



Palokatkot ja palokatkosuunnitelma

Palo-osastoinnin ja palokatkojen merkitys

- Rakennus jaetaan palo-osastoihin palon ja savun leviämisen rajoittamiseksi, poistumisen turvaamiseksi, pelastus- ja sammutustoimien helpottamiseksi sekä omaisuusvahinkojen rajoittamiseksi. Palo-osastot rajautuvat osastoihin rakennusosiin, jotka tulee tehdä niihin liittyvine laitteineen ja varusteineen siten, että palon leviäminen osastosta toiseen estyy määrätyn ajan.
- Osastovien rakennusosien kuten seinien ja välipohjien läpi joudutaan usein viemään mm. vesi- ja viemäriputkia, ilmanvaihtokanavia ja sähköjohtoja. Näiden läpivieminen edellyttää, ettei rakennusosan osastoivuutta olennaisesti heikennetä. Palokatolla tarkoitetaan läpäistävän rakenteen tiivistämistä vaadittavaa palo-osastointia vastaavaksi.
- Koska termi ”olennainen heikentäminen” aiheuttaa tulkintaa, on uudisrakentamisessa pidettävä lähtökohtana, että läpiviennillä on sama palonkestävyys (osastointiluokka) kuin itse osastoivalla rakennusosalla. Korjaus ja muutosrakentamisessa eivät olemissa olevien rakenteiden osastointiluokat ole aina yksinkertaisesti varmennettavissa. Koska korjausrakentamisessa ei kuitenkaan sallita turvallisuustason heikkenemistä olemissa olevaan tilanteeseen verrattuna, on läpiviennin palonkestävyys lähtökohtaisesti suunniteltava uudisrakentamisen vaatimuksia vastaavaksi.

Palokatkosuunnitelman tarve

- Rakennusvalvonta harkitsee lupaa myöntäessään, onko hanke laadultaan ja laajuudeltaan sellainen, että palokatkojen vaatimusten täyttämisen osoittaminen edellyttää palokatkosuunnitelman toimittamista rakennusvalvontaan erityissuunnitelmana ennen kyseisten töiden aloittamista. Suunnitelma voidaan vaatia tehtäväksi myös aloituskokouksessa. Palokatkosuunnitelman edellyttämisen tarkoitus on ohjata rakennushankkeeseen ryhtyvää varmistamaan, että kaikki tarvittava suunnittelu tehdään, jotta rakentaminen myös tältä osin voisi täyttää sille asetetut vaatimukset. Palokatkosuunnitelmaa edellytettäessä rakennuslupapäätökseen kirjoitetaan tätä koskeva lupamääräys. Palokatkosuunnitelman voi sisällyttää myös rakennesuunnitelmiin, esim. linjasaneerauskohteet.
- Palokatkosuunnitelmat toimitetaan rakennusvalvontaan rakennesuunnitelmien yhteydessä. Jos palokatkosuunnitelman laatija ei ole rakennuslupahakemukseen yhteydessä ilmoitettu erityissuunnittelija, tulee vastaavan rakennesuunnittelijan tai pääsuunnittelijan varmentaa toimitettavan palokatkosuunnitelman yhteensopivuus muiden suunnitelmien kanssa palokatkosuunnitelmaan tehtävällä allekirjoituksella.
- Vaikka lupamääräystä palokatkosuunnitelman toimittamisesta ei lupapäätöksessä olisikaan, kuuluu rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtia, että osastovien seinien aukotukset ja läpiviennit ovat käytettävien palokatkotuotteiden sertifikaattien asennusohjeiden mukaisia ja läpivientien tiivistykset tehdään huolellisesti ohjeiden mukaan. Tarkastusmerkinnät toteutuksen vaatimusten mukaisuudesta tulee tehdä rakennustyön tarkastusasiakirjaan.



