

# YRITYSTEN PALORISKIEN JA PELASTUSTOIMINNAN HALLINTA OSAKSI PK-RH RISKIENHALLINTAVÄLINEISTÖÄ

Marinka Lanne  
VTT Tuotteet ja tuotanto  
Tekniikankatu 1/PL 1306, 33101 Tampere

## Tiivistelmä

Hankkeessa kehitettyjen työvälineiden pohjana toimi Pk-yrityksen riskienhallinta työvälinesarja (PK-RH), joka kehitettiin Suomessa vuosina 1996-2001. Tähän työvälinesarjaan tuotettiin nyt paloriskejä ja pelastustoimintaa käsitteleviä työvälineitä, jotka olivat selkeitä ja tiiviitä tarkastuslistoja ja tietokortteja. Työvälineet koottiin tutustumalla alan säädöksiin, ohjeisiin ja kirjallisuuteen. Lisäksi asiantuntijaryhmä kommentoi valittuja aihealueita sekä korttien sisältöä. Työvälineisiin tuotettiin neljä tietokorttia aiheista paloriskit, pelastussuunnittelu, rakenteellinen ja tekninen palontorjunta sekä päivittäinen palontorjunta. Lisäksi tuotettiin kuusi riskienhallintaan liittyviä kysymyksiä sisältävää tarkistuslistaa, joiden aiheina olivat pelastussuunnittelu, rakenteellinen palontorjunta, tekninen palontorjunta ja sammutusvalmiudet, palavat aineet ja materiaalit, tulipalon varaa aiheuttavat laitteet sekä päivittäinen palontorjunta. Työvälineistöllä pyrittiin luomaan yrityksille ja organisaatioille mahdollisuus arvioida oman toimintansa riskejä täysipainoisesti. Lisäksi hankkeella pyrittiin edistämään järjestelmällisen riskienhallinnan kautta yritysten paloturvallisuutta ja viemään jo käytössä olevan välineen kautta tietoa useisiin pk-yrityksiin.

## HANKKEEN TAUSTA JA TAVOITTEET

### Paloriskien hallinnan tarpeet

Yritysten paloturvallisuudella ja pelastustoiminnalla pyritään hallitsemaan erilaisia yrityksen toimintaan liittyviä onnettomuusriskejä. Tällaisia onnettomuuksia ovat esimerkiksi tulipalot, vuodot, räjähdykset, päästöt, ympäristövahingot ja rikollisen toiminnan kohteeksi joutuminen. Erilaisten yritysturvallisuuteen liittyvien määritelmien mukaan paloturvallisuuteen ja pelastustoimintaan kuuluvina asioina pidetään muun muassa suunnittelu- ja varautumisvelvoitetta, rakenteellista palontorjuntaa, teknillistä turvallisuutta (esim. sammutusjärjestelmiä ja paloilmoitinlaitteistoja), alkusammutusvalmiutta, tulitöiden valvontaa sekä muuta pelastussuunnittelua ja varautumista. Paloturvallisuuden ja pelastustoiminnan ensisijaisena tavoitteena on ennaltaehkäistä onnettomuuksien aiheuttamat henkilö-, omaisuus- ja ympäristövahingot. [1, 2]

Tulipalojen määrä kasvoi Suomessa huomattavasti vuonna 2002. Tuolloin kaikkia tulipaloja sattui yhteensä noin 15 000, kun tavallisesti vuosittainen luku jää alle 12 000. Nousu johtui kuitenkin pääsääntöisesti maastopalojen määrän kasvusta. Rakennuspaloja kyseisenä vuonna sattui vähän alle 4000. Vuonna 2004 rakennuspaloja tapahtui 3312 kappaletta, joten määrä on vähentynyt hieman vuosien 2001-2003 keskiarvosta (3471). [3] Palovahinkoja vakuutusyhtiöt korvaavat nykyisin noin 100 M€lla vuosittain. Näistä yritysten ja yhteisöjen osuus vaihtelee vuosittain. Vuonna 2000 yrityksille ja yhteisöille korvattiin noin 65 M€ Summa on moninkertainen verrattuna esimerkiksi murto- ja varkausvahinkojen korvaamiseen. Myös vuotovahingot ovat nousseet korvausmäärissä lähes palovahinkojen tasolle. Näin ollen palo-

ja vuototilanteiden ennaltaehkäisyssä on edelleen paljon työtä. [4] Tulipalojen vahinkokustannuksista noin puolet muodostuu rakennusten vahingoista ja noin kolmannes muun irtaimen omaisuuden vahingoista. Lisäksi tulipalot aiheuttavat organisaation toimintaan häiriöitä ja keskeytyksiä. Näiden häiriöiden kustannusten arviointi on vaikeampaa. [5]

Yrityksissä paloturvallisuuden ja pelastustoiminnan suunnittelun lähtökohtana on ennakoivuus. Yritysten tulee laatia virallinen pelastussuunnitelma, johon on kirjattava muun muassa ennakoitavat vaaratilanteet sekä tilanteiden vaikutukset. Myös ennaltaehkäisyyn tähtäävät toimenpiteet tulee selvittää suunnitelmassa. [6, 7] Yrityksillä ei kuitenkaan ole käytössä järjestelmällisiä menetelmiä vaarojen tunnistamiseen ja vaikutusten arviointiin. Tällöin koko ennakoiva suunnittelu saattaa kärsiä puutteellisista tiedoista ja priorisointivaikeuksista.

### **Pk-yritysten riskienhallinta -työvälineet (PK-RH)**

Pk-yrityksen riskienhallinta -työvälineet (PK-RH) ja www-sivuston (www.pk-rh.com) kehittänyt hanke toteutettiin Suomessa vuosina 1996-2001. Hanke oli Suomen mittakaavassa erittäin laaja. Hankkeen toteuttajatahoina toimivat VTT, Työterveyslaitos, Tampereen teknillinen korkeakoulu ja Turun kauppakorkeakoulu. Hankkeen päärahoittajat olivat Euroopan sosiaalirahasto (ESR) ja Työsuojelurahasto. Myös vakuutusalan keskusjärjestöt ovat rahoittaneet hanketta omalla panoksellaan.

Pk-yrityksen riskienhallintavälineet ovat saavuttaneet vakaan aseman suomalaisten yritysten ja julkisten organisaatioiden työvälineenä. Vuonna 2001 työvälineistön ympärille perustettiin PK-RH Foorumi, jossa toimii nykyisin 54 jäsentä. Jäsenet muodostavat aivan uudenlaisen suomalaisen elinkeinoelämän ja yhteiskunnan riskienhallinnan kehittämisen verkoston. Verkostoon kuuluu muun muassa tutkimus- ja koulutuslaitoksia, vakuutusyhtiöitä, viranomaisia, työmarkkinaosapuolia, yrityksiä ja yhteisöjä. Näin laajamittainen eri tahojen yhteistyö riskienhallinnan edistämiseksi yhteiskunnassa on ainutlaatuista jopa maailman mittakaavassa.

Pk-yrityksen riskienhallintavälineet ovat selkeitä ja tiiviitä työ- ja tietokortteja, opas- ja työkirjasia sekä hakemistoja. Ne on julkaistu paperimuotoisena kansiosarjana, verkosta tulostettavina pdf-versioina sekä CD-ROM sovelluksena. Työvälinesarja kattaa rahoitusriskejä lukuun ottamatta pk-yrityksen keskeiset riskit. Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa (1996 - 1998) työvälineitä kehitettiin erityisesti henkilö, liike- ja tuoteriskien hallintaan. Toisessa vaiheessa (1999 - 2000) kehitettiin välineitä ympäristöriskien, sopimus- ja vastuuriskien sekä tietoriskien hallintaan. Päivityksiä on tehty mm. CD-ROM:in valmistuessa 2003 sekä viimeisimmässä päivityksessä 2004 (CD-ROM versio 2). Uusimmassa päivityksessä mukaan on tullut muun muassa rikosriskejä. [8, 9]

Pk-yrityksen riskienhallintavälineiden toimintafilosofia perustuu tavanomaiseen riskikäsitykseen, jossa riskin muodostavat vaaran esiintymistodennäköisyys sekä vaarallisen tapahtuman seuraukset. Riskienhallinta käsitetään vaarojen tunnistamisen, todennäköisyyden arvioinnin, riskien merkityksen arvioinnin sekä toimenpiteiden suunnittelun prosessina. [10, 11] Riskienhallinnan tavanomaisina keinoina nähdään: 1) riskin välttäminen, 2) riskin pienentäminen, 3) riskin jakaminen, 4) riskin siirtäminen ja 5) riskin ottaminen [12, 13].

Tällä hetkellä PK-RH -työvälineitä käytetään hyvin laajasti suomalaisissa yrityksissä ja organisaatioissa. Paperimuotoisia kansioita on jaettu ja myyty yhteensä yli 5000 kappaletta ja

PK-RH:n www-sivustolla vierailee viikoittain noin 1500 - 1800 kävijää. CD-ROM sovelluksia on myyty yhteensä noin 500 käyttäjäorganisaatiolle. Työvälineistön jakelua ja hyödyntämistä kehitetään parhaillaan Tekes-rahoitteisessa riskienhallinnan verkkoyhteisöön tähtäävässä hankkeessa. Hankkeessa kehitetään vuoden 2005 loppuun mennessä uusi monipuolinen riskienhallinnan palveluportaali.

Paloriskien ja pelastustoiminnan arvioinnin osalta PK-RH -työvälinesarja oli hyvin suppea. Ennen hankkeen aloittamista työvälinesarjasta löytyi vain yksi SPEK:n ja SVK:n kanssa yhtityössä laadittu 12-kohdan Palotarkastuslomake, jonka avulla voitiin kartoittaa ovatko paloturvallisuuteen liittyvät perusasiat kunnossa. Muista työvälineistön osa-alueista (mm. henkilöriskit, liikeriskit, sopimus- ja vastuuriskit, rikosriskit, ympäristöriskit, tietoriskit, tuoteriskit) sen sijaan löytyi useita tarkastuslomakkeita ja tietokortteja.[8, 9]

## **Hankkeen tavoitteet**

Hankkeen päätavoitteena oli liittää pk-yritysten paloriskien hallinta sekä pelastustoimiin varautuminen osaksi pk-yritysten riskienhallintavälineistöä (PK-RH). Hankkeen osatavoitteena voidaan nähdä seuraavat asiat:

- 1) parannetaan yritysten ja organisaatioiden mahdollisuutta arvioida oman toimintansa riskejä kokonaisvaltaisesti,
- 2) nostetaan yrityksen paloriskit ja pelastustoimintaan liittyvä varautuminen tärkeäksi osaksi riskienarviointia,
- 3) helpotetaan järjestelmällisellä työvälineellä mm. pelastussuunnitelman ja vakuutusyhtiöiden edellyttämää vaarojen tunnistamista, vaikutusten arviointia sekä ennakoivaa toimenpiteiden suunnittelua,
- 4) mahdollistetaan paloriskien ja pelastustoiminnan varautumisen arviointiin liittyvä dokumentointi ja päivittäminen sekä
- 5) välineiden avulla välitetään yrityksiin tietoa paloturvallisuudesta ja pelastustoimintaan varautumisesta.

Hankkeen tavoitteena oli tuottaa 5-8 tunnistuslomaketta sekä 2-4 tietokorttia paloriskien hallinnasta sekä varautumisesta onnettomuuksiin. Lomakkeiden ja korttien rakenteen tuli vastata PK-RH -välineistön dokumentteja.

Hankkeessa kehitettävät lomakkeet ja listat suunnattiin pääsääntöisesti pienille ja keskisuurille yrityksille. Kaikkia yksityiskohtaisia varautumiseen liittyviä asioita (esim. tekniset yksityiskohdat) ei pyritty liittämään tarkastuslomakkeisiin ja tietokortteihin. Sen sijaan tietokortteihin pyrittiin kuvaamaan lisätietoja antavat tahot. Myös viranomaisten ja vakuutusyhtiöiden tarpeet pyrittiin ottamaan huomioon lomakkeita ja tietokortteja suunniteltaessa.

## **TUTKIMUKSEN TOTEUTUS**

Hankkeen rahoittajina toimi Palosuojelurahasto, Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliitto (SKV) sekä VTT. Hankkeen toteutti VTT Tuotteet ja tuotanto. Hankkeeseen osallistuivat lisäksi VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö (SPEK) Tamperaan aluepelastuslaitos ja Sisäasianministeriön Pelastusosasto.

Hanke toteutettiin ajalla 1.2.- 30.6.2005. Työvälineet koottiin tutustumalla alan säädöksiin, ohjeisiin ja kirjallisuuteen. Hankkeeseen osallistuvista tahoista muodostettu asiantuntijaryhmä kommentoi tietokortteihin ja tarkastuslistoihin valittuja aihealueita sekä korttien sisältöä. Sähkölaitteiden osalta kommentteja saatiin myös Turvatekniikan keskukselta (TUKES).

