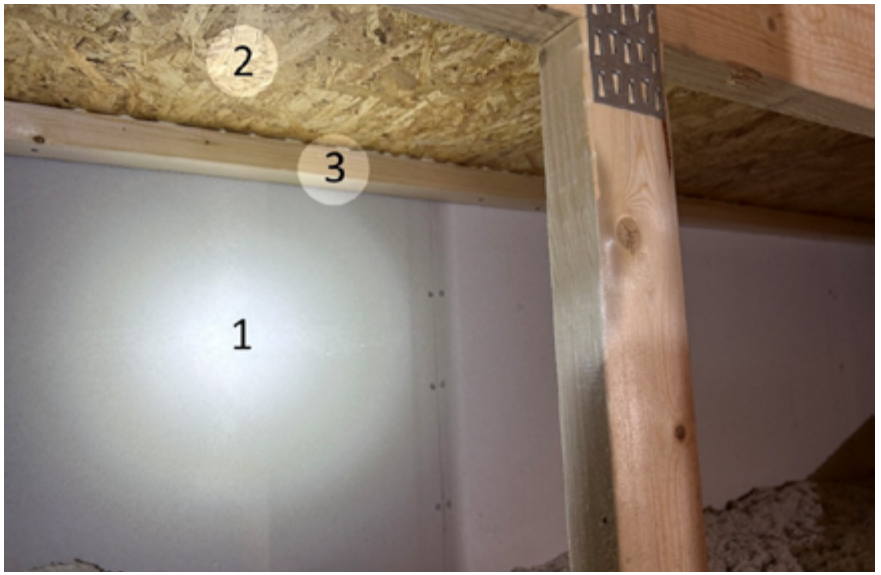
5 Erilaiset katteet

Jos vesikatteen alla on tuuletusrako ja aluskate, on osastoivan seinän yläreuna saatava ullakolla tiiviisti kiinni aluskatteeseen. Myös aluskatteen yläpuolella ruodelautojen ja vesikatteen välinen aukko on tiivistettävä huolellisesti. Muuten koko seinä on tehty turhaan ja palo pääsee leviämään ullakolla.

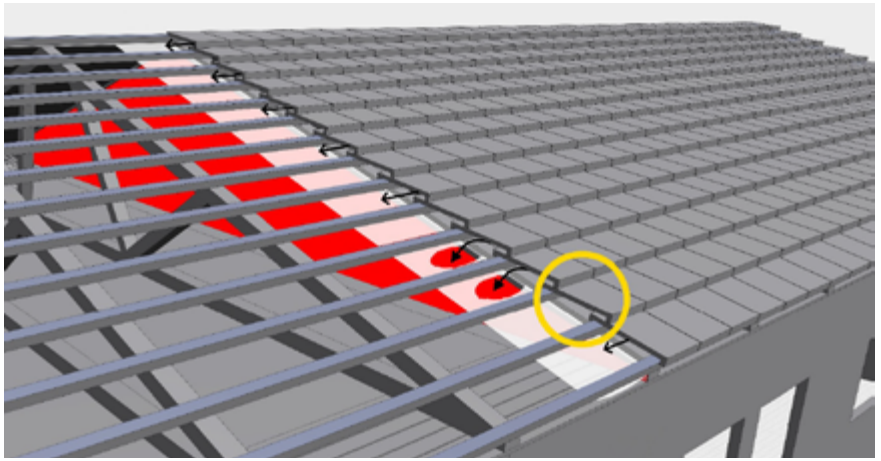
Huopakatteen alla on yleensä jonkinlainen levy tai umpilaudoitus eikä tuuletusrakoa. Osastoivan seinän yläreunan saa hyvin tiivistettyä tällaiseen tasaiseen pintaan.



■ Kuva 6: Huopakate ja osastoiva seinä. Kuva 7 on otettu valkoisen nuolen suuntaan.



