

# FISE:n uudet tulisijoja ja savupiippuja koskevat virhekortit

PALOSEMINAARI 2024, Kalastajatorppa 6.2.2024

Industria Oy, Jari Valtonen  
050 5745 654  
jari.valtonen@industria.fi





## FISE PÄTEVYYSPALVELU

Toteaa henkilöpätevydet riippumattomasti

Ylläpitää julkista pätevyysrekisteriä

Rohkaisee koko KIRA-alaa elinikäiseen oppimiseen

- 81 pätevyysnimikettä
- 9 500 rekisteröityä pätevyyttä



## FISE RAKENNUSVIRHEPANKKI

Julkinen tietokanta, joka kerää yhteen rakentamisen eri vaiheissa toteutuneita rakennusvirheitä

Toimii puolueettomana avoimena tiedon jakajana

Edistää hyvää rakentamistapaa

- Vuodesta 2006 lähtien pidetty tietokanta
- 20 tulisijoja ja savupiippuja käsittelevää virhekorttia (2019 ja 2023)

## Mikä on rakennusvirhepankki ?

- ❑ Sisältää asiantuntijoiden laatimia rakennusvirhekortteja toteutuneista rakennusvirheistä ja ratkaisuehdotuksia niiden korjaamiseksi
- ❑ Rakennusvirhekortit esitetään puhtaasti tekniseltä kannalta ilman tapauksiin liittyviä tuotenimiä tai osapuolia
- ❑ Julkinen tietokanta

[www.fise.fi/rakennusvirhepankki/](http://www.fise.fi/rakennusvirhepankki/)





RVP-T-PA-88 Julkaistu: 29.11.2019  
 Savupiipun läpiviennin virheellinen toteutus yläpohjan eristämisen yhteydessä

VIRHEKORTIN PÄÄLUOKKA: Toteutus

[Avaa kortti](#)



RVP-T-PA/RF-87 Julkaistu: 29.11.2019  
 Savupiipun virheellinen asennus hirsitalossa

VIRHEKORTIN PÄÄLUOKKA: Toteutus

[Avaa kortti](#)



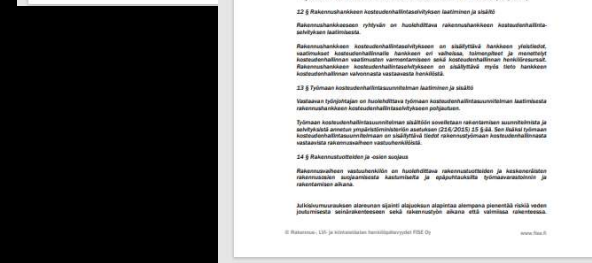
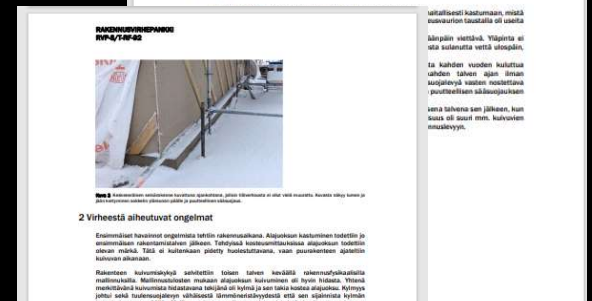
RVP-T-PA-86 Julkaistu: 29.11.2019  
 Koteloidun, paikalla metallista rakennetun savupiipun virheellinen asennus

VIRHEKORTIN PÄÄLUOKKA: Toteutus

[Avaa kortti](#)

## VIRHEKORTTIEN TAVOITE:

- Riskikohtien tunnistaminen
- Vähentää vastaavia virheitä
- Suunnittelun, toteutuksen ja tuotekehityksen tason parantaminen
- Auttaa alan normien uudistustyössä ja normien tulkinnessa