Palokatkosuunnitelma

- Palokatkosuunnitelma on rakennushankkeeseen ryhtyvän asiantuntijan laatima erityissuunnitelma, joka laaditaan muiden erityissuunnitelmien (rakenne- lvi-, sähkösuunnitelmat) laatimisen rinnalla ja yhteistyössä näiden alojen erityissuunnittelijoiden kanssa. Palokatkosuunnitelma laaditaan pohjapiirustuksena, johon on merkitty palo-osastojen rajat ja osastointiluokat. Tarvittaessa käytetään leikkauspiirustuksia. Piirustuksiin merkitään läpivienni läpivienniltä kyseisen läpiviennin vaatimukset täyttävä palokatkoratkaisu.
- Pohjapiirustukseen merkitään kunkin läpiviennin kohdalle käytettävä palokatkotyyppi esimerkiksi kirjain- tai numerotunnuksin. Yksiselitteisin detaljipiirroksin esitetään kukin ratkaisu reunaehtoi- neen (sallitut läpivietävät johdotukset mahdollisine reuna- ja keskiöetäisyyksineen, läpivientiauk- kujen sallitut koot, osastoivien rakenteiden materiaalit ja paksuudet, läpivienneistä palokatkoille tulevat muut erityisvaatimukset kuten mahdolliset kuormitukset, paineiskut jne.).
- Palokatkosuunnitelmaan sisältyy yleensä myös tekstiosa, jossa voidaan esittää vaatimuksia mm. asentajan pätevyydelle, tarkastusten järjestämiselle sekä tarkastusten dokumentoinnille, palokatkojen merkitsemiselle ja tuotteen käyttöiälle. Tekstiosassa esitetään myös vaatimukset käytettäville tuotteille ja niiden hyväksymismenettelyille. PKS- kortissa E 1-703 (pkscrava.fi) on esitetty rakennuspaikkakohtainen menettely palokatkotuotteen kelpoisuuden osoittamiseksi, kun tuotteella ei ole CE-merkintää. Rakennuspaikkakohtaiset selvitykset näiden tuotteiden kelpoi- suudesta sisällytetään myös suunnitelman tekstiosaan.
- Rakennustuotteiden vapaan liikkuvuuden periaatteen mukaista olisi, että suunnitelmassa esitet- täisiin ratkaisut niin yleispätevästi, että urakoitsija voisi valita käytettävän tuotteen useista ratkai- sujen vaatimukset täyttävistä vaihtoehdoista. Yleispätevien ratkaisujen löytäminen saattaa olla vaikeaa, koska eri valmistajien asennusdetaljit (ollessaan valmistajien itse laatimia ja sen mu- kaisesti testattamia) ovat hyvin erilaisia. Rakennusvalvonnalle kuitenkin riittää, että suunnitel- massa esitetään kullekin läpiviennille yksi viranomaisvaatimukset täyttävä ratkaisu. Mikäli tuote vaihdetaan, rakennushankkeeseen ryhtyvälle ja rakennusvalvonnalle tulee esittää palokatkoihin perehtyneen paloteknisen asiantuntijan hyväksymä muutossuunnitelma muine asiakirjoineen/ hyväksyntöineen. **Tuotenimillä suunniteltaessa suunnitelmissa ei saa käyttää termiä ”tai vastaava” tms., koska vaatimukset täyttävien asennusdetaljien erilaisuudesta johtuen ei valintaa voida jättää urakoitsijan tehtäväksi vaan tehtävä on palautettava ao. suunnitelli- jalle.**

Pääsuunnittelijan velvollisuudet

- Rakennushankkeen pääsuunnittelijan on avustettava rakennushankkeeseen ryhtyvää huolehti- maan erikoisalojen suunnittelun tarpeen määrittämisestä. Pääsuunnittelija vastaa siitä, että suunnitelmista syntyy rakentamiselle asetetut vaatimukset täyttävä kokonaisuus. Vaatimukset koskevat luonnollisesti myös palokatkosuunnitelmaa.
- Pääsuunnittelijan tehtävänä on myös huolehtia rakennushankkeen suunnitelmien riittävästä laa- dusta ja laajuudesta niin, että suunnitelmilla voidaan osoittaa rakentamiselle asetettujen vaati- musten täytyminen. Jos palokatkosuunnitelma laadittaisiin vasta sitten, kun palo-osastojen ra- joilla läpivientiaukot ja johdotukset ovat jo asennettuina, ei pääsuunnittelijalla ole mahdollisuutta huolehtia em. velvoitteen täyttämisestä.



