



Pohjola Vakuutus

Turvallisuuskulttuuri osana riskienhallintaa –
havaintoja ja kehityssuuntia

5.2.2026

Kristian Lindström

Kristian Lindström

- › Riskipäällikkö, Pohjola Vakuutus 5/2024 →
- › Yrittäjä 2015-2024
- › Raskaiden koneiden henkilö- ja paloturvallisuus
- › FA-127 Työryhmä
- › SBF-127 ja SBF-128 työryhmät
- › Gramko kaivoskoneiden paloturvallisuustyöryhmä
- › iRIS Kaivos- ja tunnelipaloturvallisuus
- › Eri tehtäviä vakuutusosalalla 1999-2015





Mitä on vakuuttaminen?

Vakuuttaminen tarkoittaa riskien siirtämistä vakuutusyhtiölle sopimuksen avulla. Käytännössä se on järjestely, jossa

- › vakuutuksenottaja maksaa vakuutusmaksun (eli korvauksen) vakuutusyhtiölle ja
- › vakuutusyhtiö sitoutuu korvaamaan sovitun vahingon tai menetyksen, jos vakuutusehdoissa määritelty riski toteutuu (esimerkiksi onnettomuus, tulipalo tai sairaus).

Tavoitteena on turvautua taloudellisesti yllättävien ja haitallisten tapahtumien varalta.

Vakuuttaminen perustuu riskienhallintaan: yksittäinen henkilö tai yritys siirtää suuren taloudellisen riskin vakuutusyhtiölle, joka jakaa riskin laajalle joukolle vakuutuksenottajia.

Yritysvakuuttaminen lyhyesti

1. Riskien tunnistaminen

- > Yritys kartoittaa toimintaansa liittyvät riskit (esimerkiksi tulipalo, konevahingot, vastuuasiat tai keskeytykset).
- > Riskienhallinta ja vakuuttaminen kulkevat käsi kädessä: ensin arvioidaan, mitä riskejä kannattaa vakuuttaa ja mitä hallita muilla keinoilla.

2. Vakuutusturvan valinta

- > Yritys valitsee vakuutukset, jotka kattavat merkittävimmät riskit:
 - > Omaisuusvakuutus (rakennukset, koneet, varasto)
 - > Keskeytysvakuutus (liiketoiminnan keskeytyminen)
 - > Vastuuvakuutus (korvausvastuu kolmansille osapuolille)
 - > Ajoneuvovakuutukset (kalusto, kuljetukset)
 - > Henkilövakuutukset (työntekijöiden turva)

3. Vakuutusmaksu ja sopimus

- > Yritys maksaa vakuutusmaksun, joka määräytyy riskien, vakuutusmäärien ja omavastuiden perusteella.
- > Vakuutusehdot määrittelevät, mitä korvataan ja millä edellytyksillä.

4. Korvaus vahingon sattuessa

- > Jos vakuutettu riski toteutuu (esimerkiksi auto kaatuu), vakuutusyhtiö korvaa vahingon ehtojen mukaisesti.
- > Yrityksen taloudellinen riski pienenee, mikä turvaa toiminnan jatkuvuuden.

Riskienhallintakeinot

1. Riskin tunnistaminen
2. Riskin poistaminen
3. Pienentäminen
4. Riskin siirtäminen tai pitäminen
5. Vahingosta selviäminen
6. Liiketoiminnan jatkuvuussuunnittelu



Kaikkia riskejä ei ole mahdollista vakuuttaa

Vahinkoriskit

Koneet
Työtapaturmat
Kuljetus
Liikenne
Ympäristövahingot
Rikollisuus
Kiinteistöturvallisuus

Talousriskit

Valuuttariski
Korkoriski
Hintariski
Sopimusriski
Luottotappio

Operatiiviset riskit

Henkilöstö
Tuotteet / Palvelu
Tuotanto
Kirjanpito / raportointi
Tietotekniikka / tietoturvallisuus
Toiminnan vastuu
Sopimusriskit

Strategiset riskit

Liikestrategia
Yrityskulttuuri
Investoinnit / Yrityskaupat
Kilpailu- ja markkinatilanne
Asiakkaat
Yhteistyökumppanit

A photograph of three construction workers in high-visibility yellow safety gear. A woman in the center wears a white helmet and is looking at a set of blueprints. Two men are also present, one in the foreground on the left and another in the background on the right, both looking at the documents. They are in a construction setting with wooden framing visible in the background.

Mitä on turvallisuuskulttuuri?

Turvallisuuskulttuuri estää vahinkoja ja parantaa tuottavuutta

- › Turvallisuuskulttuuri on välttämätön
 - › Kun vakuutus ei kata kaikkea, organisaation oma toiminta ja asenteet ratkaisevat. Turvallisuuskulttuuri tarkoittaa yhteisiä arvoja, käytäntöjä ja asenteita, jotka ohjaavat turvallista toimintaa arjessa.
 - › Se ei ole pelkkä ohje, vaan tapa toimia – johdon sitoutuminen, henkilöstön osallistuminen ja avoin viestintä ovat sen kulmakiviä.
- › Turvallisuuskulttuuri vähentää vahinkoja
 - › Kun työntekijät kokevat turvallisuuden yhteiseksi arvoksi, he toimivat ennakoivasti, raportoivat poikkeamista ja puuttuvat vaaratilanteisiin. Tämä vähentää vahinkoja ja parantaa tuottavuutta.

A man and a woman, both wearing high-visibility yellow-green safety jackets with reflective silver stripes, black helmets, and work gloves, are walking on a paved surface. They are smiling and looking towards the right. The background shows a large industrial building with a brick upper section and a grey lower section, under a clear sky.

Teknisiä havaintoja

Kuorma-autojen pakolliset turvavarusteet

- › Hätäjarrutuksen merkkivalo – vilkkuva jarruvalo, joka varoittaa takana tulevia nopeasta hidastuksesta.
- › Peruutusavustin – kamera tai anturit, jotka näyttävät takana olevat esteet ja henkilöt.
- › Rengaspaineen seurantajärjestelmä – ilmoittaa kuljettajalle paineen laskusta reaaliajassa.
- › Älykäs nopeusavustin – varoittaa nopeusrajoituksen ylityksestä.
- › Sokean alueen tietojärjestelmä – varoittaa viereisellä kaistalla olevista tienkäyttäjistä.
- › Alkolukon asennuksen standardiliitäntä – helpottaa alkolukon lisäämistä.
- › Kuljettajan väsymyksen ja tarkkaavaisuuden seuranta – arvioi vireystilaa ja ehdottaa taukoja.
- › Lisäksi automaattinen hätäjarrutusjärjestelmä on ollut pakollinen raskaissa ajoneuvoissa jo vuodesta 2015.

Mitä on tulossa lähitulevaisuudessa?

Seuraavat vaatimukset astuvat voimaan porrastetusti UNECE:n ja EU:n sääntelyn mukaisesti:

- › Tarkkaamattomuuden tunnistaminen ja estäminen (2026) – järjestelmä, joka havaitsee kuljettajan keskittymisen herpaantumisen ja varoittaa.
- › Parannettu suora näkyvyys kuljettajan paikalta (2029) – rakenteelliset muutokset, jotta sokeat kulmat pienenevät.
- › Onnettomuustietojen tallennin (“musta laatikko”) (2029) – kerää tiedot törmäystilanteista.

Lisäksi UNECE:n GRSG-työryhmässä on käsitelty automaattisten sammutusjärjestelmien laajentamista ADR-kuorma-autoihin (vaarallisten aineiden kuljetus). Tämä vaatimus on tulossa voimaan lähivuosina, ja sen yksityiskohdat ovat parhaillaan viimeistelyssä.



Kuorma-autojen sammutusjärjestelmät

”Sammutusjärjestelmävaatimus” ADR-autoihin vuonna 2029, UN Regulation No. 181

- › “9.7.9.1 The following vehicles shall be equipped with an automatic fire suppression system for the compartment where the internal combustion engine propelling the vehicle is located:
- › (a) FL vehicles carrying liquefied and compressed flammable gases with a classification code including an F;
- › (b) FL vehicles carrying packing group I or packing group II flammable liquids; and
- › (c) EX/III vehicles.”

Tavoite:

Parantaa vaarallisten aineiden kuljetukseen käytettävien ajoneuvojen turvallisuutta yhdenmukaistamalla palontorjuntajärjestelmien tekniset vaatimukset.

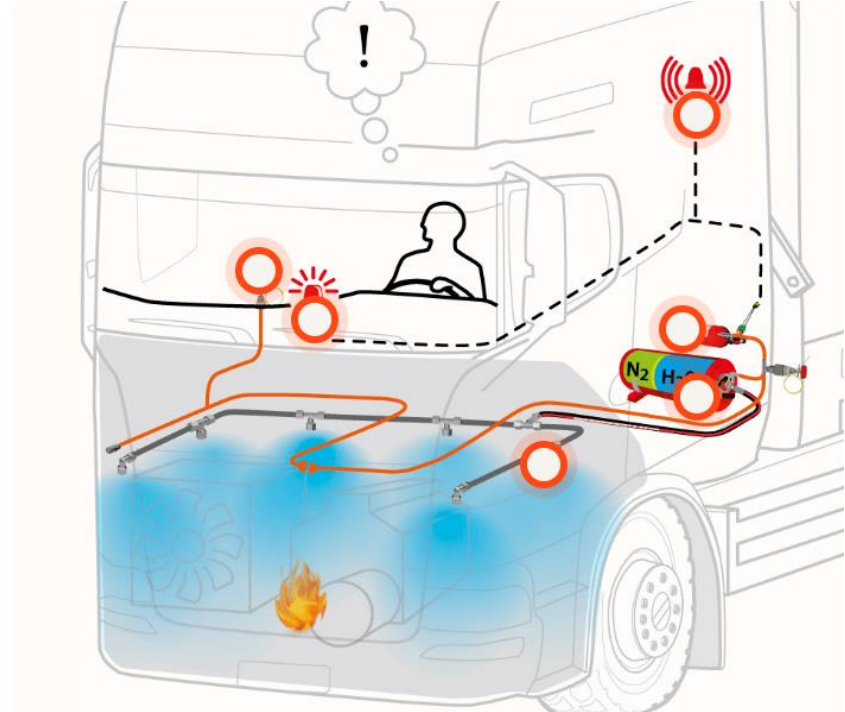
Soveltamisala

- › Vaatimukset koskevat ADR-ajoneuvoja, joissa kuljetetaan vaarallisia aineita.
- › N-luokan ajoneuvoihin
- › Polttomoottorilla varustettuihin ajoneuvoihin
 - › Sammutusjärjestelmä asennetaan moottoritilaan.
 - › Ei asenneta matkustamoon, pyöräkoteloihin tai kuormatilaan.

Sammutusjärjestelmä

Järjestelmän hyväksyntä:

- Palontorjuntajärjestelmän tulee olla tyyppihyväksytty UNECE R181-säännön mukaisesti.
- Hyväksyntä kattaa sekä komponentin että ajoneuvon, johon se on asennettu.



Sammutusjärjestelmän suorituskykyvaatimukset

- › Testattava SP4912 menetelmän mukaan
 - › Teholuokka E3
 - › Uudelleensyttymistesti 300 s

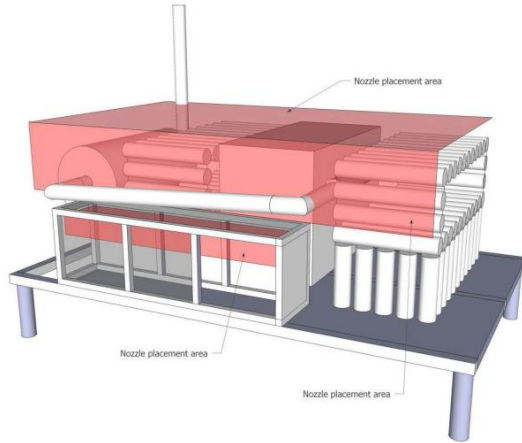


Table D2:

Rating		Test scenario	Description	Ventilation Flowrate (m ³ /s)	
A+	A	1	Low fire load	3	A+
		2	High fire load	3	
		3	Hidden fire	3	
		4	Hidden fire	1.5	A
		5	Hidden fire	0	B
C	B	1	Low fire load	3	C
		2	High fire load	3	
		6	Low fire load	0	D
		7	High fire load	0	
D	C	8	High fire load	1.5	
		9	Low fire load	1.5	E
		10	Re-ignition > 45 s	0	

300s

Asennusvaatimukset

- › Järjestelmä on asennettava valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- › Skaalattava E181 ohjeiden mukaan.
- › Kaikkien moottoritilan kriittisten alueiden tulee olla suojattuja.
 - › Dokumentoitu riskianalyysi suojatusta tilasta.
- › Palontorjuntajärjestelmän on säilytettävä **toimintakykynsä koko ajoneuvon käyttöiän** ajan.
- › Järjestelmän komponenttien (anturit, sammutuslaitteet, ohjausyksikkö) tulee olla suunniteltu kestäämään ajoneuvon normaaleja käyttöolosuhteita, kuten tärinää, lämpötilavaihteluita ja kosteutta.
- › Järjestelmän on kyettävä toimimaan luotettavasti myös **pitkän seisonta-ajan** jälkeen.



Huolto ja tarkastus

- › Valmistajan on annettava selkeät huolto-ohjeet, jotka sisältävät:
 - › Tarkastusvälin (esimerkiksi vuosittain tai tietyn kilometrimäärän jälkeen).
 - › Menettelyt järjestelmän toimintakunnon varmistamiseksi (esimerkiksi testaus, anturien kalibrointi).
- › Sammutusaineen määrä ja paine on tarkistettava säännöllisesti.
- › Vialliset tai vanhentuneet komponentit on vaihdettava valmistajan ohjeiden mukaisesti.
 - › Kuka saa tehdä?
 - › Ajoneuvojen sammutusjärjestelmät eivät ole Tukeksen valvonnan alaisuudessa.
- › Huollosta ja tarkastuksista on pidettävä kirjaa, jotta voidaan osoittaa vaatimustenmukaisuus.



Vaikutukset

- › UN ECE R181 määrittelee yksityiskohtaisesti tekniset ja hallinnolliset vaatimukset moottoritilan automaattisille palonsammutusjärjestelmille vaarallisia aineita kuljettavissa ajoneuvoissa.
- › Sääntelyllä pyritään parantamaan liikenneturvallisuutta ja vähentämään vakavien onnettomuuksien riskiä ADR-ajoneuvoissa.

Tulevaisuuden kysymys

”Kuinka varmistamme, että palontorjuntajärjestelmä säilyttää täyden toimintakykynsä koko ajoneuvon elinkaaren ajan?”

- › Linja-autoissa on jo ollut sammutusjärjestelmiä UN ECE R107 kautta vuodesta 2018.
- › Linja-autojen sammutusjärjestelmien toimintakyvyn varmistaminen ei ole vuosikatsastuksen piirissä, ainoastaan käsiammuttimet ovat.
- › Miten varmistamme ADR-autojen sammutusjärjestelmien toimintakyvyn?

A photograph of two men in a workshop or industrial setting. The man on the left is younger, with a beard, wearing a grey shirt and a dark grey blazer. The man on the right is older, with grey hair, wearing a light blue shirt and a dark blue blazer. They are both looking down at a tablet held by the younger man. The background shows industrial equipment, including a forklift and large windows.