## Tulisijoja ja savupiippuja koskevia määräyksiä, ohjeita ja informaatiota

### Tulisijat

Tehdasvalmisteiset, SM

- CE-merkintä; hEN –standardit
- Ekosuunnitteluasetus 1.1.2022→

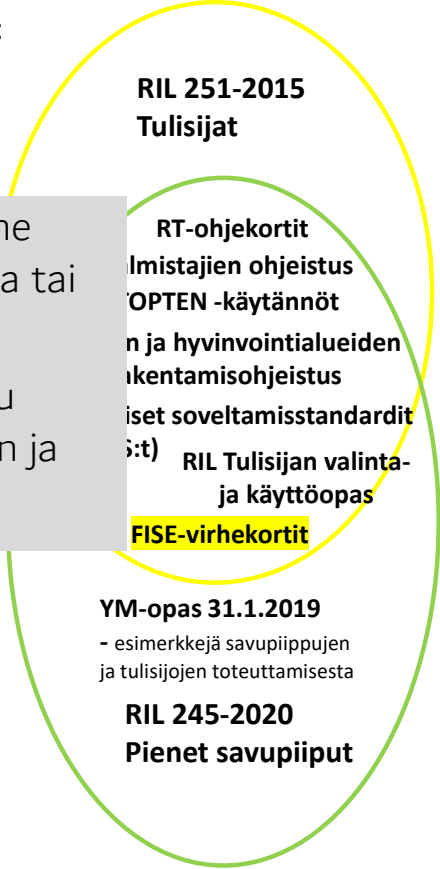
• Rakennusvirhepankkia ei tule rinnastaa, eivätkä ne ohita voimassa olevia määräyksiä, virallisia ohjeita tai alan käsikirjoja

• Esitettyjä rakennusvirhekortteja ei ole tarkoitettu todistusmateriaaliksi rakentamisen riitatapauksiin ja oikeudenkäynteihin.

### Savupiiput, YM

Paikalla valmistetut

- YM:n asetus 745/2017  
- tehdasvalmisteiset  
- paikalla valmistetut

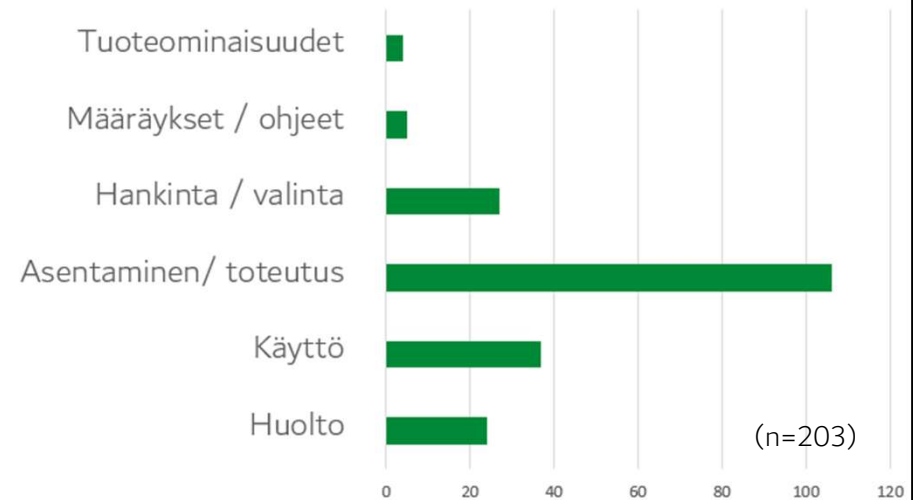


# RAKENNUSVIRHE

- **Suunnitteluvaiheen virhe (tuotevalmistus/toteutus)**  
Esim. väärät mitoitusparametrit, epätarkat tai ristiriitaiset suunnitelmat
- **Materiaalivirhe**  
Esim. rakenteiden materiaali ei vastaa lujuudeltaan tai muilta ominaisuuksiltaan suunnitelmia
- **Toteutusvaiheen virhe (tuotevalmistus/toteutus)**  
Esim. lopputuote ei ole suunnitelmien mukainen, asennusvirhe,
- **Ylläpidon virhe**  
Esim. käyttö on virheellistä, ylläpito ei ole huoltokirjan tai muiden ohjeiden mukaista

”RTT/ PSR – valistushanke 2019-2020”

Riskitekijät pääteemoittain



# Tulisijoja ja savupiippuja koskevat virhekortit, 2022-23

Hankkeessa laadittiin 10 tulisijoja ja savupiippuja koskevaa virhekorttia jatkona 2019 toteutetulle hankkeelle. Hanke käynnistyi lokakuussa 2022 ja päättyi marraskuussa 2023