Toteutus ja laadunvarmistussuunnitelma

- Urakoitsijan laatimaa palokatko-suunnitelman asianmukaiseksi toimeenpanemiseksi tarvittavaa suunnitelmaa kutsutaan palokatojen toteutus- ja laadunvarmistussuunnitelmaksi. Tämän suunnitelman tarkoitus on varmistaa työn toteutus ja tarkastaminen niin, että tältä osin rakennuksesta tulee (palokato-) suunnitelman ja siinä esitettyjen vaatimusten mukainen ja että vaatimusten täytyminen voidaan osoittaa tarkastusasiakirjan avulla. Tähän suunnitelmaan sisältyvät mm. työmenetelmät, henkilöiden pätevyudet, tarkastaminen ja tarkastusten dokumentointi, palokatojen merkitseminen jne. Toteutumapiirustukset ja käytettyjen rakennustuotteiden tarkastus- ja huolto-ohjeet liitetään rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeeseen.
- Rakennushankkeeseen ryhtyvän tulee huolehtia, että osastoivien rakennusosien aukotukset ja läpivietävät johdotukset ym. ovat käytettävien palokato tuotteiden sertifikaattien asennusohjeiden mukaisia riippumatta siitä, onko kohteeseen laadittu muiden suunnitelmien kanssa yhteensopiva palokato suunnitelma vai ei. Palokato suunnitelman puuttuessa ei urakoitsijan toteutusvaiheessa laatimalla suunnitelmalla enää pystytä varmistamaan, onko toteutuksella edes onnistumisen mahdollisuutta siten, että rakentamiselle asetetut vaatimukset täytyisivät. On hyvin epätodennäköistä, että johdotukset ja aukotukset voitaisiin vielä tässä vaiheessa ilman etukäteen laadittua palokato suunnitelmaa todeta yhteensopiviksi käytettäviksi aiottujen tuotteiden asennusohjeiden ja -detaljien kanssa.
- **Jo johdotusten reittejä ja niitä varten tehtäviä läpivientiaukkoja suunniteltaessa tulee varmistaa, että asennuksen jälkeen aukko on paloteknisesti tiivistettävissä jollain palokato tuotteella kyseistä tuotetta koskevien sertifikaatissa varmennettujen asennusohjeiden mukaisesti.** Jollei näin ole, läpiviennin palonkesto tulee arvioida aukko kohtaisesti etukäteen palokatoihin perehtyneen paloteknisen asiantuntijan toimesta.
- Jos asennusta ei voi toteuttaa varmennetun sertifikaatin asennusohjeiden mukaisesti, joudutaan vielä tässä vaiheessa pohtimaan ratkaisuja, jotka täyttäisivät vaatimukset. Poikettaessa varmennetuista asennusohjeista ilman erillistä asiantuntijan selvitystä rakennusvalvonta katsoo, ettei osastointivaatimuksen täyttymistä ole luotettavasti varmennettu ja voi edellyttää ulkopuolisen asiantuntijan lausuntoa siitä, täyttääkö toteutettu ratkaisu vaatimukset. Ellei puoltavaa lausuntoa vaatimusten täyttymisestä saada, voidaan joutua määräämään jo toteutettujen asennusten korvaaminen vaatimukset täyttävillä ratkaisuilla.



Esimerkki palokatkosuunnitelman esitystavasta:

