



# Linja-autojen paloturvallisuusohje

Voimassa 1.1.2021 alkaen

## SISÄLLYSLUETTELO

Riskienhallinta on muutakin kuin vakuuttamista.....1	Akku.....3
Riski ja riskienhallinta .....1	Pakoputki ja lämpökilvet.....3
Riskit liittyvät toisiinsa.....1	Konetilan putket ja letkut .....4
Turvallisuudesta huolehtiminen on tärkeää.....2	Urealaitteet.....4
Linja-auton paloriski.....2	Pyöräkotelopalot.....4
Paloriski syntyy jo käyttöönottoaiheessa .....2	Lisälämmittimestä aiheutuneet palot .....4
Huollolla ja ylläpidolla estät palovahinkoja .....2	Alkusammutuskalusto .....4
Konetilan palot .....2	Käsisammuttimet.....4
Huollot ja varaosat .....2	Sammutusjärjestelmä.....4
Säännöllinen huolto ja ylläpito .....2	Pohjola Vakuutuksen vaatimukset.....4
Moottorin puhtaanapito.....2	Riskianalyysi.....4
Linja-auton käyttöohjekirja.....3	Sammutusaukot.....5
Hätäkatkaisija .....3	Hyväksytyt sammutuslaitetoimittajat.....5
Sulakkeella suojaamattomat kaapelit.....3	Ennakoivat huolto- ja korjaustoimenpiteet
Muut kaapelit – sulakkeella suojatut kaapelit.....3	pähkinäkuoressa .....6
Kaapeleiden kiinnitys .....3	Viikoittain on tarkastettava, että .....6
Laturi.....3	Palovahingon sattuessa.....6
Päävirtakytkin .....3	Henkilöturvallisuus.....6

## Riskienhallinta on muutakin kuin vakuuttamista

### Riski ja riskienhallinta

Riski on mahdollinen haitallinen tapahtuma – arkikielessä sillä viitataan usein epäonnistumiseen tai uhkaan. Yritys-toimintaan liittyy aina erilaisia riskejä, joilla on vaikutusta yrityksen menestykseen. Riskit voivat liittyä esimerkiksi yrityksen omaisuuteen, henkilöstöön, markkina-asemaan tai liiketoimintaympäristöön.

Riskin suuruus tulee arvioida, jotta eri riskien merkitys organisaatiolle voidaan tunnistaa. Suuruus koostuu yleensä vahingon seurausten vakavuudesta ja vahingollisen tapahtuman todennäköisyydestä.

Riskienhallinta on järjestelmällistä toimintaa organisaation riskien tunnistamiseksi, analysoimiseksi ja arvioimiseksi sekä riskien käsittelyä, jotta ne vastaavat organisaation riskinottoa ja -halua.

Parhaimmillaan riskienhallinta on luonnollinen osa päivittäistä toimintaa ja johtamista. Riskienhallinta auttaa organisaatiota päätöksenteossa asettamalla toimenpiteet tärkeysjärjestykseen ja erottamalla vaihtoehdot toimitatavat.

### Riskit liittyvät toisiinsa

Erilaiset riskit ovat aina suhteessa toisiinsa. Riskienhallinnassa tuleekin huomioida syy-seuraussuhteet: esimerkiksi työkoneen palovahinko voi lamauttaa yrityksen toiminnan lyhyeksi tai pitkäksi aikaa, riippuen siitä, miten riskiin on osattu varautua. Keskeytymisellä voi olla suuria tai pitkävaikutteisia taloudellisia seurauksia. Toiminnan jatkuvuuden varmistaminen poikkeustilanteissa, jatkuvuussuunnittelu, on hyvää riskienhallintaa.

Yritys voi siirtää riskejä sisältävää omaisuuttaan tai riskipitoisia toimintojaan sopimusteitse toisen yrityksen kannettavaksi esimerkiksi alihankintasopimuksilla, tai vakuuttamalla. Vakuutuksesta huolimatta yrittäjällä on silti

vastuunsa: vakuutusehdot ja suojeleuhteet sekä voimassa oleva lainsäädäntö määrittävät, missä laajuudessa vakuutus korvaa sattuneen vahingon.