Asiantuntijaryhmä:

- Johanna Ahola, TUKES
  - Jyrki Ottman, Tampereen kaupungin rakennusvalvonta
  - Jaakko Niskala, Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos\*
  - Hannu Murtokare, TSY ry ja NKL ry
  - Ilpo Leino, SPEK ry
  - Harri Järveläinen, Jeremias Finland Oy (+ tiimi)\*\*
- 
- Timo Korhonen, FISE Oy, hankkeen johtaja
  - Ulla Lönngren, FISE Oy, sihteeri
  - Pekka Talaskivi, RIL ry , paloturvallisuussuunnittelijan pätevyyslautakunta (FISE)
  - Jari Valtonen, Industria Oy , projektipäällikkö

\* Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston nimeämä jäsen

\*\* (HärmäAir+Schiedel) PSR:n edellyttämä asiantuntijataho metallipiippujen asentamisessa


PSR  
PALOSUOJELURAHASTO

tukes

F I S E

# Tulisijoja ja savupiippuja koskevat virhekortit, 2022-23

## Projektin eteneminen:

- 
- Projektipäällikkö kerää aineiston ja tarkistaa taustatiedot
  - Esittely asiantuntijaryhmälle sopivista virhetilanteista
  - Asiantuntijaryhmän valinta jatkoon hyväksyttävistä
  - Virhekortin luonnoksen valmistelu
  - Asiantuntijaryhmän kommentointi ja lopullinen stilisointi
  - FISE:n jatkokäsittely: paloturvallisuussuunnittelijan pätevyyslautakunta/hallitus
  - Virhekortin julkaisu FISE Rakennusvirhepankissa

**F I S E**





## METALLISAVUPIIPUN VIRHEELLINEN ASENNUS VÄLIPOHJASSA

Pätevyyslautakunta: Paloturvallisuussuunnittelija

27.5.2019

### 1 Virhe



**Kuva 1.** Välipohjan läpi kulkevan savupiipun virheellisen asennuksen aiheuttamaa korroosioa.

Savupiipun läpivienti välipohjassa oli toteutettu huonosti. Suojaetäisyysvaatimukset eivät täytyneet eikä käytettyjen lattiapinnoitteiden kohdalla. Lämpöeristävää materiaalia ei ollut, kuten pitäisi. Valmistaja on otettava yhteyttä vasta ongelmien ilmaantua.

### RAKENNUSVIRHEPANKKI RVP-T-PA-80

## 2 Virheestä aiheutuvat ongelmat

Virheestä aiheutuvia ongelmia olivat:

- välipohjan kohdalla rakennuspalovaara ei täytynyt
- lattiapinnoitemateriaalin kohdalla rakennuspalovaaran suojaetäisyyden välytyksellä (kuvassa 1 jo

## 3 Virheen korjaaminen

Lähtökohtana on, että savupiippu on suojatäisyyksivaatimukset täyttävä savupiipun pintalämpötilan vaikutukset (huonosti palovaara). Korjauksesta tulee tehdä suunnitelmien mukaiset materiaalit se Korjaustapa on aina määriteltävä tapauskohtaisesti erityisesti valmistajan ohjeistusta.

Tässä kohteessa virheen korjaaminen on välipohjarakenteen korjaamista. Lähellä olevien rakenteiden ko. savupiipun asennusohjeiden mukaisen suojaetäisyyden päähän savupiipun korvataan valmistajan asennusohjeiden mukaisesti.

Korjaustyö dokumentoidaan, tarkastetaan se

## 4 Hyvän rakentamistavan mukainen ratkaisu

Ympäristöministeriön asetus rakennusturvallisuudesta

**3 § Paloturvallisuutta koskevien ohjeiden Pääsuunnittelijan, rakennussuunnittelijan huolehdittava rakennuksen suunnittelussa täyttää paloturvallisuudelle asetettuja vaatimuksia.**

Ympäristöministeriön asetus savupiippujen rakenteista ja paloturvallisuudesta (745/2017).

**9 § Tulisijan ja savupiipun yhteensä Savupiipun sekä siihen liitettävän tulisijan palo- ja henkilöturvallinen ja turvallisuus on huolehdittava, että savupiippu rakennetaan suojatäisyyksivaatimusten mukaisesti.**

**11 § Käyttöönotto sekä käyttö- ja huolto Ennen savupiipun käyttöönottoa savupiipun ja tulisijan kelpoisuus ja turvallisuus on tarkastettu. Tarkastuksen tulokset on suunnitelmien mukaisuudesta ja yhteenvetoon.**

Pieniä savupiippuja koskevien ohjeiden järjestelmäsavupiipun asennukseen liittyvän suoritustasoilmoituksen Läpivientien yksityiskohdissa on noudatettava asennusohjeita.

## 5 Muuta

Korjauksessa käytettävien rakennustuotteiden hankekohtaisen kelpoisuuden varmistamisessa tulee noudattaa voimassa olevaa lainsäädäntöä, asetuksia ja viranomaisohjeita.

### Lähteet

Ympäristöministeriön asetus savupiippujen rakenteista ja paloturvallisuudesta (745/2017).

RIL 245-2014. Pienet savupiiput. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry. (Päivitysversio RIL 245-2019 julkaistaan vuoden 2019 aikana).

Ympäristöministeriön verkkosivut CE-merkintää koskien: [https://www.ymparisto.fi/FI/Maankaytto\\_ja\\_rakentaminen/Rakentamisen\\_ohjaus/Rakennustuotteiden\\_tuotehyvaksynta/CEmerkinta](https://www.ymparisto.fi/FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Rakentamisen_ohjaus/Rakennustuotteiden_tuotehyvaksynta/CEmerkinta).

### Avalsanat

Asennus, järjestelmä, järjestelmäsavupiippu, lämpötila, metallisavupiippu, palaminen, palo, paloturvallisuus, pintalämpötila, rakennuspalovaara, savupiippu, suojaetäisyys, syttyminen, tulipalo, välipohja.



Esimerkkejä  
tulisijoihin ja  
savupiippuihin  
liittyvistä  
virhekorteista



2019 -projektin esimerkkejä:



## Jatkuvalämmitteiset kiukaat; ns. kevytsuojan käyttö



Mahdollinen suojaseinä tulee testata CE-testauksen tavoin !!!!

- CE-merkityn tulisijan kohdalla DoP:n suojaetäisyyttä ei voi muuttaa RakMK E8:aan perustuen
- Ko. ohje koskee vain tiilistä paikalla muurattuja tulisijoja



## 2022-23 -projektissa laaditut 10 virhekorttia

RVP-T-PA-95 Julkaistu: 13.11.2023

**Myynnissä olevien valmispihasaunojen paloturvallisuuteen vaikuttavat virheet**

[Avaa kortti](#)

RVP-T-PA-99 Julkaistu: 14.11.2023

**Savupiipun limittämätön liitos yläpohjassa**

[Avaa kortti](#)

RVP-T-PA-96 Julkaistu: 13.11.2023

**Yläpohjan lisäeristystyön yhteydessä uusittu metallihormin läpivienti**

[Avaa kortti](#)

RVP-T-PA-100 Julkaistu: 14.11.2023

**Metallisavupiipun eristäminen yläpohjan läpiviennin kohdalla**

[Avaa kortti](#)

RVP-T-PA-103 Julkaistu: 14.11.2023

**Paikalla valmistettu metallipiippu**

[Avaa kortti](#)

RVP-T-PA-97 Julkaistu: 14.11.2023

**Harkkopiipun vaurioituminen lumikuorman johdosta**

[Avaa kortti](#)

RVP-T-PA-101 Julkaistu: 14.11.2023

**Savupiipun kotelointi pellityksen yhteydessä**

[Avaa kortti](#)

RVP-T-PA-104 Julkaistu: 14.11.2023

**Metallisavupiipun seinäläpivienti**

[Avaa kortti](#)

RVP-T-PA-98 Julkaistu: 14.11.2023

**Kylpytynnyrin virheellinen sijoittelu**

[Avaa kortti](#)

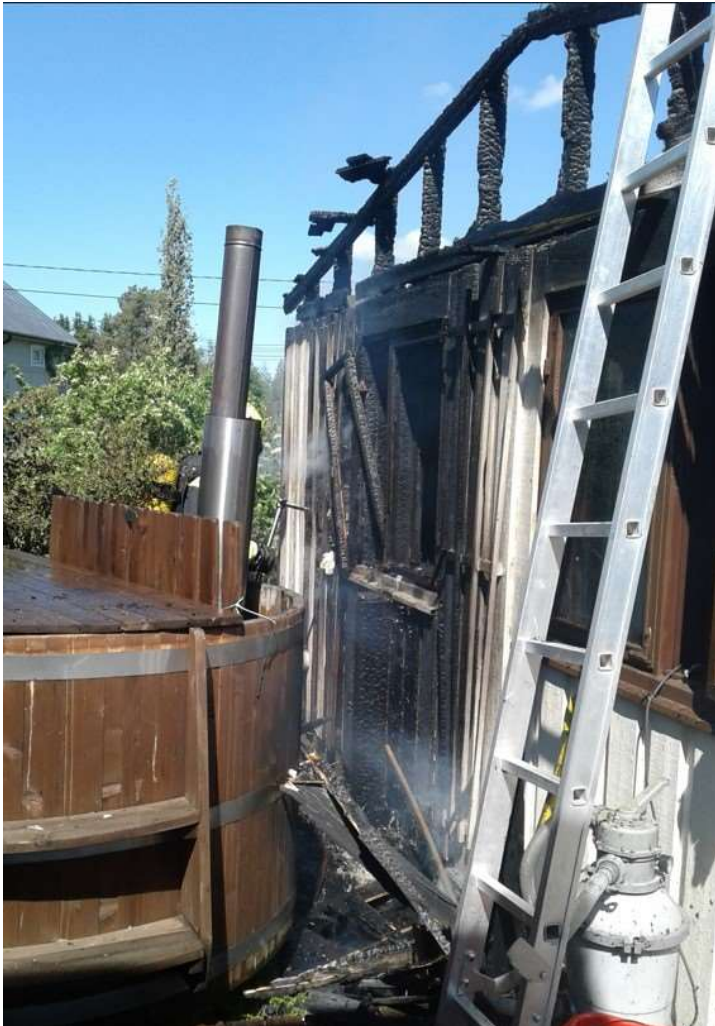
RVP-T-PA-102 Julkaistu: 14.11.2023

**Tulisijan vaihdon yhteydessä muuttunut savukaasun kierto**

[Avaa kortti](#)

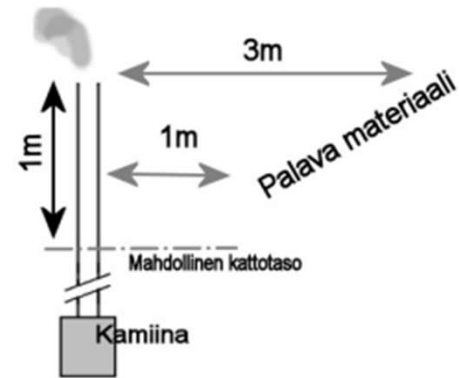


## Kylpytynnyrin virheellinen sijoittelu



Keskeiset riskitekijät paloturvallisuuden näkökulmasta:

- sijoittelu tontilla
- suojaetäisyydet kamiinasta
- savupiipun suojaetäisyydet
- savupiipun korkeus (kipinät)



Kylpytynnyri luokitellaan kuluttajatuotteeksi, ei rakennustuotteeksi eikä siihen sovelleta tulisijoja tai savupiippuja koskevia kansallisia määräyksiä eikä niitä voi CE-merkitä.

