



Poikkeamaraportointi ammattiliikenteessä

Väline tieliikenteen turvallisuusjohtamiseen

Päivi Hämäläinen | Jouko Heikkilä



Poikkeamaraportointi ammattiliikenteessä

Väline tieliikenteen turvallisuusjohtamiseen

Päivi Hämäläinen & Jouko Heikkilä



ISBN 978-951-38-7926-6 (nid.)
ISBN 978-951-38-7927-3 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)

VTT Technology 85

ISSN-L 2242-1211
ISSN 2242-1211 (painettu)
ISSN 2242-122X (verkkojulkaisu)

Copyright © VTT 2013

JULKAISIJA – UTGIVARE – PUBLISHER

VTT
PL 1000 (Tekniikantie 4 A, Espoo)
02044 VTT
Puh. 020 722 111, faksi 020 722 7001

VTT
PB 1000 (Teknikvägen 4 A, Esbo)
FI-2044 VTT
Tfn +358 20 722 111, telefax +358 20 722 7001

VTT Technical Research Centre of Finland
P.O. Box 1000 (Tekniikantie 4 A, Espoo)
FI-02044 VTT, Finland
Tel. +358 20 722 111, fax +358 20 722 7001

Toimitus Anni Repo

Kopijyvä Oy, Kuopio 2013

Poikkeamaraportointi ammattiliikenteessä

Väline turvallisuusjohtamiseen tieliikenteessä

Incident reporting. Measure for safety management in road traffic.

Päivi Hämäläinen & Jouko Heikkilä. Espoo 2013. VTT Technology 85. 38 s. + liitt. 7 s.

Tiivistelmä

Tämän hankkeen tavoitteena on kehittää turvallisuusjohtamisjärjestelmän kehittämistä tukeva menetelmä ammattimaisen tieliikenteen tarpeisiin. Yleisenä tavoitteena on edistää turvallisuusjohtamisajattelun kehittämistä ammattimaisen tieliikenteen puolelle.

Aihetta lähestytään erilaisten ja eri toimialoilta löytyvien hyvien käytäntöjen kautta. Tutkimuksessa tarkasteltiin erityisesti kirjallisuudesta löytyneitä hyviä käytäntöjä, joita voisi soveltaa ammattimaisen tieliikenteen käyttöön. Lisäksi tarkasteltiin haastatteluiden avulla sekä ilmailuliikenteen että tieliikenteen olemassa olevia menetelmiä, erityisesti niiden nykyisiä käytäntöjä, onnistuneita toimintatapoja ja haasteita. Tutkimuksen pilottiorganisaatioina toimivat Kuljetusliike Tyvi Oy ja Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos.

Ammattimainen tieliikenne on vahvasti lainsäädännön säätelemää kilpailtua toimintaa. Erityisesti kuljetusprosessin aikana asiakkaan ja kuljetusliikkeen liitospinnat ovat haasteellisia. Haasteina ovat myös erilaiset sääolosuhteet ja keliolosuhteiden muutokset. Tarkalla aikataulutamisella, reitinvalinnoilla ja yhteistyöllä pyritään saavuttamaan mahdollisimman optimaalinen kuljetusprosessi.

Luotu poikkeamaraportointijärjestelmä on lopulta hyvin samanlainen kuin muillakin toimialoilla. Haastattelujen perusteella nousivat esille samat vaatimukset kuin mitä yleensä asetetaan raportoinnille. Painotuserona on se, että kun muiden toimialojen järjestelmissä korostetaan yleensä tapahtumien kirjallista raportointia, tässä tapauksessa kirjallinen raportointi ei ole ehdoton vaatimus. Olennaista on, että järjestelmä tukee vaarojen havainnointia ja tunnistamista ja että havaintoja käsitellään järjestelmällisesti yhdessä.

Avainsanat incident report, road traffic, safety management

Incident reporting

Measure for safety management in road traffic transport

Poikkeamaraportointi ammattiliikenteessä. Väline turvallisuusjohtamiseen tieliikenteessä.
Päivi Hämäläinen & Jouko Heikkilä. Espoo 2013. VTT Technology 85. 38 p. + app. 7 p.

Abstract

This study focused on the development of an incident reporting system for companies that operate in the field of road traffic transport. The general aim was to promote the development of safety management in this field.

Although there is no uniform definition for safety management, elements can be identified that lead to good practice. A literature review and interviews were used to collect a number of good practices that can be applied to the field of road traffic transport. An incident reporting system was developed on this basis. Two pilot organisations – a transport company (Kuljetusliike Tyvi Oy) and a rescue department (Länsi-Uusimaa) – took part in the interviews, commented on the initial version of the incident reporting system, and put it on trial.

Road traffic transport is heavily legislated, and competition for a market share is part of everyday life. Transportation has three main elements – loading, driving and unloading – and the rapport between customers and road traffic transport organisations is an ongoing challenge. Weather conditions and their variability pose their own difficulties. Strict time scheduling, route planning and good co-operation make for optimal transport processes.

The incident reporting system we developed is somewhat similar to those in other fields. Of primary importance, however, is that the safety management system supports the identification and reporting of incidents, and that the reported incidents are discussed by the organisations.

Keywords incident report, road traffic, safety management

Alkusanat

Tämä julkaisu *Poikkeamaraportointi ammattiliikenteessä – väline turvallisuusjohtamiseen tieliikenteessä* on osa vuonna 2008 käynnistynyttä Turvallinen liikenne 2025 -tutkimusohjelmaa. Ohjelman jäseninä vuonna 2012 olivat A-Katsastus Oy, Liikennevirasto, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, Nokian Renkaat Oy, VR-Yhtymä Oy ja VTT.

Kiitämme hankkeen alkuvaiheen sisällönsuunnitteluun osallistuneita Ville Auteroa Trafista sekä Juha Luomaa VTT:stä. Luoma teki myös käsikirjoituksen tarkastuksen, mistä kiitos hänelle. Kiitokset myös Janne Lumialle ja Harri Koskiselle Finnairilta sekä Jukka Katajalle, Kari Kuivaselle, Arto Manniselle ja Ilkka Vaaralle Neste Oililta osallistumisesta haastatteluihin. Erityiskiitokset haluamme osoittaa Kuljetusliike Tyvi Oy:n Heikki Tyville sekä Petri Nymanille ja Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen Timo Janssonille ja hänen kollegoilleen osallistumisesta haastatteluun, kommentaista ja poikkeamaraportointi ammattiliikenteessä -välineen testaamisesta.

Kirjoittajat

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	3
Abstract	4
Alkusanat.....	5
1. Johdanto	7
2. Aineisto ja menetelmät.....	10
2.1 Tutkimuslähtökohta.....	10
2.2 Tiedon hankinnan keinot ja vaiheet	10
2.3 Aineiston analyysi.....	11
3. Tulokset.....	13
3.1 Turvallisuusjohtamisen menetelmien siirtämisestä toimialalta toiselle .	13
3.2 Teollisuuden vaaratilanteiden raportointijärjestelmät	15
3.3 Terveystuonon vaaratapahtumien raportointijärjestelmä – esimerkki HaiPro.....	18
3.4 Standardi ISO 39001	21
3.5 Haastattelun tulokset	22
4. Kehitetty järjestelmä	24
4.1 Poikkeama- ja vaaratilanneraportointi.....	24
4.1.1 Yleiset lähtökohdat raportoinnille	24
4.1.2 Raportoinnin jatkuvuuden ehtoja.....	25
4.1.3 Raportoinnin suunnittelun ja rakentamisen suuntaviivat.....	25
4.1.4 Raportointijärjestelmä	28
4.2 Poikkeamaraportointivälineen kommentointi ja käytönaikaiset kokemukset.....	31
5. Yhteenveto ja päätelmät.....	32
Lähteet.....	36
Liitteet	
Liite A: Haastatteluteemat Neste Oil	
Liite B: Haastatteluteemat Finnair	
Liite C: Haastatteluteemat Kuljetusliike Tyvi Oy ja Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos	
Liite D: Haastatteluiden ja kirjallisuusselvityksen yhteenveto	

1. Johdanto

Turvallisuusjohtamisen voidaan ajatella syntyneen teollistumisen jälkimainingeissa, kun etsittiin keinoja turvallisuuden varmistamiseksi lähinnä turvallisuuskriittisillä toimialoilla, kuten prosessiteollisuudessa (Hale ym. 1998). Näiltä aloilta turvallisuusjohtaminen levisi pian muille toimialoille.

Hale ja Hovden (1998) jakavat turvallisuusjohtamisen kehityksen kolmeen kehitysjaksoon. *Ensimmäisen* he arvioivat alkaneen, kun ensimmäinen tehdas- ja kaivoslainsäädäntö asetti vaatimukset työntekijöiden suojelemiseksi. Toisen maailmansodan jälkeen alkoi *seuraava* kehitysjakso, kun entiset, lähinnä tekniset toimenpiteet eivät riittäneet turvallisuuden ennakoivaan parantamiseen. Tämä jakso keskittyi lähinnä ihmisen toimintaan (human factors) ja inhimilliseen virheeseen. *Kolmas* kehitysjakso alkoi kasvavasta tyytymättömyydestä selittää pääasiassa inhimillisen virheen avulla turvallisuutta ja turvallisuustoimenpiteitä. Myös sattuneet suuronnettomuudet vaikuttivat uuden turvallisuusjohtamisen aikakauden syntymiseen. Turvallisuusjohtaminen keskittyi johtamisen rakenteisiin ja toimintaan. (Hale & Hovden 1998.)

Kolmannen kehitysjakson alussa syntyi käsite turvallisuuskulttuurista ja ensimmäiset johtamisjärjestelmät otettiin käyttöön. Tällä hetkellä turvallisuusjohtaminen ja sen tutkiminen suuntautuvat yhä enemmän menetelmien johtamisen, kuten riskien arvioinnin ja mittaamisen, sijasta ihmisten johtamiseen (leadership).

Turvallisuusjohtaminen on keskeinen osa sellaisen organisaation toimintaa, joka haluaa kehittää ja ylläpitää turvallisuutta ja terveyttä. Turvallisuusjohtamisen tavoitteena on vaikuttaa sekä strategiseen päätöksentekoon että operatiiviseen toimintaan (Lanne 2007). Se on järjestelmällistä ja jatkuvaa toimintaa. Nykyaikaisen turvallisuusjohtamisen käsite sisältää perustamisvaiheen, käyttöönoton ja seurannan, ja se keskittyy erityisesti organisaation turvallisuuspolitiikkaan, kriteerien hyväksyttävyyteen sekä päämäärien ja tavoitteiden asetantaan ja seurantaan (Kjéllen 2000).

Turvallisuusjohtamista tarkastellaan usein hierarkian eri tasoilla. Poliittiset päätökset, lainsäädäntö, markkinat ja muut sosiaaliset voimat vaikuttavat korkeimmalta tasolta turvallisuusjohtamiseen, teknologiaan ja ihmisen käyttäytymiseen. Nämä taas puolestaan vaikuttavat siihen operatiiviseen toimintaan, joka synnyttää onnettomuuksia. Mittaaminen, palaute ja koulutustoimenpiteet yhdistävät työprosessit ja turvallisuusjohtamisen. (Hale ym. 2010.)

Turvallisuusjohtamiselle ei ole olemassa yhtenäistä määritelmää ja sisältöä, mutta monet turvallisuusalan tutkijat ovat samaa mieltä tekijöistä, jotka johtavat hyvään turvallisuusjohtamiseen. Hale (2003) on päätellyt, että hyvän turvallisuusjohtamisen toiminnalliset elementit tunnetaan tutkimusten perusteella kohtuullisen luotettavasti. Näiden tärkeiden turvallisuusjohtamisen elementtien merkitys on osoitettu usein kahdella tavalla: Löytyy tutkimuksia, joissa on löydetty korrelaatio elementtien ja vähäisen tapaturmataajuuden kanssa. Osa tutkimuksista osoittaa taas, että kehittyneempi turvallisuusjohtaminen korreloi vähäisen tapaturmataajuuden kanssa. (Robson ym. 2007.)

Turvallisuusjohtamisen kannalta merkittävimpiä elementtejä näyttäisivät olevan esimerkiksi johtamiseen liittyvät asiat, kuten turvallisuuspolitiikka, konkreettiset ja näkyvät tavoitteet, johdon sitoutumisen näkyvyys, työntekijöiden osallistuminen, linjaorganisaation roolitus, mittaaminen ja vuorovaikutus (esim. Levä 2003, Hale 2003, Hämäläinen & Anttila 2008, Fernández-Muñiz ym. 2009).

Turvallisuusjohtamisen tavoitteita on usein lähdetty viemään eteenpäin riskienhallinnan ja -arvioinnin keinoin. 1990-luvun lopun ja 2000-luvun alun keskeinen menetelmä turvallisuuden kehittämiseksi oli riskien hallinta, mutta 2010-luvulle tultaessa keskeiseksi menetelmäksi oli vaihtunut mittaaminen. Riskien hallinta oli saavuttanut jo vakiintuneen aseman turvallisuuden kehittämisessä (Hämäläinen & Anttila 2008).

Turvallisuusjohtamisen yksi keskeinen menetelmä on myös vaaratilanne- ja poikkeamaraportointi. Se valittiin tämän tutkimuksen lähtökohdaksi, koska menetelmätasolla vaaratilanne- ja poikkeamaraportointi tarjoaa hyvän lähtökohdan kehittää turvallisuutta edelleen ja juurruttaa turvallisuusjohtaminen myös ammattimaiseen tieliikenteeseen.

Eri liikennemuodoista erityisesti ilmailuliikenteessä on kiinnitetty jo pitkään huomiota kokonaisvaltaiseen turvallisuusjohtamiseen. Ilmailulaki (1194/2009) ja EU:n yhteisöasetukset asettavat vaatimuksia ilmailun turvallisuudelle. Ilmailulain perusteella ilmailuviranomainen voi myös asettaa tarkempia turvallisuusmääräyksiä. Kansainvälinen ilmailujärjestö (ICAO) on määrittänyt turvallisuusjohtamismallit, jotka EU-direktiivin myötä astuivat voimaan 2012. Turvallisuusjohtamisjärjestelmien käyttöönotto tuli pakolliseksi sekä operaattoreille että ilmailuviranomaisille. Käytännössä operaattorit ovat jo pitkään kehittäneet turvallisuusjohtamistaan ja käytössä on ollut erilaisia järjestelmiä (Reiman ym. 2012).

Myös rautatie- ja meriliikenteessä on sovellettu turvallisuusjohtamista usean vuoden ajan, mutta ammattimaisen tieliikenteen käytössä turvallisuusjohtaminen on vähäistä. Tieliikenteen turvallisuuteen on kiinnitetty kuitenkin jo vuosia huomiota, ja se on parantunut erityisesti autojen ja infrastruktuurin kehittymisen myötä. Myös turvallisuuden johtamisen kehittämiseen tieliikenteessä on kiinnitetty huomiota. Esimerkiksi kansainvälinen standardointijärjestö ISO on laatinut tieliikenteen turvallisuusjohtamisstandardin tieliikenteen kanssa vuorovaikutuksessa oleville organisaatioille (ISO 2012).

Tämän hankkeen yleisenä tavoitteena on edistää turvallisuusjohtamisajattelun kehittymistä ammattimaisessa tieliikenteessä. Turvallisuusjohtaminen koostuu erilaisista elementeistä, joista yksi keskeinen on vaaratilanne- ja poikkeamaraportointi.

Tavoitteena oli luoda erilaisia menettelyjä ja työkaluja, kuten poikkeamaraportointi- ja analyysikäytäntöjä, ammattikuljettajien käyttöön tieliikenteen näkökulmasta. Riskiperustainen toimintatapa auttaa kuljettajia tie- ja ammattiliikenteeseen liittyvien riskien tunnistamisessa ja ennalta ehkäisemisessä. Riskiperustainen toimintatapa mahdollistaa myös operatiivisen toiminnan seuraamisen ja antaa turvallisuuden kannalta tärkeää tietoa turvallisuuden kehittämisen tueksi.

Tämän hankkeen erityistavoitteena oli kehittää muiden alojen käytäntöjen ja kokemusten pohjalta ja yhdessä pilottiorganisaatioiden kanssa väline poikkeamatilanteiden raportointiin ja niiden käsittelyyn. Raportoinnin tarkoituksena on palvella ensisijaisesti organisaation oman turvallisuusjohtamisen kehittämistä.

2. Aineisto ja menetelmät

2.1 Tutkimuslähtökohta

Ammattiliikenteen poikkeamaraportointia lähestytään erilaisten ja eri toimialoilta löytyvien hyvien käytäntöjen kautta. Tutkimuksessa tarkasteltiin erityisesti kirjallisuudesta löytyneitä hyviä käytäntöjä, joita voisi soveltaa ammattimaisen tieliikenteen käyttöön. Lisäksi tarkasteltiin sekä ilmailuliikenteen että tieliikenteen olemassa olevia menetelmiä, erityisesti niiden nykyisiä käytäntöjä, onnistuneita toimintatapoja ja haasteita.

2.2 Tiedon hankinnan keinot ja vaiheet

Tutkimusaineisto kerättiin kirjallisuusselvityksen ja haastatteluiden avulla. Kirjallisuudesta etsittiin erityisesti tieliikenteen käyttöön soveltuvia poikkeama- ja vaaratilanneraportointimenettelyjä. Vaikka tieliikenteen toimintaympäristö poikkeaa esimerkiksi teollisuuden tuotantoympäristöstä tai sairaalaympäristöstä, löytyy niistä yleisiä menettelyjä toimialasta riippumatta. Kirjallisuushaun avulla etsittiin erityisesti eri liikennemuotoihin ja tieliikenteeseen kehitettyjä menetelmiä. Lisäksi tutkimuksen aineistona käytettiin ISO/DIS 39001 -standardia "Road traffic safety (RTS) management systems – Requirements with guidance for use" (ISO 2012).