## Turvallisuudesta huolehtiminen on tärkeää

Yrityksessä turvallisuus on johdon vastuulla. Yrityskulttuuri vaikuttaa työturvallisuuteen – johdon on annettava selkeät ohjeet työturvallisuuteen vaikuttavista asioista ja valvottava niiden noudattamista. Hyvään työturvallisuuskulttuuriin panostavalla yrityksellä on myös paremmat edellytykset tunnistaa ja torjua vahinkoriskejä.

## Linja-auton paloriskit

Tutkimuksien mukaan joka kymmenes linja-auto palaa elinkaarensa aikana niin pahasti, että tarvitaan alkusammutuskalustoa tai pelastusviranomaisten apua. Palo on arvaamaton tilanne, joka usein johtaa liiketoiminnan keskeytykseen ja ylimääräisiin kuluihin.

On myös hyvä muistaa, että kysymyksessä on joukkoliikenneväline, jolloin on olemassa myös henkilövahinkoriski. Linja-autopalo ylittää usein myös uutiskynnyksen, mistä voi aiheutua negatiivista julkisuutta yrittäjälle.

Linja-auton paloriskin todennäköisyys on suuri ja seuraukset voivat olla vakavia sekä liiketoiminnan että henkilörisikin näkökulmasta. Tämän takia on hyvä tunnistaa ja hallita paloriskit.

Tässä palosuojaohjeessa neuvotaan, missä paloriskit saattavat ilmetä ja miten niitä voidaan tunnistaa. Ainoastaan tunnistettu riski voidaan hallita.

### Paloriski syntyy jo käyttöönottoaiheessa

Palon kehittymistä kuvataan ns. palon aikajanalla. Siinä aika alkaa, kun ajoneuvo otetaan käyttöön. Käytön aikana lämpötilat nousevat. Ajettaessa syntyy myös tärinää ja hankautumista eri osien välillä varsinkin, jos kiinnitykset ovat puutteelliset. Jokin osa saattaa kuluu siten, että esimerkiksi eriste kuluu puhki, jolloin syntyy vuoto, jännitehäviö tai jopa oikosulku. Lämpötilat nousevat nopeammin ja syntyy savua ja liekkejä.

Kun paloriskejä hallitaan, on hyvä panostaa palon aikajanän alkuvaiheeseen ennen kuin lämpötilat alkavat nousta. Tällöin on aikaa reagoida ja tehdä oikeat ennalta ehkäisevät toimenpiteet. Käytännössä tämä tarkoittaa, että huollon ja ylläpidon on oltava laadukasta ja jatkuvaa.

On siis hyvä tunnistaa ja hallita riskikohdat jo ennen, kun palo syttyy.

Kaikkia paloja ei voida aina estää. Jos palo syttyy, sen taltuttamiseen tarvitaan alkusammutuskalustoa eli sammutusjärjestelmiä ja käsiammuttimia. Alkusammutuskalustosta kerrotaan tässä ohjeessa lisää kohdassa ”Alkusammutuskalusto.”

### Huollolla ja ylläpidolla estät palovahinkoja

Normaalin ns. määräaikaishuollon tarkoitus on saada ajoneuvo toimimaan ongelmitta seuraavaan huoltoon asti. Tämän takia on erityisen tärkeää suorittaa määräaikaishuollot valmistajan ohjeiden mukaisesti. Huollon yhteydessä tehdään tarkastuksia, joissa ilmenee myös paloriskejä. Tyypillisesti nämä liittyvät vuotoihin tai jarruihin ja laakerihin.

Mikäli yrityksessä on omaa huoltotoimintaa, tulee huoltotoimenpiteet suorittaa valmistajan ohjeiden mukaisesti. Jos oma huoltokorjaamo huomaa jonkun riskikohdan määrätystä linja-automallissa, se tulee kirjata tiedoksi ja varmistaa, että sama kohta tarkastetaan kaikissa saman mallisissa linja-autoissa huoltojen yhteydessä.

Ennakoivan huollon merkitystä ei voi liiaksi korostaa. Huollon ja käytön yhteydessä on tarkistettava muutkin kohteet kuin huolto-ohjelmassa mainitut kohdat.