Tarkastuslistat ja tietokortit testattiin yhteistyössä Tampereen aluepelastuslaitoksen kanssa. Tutkijat olivat mukana erikoiskohteiden palotarkastuksissa ja testasivat kohdeorganisaatioissa tarkastuslistojen kattavuutta ja käytettävyyttä. Työvälineet viimeisteltiin testauksen jälkeen. Lopuksi kaikki työvälineet vietiin pdf-muodossa Pk-yritysten riskienhallintasivustolle ([www.pk-rh.com](http://www.pk-rh.com)), josta ne ovat kaikkien tulostettavissa. Uusista työvälineistä tiedotettiin muun muassa ko. sivuston alussa sekä PK-RH Foorumissa. Myös hankkeeseen osallistuneet tahot tiedottivat välineistä oman organisaationsa puitteissa.

Kaikki Pk-yritysten riskienhallinta -työvälineet tullaan tulevaisuudessa integroimaan riskienhallinnan sähköiseen palveluportaaliin, jonka VTT toteuttaa eRisk hankekoko-naisuudessa. Tällöin riskienhallintaa voidaan toteuttaa sähköisten työvälinesovellusten avulla. Näin välineiden yrityskohtainen räätälöinti sekä riskienhallinnan dokumentointi ja päivittäminen helpottuvat tulevaisuudessa. Portaalien ensimmäisen version on suunniteltu toteutuvan jo vuoden 2005 lopulla.

## TULOKSET

### Tietokortit

Hankkeessa tuotettiin neljä paloriskeihin ja pelastustoimintaan liittyvää tietokorttia. Tietokortit ovat kaksipuolisia A4-arkkeja, joissa kerrotaan lyhyesti aiheeseen liittyviä tietoja. Alla on esitetty tietokorttien nimet ja niissä käsitellyt aiheet. Kuvassa 1 on esitetty tietokortin visuaalinen ilme.

- **Paloriskit -tietokortin** aiheet: tulipalojen todennäköisyys ja seuraukset, paloriskien tunnistaminen ja hallinta sekä paloriskikartta (kuva 2).
- **Pelastussuunnittelu -tietokortin** aiheet: suunniteluvelvoite, kuka tekee suunnitelman sekä suunnitelman sisältö.
- **Rakenteellinen ja tekninen palontorjunta -tietokortin** aiheet: ennakointi ja palon rajaaminen, paloturvallinen rakentaminen, rakennusten suojaustaso ja osastointi, poistumisreitit ja pelastustiet, automaattiset hälytys- ja sammutusjärjestelmät sekä alkusammutusvälineet.
- **Päivittäinen palontorjunta -tietokortin** aiheet: organisaation palonehkäisy, siisteys ja järjestys, tupakointi, tulityöt, tuhopolttojen ehkäisy, tulipalon vaaraa aiheuttavat laitteet, tulipalon vaaraa aiheuttavat aineet sekä sisäinen palotarkastus.

Lisäksi kaikissa korteissa on mainittu asioista lisätietoja antavat tahot.

# Pelastussuunnittelu

► Kortissa esitellään pelastussuunnittelua sekä kuvataan pelastuslain pk-yrityksiltä edellyttämän pelastussuunnitelman sisällysluettelo.

## Turvallisuussuunnittelu

Pelastuslaissa määrätään ”rakennuksen omistaja ja haltija, teollisuus- ja liiketoiminnan harjoittaja, virasto, laitos ja muu yhteisö on asianomaisessa kohteessa ja muussa toiminnassaan **velvollinen ehkäisemään** vaaratilanteiden syntymistä, varautumaan henkilöiden, omaisuuden ja ympäristön suojaamiseen vaaratilanteissa ja varautumaan sellaisiin pelastustoimenpiteisiin, joihin ne omatoimisesti kykenevät”.

Tällaisesta omatoimisesta varautumisesta on laadittava pelastussuunnitelma.

## Kuka tekee pelastussuunnitelman?

Pelastussuunnitelma tulee laatia:

- Vähintään 5 asuinhuoneiston rakennusryhmissä
- Tiloihin, joissa ihmisten kyky havaita vaaratilanteen tai mahdollisuudet toimia vaaratilanteen edellyttämällä tavalla ovat heikentyneet (mm. sairaalat, vanhainkodit, hoitolaitokset, rangaistuslaitokset).
- Yli 10 paikan majoitustiloihin
- Yli 500 m<sup>2</sup> kokoisissa kokoontumis- ja liiketiloissa sekä yli 50 asiakaspaikan ravintoloissa ja yli 25 hoitopaikan päiväkotihuoneistoissa
- Suurehkoissa tuotanto-, varasto- ja maataloustuotantotiloissa
- Tiloissa, joissa palo- ja räjähdysvaarallisten kemikaalien käsittely, valmistus tai varastointi voi aiheuttaa vaaraa ihmisten terveydelle, omaisuudelle tai ympäristölle
- Tiloissa, jotka on varustettu säädöksessä tai viranomaisten päätöksessä vaaditulla automaattisella sammuuslaitteistolla tai paloilmoitimella.
- Järjestetyissä tapahtumissa, jossa henkilö- ja paloturvallisuudelle tai ympäristölle aiheutuva vaara voi olla vakava tapahtumaan osallistuvien ihmisten suuren määrän tai muun syyn vuoksi.

Pelastussuunnitelma edellytetään myös

- Yrityksiltä, joissa työntekijöiden ja samanaikaisesti muiden **paikalla olevien henkilöiden** (esimerkiksi asiakkaat) **määrä on vähintään 30**.
- Jos liikerakennuksessa toimii useita erillisiä yrityksiä, on suunnitelma laadittava **rakennusta varten yhteisesti tarvittavista järjestelyistä**, vaikka missään yksittäisessä yrityksessä 30 henkilön vähimmäisvaatimus ei täytyisikään.

Aloitevelvollisuus on tällöin **rakennuksen omistajalla tai haltijalla**. Velvollisuus voidaan esimerkiksi vuokrasopimuksella siirtää jollekin vuokralaiselle.

## Pelastussuunnitelman minimivaatimukset

Pelastusasetuksen mukaan pelastussuunnitelmasta on selvittävä:

- Ennakoitavat vaaratilanteet ja niiden vaikutukset
- Toimenpiteet vaaratilanteiden ehkäisemiseksi, poistumis- ja suojautumismahdollisuudet, sekä sammutus ja pelastustehtävien järjestelyt
- Turvallisuushenkilöstön varaaminen ja kouluttaminen
- Muun henkilöstön tai asukkaiden perehdyttäminen suunnitelmaan
- Tarvittava suojelumateriaali sen mukaan kuin ennakoitujen vaaratilanteiden perusteella on tarpeen
- Ohjeet ennakoituja onnettomuus-, vaara- ja vahinkotilanteita varten.
- Miten suunnitelmaan sisältyvät tiedot saatetaan asianomaisten tietoon
- Miten rakennuksessa tai tilassa olevien heikentyneet toimintakyky otetaan huomioon varautumisessa
- Kohteen tavanomaisesta käytöstä poikkeava käyttö

## Pelastussuunnitelman sisältö

Pelastussuunnitelman tarkoituksena on **avustaa yrityksen vastuuhenkilöitä ja henkilöstöä**

- Normaaliolojen onnettomuuksien, tulipalojen ja muiden vahinkojen **ennaltaehkäisyssä** sekä onnettomuustilanteiden sattuessa henkilö-, omaisuus- ja ympäristövahinkojen **rajoittamisessa** mahdollisimman vähäisiksi
- Turvaamaan yrityksen **toiminnan jatkuvuus** myös poikkeusoloissa.

Yleispätevää mallia Pelastussuunnitelmalle ei ole, vaan jokainen yritys tekee **oman toiminnan ja toimintaympäristön luonteen** mukaisen suunnitelman. **Minimivaatimuksena** voidaan pitää, että suunnitelma vastaa pelastusasetuksen sisältövaatimuksia.

Toisaalta ei ole lainsäädännöllisiä esteitä sille, että eri viranomaisten pk-yritykseltä edellyttämä yrityksen turvallisuussuunnittelu kootaan yhteen suunnitelmaan. Tällä tavoin voidaan välttää turhaa päällekkäisyyttä dokumentoinnissa ja toiminnassa. Kääntöpuolella olevaa pelastussuunnitelman sisällysluettelomallia voidaan käyttää soveltuvin osin apuna kaikissa yrityksissä.

## Pk-yrityksen riskienhallinta



Kuva 1. Esimerkki Pelastussuunnittelu -tietokortista. Kuvassa näkyy kortin etupuoli, toisella puolella on pelastussuunnitelman sisällysluetteloluonnos.

Paloriskit -tietokortissa esitetty paloriskikartta (kuva 2) toimii karkeana arviointivälineenä ja ongelmakohtien tunnistamislomakkeena. Riskikartta on visuaalinen tarkistuslistatyyppe, joka esittelee tarkasteltavan kohteen eri osat kaaviomuodossa. Riskikarttaa voidaan käyttää riskien arvioinnin alustavan työkaluna ja se sopii parhaiten työryhmätyöskentelyyn, jossa tunnistetaan yhdessä tärkeimmät ongelma-alueet. Lähes jokaisesta paloriskikartan aihealueesta on olemassa myös tarkempi tarkistuslista eli työkortti. Tuhopoltot ja tulityöt on yhdistetty Päivittäinen palontorjunta -tarkastuslistaan.

## Paloriskikartta

Yritys:	Ryhmä/arvioija:
Tarkastelun kohde:	Päiväys:



Kuva 2. Paloriskikartta.

## Työkortit eli tarkastuslistat

Hankkeessa tuotettiin kuusi paloriskeihin ja pelastustoimintaan liittyvää työkorttia. Työkortit ovat kaksipuolisia A4-tarkistuslistoja, joiden avulla voidaan tunnistaa vaaroja ja toiminnan puutteita. Alla on esitetty työkorttien nimet ja niissä käsitellyt aiheet. Kuvassa 3 on esitetty työkortin visuaalinen ilme.

- **Pelastussuunnittelu -työkortin** aiheet: pelastussuunnitelma, muut suunnitelmat ja tarkastukset sekä koulutus ja harjoittelu.
- **Rakenteellinen palontorjunta -työkortin** aiheet: dokumentit ja varautuminen, palo-osastointi, ilmanvaihtojärjestelmät, uloskäytävät ja pelastustiet sekä väestönsuojat.
- **Tekninen palontorjunta ja sammutusvalmiudet -työkortin** aiheet: laitteistot tulipalojen varalle sekä alkusammutusvälineet.
- **Tulipalon vaara aiheuttavat laitteet -työkortin** aiheet: sähkölaitteet ja asennukset, lämmityslaitteet sekä erikoislaitteet.
- **Palavat aineet ja materiaalit -työkortin** aiheet: dokumentit, varastointi, materiaalien valinta ja palavien aineiden käyttöympäristö sekä materiaalien ja palavien aineiden käsittely.
- **Päivittäinen palontorjunta -työkortin** aiheet: siisteys ja järjestys, tupakointi, tulityöt, tuhopolttojen ja vahingontekojen ehkäisy sekä ATK-tietojen suojaaminen.

Työkorttien kysymykset on esitetty mahdollisimman selkeästi ja yksiselitteisesti. Kussakin kysymyksessä pyritään käsittelemään kerrallaan vain yhtä asiaa. Lomakkeen arviointiasteikko on seuraavanlainen:

- kyllä = asia on kunnossa
- ei = asia vaatii selvitystä tai toimia
- asia ei koske meitä.

Tarkemmat perustelut, lisätiedot ja päätökset asioiden hoitamisesta kirjataan erilliseen asiakirjaan tai esimerkiksi työvälinesarjaan sisältyvään riskienhallintatoimien yhteenveto-lomakkeeseen.

## Päivittäinen palontorjunta

► Tarkistuslista päivittäiseen palontorjuntaan ja ehkäisevään toimintaan liittyvien riskitekijöiden tunnistamista varten. Palavien aineiden käsittelyyn ja varastointiin sekä tulipalon vaaraa aiheuttavien laitteiden käsittelyyn on työvälinesarjassa yksityiskohtaisemmat tarkastuslistat.

Yritys:	Ryhmä/arvioija:
Tarkastelun kohde:	Päiväys:

Arvioikaa päivittäiseen palontorjuntaan ja ehkäisevään toimintaan liittyviä riskejä yrityksessänne. Arviointiasteikko: kyllä=asia on kunnossa, ei=asia vaatii selvitystä tai toimia. Kirjatkaa perustelut, lisätiedot ja päätökset asioiden hoitamisesta erilliseen asiakirjaan tai esimerkiksi työvälinesarjaan sisältyvälle riskienhallintatoimien yhteenvetolomakkeelle.

### Siisteys ja järjestys

	Kyllä	Ei	Ei koske meitä
Säilytetäänkö palavaa materiaalia ja jätteisiin menevää tavaraa mahdollisimman vähän sisätiloissa ja seinustoilla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Säilytetäänkö helposti syttyvät jätteet metallisissa kannellisissa jäteastioissa ja tyhjennetäänkö astiat päivittäin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko roskien ja jätteiden pois kuljettamisesta ja siivouksesta sovittu ja vastuut määritelty selkeästi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Puhdistetaan ahtaat paikat (mm. lattian alustat, kaapelihyllyt, tuuletuskanavat, koneiden alustat, kanavat ja kuopat) riittävän usein?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Säilytetäänkö tavarat oikeilla paikoillaan ja pidetäänkö uloskäytävät vapaana?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Tupakointi

	Kyllä	Ei	Ei koske meitä
Onko varattu ja merkitty erikseen tupakointiin tarkoitettu paikka?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko tupakointipaikalla riittävästi tuhkakuppeja?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko tupakointi kielletty lastauslaitureilla ja palovaarallisissa paikoissa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko tupakointikielto osoitettu merkkitauluin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Valvotaanko tupakointikiellon noudattamista?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Huolehditaanko tupakointipaikan puhtaanapidosta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko tupakointipaikkojen läheisyydessä alkusammutusvälineitä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Pk-yrityksen riskienhallinta



Kuva 3. Esimerkki Päivittäinen palontorjunta -työkortista. Kuvassa näkyy kaksipuolisen tarkastuslistan etusivu.

## TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Paloriskien ja pelastustoiminnan arvioinnin liittäminen osaksi Pk-yritysten riskienhallinta -työvälineistöä antaa yrityksille ja organisaatioille mahdollisuuden arvioida oman toimintansa riskejä täysipainoisesti. Tunnetun riskienhallintavälineistön avulla voidaan myös levittää tehokkaasti tietoa pk-yrityksiin. Paloriskit ovat merkittävä riskitekijä useiden yritysten toiminnassa ja realisoituneet vahingot nousevat usein suuriksi. Paloriskien mukana olo riskienhallintavälineistössä on näin ollen yrityksille erittäin tärkeää. Myös lakisääteisen pelastussuunnitelman mukainen vaaratilanteiden tunnistaminen, arvioiminen sekä toimenpiteiden suunnittelu helpottuu järjestelmällisten työvälineiden avulla. Järjestelmällisen riskienhallinnan toivotaan parantavan organisaatioiden ennaltaehkäisevää palontorjuntatyötä sekä varautumista onnettomuustilanteisiin.

Paloturvallisuusasiat koetaan liian usein viranomaisten asiaksi ja yrityksissä saatetaan tuudittautua väärään turvallisuuden tunteeseen. Yritysten ja organisaatioiden tulee keskittyä entistä enemmän omaehtoiseen turvallisuus- ja pelastussuunnitteluun. Tällöin pelastusviranomaisten rooli keskittyy enemmän organisaatioiden sisäisten turvallisuusjärjestelmien toiminnan ja dokumentoinnin valvontaan. [14] Hankkeessa tuotetut työvälineet on luotu sisällöllisesti sellaisiksi, että ne helpottavat myös viranomaisten ja vakuutusyhtiöiden työtä yrityskohteiden arvioinnissa.

Hankkeessa tuotetuilla tietokorteilla pyritään esittämään pk-yrityksiä koskevat paloriskeihin ja pelastustoimintaan liittyvät perusasiat lyhyesti ja ytimekkäästi. Koska tietokorteilla tekstiä on yhteensä vain 8 sivua, ei kaikkia asioita luonnollisesti ole saatu mukaan. Yksityiskohtaista tietoa yritykset voivat hakea muun muassa SPEK:in oppaista ja SKV:n tuottamista ohjeista. Tietokorttien lopussa on pyritty mainitsemaan muutamia aiheista lisätietoja antavia tahoja. Myös vaarojen ja puutteiden tunnistamiseen tarkoitettujen tarkistuslistat (työkortit) on pyritty pitämään tiiviinä ja perusasioihin keskittyvinä. Listojen kysymykset on pyritty muotoilemaan mahdollisimman selkeiksi ja yksiselitteisiksi. Listat kattavat varsin hyvin paloturvallisuuteen liittyvät asiat, mutta varsinkin erikoiskohteissa tarvitaan yksityiskohtaisempaa tarkastelua.

Tietokorttien ja työkorttien sisältöä ovat kommentoineet SKV:n, SPEK:n, Tampereen aluepelastuslaitoksen, Sisäasianministeriön Pelastusosaston, VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan Paloturvallisuus -tutkimusryhmän ja TUKES:n edustajat. Näin ollen työvälineiden sisältö ja jäsentely on useiden alan asiantuntijoiden yhteistyön tulos. Terminologiassa on pyritty pitäytymään mahdollisimman pitkälle säädösteksteissä käytetyissä sekä alalla vakiintuneissa termeissä. Lomakkeiden ymmärrettävyyttä ja käyttöä on testattu useammassa eri palotarkastuskohteessa yhdessä palotarkastajan ja kohteen edustajan kanssa.

Pk-yritysten riskienhallinta -työvälineet tullaan tulevaisuudessa integroimaan riskienhallinnan sähköiseen palveluportaaliin, jonka VTT toteuttaa eRisk hankekokonaisuudessa. Tällöin riskienhallintaa voidaan toteuttaa sähköisten työvälinesovellusten avulla. Näin välineiden yrityskohtainen räätälöinti sekä riskienhallinnan dokumentointi ja päivittäminen tulevat helpottumaan tulevaisuudessa.

## KIITOKSET

Kiitokset hankkeen rahoituksesta Palosuojelurahastolle, Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliitolle ja VTT:lle. Lisäksi kiitän yhteistyöstä Suomen Pelastusalan Keskusjärjestöä, Tampereen aluepelastuslaitosta, VTT Rakennus ja yhdyskuntatekniikka -yksikön Paloturvallisuuden tutkimusryhmää, Sisäasiainministeriön Pelastusosastoa, Turvatekniikan keskusta sekä tutkimukseeseen osallistuneita kollegojani VTT Tuotteet ja tuotanto -yksiköstä.

## LÄHDELUETTELO

1. Miettinen, J. E. Yritysturvallisuuden käsikirja. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino Oy, 2002, 310 s.
2. Yritysturvallisuuden neuvottelukunta - yritysturvallisuuden osa-alueet - pelastustoiminta. 2004. Viitattu 14.5.2005.  
Saatavissa: <http://www.ek.fi/ytnk/yritysturvallisuus/pelastustoiminta.php>
3. Pelastustoimen tilastoja. 2005. Sisäasiainministeriön pelastusosasto. Viitattu 18.5.2005.  
Saatavissa: <http://www.pelastustoimi.net/>
4. Vahinkojakaumia, Palo-, murto- ja vuotovahingot. 2003. Suomen vakuutusyhtiöiden keskusliitto. Viitattu 1.11.2004. Saatavissa:  
<http://www.vakes.fi/svk/suomi/vahingontorjunta/vahinko2003.pdf>
5. Tillander, K. Utilisation of statistics to assess fire risks in buildings. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, 2004, 224 s. Väitöskirja. (VTT Publications 537).
6. Pelastuslaki 468/2003.
7. Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 787/2003.
8. Pk-yrityksen riskienhallinta. VTT, 2004. [<http://www.pk-rh.com>] Viitattu 14.5.2005.
9. Pk-yrityksen riskienhallinta CD-ROM. 2004. Versio 2. VTT.
10. BS8800:fi. Ohje työterveys- ja turvallisuusjohtamisjärjestelmistä. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto, 1997, 87 s.
11. SFS-IEC 60300-3-9. Luotettavuusjohtaminen. Osa 3: Käyttöopas. Luku 9: teknisten järjestelmien riskianalyysi. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto, 2000, 47 s.
12. Enterprise Risk Management - Integrated Framework. Application Techniques. Jersey City: The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, 2004, 105 s.
13. Suominen, A. Riskienhallinta. Helsinki: WSOY, 2003, 221 s.
14. Laaksonen, J-P. Pelastustoimen ennaltaehkäisyn vaikuttavuus. Sisäasiainministeriö, Pelastusosasto, 2002, 139 s.