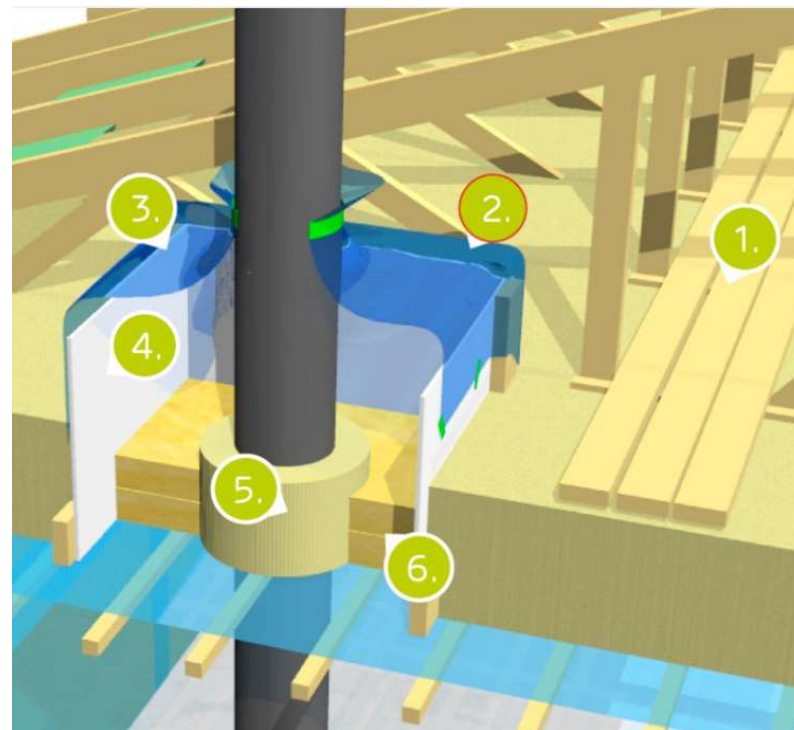
Kylpytynnyreitä kuluttajatuotteina koskevat ohjeet:

- Kylpytynnyrin valmistajan asennus- ja käyttöohjeet
- Kuntakohtaiset määräykset ja ohjeet
- Kylpytynnyreitä koskeva standardi SFS-EN 17125: 2018



## Yläpohjan lisäeristystyön yhteydessä uusittu metallisavupiipun läpivienti

### 1. Virhe

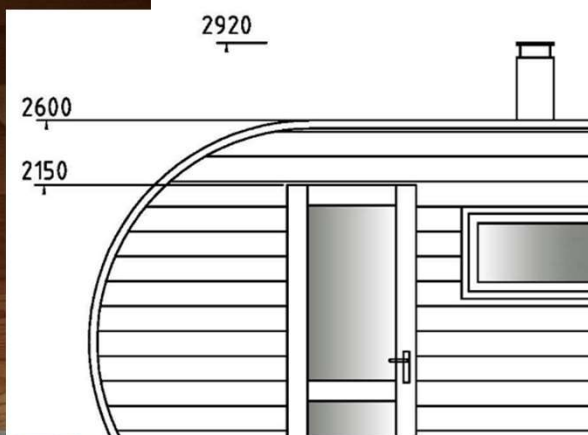


RIL Tulisijan valinta- ja käyttöoppaassa tarkemmat ohjeet toteutuksesta!





## 2023 projektista: valmispihasaunojen paloturvallisuus



Ajankohtaisuus 2025 voimaantulevan rakentamislain myötä!