### Konetilan palot

Pohjola Vakuutuksen tekemien tutkimusten mukaan yli 60 % kaikista linja-autopaloista syttyy linja-auton konehuoneessa. Tätä tukevat myös muut pohjoismaiset tutkimukset.

Päästö- ja melupäästövaatimusten kiristyessä myös linja-autojen tekniikka kehittyy jatkuvasti. Tekniset muutokset saattavat aiheuttaa konetilan lämpötilojen kasvua. Eri valmistajat ilmoittavat, että konetilan lämpötila nousee yli 120 °C:een ilmasta mitattuna.

Monet nesteet ajoneuvon säiliöissä tai hydraulijärjestelmässä ovat helposti syttyviä, kuten hydraulijäähdytysöljy, dieselpolttoaine ja moottoriöljy. Nestevuodoista syntyy tulipalovaara, kun kuumien pintojen lämpötila nousee noin 240 °C asteeseen. Vaara suurenee entisestään, jos neste on paineistettua, koska tällöin vuodosta voi muodostua helposti syttyvä öljysumu.

Korkeat lämpötilat ja se, että moottori ja tekniikka on asennettu vetävien pyörien taakse asettavat linja-auton konetilan materiaaleille ja komponenteille aivan uusia vaatimuksia.

### Huollot ja varaosat

Kun linja-auto huolletaan, on hyvä käyttää merkkituotteita. Vaikka ne saattavat olla kalliimpia, ne on aina suunniteltu juuri kyseisen merkin autoon. Autoon erityisesti suunnitellut varaosat kestävät varmuudella konetilan lämpötilat ja muut konetilan olosuhteet.

Valmistajat saattavat määrittellä eri osille arvioitua käyttöikänsä. Kun osan laskettu käyttöikä ylittyy, on todennäköisempää, että se pettää. Tämän takia valmistajat vaihtavat huoltosopimusautoihin joitakin osia huollon yhteydessä vaikka, ne vaikuttavatkin olevan vielä ehjiä ja toimivia.

Laturi on tyypillinen osa, joka saatetaan vaihtaa iän takia. Jos yksi laturi pettää, linja-auton muut laturit ovat kovilla ja paloriski nousee.

## Säännöllinen huolto ja ylläpito

### Moottorin puhtaanapito

Kun moottori on asennettu vetävien pyörien taakse, se altistuu Suomen olosuhteissa ja huonokuntoisen tieverkon takia usein lialle, pölylle ja tiesuolalle. Kun moottorin pinnat ovat liian peitossa, sen lämpötila nousee. Tämä johtaa siihen, että esim. johdot ja sähköosat ikääntyvät nopeammin. Ikääntymisprosessi nopeutuu entisestään, jos nämä osat joutuvat kosketukseen moottoriöljyn ja/tai polttoaineen kanssa. Jos tekniikka on likainen, osien laskettua ikää ei saavuteta.

Pitämällä konetilan puhtaana estät sen, että palava materiaali syttyy korkeasta lämpötilasta. Puhtaassa konetilassa myös jäähdytys toimii paremmin ja tekniikka kestää kauemmin. Tästä syntyy selvää säästöä ja turvallisuutta.

### Linja-auton käyttöohjekirja

Käyttöohjekirjat on säilytettävä linja-autossa. Ne sisältävät tietoa linja-auton turvallisesta ja oikeanlaisesta käytöstä.

Jos linja-autoon tulee pienikin häiriö, on aina syytä tarkastaa käyttöohjekirjasta, miten valmistaja neuvoo toimimaan. Paloriskit saattavat ilmetä aikaisessa vaiheessa häiriöinä ja merkkivalon syttymisellä. Tällöin häiriöihin ja alkaviin paloihin on vielä helppo puuttua.

Käyttöohjekirja tulee olla sellaisella kielellä, jota kuljettaja ymmärtää. Linja-auton käyttöohjekirjoja saa ostaa maahantuojilta.

### Hätäkatkaisija

Linja-autossa on hätäpysäytin tai hätäkatkaisija kuljettajan välittömässä läheisyydessä. Hätäkatkaisin on selkeästi merkitty.