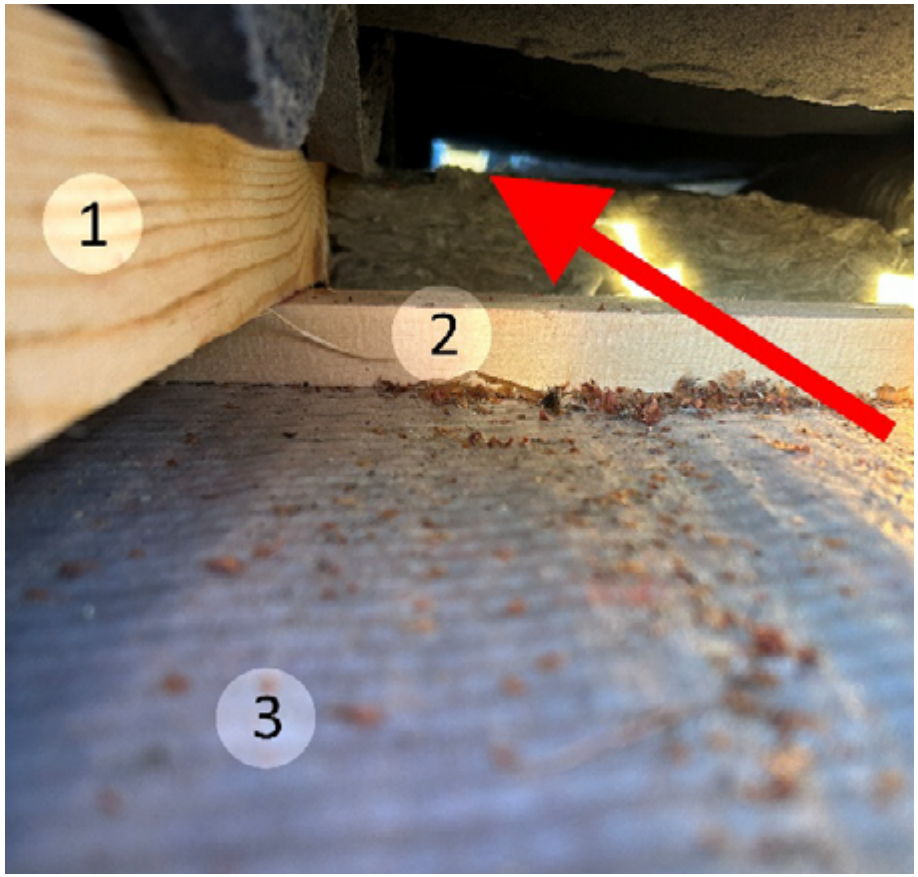
■ Kuva 7: Osastoiva seinä (1) liittyy huopakatteen alla olevaan levyyn (2). Tuki- ja tiivistysrimat (3) seinän molemmin puolin varmistavat rakenteen toiminnan (J-P Laakso/SPPL)



■ Kuva 8: Tiilikatteen alla pitäisi tiivistää tarkasti myös kaikki aluskatteen (valkoisella) yläpuolella olevat aukot, jotka jäävät tuuletusrimojen, ruodelaudoituksen ja tiilien väliin. Muuten palokaasut (mustat nuolet) pääsevät leviämään osastoivan seinän yli kuumuuden sulattaessa aluskatteen. Keltaisella ympyröity kohta esitetty tarkemmin kuvassa 9.

Kuvassa 9 näkyy tiilikatteen alla ruodelaudoitus (1), tuuletusrimat (2) ja aluskate (3). Tällaisen rakenteen tiivistäminen on haastavaa, koska tiilien ja ruodelautojen välin täyttäminen tiiviisti on erittäin vaativaa. SPPL:n selvityksen havaintojen perusteella nykyisellä rakennustavalla on lähes mahdoton saada liitos tiiviiksi aaltoilevasta muodosta ja tiilien ladonnasta johtuen.

Peltikate asennetaan myös ruodelaudoituksen päälle, mutta ruoteiden välin tiivistäminen on helpompaa kuin tiilikatteessa, jos pelti on tasainen.



■ Kuva 9: Pienikin rako tiilien ja aluskatteen välisessä tilassa mahdollistaa palon leviämisen osastoivan seinän yli. (J-P Laakso / SPPL).

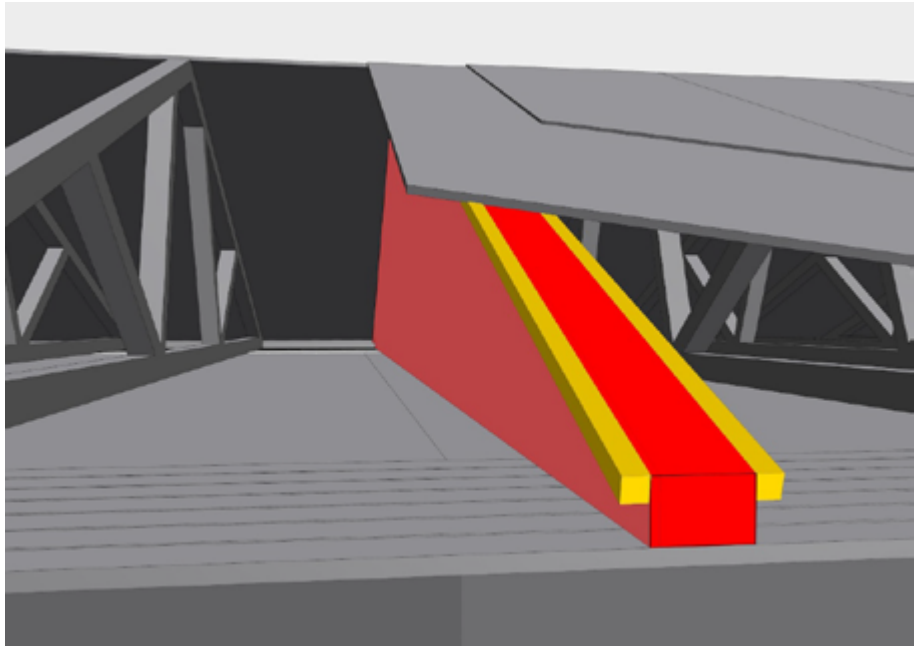


■ Kuva 10: Tasaisen peltikatteen tiivistys. Vasemmalla on näkymä alus- ja peltikatteen välistä. Oikealla sama kohta aluskatteen alapuolelta ullakkotilasta katsottuna. (J-P Laakso / SPPL).

Tiilikuviollisen muotokatteen tiivistämisessä on samat ongelmat kuin tiilikatteessa. SPPL:n selvityksessä havaittiin, että tiivistyksiä oli tehty asentamalla ruoteiden väliin mm. puukapuloita. Tällä tavalla on kuitenkin lähes mahdoton saada paloteknisesti toimivaa ja tiivistä lopputulosta, koska puu elää kosteuden muuttuessa, jolloin syntyy rakoja.

6 Seinän ja vesikatteen välin tiivistys

Tiivistys toteutetaan esimerkiksi palamattomalla kivivillalla niin, että se täyttää tarkasti koko seinän ja vesikatteen välin. Pienetkin raot tai aukot mahdollistavat palokaasujen kulkeutumisen seinän toiselle puolelle ja palon leviämisen. Seinän yläosaan asennetaan kuvissa 7 ja 11 näkyvät tuki- ja tiivistysrimat, jotka mahdollistavat myös vesikatteen luonnollisen liikkumisen. Jos vesikaton kannatinrakenteina on käytetty naulalevyristikoita, on liike- tai painumavaran toteutus pitänyt suunnitella erikseen. Toteutuksen asianmukaisuus selviää rakennepiirustuksista.



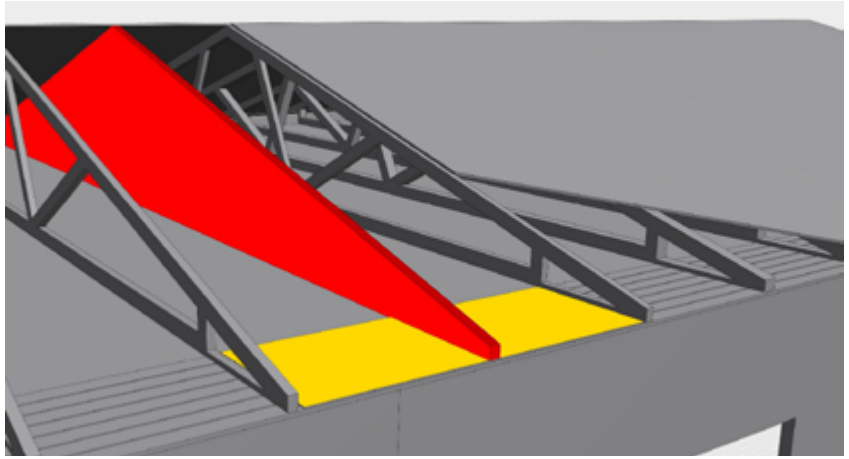
■ Kuva 11: Osastoivan seinän (punainen) yläosan tiivistysrimat (keltainen).

7 Räystäät

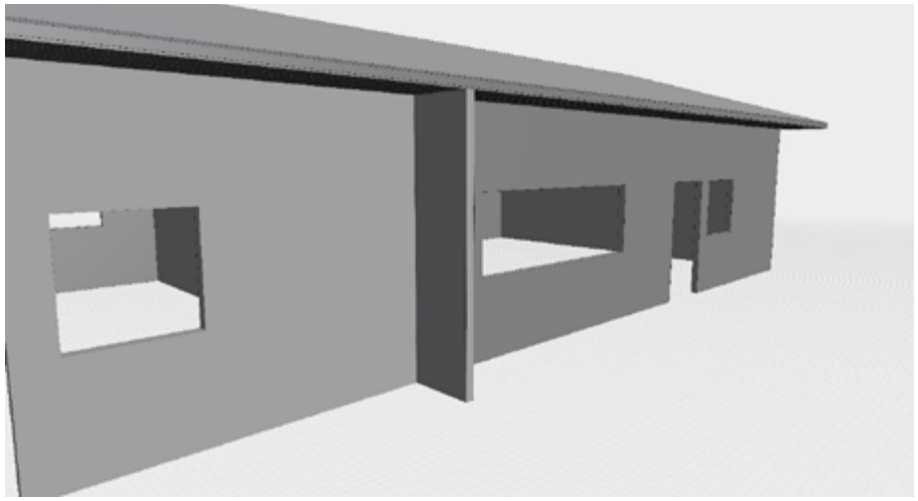
Jos räystäs muodostaa ontelon, jossa savukaasut voivat kulkeutua osastoivan seinän ohi, on niiden kulku estettävä. Koteloidussa räystäässä tulee estää myös savukaasujen leviäminen alakautta toiseen palo-osastoon säänkestävällä osastoivalla levyllä, kuten kuvassa 12. Saneerauskohteissa levytys voidaan asentaa myös jälkikäteen räystään lautojen alapintaan, jos se ulkonäön puolesta sopii. Levytystä suunniteltaessa on huomioitava rakenteiden tuulettuminen.

Levytystä tehokkaampi keino estää palon leviämistä uudis- tai korjausrakentamisessa on tehdä asuntojen väliin näkösuoja, kuten kuvassa 13. Se nostetaan tiiviisti kiinni kuvassa 12 esitettyyn ullakon osastointiin.

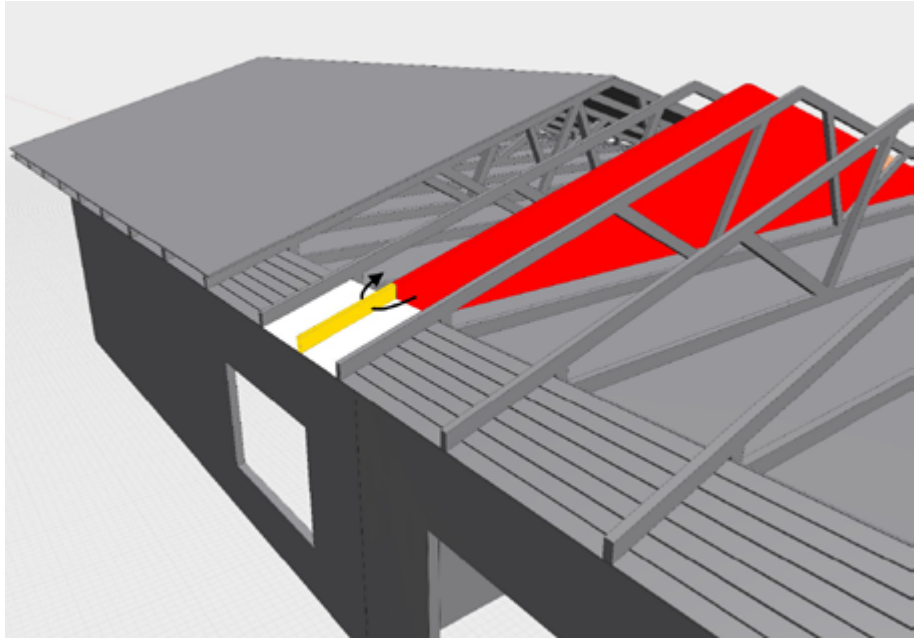
Vaikka räystäs ei muodosta varsinaista onteloa mutta sen alareunassa on harvalaudoitus, joka piilottaa kattotuolien yläpaarteet, on savun ja palon leviäminen estettävä osastoivan seinän kohdalla, kuten kuvassa 14. Parempi lopputulos syntyy, jos samalla lisätään räystäälle samanlainen levytys kuin kuvan 12 koteloidussa räystäässä.



■ Kuva 12: Koteloitu räystäs. Savukaasujen leviäminen alakautta osastoivan seinän (punainen) ohi on estetty ullakkotilaan sijoitetulla levytyksellä (keltainen), jonka mitat esitetään pientalon palokortissa.



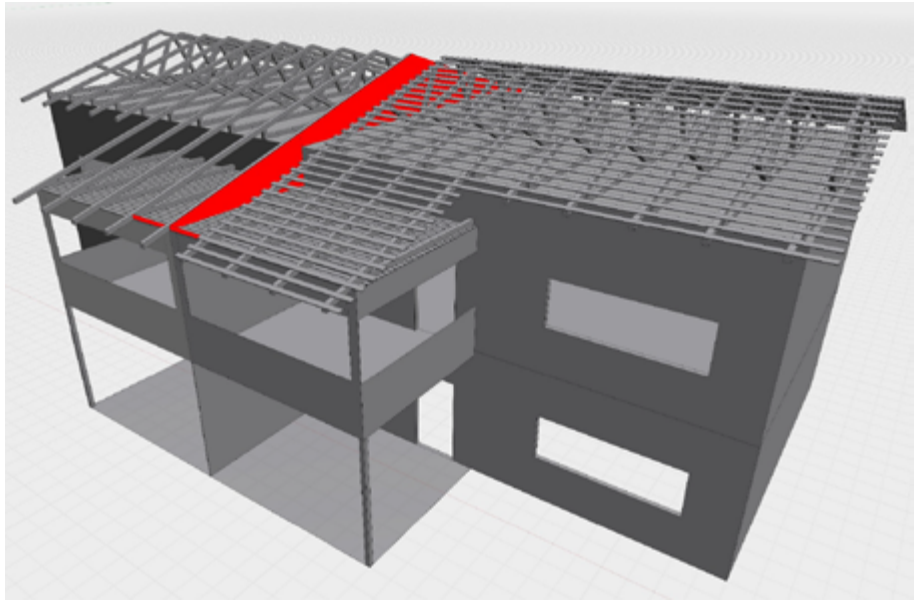
■ Kuva 13: Asuntojen välinen näkösuoja toimii samalla palon leviämistä estävänä rakenteena.



■ Kuva 14: Palon (musta nuoli) kiertäminen osastoivan seinän (punainen) toiselle puolelle on estetty ”ylimääräisellä yläpaarteella” (keltainen) ja levytyksellä (valkoinen).

8 Parvekkeet

Jos ullakon osastoiva seinä päättyy asuntojen välissä terassien tai parvekkeiden kohdalle, tulee savukaasujen leviäminen estää terassien tai parvekkeiden päällä olevien ontelorakenteiden kautta. Osastoinnin tulee jatkua uloimmalle julkisivulinjalle, jonne tehdään vastaava levitys kuin ulkoseinälle.



■ Kuva 15: Asuntojen välistä ullakon osastointia (punainen) on jatkettu parvekkeiden yli uloimmalle julkisivulinjalle, johon on tehty levitys.

9 Ullakon osastoivan seinän läpiviennit ja luukut

Sähköjohtojen, putkien, kanavien tms. läpiviennit pitää tiivistää niin, että ne eivät heikennä osastoivuutta. Tämä saadaan aikaan käyttämällä tarkoitukseen sopivia palokatkotuotteita, kuten erilaisia mansetteja tai massoja. Nämä tulee yksilöidä palokatkosuunnitelmassa, jossa esitetään myös läpivientien toteutustapa.

Kulku ullakolle on selkein järjestää kattoluukkujen avulla. Osastoivaan seinään tehdyt luukut ovat ongelmallisia, koska ne jäävät helposti auki ja toisaalta niiden saaminen tiiviiksi on vaikeaa varsinkin rakennuspaikalla tehtyjen luukkujen osalta. Osa rakennusvalvonnoista ei salli luukkuja ullakon osastoivaan seinään. Tehdasvalmisteisten luukkujen asennusohjeet määrittelevät oikean asennustavan.



■ Kuva 16: Oikein toteutettu osastoivan rakenteen läpivienti ja merkintä. (J-P Laakso / SPPL).



■ Kuva 17: Asianmukaisesti asennettu tehdasvalmisteinen luukku. (J-P Laakso / SPPL).