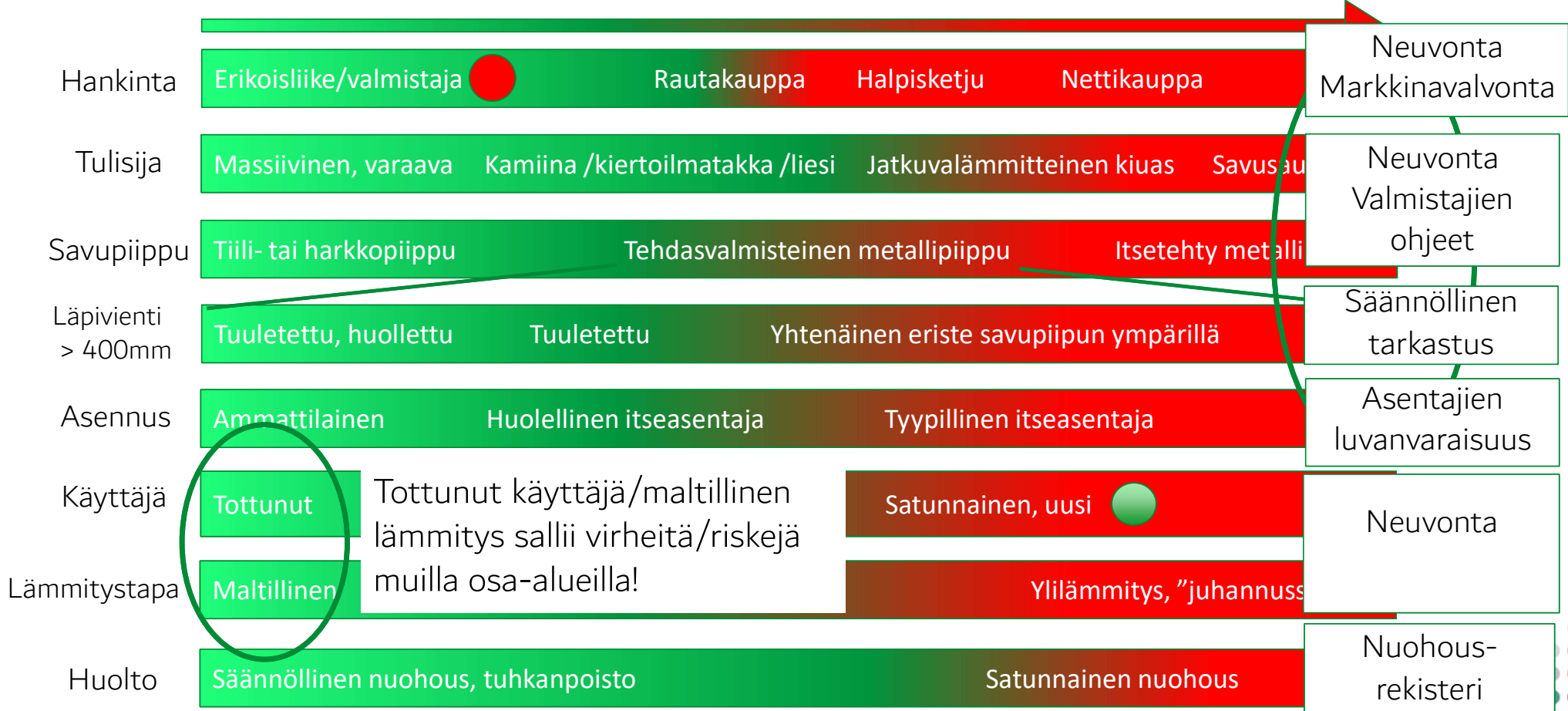
Esiin tulleita virheitä ovat:

- pihasauna on sijoitettu liian lähelle muita rakennuksia tai naapuritontin rajaa
- kiuas, savupiippu tai yhdysputki eivät ole CE-merkittyjä
- suojaetäisyydet puutteellisia tai käytetty virheellisesti ns. kevytsuojia CE-merkityn kiukaan kohdalla
- kiukaan ja savupiipun yhteensopivuus; liian alhainen T-luokka
- liian lyhyt savupiippu



## Virhetilanteet tulisijalämmityksessä

Kasvava riski



**ril**

# Tulisijan valinta- ja käyttöopas

- Riippumatonta tietoa siitä, mitä tulee huomioida tulisijan ja savupiipun valinnassa ja käytössä
- Perustuu ajan tasalla oleviin asetuksiin ja määräyksiin

LATAA MAKSUTON OPAS:  
[www.ril.fi/kirjakauppa/erikoisjulkaisu](http://www.ril.fi/kirjakauppa/erikoisjulkaisu)

**PSR**  
PALOSUOJELURAHASTO

**industria**

**tukes**

Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

NUOHOUSALAN  
KESKUSLIITTO RY



Kiitos!



Linkki FISE-Rakennusvirhepankkiin: [www.fise.fi/rakennusvirhepankki/](http://www.fise.fi/rakennusvirhepankki/)

Linkki RIL Tulisijan valinta- ja käyttöoppaan lataukseen: <https://www.ril.fi/kirjakauppa/tulisijan-valinta-ja-kayttopas-2023>

Linkki uutiskirjekyselyyn: <https://fi.surveymonkey.com/r/Z637BKJ>

Industria Oy

Jari Valtonen

050 5745 654

jari.valtonen@industria.fi