Kun hätäkatkaisijaa käytetään, usein seuraavat toiminnot aktivoituvat:

- moottori sammuu
- hätävilkut kytkeytyvät päälle
- hätäpoistumistiet valaistaan
- hätäpoistumisteinä käytettävät ovet vapautuvat

Myös linja-auton moottoritalasta löytyy hätäsammutin, joka sammuttaa moottorin.

Tutustu linja-autoon ja hätäkatkaisijan toimintaan, ja varmista, että se toimii, kuten käyttöohjekirjassa on kerrottu.

### Sulakkeella suojaamattomat kaapelit

Kaikki sulakkeella suojaamattomat kaapelit kuten akkukaapelit, laturin kaapelit ja käynnistysmoottorin kaapelit, on syytä tarkastaa useamman kerran vuodessa. Mikäli niissä on hankautumisesta tai lämmöstä aiheutuneita vaurioita, ne on vaihdettava uusiin. Ota huomioon niiden käyttöympäristö. Kaapelit on aina suojattava suojaputkella.

Mahdolliset läpivientikohdat on tarkastettava erityisen tarkasti. Kaapeleissa ei saa olla vaurioita ja läpivientien on oltava kunnossa.

Linja-auton katolla oleva ilmastointilaite vaatii paljon virtaa. Myös sen syöttökaapelit ja kaapelikenkien kunto, kiinnitys ja läpivienti on tarkastettava.

### Muut kaapelit – sulakkeella suojatut kaapelit

Johtojen ja johtosarjojen asianmukainen kiinnitys on varmistettava. On huomioitava konetilan lämpöolosuhteet ja varmistettava, että kiinnikkeet kestävät konehuoneessa esiintyviä lämpötiloja.

Huollon yhteydessä on aina tarkastettava linja-auton sähkökeskus. Jos sähkökeskuksessa tai sen takana on ylimääräisiä tai roikkuvia johtoja, on selvítettävä mihin ne kuuluvat ja korjattava niiden kiinnitys.

Monen sähkökeskuksen sulaketauluun on kirjattu sulakkeen koko. Sulakkeiden on oltava oikean kokoiset. Palanut sulake voi olla merkki alkavasta ongelmasta, ja on aina selvítettävä sulakkeen palamisen syy.

### Kaapeleiden kiinnitys

Kaapeleiden tulee olla kiinnitetty oikein ja riittävästi. Kiinnitykset on tarkistettava säännöllisesti. Konetila on korkean tärinän alue, joten kaapelikiinnitysten tulee olla vähintään 150 mm välein. Kiinnikkeiden lämpökestävyyteen on kiinnitettävä huomiota. Usein kiinnikkeiden ja jopa nippusiteiden tulisi kestää 120 °C asteen lämpötila nykyaikaisessa linja-autossa. Kiinnikkeiden on myös oltava sähköeristäviä.

Kaapeleita ei saa kiinnittää putkiin tai letkuihin, koska nämä tarvitsevat muita komponentteja enemmän. Mikäli kaapeli on kiinnitetty ilmaputkeen ja syntyy oikosulku, ilmaputkeen syntyy reikä ja on todennäköistä, että jarrut kytkeytyvät päälle. Tämä nostaa jarrupalon todennäköisyyttä.

Mikäli kaapeli on kiinnitetty putkeen tai letkuun, joka sisältää palavaa ainetta, mahdollisen oikosulun sattuessa on todennäköistä, että oikosulku puhkaisee letkun ja sytyttää nesteen.

### Laturi

Huollon yhteydessä on aina otettava irti laturin hihnat ja kuunneltava laturin ja hihnakiristimien laakereita. Jos laturin tai hihnakiristimen laakerit pitävät ääntä, ne on syytä vaihtaa. Kulunut laakeri nostaa lämpötiloja ja on selkeä paloriski. Samalla on tarkistettava laturin kiinnitys ja hihnan kunto.

### Päävirtakytkin

Päävirtakytkin on linja-autossa katsastusvaruste. Sen tarkkaa paikkaa ei ole kuitenkaan asetuksissa määritelty. Kun uusi tai käytetty linja-auto tulee yritykseen, on selvítettävä päävirtakytkimen paikka ja varmistettava, että se toimii.

Linja-autossa voi myös olla useampi päävirtakytkin, yksi kojelaudassa ja yksi akutilassa.