Kirjallisuuskatsauksella pyrittiin selvittämään erilaisten ja eri toimialoilla käytettävien poikkeama- ja vaaratilanneraportointijärjestelmien soveltuvuus ammattiliikenteen näkökulmasta. Selvityksessä otettiin huomioon myös muut turvallisuusjohtamisen hyvät käytännöt ja painopisteen siirtäminen ennakoivaan toimintaan. Kirjallisuusselvitys pohjautui lähinnä teollisuuden vaaratilanteiden raportointijärjestelmiin ja terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmään.

Haastatteluaineisto kerättiin neljästä eri organisaatiosta, joista kaksi – Finnair ja Neste Oil – toimivat benchmark-organisaatioina. Finnairilta selvitettiin ilmailuliikenteen turvallisuusjohtamisen kehityspolkuja ja käytäntöjä. Neste Oil on puolestaan yritys, jossa tieliikenteen turvallisuusjohtaminen on ollut jo jonkin aikaa kehityskohteena.

Tutkimuksen yhtenä pilottiorganisaationa toimi Kuljetusliike Tyvi Oy, joka hoitaa kappaletavara- ja elintarvikekuljetuksia Etelä-Suomen alueella sekä tarjoaa terminaali- ja varastointipalveluita. Kuljetusliike Tyvi Oy on toiminut vuodesta 1949, ja

tällä hetkellä sen kuljetuksia hoitaa tilanteesta riippuen noin 55–60 autoa. Vuonna 2011 yhtiön palveluksessa oli 53 henkilöä ja oman kuljetuskaluston määrä oli 47.

Toisena tutkimuksen pilottiorganisaationa toimi Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos. Se käsittää 12 paloasemaa, joista tähän tutkimukseen osallistui Kirkkonummen paloaseman yksi työvuoro (seitsemän henkilöä). Kyseiset henkilöt toimivat aika ajoin tarvittaessa myös muissa vuoroissa ja muilla paloasemilla, joten heillä oli myös laajempaa näkemystä pelastusaseman toimintatavoista. Hälytysajo on aina muusta tieliikenteestä poikkeava tapahtuma, ja toisaalta kuljettaminen ei ole pelastuslaitoksen ydintoimintaa (vaan pelastaminen). Kehitettävän poikkeamaraportointimallin tulee kuitenkin soveltua myös tällaiseen toimintaan eli kaikille niille organisaatioille, jotka työssään kuljettavat ihmisiä ja tavaroita tai käyttävät erilaisia tiellä liikkuvia kulkuvälineitä siirtyessään paikasta toiseen.

Haastattelut tehtiin 1.5.2012–31.8.2012, ja ne kestivät keskimäärin 1,5 tuntia. Kuljetusliike Tyvin haastattelut tehtiin erikseen johdon ja työntekijöiden edustajalle. Muut haastattelut olivat ryhmähaastatteluita, joihin osallistui kahdesta kuuteen henkilöä. Kaikissa viidessä haastattelussa oli mukana kaksi tutkijaa, jotka molemmat osallistuivat aktiivisesti keskusteluun. Haastattelut nauhoitettiin, mihin pyydettiin aina tilaisuuden alussa suullisesti lupa.

Haastateltavilta kysyttiin, mitä ja millaista on ammattimainen tieliikenne eli mitkä ovat sen erityispiirteet, vaatimukset, rajoitteet sekä mahdollisuudet. Haastateltavat organisaatiot esittelivät käytössään olevat raportointimenettelyt ja niiden toimivuuden. Haastateltavilta koottiin heidän kokemuksiaan ja näkemyksiään siitä, mitä ammattimainen tieliikenne vaatii kehitettävältä raportointimenettelyltä. Lisäksi keskusteltiin raportointimenettelyn mahdollisista onnistumisen edellytyksistä ja sudenkuopista. Haastatteluissa käsitellyt kysymykset on esitetty liitteissä A–C.

Ensimmäinen versio poikkeamaraportointivälineestä käytiin läpi yhdessä ammatikuljettajan kanssa. Malliin tehtiin tarvittavat muutokset hänen kehitysehdotuksiansa pohjalta. Tämän jälkeen poikkeamaraportointiväline lähetettiin kommentoitavaksi pilottiorganisaatioihin. Saatujen kommenttien jälkeen malli meni vielä pilottiorganisaatioiden testattavaksi. Kommentointi ja testaukset toteutettiin 15.10.–16.12.2012.

2.3 Aineiston analyysi

Aineiston analyysin avulla pyrittiin etsimään ne tekijät, jotka ovat keskeisiä itse poikkeamaraportoinnin välineen kehittämiseksi huomioiden erityisesti ammattiliikenteen toiveet. Keskeisenä lähtöaineistona olivat VTT:ssä aiemmin kootut tiedot ja kokemukset sekä tässä hankkeessa kerätyt haastattelutulokset.

Tulosten analysointi ja synteesi aloitettiin yhdistämällä tulokset yhteiseksi matriisiksi (liite D). Matriisista poimittiin yksityiskohtaisempaan analyysiin lähinnä tekijät, jotka nousivat esille joko kirjallisuuden tai haastattelun perusteella.

Jatkoanalyysiin otettiin myös sellaisia tekijöitä, jotka nousivat esille vain esimerkiksi benchmark-yritysten tai kirjallisuuden kautta. Näitä olivat esim. *raportointi ylimmälle johdolle tarkkaan harkittu*, *raportoidaan ulkopuolisten aiheuttamat vaarat* tai *koulutus ja motivointi raportoinnin tekemiseen*. Vastaavasti tarkempaan ana-

lysointiin on valittu tekijöitä, jotka ilmenivät vain pilottiorganisaatioiden haastattelussa kuten *ajonaikainen ilmoittaminen erilaisista ajoon vaikuttavista tilanteista kollegoille* tai *ei lisää raportointia*. Lisäksi on tarkasteltu joitakin tekijöitä, joita tuotiin esille vain yhdessä lähteessä, kuten *raportointimenettelyn käyttöönoton onnistumiseen vaikuttaa sen markkinointi organisaatiolle*.

Kirjallisuusselvityksessä ja haastatteluiden tuloksissa on paljon materiaalia, jota ei voitu hyödyntää itse poikkeamaraportointivälinettä rakennettaessa, kuten *raportoinnin avulla löydetään vaaratilanteet ennen onnettomuuksia* tai *hyväksytään inhimillinen virhe* (ks. liite D). Jatkoanalyysin ja synteessin ulkopuolelle jäi myös tekijöitä, jotka yrityksen tai organisaation pitäisi kuitenkin itse huomioida omassa toiminnassaan tai järjestelmissään, kuten *toiminnan valvonta*, *tiedonkulku viranomaisille* tai *kiinteä yhteistyö koulutuksen kanssa*. Lisäksi lakisääteisiä raportointivelvoitteita ei huomioitu välinettä rakennettaessa, vaan malli perustuu vapaaehtoiseen raportointiin.

Jatkoanalyysiin valittujen tekijöiden avulla lähdettiin rakentamaan itse poikkeamaraportointivälinettä. Kirjallisuusselvityksen ja haastatteluiden analyysin ja synteessin tuloksena syntyi ensimmäinen testiversio poikkeamaraportointivälineestä ammattimaisen tielikenteen käyttöön.

3. Tulokset

3.1 Turvallisuusjohtamisen menetelmien siirtämisestä toimialalta toiselle

Seuraava tarkastelu perustuu Groten (2012) artikkeliin, jossa hän on arvioinut turvallisuusjohtamisen menetelmien siirtämistä toimialalta toiselle: siihen liittyviä haasteita ja huomioon otettavia asioita. Grote toteaa, että keskeiset asiaan vaikuttavat tekijät ovat seuraavat:

1. Millaista turvallisuutta on tarkoitus hallita: prosessi- vai henkilöturvallisuutta?
2. Mikä on yleinen lähestymistapa epävarmuuden hallintaan: epävarmuuden minimointi vai sen kanssa toimeen tuleminen?
3. Millaista on kyseistä toimintaa koskeva sääntely?

Kaikkiin näihin vaikuttaa se, millaista kyseisen toimijan toiminta on ja millainen toimintaympäristö toimijalla on. Grote (2012) huomauttaa, että lähtökohtaisesti ei pitäisi olettaa, että turvallisuusjohtamisen välineet olisivat siirrettävissä sellaisenaan toimialalta tai edes saman alan eri toimijalta toiselle. Aina pitäisi tarkastella sen organisaation erityispiirteitä, jossa välineitä käytetään. Jopa samalla toimijalla voi olla erilaisia toimintoja, jotka saattavat vaatia erilaista lähestymistä turvallisuuden johtamiseen, esimerkiksi kunnossapito- ja tuotantotoiminnot.