10 Pelastustoiminta – pääsy rakennuksen lähelle

Lähes kaikilla pelastuslaitoksilla on katon avaamiseen tarkoitettua kalustoa, mutta sen käyttö edellyttää pääsyn riittävän lähelle rakennusta. Jos kohteen rakennuslupa-asiakirjaan, esim. asemapiirrokseen, on merkitty pelastustie, on sen käyttökelpoisuus varmistettava ympäri vuoden, ja se on merkittävä liikennemerkein, eikä sille saa pysäköidä ajoneuvoja tai asettaa muutakaan estettä. Rivi- ja pientaloille ei yleensä ole merkitty pelastustietä. Jos tie halutaan tehdä jälkikäteen, on sen kantavuudet, kääntösäteet yms. varmistettava alueen pelastustoimelta. Mikä tahansa autolla ajettava tie ei välttämättä sovellu pelastuslaitoksen kalustolle.

11 Tarkastuksen tekeminen

Katolla ja ullakolla kulkemisessa on syytä huomioida oma turvallisuus ja se, ettei rikota paikkoja. Varsinkin ullakkotiloissa pitää tietää mihin voi astua ja missä kulkea. Katto voi olla märkä, liukas tai jäinen. Suojavälineitä, kuten kypärää, valjaita, hanskoja ja turvakenkiä, pitää käyttää tarpeen mukaan. Tarkastuskierroksen voi suunnitella yhdessä kiinteistöhuollon kanssa, jolloin voidaan ennakoida tarvittavat välineet ja varusteet. Katto- ja seinäluukut tulee sulkea huolellisesti tarkastuksen lopuksi. Tarvittaessa voi käyttää ulkopuolista toimijaa tarkastuksen tekemiseen. Havaintojen dokumentoinnissa voi käyttää apuna liitteenä olevaa tarkistuslistaa. Lista toimii runkona, kun havainnoista keskustellaan ja mahdollisia toimenpiteitä mietitään rakennusalan ammattilaisten kanssa.

Rakenteiden tiiviyttä arvioidaan esim. käyttämällä voimakasta taskulamppua. Seinän toisella puolella liikutetaan valoa liitoskohdissa ja vastakkaisella puolella tarkkaillaan näkyykö sinne kajastusta. Valon avulla etsitään rakoja ja ilmavuotoreittejä, joiden kautta kuuma savu pääsee kulkemaan. Levyjen saumat ja kohdat, joissa rakenteet liittyvät toisiinsa, ovat kriittisiä tarkasteltavia kohteita. Niiden tiiviys on olennaista palo-osastoinnin toimivuuden kannalta.

12 Lisätietoa

- Rivitalojen yläpohjien palo-osastoinnin toimivuuden selvityshankkeen loppuraportti: https://sppl.fi/rivitalojen-ylapohjat/
- Pientalon palokortti: https://toptenrava.fi/tulkintakortti/p3-paloluokan-pientalon-paloturvallisuuden-perusteita-3/
- Rakentamismääräykset, Paloturvallisuus, Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017: https://ym.fi/rakentamismaaraykset
- Pelastustoimen tilastotietoa mm. rakennuspaloista: https://info.smedu.fi/kirjasto/Sarja_D/D2_2025.pdf
- Ohjeita ja rakenne-esimerkkejä: https://puuinfo.fi/suunnittelu/hanke-paloturvallinen-puurakentaminen/

Liite: tarkistuslista

ULLAKON OSASTOINNIN TOIMIVUUS Täytä omaa taloasi koskevat kohdat.				
Tarkastuksen kohde	**Kyllä**	**Ei**	**Huomiot**	**Korjattu (pvm.)**
Osastointiin on tehty levitys ulkoseinällä (Kuvat 4 ja 5)				
Osastointi on tiiviisti vesikatetta vasten (Kuvat 6–10)				
Seinän yläosassa on tiivistysrimat (Kuvat 7 ja 11)				
Räystään ontelot on katkaistu (Kuva 12)				
Ontelon katkaisu-kohdassa on levytys (Kuvat 12 ja 13)				
Palon kiertäminen räystään kautta on estetty (Kuva 14)				
Terassien / parvekkeiden ontelot on katkaistu (Kuva 15)				
Läpiviennit ovat tiiviit (Kuva 16)				
Kulku ullakolle tapahtuu kattoluukkujen kautta				
Seinäluukut ovat tiiviit ja suljetut (Kuva 17)				
Pelastustie on merkitty ja käyttökelpoinen				


Suomen Pelastusalan
Keskusjärjestö
SPEK