Päävirtakytkinten pitää olla aina selvästi tunnistettavissa.

### Akku

Akut sisältävät paljon energiaa, joten pienetkin poikkeamat akuissa on syytä korjata välittömästi. Akkukengät on suojattava napasuojilla.

Mikäli akkukengät on kiinnitetty puutteellisesti, ne ovat haljenneet tai niissä on korroosiojälkiä, lämpötilat niissä nousevat käynnistyksen aikana sen verran, että palava materiaali voi syttyä.

Akkujen pitää olla kiinnitetty asianmukaisesti.

### Pakoputki ja lämpökilvet

Huollon yhteydessä on aina tarkastettava, että linja-auton pakokaasujärjestelmä, mukaan lukien turbo ja katalysaattori, on tiivis ja kaikki lämpökilvet ovat paikallaan.

Konetilan äänieristeiden pitää olla kiinnitetty hyvin. Jos ne irtoavat ja joutuvat kosketukseen kuumien pintojen kanssa, on paloriski suuri.

On myös tarkastettava, että pakokaasujärjestelmän läheisyydessä ei kulje letkuja, jotka sisältävät palovaarallisia nesteitä.

### Konetilan putket ja letkut

Konetilan putket, letkut ja säiliöt, jotka sisältävät palovaarallista ainetta on hyvä tarkastaa säännöllisesti myös huoltojen välillä. Niissä ei saa olla vuotoja ja niiden tulee olla kiinnitetty asianmukaisesti.

Putket ja letkut eivät saa kulkea lähellä kuumia pintoja, sillä mikäli niihin tulee vuoto, paloriski on todennäköinen.

### Urealaitteet

Nykyaikaisissa autoissa on urealaitteet, jotka eivät sinänsä ole palovaarallisia. Ongelmatilanteita saattaa kuitenkin tulla, jos urean tankkaus epäonnistuu tai jos järjestelmässä on vuotoja.

Urea sekä kristallisoituu että aiheuttaa korroosiota, mikä aiheuttaa häiriöitä sähkölaitteille. Tästä muodostuu paloriski.

Mikäli urea joutuu vahingossa linja-auton eri komponenttien kanssa kosketukseen, huuhtelee osat lämpimällä vedellä.

### Pyöräkotelopalot

Tilastojen mukaan linja-autoille sattuu jonkun verran pyöräpaloja. Kuljettajan voi olla vaikea havaita niitä, koska usein moottoritietoja on sen verran paljon, että yhden pyörän laahaaminen ei juurikaan vaikuta ajossa. Pyörän lämpötilaa voi tunnustella kädellä auton ollessa pysähtynyt.

### Lisälämmittimestä aiheutuneet palot

Lisälämmittimestä aiheutuu paloja joka vuosi. Nämä palot ovat helposti torjuttavissa.

Kun kylmä kausi lähestyy, on hyvä tarkastaa lisälämmittimen ja lisälämmittintilan puhtaus ja lämmittimen kunto. Lisälämmittimen eri osat ovat kuumia, joten lämmittimen ja sen tilan on aina oltava puhtaita, eikä niissä saa olla polttoainevuotoja.

On myös tarkistettava, että lisälämmittimen pakoputki ei ole kiinniajettu eikä osoita mihinkään palavaan materiaaliin.

## Alkusammutuskalusto

### Käsisammuttimet

Yli 23-paikkaisissa linja-autoissa pitää olla kaksi 43A233B-käsisammutinta. Pohjola Vakuutus suosittelee pakkasenkestäviä nestepohjaisia sammuttimia. Nestepohjaiset sammuttimet eivät sotke paikkoja samalla tavalla kuin perinteinen jauhesammutin, jolloin linja-auto saadaan vahingon jälkeen nopeammin takaisin liikenteeseen. Nestesammuttimien suutinten tulee mahtua linja-auton sammutusaukoista.

Mikäli kysymyksessä on jauhesammutin sitä on käännettävä ympäri kaksi kertaa vuodessa, jolloin sammutusaineen liikkeen sammuttimen sisällä tuntee. Samalla on varmistettava, että sammuttimissa on painetta (nuoli vihreällä alueella).