Ammattimaista tieliikennettä voidaan Groten (2012) tarkastelukehysten mukaisesti luonnehtia seuraavasti: Tieliikenteessä työnsä puolesta liikkuvia koskettaa merkittävästi sekä prosessi- että henkilöturvallisuus, ja nämä ovat suurelta osin tiiviisti kytköksissä toisiinsa. Prosessiturvallisuus koskee ensisijaiseen työtoimintaan suoraan liittyviä riskejä, jotka usein kohdistuvat muihin kuin toimijaan itseensä. Etenkin henkilöliikenteessä kuljettaja on tehtävänsä perusteella selkeästi vastuussa matkustajien turvallisuudesta, ja myös tavarakuljetuksissa muiden tiellä liikkujien turvallisuus on merkittävä tekijä. Henkilöturvallisuuteen liittyvät mahdolliset vahingot kohdistuvat sen sijaan aina toimijaan, eivätkä ne välttämättä välittömästi liity ensisijaiseen tehtävään. Esimerkiksi kuljettaja voi liukastua tauon aikana jäisellä pysäköintipaikalla.

3. Tulokset

Tieliikenteen epävarmuuden hallintaa voi lähestyä kahdella tapaa: Toisaalta epävarmuutta pyritään vähentämään esimerkiksi liikennesäännöillä, liikenteen ohjauksella ja valvonnalla, automatisoinnilla (mm. ajoneuvojen ajohallintajärjestelmät) ja erikoistumisella (eri koulutus ja ajo-oikeudet eri ajoneuvoluokille). Tästä kaikesta huolimatta tieliikenteeseen liittyy runsaasti epävarmuutta, joka syntyy hyvin erilaisista ja eritilaisista toimijoista sekä jatkuvasti vaihtelevista tilanteista ja olosuhteista.

Koska käytännössä on mahdotonta vähentää epävarmuutta, pitää kehittää kykyä tulla toimeen epävarmuuden kanssa. Tähän tarvitaan päteviä ihmisiä ja sitä voidaan edesauttaa mm. tarjoamalla mahdollisuuksia yhteistyöhön ja oppimiseen. Poikkeamaraportointia voidaan hyödyntää kahdella eri tavalla: joko tiukemman kontrollin tukena tai keskinäisen tiedonvaihdon ja oppimisen tukena. Tieliikenteen osalta voimme todeta, että siinä (kuten esimerkiksi myös terveydenhoidossa) väistämättömän epävarmuuden merkitys on suuri; myös poikkeamaraportoinnin keskeisen tehtävän tulee olla toimijoiden oppimisen ja kehittymisen tukeminen.

Grote (2012) ei näe eroa erityyppisissä (henkilö- vai prosessiturvallisuus) turvallisuuksissa poikkeamaraportoinnin perusteella. Tieliikenteessä molemmat ovat merkittäviä ja usein liittyvät toisiinsa. Näin niiden käsittelyn kytkeminen toisiinsa myös poikkeamaraportoinnin osalta on suositeltavaa – kuten mm. terveydenhuollon poikkeamaraportoinnissa on jo tehty.

Toiminnan vahvaan ulkoiseen säätelyyn liittyy yleensä myös julkisen poikkeamaraportoinnin vaatimus. Myönteistä tässä on, että julkinen raportointi pakottaa organisaatiot jakamaan tietoa yli organisaatorajojen, mikä auttaa muiden organisaatioiden oppimista. Kielteisenä vaikutuksena on helposti se, että julkinen raportointi johtaa raportoimattomuuteen (silloin kun se on mahdollista) ja raportoinnin tarkoitushakuiseen vääristymiseen rangaistuksen (tai kielteisen julkisuuden) pelossa. Yleisesti suositellaan, että poikkeamaraportointimenettely olisi luottamuksellinen ja vapaaehtoinen. Yleensä tämä lisää raportoitujen tapausten määrää muun muassa siksi, että tällöin ihmiset vapaammin raportoivat myös muista kuin itselleen sattuneista tapauksista. Näin myös oppimismahdollisuuksien määrää kasvaa.

Monimutkaisissa tehtävissä poikkeaman tai siihen liittyvän vaaran tunnistaminen voi olla vaikeaa. Toisaalta on ilmeistä, että tällöin poikkeamien tunnistaminen on erityisen hyödyllistä, koska se kehittää ymmärrystä monimutkaisesta toiminnasta ja kykyä sen hallintaan vaihtelevissa tilanteissa. Yksinkertaisissa rutiinitehtävissä poikkeamaraportointi voi puolestaan estää liikaa rutinoitumista. Kuljetustehtävät tieliikenteessä sisältävät sekä rutiinia että monimutkaisia tehtäviä, joten voidaan katsoa, että tieliikenteessä poikkeamaraportointi tukee molemmantyyppisiä tehtäviä.

Myös tiimin tai ryhmän yhtenäisyydellä on Groten (2012) mukaan vaikutusta poikkeamaraportointiin. Yhtenäisessä ryhmässä syntyy helpommin turvallinen ilmapiiri, joka tukee avointa raportointia. Toisaalta raportointi tiiviistä ryhmästä ulospäin voi vääristyä, koska ryhmän jäsenet haluavat suojella ryhmäänsä. Voimme olettaa, että tieliikenteessä esimerkiksi ammattikuljettajat saattavat muodostaa tällaisen tiiviin ryhmän.

Toisaalta hajanaisessa tai erityisesti useita ryhmiä käsittävässä organisaatiossa ristiriitaiset intressit saattavat johtaa joidenkin ryhmien osalta ylliraportointiin ja

joidenkin osalta aliraportointiin. Tällaista on havaittavissa esimerkiksi terveydenhoidossa lääkäreiden ja hoitajien välillä. Käsittäksemme teliikenteessä ei ehkä yhtä selkeästi ole vastaavia ryhmiä, mutta jonkinlaisia intressiristiriitoja saattaa esiintyä esimerkiksi kuljettajien, laitteiston kunnossapitäjien, tienpitäjien ja jopa asiakkaiden välillä. Esimerkiksi teollisuudessa on silloin tällöin ollut havaittavissa jonkinlaista ”kissan hännän vetoa” tuotanto- ja kunnossapito-organisaatioiden välillä. Tällaisista mahdollisista intressiristiriidoista ja niiden vaikutuksista raportointiin on syytä olla tietoinen ja niitä on syytä pyrkiä selvittämään tarvittaessa.

3.2 Teollisuuden vaaratilanteiden raportointijärjestelmät

Teollisuusyrityksissä käytetään nykyään jo yleisesti yrityskohtaisia vaaratilanteiden raportointijärjestelmiä, joita on useita saatavilla kaupallisestikin. Raportointi kohdistuu useimmiten työturvallisuuden vaaratilanteisiin, mutta myös muihin vaaroihin. Esimerkiksi Lanne ym. (2006) määrittelivät raportointiprosessia kehittäessään vaaratilanteen ”epätavalliseksi tai odottamattomaksi tapahtumaksi, jolla on alla mainittuja haitallisia seurauksia tai potentiaalinen mahdollisuus seurauksien syntymiseen:

- henkilön loukkaantuminen
- merkittävä omaisuuden vahingoittuminen
- epäsuotuisa vaikutus ympäristöön
- merkittävä prosessihäiriö”.

Lanne ym. (2006) ovat raportissaan julkaisseet mm. vaaratilanneraportointiprosessin itsearviointimenetelmän. Seuraavassa tarkastellaan teollisuuden vaaratilanneraportointia kyseisen raportin pohjalta, ellei erillisin viittein osoiteta toisin.

Vaaratilanneraportoinnilla organisaatio saa tietoa turvallisuustilanteestaan. Koska (muita) vaaratilanteita ilmenee yleensä huomattavasti useammin kuin varsinaisia onnettomuuksia, vaaratilanneraportoinnilla saadaan ajantasaisempi ja luotettavampi kuva turvallisuustilanteesta kuin sattuneiden onnettomuuksien perusteella. Raportoinnin perusteella löydetään turvallisuuden parantamisen kannalta keskeisiä toiminnan ja toimintaympäristön kehittämiskohteita sekä myös onnistuneita onnettomuuden välttämiskeinoja. Vaaratilanteiden raportoinnilla ja analysoinnilla on yleensä seuraavat kolme tehtävää:

- saada tapahtumaketjuista laadullisia kuvauksia, joista voi oppia
- saada tilastollinen näkemys erilaisten tapahtumien ja niissä vaikuttavien tekijöiden yleisyydestä sekä korjaavien toimenpiteiden vaikutuksista
- ylläpitää tietoisuutta vaaroista, joita toimintaan liittyy – etenkin silloin, kun varsinaiset onnettomuudet ovat harvinaisia.

Haasteellista onnettomuuksien ja muidenkin vaaratilanteiden raportoinnissa on inhimillisten tekijöiden käsittely. Inhimillisen tekijän osalta raportoinnissa ja analyysissäkin saatetaan syyksi kirjata ”inhimillinen virhe”. Virheet eivät kuitenkaan ole sattumanvaraisia ja irrallaan toimintaympäristöstä, vaan niiden syntymiseen

voivat vaikuttaa monet tekijät. Siksi raportoinnissa ja vaaratilanteiden analysoinnissa tulisi saada esiin kuvauksia tehtävien vaatimuksista ja ihmisten toiminnan perusteista eri tilanteissa. Lisäksi sekä teknisten että inhimillisten tekijöiden osalta tulee pyrkiä pääsemään kiinni näiden tekijöiden taustalla vaikuttaviin syntymekanismiin koko organisaation toiminnassa ja johtamisessa (ks. esim. Reason 1997). Vaaratilanneraportoinnilla voidaan myös tukea yrityksen riskinarviointia.

Tiedon jakaminen on vaaratilanteista oppimisen ja siihen perustuvan turvallisuuden kehittämisen keskeinen edellytys. Siksi raportointiin tueksi on kehitetty ja otettu käyttöön tietojärjestelmiä. Organisaation oppimisen avaintekijöitä ovat mm. osallistuva päätöksenteko, tiedottaminen, itsearviointi sekä oppimisen mahdollistava organisaatorakenne ja ilmapiiri. Itsearviointi (ja sen merkityksen ymmärtäminen) on avainasemassa vaaratilanneraportointia kehitettäessä. (Lanne ym. 2006.)

Vaaratilanneraportointiprosessin keskeiset päävaiheet ovat seuraavat:

1. Yksittäisten vaaratilanteiden tarkastelu
 - a. vaaratilanteen tunnistaminen
 - b. välittömien korjaavien toimenpiteiden toteutus
 - c. vaaratilanteesta ilmoittaminen
 - d. vaaratilanneilmoituksen vastaanotto ja käsittelyyn ohjaus
 - e. vaaratilanteen tutkinta
 - f. korjaavista ja ennakoivista toimenpiteistä päättäminen
 - g. korjaavien ja ennakoivien toimenpiteiden toteuttaminen ja vaikutusten arviointi.
2. Kertyneen tilastollisen tiedon analysointi ja tiedon hyödyntäminen.
3. Vaaratilanneraportointijärjestelmän arviointi ja kehittäminen.

Organisaation tulee ilmaista selkeästi (ja kiistattomasti) se, että vaaratilanneilmoituksia todella halutaan. On olennaista kuvata, mihin niitä tarvitaan ja miten niitä hyödynnetään. Ilmoitushalukkuutta vähentäviä tekijöitä ovat esimerkiksi rangaistuksen pelko, oman virheen häpeäminen, toisten virheiden lojaali peittäminen, ”sokeus” (tietyille) vaaroille tai niiden kokeminen merkityksettömiksi, ilmoittamisen vaikeus, osaamattomuus tai hyödyttömäksi kokeminen. Ilmoittaminen voidaan kokea hyödyttömäksi, jos ei tiedetä, miten ilmoituksia hyödynnetään, tai ei koeta onnistuttavan hyödyntämisessä tai myös silloin, kun tilanne on onnistuttu korjaamaan välittömästi. Turvallisuuden parantaminen sinänsä voidaan myös kokea tarpeettomaksi.

Vastaavasti ilmoitusten tekemistä voidaan edistää nopealla ja selkeällä palautteella, ehdotusten kuulemisella ja toteuttamisella, velvoittamisella ja palkitsemisella sekä pitämällä vaaratilanneilmoitukset erillään organisaation rangaistuskäytännöistä. Viime kädessä hyvin toimivan raportointijärjestelmän aikaansaaminen edellyttää luottavan, avoimen sekä itsestä ja työtovereista huolehtivan ilmapiirin kehittämistä ja kehittymistä.

Vaaratilanteiden havaitsemiseen ja ilmoituksen tekemiseen tarvitaan yleensä koulutusta: mikä on vaaratilanne ja miten niitä (esimerkiksi) kuvataan. Ennen tätä organisaation tulee luonnollisesti määrittää, millaiset tilanteet kuuluvat ilmoitusmenettelyyn piiriin. Ilmoituslomake määrittää pitkälle sen, mitä ja millaista tietoa tapah-

tumasta saadaan. Ilmoitusten säännöllinen läpikäynti ilmoittajien kanssa (ryhmässä) kehittää ilmoitusosaamista ja -motivaatiota. Ilmoituksen tekeminen pyritään yleensä tekemään mahdollisimman helpoksi ja yksinkertaiseksi.

Ilmoituksia vastaanottamaan ja käsittelemään nimetään käsittelijöitä. Myös ilmoittajien on syytä tuntea käsittelijät. Käsittelijä vastaa tyypillisesti tapahtuman luokittelusta, tilanteen syytekijöiden tunnistuksesta ja kirjaamisesta ja jatkotoimenpiteiden tarpeen arvioinnista. Tarkempi tutkimus voidaan tehdä esimerkiksi seuraavien kriteereiden täytyessä:

- Tapahtuman seuraus tai siihen liittyvä riski on suuri.
- Tapahtumaan johtaneita syytekijöitä on useita.
- Tapahtumaketju on monimutkainen.

Tarkemman tutkimuksen tekee yleensä tehtävään nimetty ryhmä tutkintamenetelmien ja -välineiden avulla.

Koko ilmoitusaineistosta tehdään tilastollista analyysiä esimerkiksi usein esiintyvien tapausten tai syiden löytämiseksi. Tilastollisen tarkastelun onnistuminen edellyttää tarkoituksenmukaista luokittelujärjestelmää ja tapausten asianmukaista luokittelua tämän järjestelmän mukaisesti. Tarkoituksenmukaisen luokittelujärjestelmän tulee perustua ymmärrykseen ja ajatusmalliin vaaratilanteiden synnystä ja turvallisuuden parantamisesta. Jotta vaaratilanneraportointia voisi hyödyntää riskinarvioinnin tukena (ja päinvastoin), on syytä käyttää mahdollisuuksien mukaan yhtenäistä termistöä ja luokituksia.

Vaaratilanneraportoinnin rakentamisessa ja kehittämisessä keskeiset osatekijät ovat ymmärrys vaaratilanteen synnystä sekä vaaratilanneraportoinnin tavoitteet, käytännöt, apuvälineet, koulutus, motivointi, arviointi ja kehittäminen.

Arvio soveltuvuudesta

Teollista toimintaa on monenlaista, joten eri teollisuudenaloille ja esimerkiksi erikokoisiin organisaatioihin soveltuvat käytännöt vaihtelevat jonkin verran. Esimerkiksi kiinteiden teollisuuslaitosten toiminta ja toimintaympäristö on monella tavoin erilaista kuin ammattimainen tieliikenne. Ehkä lähimpänä ammattimaista tieliikennettä on rakennusteollisuus ja erityisesti rakennustoiminta.

Rakennustoiminta on pitkälle koneiden avulla tehtävää ”käsiyötä”, ja siihen liittyy myös paljon erilaisten tavaroiden siirtoja ja käsittelyä – kuten monesti ammattimaisessa tieliikenteessä. Näin inhimillisellä tekijällä on yleensä välitön ja merkittävä rooli turvallisuuden varmistamisessa. Rakennustyömaa on myös toimintaympäristönä jatkuvasti muuttuva ja siellä on otettava muiden toiminta huomioon – kuten tieliikenteessäkin. Rakennustoiminta on miesvaltaista kuten ammattimainen tieliikennekin. Rakennustoiminnassa käytetään vahvasti aliurakointia. Ammattimaista tieliikennettä harjoittavissa yrityksissä käytetään myös alihankintaa – joskin vähemmän kuin rakennustoiminnassa. Lisäksi rakennustoiminta kytkeytyy vahvasti tavaroiden kuljetuksiin.

Wadick (2010) teki rakennustoiminnan aliurakoitsijoiden keskuudessa kyselyn siitä, mikä on opettanut heitä työskentelemään turvallisesti. Selvästi useimmin

mainittu tekijä oli ”terve järki”. Muita usein mainittuja tekijöitä ovat ”vuosien varrella sattuneet virheet”, ”muiden kertomukset”, ”ajattelu ennakoiden”, ”muut työt”, ”muiden toiminnan seuraaminen” ja ”silmien aukipitäminen”. Vain harvat mainitsivat ”turvallisuskoulutuksen” tai ”ansionmenetyksen”.