Havaintoja



Hyvän turvallisuuskulttuurin tunnuspiirteet

Hyvä turvallisuuskulttuuri näkyy yrityksissä seuraavilla tavoilla:

- › Johdon sitoutuminen: Turvallisuus on osa strategiaa ja arjen päätöksentekoa, ei pelkkä muodollisuus.
- › Avoin viestintä ja raportointi: Työntekijät voivat ilmoittaa vaaratilanteista ilman pelkoa seuraamuksia.
- › Selkeät vastuut ja ohjeet: Jokaisella yksiköllä on nimetty vastuuhenkilö ja toimivat käytännöt.
- › Jatkuva kehittäminen ja koulutus: Turvallisuutta parannetaan säännöllisillä koulutuksilla ja avoimella keskustelulla.
- › Työntekijöiden osallistaminen: Henkilöstö on mukana suunnittelussa ja kehittämisessä, mikä lisää sitoutumista.

Turvallisuuskulttuuri ei ole pelkkää sääntöjen noudattamista, vaan yhteinen toimintatapa, joka vähentää riskejä ja parantaa työympäristöä.



Turvallisuuskulttuurin kehitys kuljetusalalla

Johdon sitoutuminen ja strateginen rooli

- › Turvallisuus ei enää nähdä pelkkänä kustannuseränä, vaan strategisena voimavarana. Yritykset liittävät turvallisuuskulttuurin osaksi liiketoiminnan tavoitteita ja vastuullisuusstrategiaa. Johdon näkyvä sitoutuminen ja resurssien varmistaminen ovat keskiössä.

Ennakoiva ja osallistava toimintamalli

- › Perinteinen malli, jossa keskityttiin sääntöjen noudattamiseen ja reagointiin onnettomuuksien jälkeen, on väistymässä. Tilalle tulee proaktiivinen turvallisuuskulttuuri, joka ennakoii riskejä, kannustaa avoimeen keskusteluun ja tekee jokaisesta työntekijästä turvallisuuden kehittäjän. Tämä näkyy muun muassa päivittäisissä turvallisuusaloitteissa ja läheltä piti -tilanteiden raportoinnissa ilman seuraamuksia.

Teknologian ja datan hyödyntäminen

- › Kuljetusalalla hyödynnetään yhä enemmän teknologiaa, kuten ajotapaseurantaa, kaluston kunnon valvontaa ja digitaalisia tarkistuslistoja. Data-analytiikka auttaa tunnistamaan riskitrendejä ja kohdentamaan toimenpiteitä tehokkaasti.

Koulutus ja jatkuva kehittäminen

- › Turvallisuuskoulutus ei ole enää kertaluonteista, vaan jatkuvaa ja monikanavaista. Lyhyet, toistuvat koulutusmoduulit ja käytännön harjoitukset ovat yleistymässä, jotta tieto pysyy tuoreena ja sovellettavissa arjen tilanteisiin.

Ympäristö ja vastuullisuus osaksi turvallisuutta

- › Vihreä siirtymä ja kestävä kehitys vaatimukset tuovat uusia ulottuvuuksia turvallisuuskulttuuriin. Kuljetusyrityksissä huomioidaan ympäristöriskit, uudet polttoaineet ja teknologiat, mikä vaatii laajempaa osaamista ja yhteistyötä eri toimijoiden välillä.

Yhteenveto

Turvallisuuskulttuuri kuljetusalalla on siirtymässä kohti ennakoivaa, datavetoista ja vastuullista toimintamallia, jossa johdon sitoutuminen, työntekijöiden osallistaminen ja teknologian hyödyntäminen ovat avainasemassa.

Mukana turvallisella matkalla.





Turvallisuus alkaa sinusta.

Huolellisuus, ennakointi ja vastuullinen asenne ovat edelleen tärkeimpiä turvallisuustekniikoita – ja ne eivät vanhene koskaan.