Kaasukäyttöisissä linja-autoissa on aina oltava vähintään yksi kaasupalojen sammutukseen tarkoitettu 43A 233BC jauhesammutin.

### MUISTA!

Käsisammuttimet tulee sijoittaa niin, että ne ovat helposti saatavilla. Käsisammuttimien sijainnit pitää merkitä selvästi.

Turvallisuuden kannalta on tärkeää, että kuljettaja osaa käyttää alkusammutuskalustoa ja toimia hätätilanteissa. Kuljettajaa on opastettava tarkastamaan sammuttimen kunto.

Käsisammuttimet on huollettava vähintään kerran vuodessa.

### Sammutusjärjestelmä

Finanssiala ry asettaa erityisiä vaatimuksia linja-autojen sammutusjärjestelmille. Finanssialan turvallisuusohjeen tunnus on FA-128. Tutustu ohjeeseen.

Suomessa on myös kansallinen standardi (SFS 5997) linja-autojen sammutusjärjestelmistä.

Linja-autojen sammutusjärjestelmille asetettuja vaatimuksia päivitetään jatkuvasti. Vaatimusten voimaantulo on porrastettu. Tarkistettava aina sammutusjärjestelmien vaatimustenmukaisuus.

### Pohjola Vakuutuksen vaatimukset

1.1.2014 alkaen uutena Suomeen rekisteröityjen linja-autojen tulee olla varustettu neste- tai korkeapainenestesammutusjärjestelmällä, joka täyttää kaikilta osin linja-autoille tarkoitetun sammutusjärjestelmän vaatimustason.

Sammutusjärjestelmän tulee olla täysautomaattinen. Sammutetta pitää aina olla vähintään 3 litraa suojattua moottoritilan ja lisälämmittintilan kuutiota kohden. Asennus todistetaan asennustodistuksella ja laitteen vaatimustenmukaisuus testiraportilla (ks. hyväksytyt laitetoimittajat).

1.1.2017 alkaen Pohjola Vakuutus suosittelee kaikkiin uusiin yli 23-paikkaisiin linja-autoihin automaattista sammutusjärjestelmää, joka täyttää UNECE R107:06 asetetut vaatimukset kaikilta osin.

### Riskianalyysi

Jokaisesta linja-autotyypistä, johon suunnitellaan moottori- ja lisälämmittintilaan sammutusjärjestelmä, on valmistajan tehtävä riskianalyysi.

Riskianalyysissä on huomioitava seuraavat seikat:

- Materiaalit, joiden itsesyttymislämpötila on alempi kuin tilassa olevien kuumien pintojen.
- Letkut ja säiliöt, jotka sisältävät palavia nesteitä tai kaasuja. Erikseen on huomioitava, jos nämä ovat paineistettuja.
- Sähkökomponentit, johdot ja kaapelit, jotka voivat aiheuttaa kipinöitä ja paloja. Esimerkiksi käynnistysmoottori ja laturi sekä niille johtavat päävirtakaapelit.

Riskianalyysin perusteella sammutusjärjestelmän suuttimia ja sammutetta saatetaan joutua lisäämään sammutusjärjestelmään ja sijoittamaan suuttimia aivan uusiin paikkoihin turvallisuusohjeeseen FA-128 verrattuna.

Riskianalyysin avulla sammutusjärjestelmistä saadaan tarkoituksenmukaisempia ja ne tunnistavat palon jo sen alkuvaiheessa.

Riskianalyysi on dokumentoitava.

### Sammutusaukot

Sammutusjärjestelmien lisäksi Pohjola Vakuutus suosittelee, että kaikkien linja-autojen tulee olla varustettu niin sanotuilla sammutusaukoilla. Sammutusaukkoja tulee olla sekä moottoritilassa että lisälämmitintilassa ja niiden on oltava selkeästi merkittyjä.

### Hyväksytyt sammutuslaitetoimittajat

Pohjola Vakuutuksen suosittelemat sammutusjärjestelmät linja-autoille		
Sammutusjärjestelmän valmistaja	Edustaja Suomessa	Yhteystiedot
Fogmaker	OEM Finland Oy	www.oem.fi 040 341 2473
Dafo	Dafo Oy	www.dafo.fi 010 666 5120
Kidde Aerospace and Defence		
Firetrace USA LLC		
Amerex Corporation		
CEODEUX-Extinguisher Valves Tech. S.A - Rotarex	Teknosafe Oy	www.teknosafe.fi

## Ennakoivat huolto- ja korjaustoimenpiteet pähkinäkuoressa

Viikoittain on tarkastettava, että

- konetilassa ja lisälämmitintilassa ei ole vuotoja
- putkissa ja letkuissa ei ole hankautumia
- sähkölaitteiden ja -kaapelien kiinnitykset ja läpiviennit ovat kunnossa
- konetila ja lisälämmitintila ovat puhtaita (ilman palavaa ainetta ei ole paloja)
- alkusammutuskalusto on kunnossa.

Mikäli linja-auton alle ilmestyy vuodosta johtuva läikkä, on syytä selvittää vuotokohta ja korjata se välittömästi.

## Palovahingon sattuessa

Palon syttyessä kuljettajan on pysyttävä rauhallisena ja otettava tilanne haltuun. Linja-auto on pysäytettävä mahdollisimman nopeasti ja turvallisesti, ottaen huomioon kokonaistilanne.

Matkustajille on annettava lyhyet ja selkeät ohjeet.

- Auton pysähtyessä matkustajille ilmoitetaan häiriöstä ja heitä pyydetään poistumaan linja-autosta rauhallisesti ja turvallisesti. Matkatavarat on jätettävä autoon, sillä nämä hidastavat poistumista.
- Pysähtymisen jälkeen kuljettaja painaa hätäpainikkeesta, jolloin ovet vapautuvat, moottori sammuu, ja virrat katkeavat.
- Matkustajia ohjeistetaan pysymään yhdessä ryhmässä poistumisen jälkeen, poissa tieltä ja turvallisessa paikassa kauempana palopaikasta.

Linja-autosta poistumisen jälkeen kuljettaja soittaa apua tai pyytää jotain matkustajaa soittamaan hätäkeskukseen 112.

- Soittajalle on annettava tarkka sijainti tai apua voidaan pyytää käyttämällä 112-mobiilisovellusta.
- Soittaja antaa oman arvionsa matkustajien tilasta.

Hätäsoiton jälkeen pyritään estämään palon leviäminen ja varmistetaan paikalla olevien turvallisuus.

- Kuljettaja suorittaa itse alkusammutuksen annettujen ohjeiden mukaisesti.
- Kuljettaja pukee päälleen keltaisen turvaliivin. Siitä viranomaisen tietää, että kuljettaja on tilanteen johtaja.
- On varmistettava, että matkustajat ovat turvallisessa paikassa.

Tapahtumasta ilmoitetaan liikennejärjestelijälle ja turvallisuusvastuuhenkilölle

- Tapahtuma kirjataan mahdollisimman tarkasti ja tilanne on pyrittävä käymään lävitse yrityksessä.
- Käydään läpi, mitä tilanteessa olisi voinut tehdä toisin. Tapahtumien kulun ja kokemuksen käsittely kollegoiden kanssa kehittää turvallisuutta.
- Tapahtumasta kerrotaan myös vakuutusyhtiölle. Vakuutusyhtiö pystyy saamallaan tiedoilla tarkentamaan ohjeita ja auttamaan uusien vahinkojen välttämässä.

Toiminta onnettomuus- ja palotilanteessa on hyvä aihe myös direktiivikoulutuksessa. On hyvä järjestää myös käytännön koulutus onnettomuus- ja palotilanteesta.

## Henkilöturvallisuus

Henkilöturvallisuuteen tulee aina kiinnittää erityistä huomiota. Linja-autossa pitää aina olla ensiaputarvikkeet. Direktiivikoulutuksissa on panostettava ensiapukoulutukseen ja varmistettava, että kaikissa linja-autoissa ensiaputarvikkeet ovat ajan tasalla.

Kuljettajan on tunnettava elvytysohjeet.

Pohjola Vakuutus Oy, Y-tunnus 1458359-3

Helsinki, Gebhardinaukio 1, 00013 OP  
Kotipaikka: Helsinki, päätoimiala: vakuutustoiminta  
Valvontaviranomainen: Finanssivalvonta, [www.fiva.fi](http://www.fiva.fi)