Yleinen luottamus ”terveeseen järkeen” on perusteltavissa sillä, että se on välttämätön keino tehdä käytännöllisiä päätöksiä jatkuvasti muuttuvissa olosuhteissa. Turvallisuskoulutuksen vähäinen osuus vastauksissa liittyy siihen, että alirakojen sijat eivät osallistu turvallisuskoulutuksiin, koska he eivät koe niitä hyödyllisiksi. Turvallisuuteen sinänsä he kyllä suhtautuvat myönteisesti. Sikäli kun nämä rakennustoiminnassa esiintyvät näkemykset vastaavat ammattimaisessa tieliikenteessä esiintyviä näkemyksiä, ne voivat luoda otollisen pohjan poikkeamaraportoinnille edellyttäen, että kokemuksesta oppiminen saadaan kanavoitua poikkeamaraportointiin.

Kokemuksia vaaratilanneraportoinnista rakennustoiminnassa on raportoitu varsin niukasti. Brasiliassa ilmoitusten keruu toteutettiin suullisesti päivittäisissä työmaakokouksissa ja kuukausittaisissa ryhmähaastatteluissa (Cambraia ym. 2010). Tähän käytäntöön päädyttiin – kirjallisen ilmoitusten sijaan – osittain siksi, että rakennustyöntekijöiden kyky kirjalliseen raportointiin on Brasiliassa heikko, mutta myös siksi, että suullinen kommunikaatio on yleensäkin luontevampaa rakennustyöntekijöille.

Tällaisten ryhmäkeskusteluiden erityisenä hyötynä on, että tapahtumista saatiin laaja ja monipuolinen kuva. Varsinaisia vaaratilanneilmoituksia työntekijät tekivät kuitenkin mieluummin suoraan turvallisuusasiantuntijalle tai esimiehelleen. Vaaratilanteiden käsittely päivittäisissä kokouksissa motivoi ihmisiä tekemään ilmoituksia. Ilmoituskynnystä pyrittiin pitämään matalalla ohjaamalla ihmisiä ilmoittamaan kaikesta, minkä he uskoivat vaikuttavan turvallisuuteen. Oleellisina tekijöinä toimivassa raportointijärjestelmässä pidettiin mm. yhtenäistä kaikenlaisten tapahtumien raportointijärjestelmää, luokittelun antamista asiantuntijan tehtäväksi, raportoinnin tarkoituksen selkeää esiin tuomista, ilmoittajien koulutusta, säännöllistä ilmoitusten peräänkuuluttamista ja viime kädessä ilmoittamiselle myönteisen syyllistämättömän ilmapiirin luomista.

Edellä esitetyt tekijät vaikuttavat merkityksellisiltä rakennettaessa ammattimaisen tieliikenteen raportointijärjestelmää. Kannattaa harkita myös suullista tai muuta ei-kirjallista raportointia ja aktiivista ilmoitusten kysymistä. Sähköisten ilmoitusjärjestelmien käyttöä voi rajoittaa myös ilmoittajien mahdollisuus tietokoneen käyttöön, joka esimerkiksi rakennustoiminnassa voi vielä olla varsin suppeaa. Raskaassa kuljetusliikenteessä tietokone kuljettajalla alkaa jo olla arkipäivää, mutta ei välttämättä muussa ammattimaisessa tieliikenteessä.

3.3 Terveysturvallisuuden vaaratapahtumien raportointijärjestelmä – esimerkki HaiPro

HaiPro-raportointijärjestelmä on yksi vaaratapahtumien raportointijärjestelmä, jota tuetaan kaupallisesti tarjotulla verkkopohjaisella ilmoitusten tekemisen ja käsittelyn tukijärjestelmällä sekä koulutuspalveluilla. Järjestelmämalli sinänsä on julkinen ja

kaikkien käytettävissä, ja se on julkaistu raportointityökalun vaatimusmäärittelyä myöten (ks. Mätäsniemi ym. 2007 ja Knuutila ym. 2007 sekä ruotsiksi emt. 2008). Suomen terveydenhuollossa HaiPro on ylivoimaisesti käytetyin järjestelmä potilasturvallisuuden vaaratilanteiden raportoinnissa.

Seuraava tarkastelu keskittyy HaiPro-järjestelmään kahdesta syystä: 1) HaiPron kehittäminen on perustunut – ja perustuu edelleen – muiden vastaavien järjestelmien sekä terveydenhuollon tarpeiden tarkkaan arviointiin ja parhaiden piirteiden hyödyntämiseen. 2) HaiProsta on myös saatavilla tieteellistä tutkimustietoa (ks. esim. Avelin & Lepola 2008, Lanne ym. 2007, Lanne & Ruuhilehto 2007, Ruuhilehto & Knuutila 2008a ja 2008b sekä jäljempänä viitatu lähteet). HaiPron voidaan katsoa edustavan laajasti terveydenhuollon käsitystä poikkeamaraportoinnista.

HaiPro-raportointimenettelyn ja -työkalun ovat kehittäneet yhteistyössä VTT ja useat suomalaiset terveydenhuollon yksiköt (HaiPro 2012). Kehittämistä ovat rahoittaneet sosiaali- ja terveysministeriö, Lääkelaitos ja VTT. Työkalun ylläpidosta, jakelusta, koulutuksesta ja jatkokehityksestä vastaa Awanic Oy. Kehittämisen tukena toimii ohjausryhmä, jonka jäseninä ovat edustajat kahdeksasta sairaanhoitopiiristä tai kuntayhtymästä sekä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksesta (THL). Työkalu on sitä käyttäville organisaatioille maksullinen. HaiPro-työkalu on käytössä yli 160:ssä sosiaali- ja terveydenhuollon yksikössä kautta maan. Sen kokonaiskäyttäjämäärä on yli 100 000.

HaiPro-menettely on alun perin kehitetty potilasturvallisuuden vaaratapahtumien ilmoittamiseen ja käsittelyyn, mutta sitä on sittemmin laajennettu käsittämään myös työturvallisuuden vaaratapahtumat. Kehittämisen pohjana ovat olleet VTT:n kokemukset vaaratapahtumailmoitusmenettelyn kehittämisestä teollisuudessa. HaiPro-menettelyn kehittämisen aikana ja tueksi on tarkasteltu huolellisesti muiden maiden terveydenhuollon raportointimenetelmiä.

Menettely ja työkalu on kehitetty tiiviissä yhteistyössä terveydenhuollon henkilöstön kanssa erityisenä tavoitteena helppokäyttöisyys. Tässä suhteessa työkalu onkin saanut erityistä kiitosta (suhteessa muihin terveydenhuollossa käytettäviin tietojärjestelmiin). Keskeiset haasteet menettelyn käytössä ovat muualla. Kinnunen (2008) on tutkinut vaaratapahtumien raportointijärjestelmän käyttöönottoprosessia Vaasan keskussairaalassa ja todennut: ”Vaaratapahtumien raportointijärjestelmän käytön oppiminen ei ole vaikeaa, mutta todellinen muutoksen tavoite saavutetaan vasta, kun ihmiset oppivat tunnistamaan vaaratilanteita ja ovat motivoituneita ilmoittamaan niistä.”

Vaaratapahtumien raportointimenettely on tarkoitettu sitä käyttävän organisaation sisäiseen käyttöön ja oman toiminnan kehittämiseen organisaation eri tasoilla – tyypillisesti ”osastokohtaisesti” sekä koko organisaatiota koskien. Menettelyä ei siis ole tarkoitettu esimerkiksi kansalliseen raportointiin eikä missään nimessä eri organisaatioiden arviointiin tai vertailuun. Tässä suhteessa se poikkeaa joistakin muissa maissa käytössä olevista järjestelmistä. Menettelyn keskeiset periaatteet ovat, että raportointi perustuu **vapaaehtoiseen, luottamukselliseen ja syyttelemättömään** vaaratapahtumien ilmoittamiseen ja käsittelyyn. Näiden periaatteiden tarkoitus on edesauttaa erityisesti sitä, että ihmiset uskaltavat raportoida vaaratapahtumia ja näkevät sen mielekkääksi.

3. Tulokset

Terveydenhuolto on (edelleen) varsin ”käsityövaltaista” toimintaa, jossa ihmiset hoitavat ihmisiä. Näin myös valtaosaan vaaratapahtumista liittyy ihmisen tekemä virhe. Omien tai työ- ja ammattivereiden virheiden ilmoittaminen ei ole helppoa varsinkin, kun uhkana on syytetyksi joutuminen. Suotuisan avoimen ilmapiirin ja kulttuurin luominen vaaratapahtumien ilmoittamiselle vaatii aktiivista johtamista (mm. koulutusta, kannustusta ja huolehtimista), mutta on mahdollista. Tätä kuvaa erityisesti järjestelmään tehtyjen ilmoitusten määrän kasvu: kun alkuvuosina 2007–2009 järjestelmään kertyi yli 60 000 ilmoitusta, niin vuoden 2010 aikana tämä ilmoitusten määrä jo reilusti kaksinkertaistui (Kinnunen 2010).

Tärkeä ilmoitusaktiivisuuteen vaikuttava tekijä on ilmoitusten näkyvä käsittely ja käsittelyn tulokset eli mitä todellisia vaikutuksia ilmoitusten tekemisellä on. Ilmoitusten tekemisen tarkoitus on saada aikaan turvallisuutta parantavaa kehitystä. Kehitystyön tulee olla järjestelmäsuuntautunutta eli kohdistua esimerkiksi organisoimien, tilojen, laitteiden, työjärjestelyiden tai toimintamallien kehittämiseen. Ilmoitusten tarkastelu ja kehittämistoimenpiteiden miettiminen ilmoituskohteen henkilöstön kesken on tyypillinen tapa käsitellä ilmoituksia.

Vaaratapahtumien raportointimenettelyssä ja -työkalussa on erityisesti pyritty varmistamaan se, että jokainen ilmoitus etenee käsittelyprosessissa ja tulee käsitellyksi. Ilmoituksille on nimetty käsittelijöitä, joina esimerkiksi Vaasan keskussairaalassa toimivat parina osastonhoitaja ja osastosta vastaava lääkäri (yhteensä 114 henkilöä). Käsittelijän tehtävinä ovat ilmoituksen luokittelu, päätökset toimenpiteistä, päätösten perustelu, toimenpiteiden ja toteuttajan määrittely ja kirjaaminen. (Kinnunen 2008.) Käytännössä käsittelijät tuovat ilmoitukset keskusteltavaksi esimerkiksi oman osastonsa osastokokouksiin.

Koska toiminta ja toimintaympäristö ovat kompleksisia, menettelyn käytön tuloksellisuutta eli vaaratapahtumailmoitusten, niihin perustuvien toimenpiteiden ja potilasvahinkojen (vähenemisen) yhteyttä on vaikeaa osoittaa kiistatta, vaikka yhteys vaikuttaakin monessa tapauksessa ilmeiseltä. Käyttäjiltä saadun palautteen perusteella järjestelmän käytön etuja ovat mm. (Kinnunen 2008):

- ongelmien esiintuonnin helpous
- ilmoituksen synnyttämä pakko miettiä toimintaa
- ilmoitusten tuoma aiempaa avoimempi keskustelu siitä, mitä todella tapahtuu
- aiempaa aktiivisempi keskustelu, vaikka tapauksista ei olekaan uskallettu tehdä ilmoitusta
- monenlaisten asioiden tulo päivänvaloon ja siten kehitettäväksi, tapahtumien ja niihin liittyvien parannustoimenpiteiden kirjautuminen.

Tuloksia on myös todennettu. Esimerkiksi Vaasan keskussairaalassa lääkehoito-prosessin kehittyminen on todennettu siten, että läheltä piti -ilmoitusten osuus lääkehoidon vaaratapahtumailmoituksista on kasvanut merkittävästi: vaaratapahtuman eteneminen haittatapahtumaksi pystytään siis estämään entistä useammin (Arviointikertomus 2012).

Arvio soveltuvuudesta

Terveydenhuollolla ja tieliikenteellä on monia yhtäläisyyksiä vaaratapahtumien ja niiden raportoinnin näkökulmasta: Toiminta on pitkälti toimijoiden ammattitaitoon perustuvaa suhteellisen itsenäistä ”käsityötä”, jossa valtaosaan vaaratilanteista liittyy inhimillinen tekijä. Toisaalta toiminta molemmilla aloilla on myös tiiviisti kytköksissä muihin toimijoihin, mikä edellyttää tilannetietoisuutta ja muiden toimijoiden huomioon ottamista. Myös se, että oma toiminta vaikuttaa usein muiden turvallisuuteen kuin omaan, on yhteistä. Selkeiden ammattikuntien olemassaolo, niihin liittyvä ammattiyhteisyys ja yhteiset käsitykset näyttävät myös samankaltaiselta piirteeltä. Nämä piirteet synnyttävät mahdollisesti samankaltaisia haasteita, kuten pelkoa syyllistämisestä (tai jopa syyttämisestä), halun olla paljastamatta ammattitoiminnan virheitä sekä vastarinnan sitä kohtaan, että ”ulkopuoliset” puuttuvat oman ammattiryhmän asioihin. On syytä olettaa, että näiltä osin terveydenhoidossa hyväksi koetut ratkaisut voivat toimia myös ammattimaisessa tieliikenteessä.

Terveydenhuollossa ja ammattimaisessa tieliikenteessä on myös eroja, jotka on syytä ottaa huomioon raportointimenettelyä kehitettäessä. Tällainen ero on esimerkiksi ammattimaisen tieliikenteen miesvaltaisuus verrattuna terveydenhuollon naisvaltaisuuteen etenkin hoitajien osalta. Terveydenhuollossa myös työyhteisö on todennäköisesti tiiviimpi kuin ammattimaisessa tieliikenteessä.

3.4 Standardi ISO 39001

Tieliikenteen turvallisuusjohtamisjärjestelmä (Road traffic safety (RTS) management systems – Requirements with guidance for use) on kansainvälinen standardi ISO 39001, joka soveltuu sekä yksityisen että julkisen tieliikenteen kanssa vuorovaikutuksessa olevan organisaation käyttöön (ISO 2012). Standardissa määritellään ne vaatimukset, joiden avulla organisaatio pystyy vähentämään ja mahdollisesti kokonaan poistamaan tieliikenneonnettomuudet, joiden seurauksena on kuolema tai vakava loukkaantuminen. Standardi noudattaa muiden johtamisjärjestelmästandardien ja -ohjeiden (laatu-, ympäristö-, turvallisuusjohtaminen) tapaan jatkuvan parantamisen periaatetta – suunnittele, toteuta, arvioi ja kehitä.

Standardi lähtee vaatimuksista, jotka tieliikenteen kanssa vuorovaikutuksessa olevan organisaation tulee täyttää, jotta tieliikenneonnettomuudet saadaan minimoitua. Näitä ovat esimerkiksi johtamiseen, vastuisiin ja valtuuksiin sekä tavoitteiden asetantaan kohdistuvat vaatimukset. Standardi on kuitenkin yleisluonteinen, eikä se ota kantaa organisaation käyttämiin menetelmiin näiden onnettomuuksien vähentämiseksi. Standardi tukee vaaratilanneraportointia, mutta siinä ei oteta kantaa raportoinnin toteuttamisen tapaan tai välineisiin. Näin standardista ei ole varsinaisesti ollut apua välineen kehittämisessä. Lisäksi tässä tutkimuksessa kehitettävä väline on tarkoitettu erilaisten poikkeama- ja vaaratilanneilmoitusten tekemiseen, ja siten tapahtumat, joissa todella on vahinkoja, eivät kuulu tämän raportointimenettelyn piiriin.

Tulokset yhdistävä matriisi (liite D) antaa kuitenkin tukea organisaatiolle, joka haluaa kehittää turvallisuusjohtamistaan ja rakentaa turvallisuusjohtamisjärjestelmän

tieliikenteen kehittämiseksi. Haastatteluissa tuli kehitysideoita tai huomioita liittyen esimerkiksi raportointiin, koulutukseen ja yhteistyöhön.

3.5 Haastattelun tulokset

Haastatteluiden tuloksena määritetyt keskeiset vaatimukset kehitettävälle järjestelmälle ovat seuraavat:

- Tapahtumasta keskustellaan sisäisesti työsuorituksen jälkeen.
- (Jo) ajon aikana ilmoitetaan erilaisista ajoon vaikuttavista tilanteista kollegoille.
- Organisaatio tukee selkeästi vaaratilanneraportointia ja tapahtumien avointa käsittelyä.
- Usean toimijan yhteisellä työpaikalla pitää olla vastuullinen organisoija.
- Raportointi perustuu luottamukseen, eli se ei saa johtaa syyllistämiseen eikä vaikeuksiin.
- Tarkka luokittelukriteeristö tapahtumille ja sen tarkka noudattaminen.
- Kriteerit sille, mitä tutkitaan ja mitä ei tutkita.
- Raportoijalle annetaan palautetta sekä tietoa hänen tekemänsä ilmoituksen käsittelyn etenemisestä sekä sen perusteella mahdollisesti tehtävistä toimenpiteistä.
- Raporttien aineistoa käytetään hyödyksi tiedottamisessa, koulutuksessa jne.
- Kaikki raportoivat.
- Raportoidaan (myös) ulkopuolisten aiheuttamat vaarat.
- Kaikki raportoidut tapaukset käsitellään, päätetään mahdollisista korjaavista toimenpiteistä sekä seurataan niiden toteutumista.
- Raportoinnin tuloksia käytetään riskitrendien ja/tai -skenaarioiden muodostamisessa.
- Raportointi ylimmälle johdolle harkitaan tarkkaan: mitkä ovat johtamisen kannalta keskeiset asiat ja miten ne esitetään.
- Raportoinnin jatkuvuuden merkityksen korostaminen ja esillä pitäminen.
- Mahdollisuus raportoida suullisesti.
- Organisaation toimintakulttuurin huomioiminen raportoinnin käyttöön otossa.
- Kirjallisen raportoinnin määrää ei lisätä.
- Kiinnitetään huomiota johtopäätösten tekoon: mitkä ovat tapahtuman (mahdolliset) laajemmat vaikutukset.

- Raportointiin koulutetaan ja motivoidaan.
- Raportointimenettely markkinoidaan organisaatiolle.
- Raportointia toteutetaan yhteistyössä asiakkaiden kanssa.
- Raportoinnissa keskeistä on ratkaisujen löytyminen.
- Raportointimenettely perustuu tieliikenteen toimijoiden toimintaprosessin ymmärtämiseen.

Ammattimainen tieliikenne on vahvasti lainsäädännön säätelemää kilpailtua toimintaa, joka voidaan jakaa henkilö- ja tavaraliikenteeseen. Se on osa logistista ketjua, ja siinä on kolme keskeistä vaihetta:

1. lastaus, jolloin asiakas liittyy kuljetusliikkeen prosessiin
2. ajon aikainen toiminta – kuljettaminen
3. purku määränpäässä.

Erityisesti kuljetusprosessin aikana asiakkaan ja kuljetusliikkeen liitospinnat ovat haasteellisia. Kuljetusliikkeiden täytyy löytää erilaiset yhteistyömuodot eri asiakkaiden kanssa sekä kuljetusprosessin alkupäässä että vastaanottajan loppupäässä. Usein vaarat liittyvät näihin liitospintoihin. Lisäksi lastaus- ja purkukohteiden pihojen suunnittelussa on usein unohdettu tavarantoimituksen näkökulma. (Samantapaisia haasteita voi esiintyä myös henkilöliikenteessä, vaikka tässä haastattelussa käsiteltiinkin tavaraliikennettä.)

Ammattimaisen tieliikenteen haasteita ovat myös erilaiset sääolosuhteet ja keliolosuhteiden muutokset. Erityisen haasteellista on saada asiakkaat ymmärtämään keliolosuhteiden aiheuttamat vaikutukset kuljetusprosessiin. Ikinä ei kuitenkaan saisi olla niin kiire, että omalla toiminnalla vaarannetaan ihmishenkiä.

Tieliikenteessä pyritään tarkalla aikatauluttamisella ja yhteistyöllä saavuttamaan mahdollisimman optimaalinen kuljetusprosessi. Kuljetusprosessin joustavuuden, mutta myös turvallisuuden vuoksi ammattimaisen tieliikenteen yksi käytetyimmistä keinoista on reitinvalinnat. Pelastuslaitoksessa on myös ”kellotettu” eli määritetty eri ajoreittien ajoaikoja valintojen pohjaksi. Turvallisuuden näkökulmasta erityisesti kulkuvälineiden ennakoiva huolto ja kuljettajien koulutus on tärkeää. Tosin vastaajat totesivat, että pelkkä ajotaito ja tekniikan tuntemus ei enää nykypäivänä riitä, vaan tarvitaan myös sosiaalisia taitoja ja kykyä omaksua erilaisia tietovirtoja. Osa haastateltavista oli myös sitä mieltä, että kuljettajaksi kasvetaan. Kukaan ei ole valmis suoraan koulun penkiltä.

Hälytysajo on aina tieliikenteessä poikkeustilanne. Kuljettajan on joskus otettava tietoisia riskejä, jotta turvallisuus muualla pystytään varmistamaan tai pelastamaan. Pelastuslaitoksen vastaajat toivat esille, että hälytysajossa vaarannetaan aina ulkopuolisia, joten tarpeettomia riskejä ei voi ottaa ja kuljettajan pitää aina huomioida muut kyydissä olevat.

4. Kehitetty järjestelmä

Poikkeamaraportointi ammattiliikenteessä -järjestelmän pitää pystyä vastaamaan haastatteluiden ja kirjallisuuden perusteella valittujen tekijöiden asettamiin vaatimuksiin. Järjestelmän rakentamiselle on olemassa yleisiä vaatimuksia, joiden avulla poikkeamaraportointi ammattiliikenteessä -väline on kehitetty.

Valmis järjestelmä tuo esille poikkeamaraportoinnin tavoitteet ja sen, miten tietoa hyödynnetään. Järjestelmän tulee kyetä vastaamaan myös sille alun perin asetettuihin vaatimuksiin eli toimia ennakoivana välineenä asetettujen turvallisuustavoitteiden saavuttamiseksi sekä toimia joko toimintaa ohjaavana vapaamuotoisena järjestelmänä tai lainsäädännön vaatimusten näkökulmasta.

Järjestelmällä kerättävien poikkeama- ja vaaratilanneilmoitusten hyödyntämisen pitäisi olla myös rakennettuna järjestelmän sisään. Hyvän tai onnistuneen turvallisuusjohtamisen keinoja ovat muun muassa yhteistyö, perehdyttäminen, koulutus ja aito vuorovaikutus. Poikkeamaraportoinnin tietoja voidaan hyödyntää esimerkiksi näiden osa-alueiden kehittämisessä.

4.1 Poikkeama- ja vaaratilanneraportointi

4.1.1 Yleiset lähtökohdat raportoinnille

Poikkeamaraportointijärjestelmän rakentaminen, sen käyttöönotto ja organisointi ovat lähtökohta raportoinnille ja siihen perustuvalla turvallisuuden kehittämiselle. Keskeinen edellytys sille, että poikkeamia aletaan raportoida, käsitellä ja niiden pohjalta aletaan oppia ja kehittyä, on organisaation näkyvä tuki ylimmästä johdosta lähtien. Etenkin alkuvaiheessa raportointiin tulee kannustaa säännöllisesti ja ilmoituskynnys pitää saada matalaksi. Tavoitteena on saada mahdollisimman paljon ilmoituksia.

Tarkoitus on, että kaikki työpaikan henkilöt saadaan havaitsemaan ja raportoimaan poikkeamia. Jotta tähän päästään, poikkeamat tulee käsitellä, niistä tulee ottaa oppia ja hyödyt tulee tehdä näkyväksi organisaatiossa. Raportoijan saama tieto ilmoituksen käsittelystä ja toimenpiteistä kannustaa raportoimaan jatkossakin. Ilmoitusten säännöllinen käsittely yhdessä sopivissa ryhmissä levittää tietoisuutta raportoinnista.

Raportoinnin tarkoitus on johtaa turvallisuutta parantaviin toimenpiteisiin, mutta yhtä tärkeä tehtävä on herättää ja ylläpitää tietoisuutta työhön liittyvistä vaaroista

sekä rakentaa yhteistä turvallisuuden rakentamisen tahtotilaa. Raportoinnin onnistumisen edellytyksenä on organisaation toimintaprosessien ja niiden vaarojen ymmärtäminen, minkä vuoksi kaikkien perehdyttäminen raportointiin on yleensä tarpeen. Raportoitujen tapahtumien avoin esittäminen organisaatiossa lisää myös ymmärrystä toimintaprosesseista ja niiden vaaroista.

Raportointi toimii parhaiten, jos se pystytään kytkemään luontevasti organisaation (ydin)toimintaan ja keskeisiin toimintaprosesseihin ja -järjestelmiin. Kaikella raportoinnilla ja dokumentoinnilla pitää olla jokin käyttötarkoitus. On esimerkiksi täysin mahdollista, että osa tapahtumista ilmoitetaan ja käsitellään pelkästään suullisesti ilman kirjallista dokumentointia, mikäli esimerkiksi tilastollista tarkastelua tai muunlaista kaikkien tapahtumien jatkotarkastelua ei nähdä (riittävän) hyödylliseksi.

4.1.2 Raportoinnin jatkuvuuden ehtoja

Raportointia ja sen hyötyjä tulee pitää jatkuvasti esillä eri tavoin: kannustamalla siihen sekä tiedottamalla raportoiduista tapahtumista johtopäätöksineen ja toimenpiteineen. Jokainen raportoitu tapahtuma tulee käsitellä niin, että päädytään johonkin ratkaisuun (vaikka se ei aina johtaisikaan varsinaiseen toimenpiteeseen). Kunkin organisaation toimintakulttuuri tulee ottaa huomioon raportoinnin menettelyissä, markkinoinnissa organisaatiolle sekä käyttöönottossa.

Jotta ihmiset saataisiin raportoimaan poikkeamista, raportoijan ei pidä joutua minkäänlaisiin vaikeuksiin raportoimansa tapauksen perusteella. Usein tämä toteutetaan niin, että raportointi tehdään nimettömänä. Lisäksi on tarpeen kehittää avoimen, syyllistämättömän asioiden käsittelyn ilmapiiriä mm. puuttamalla aktiivisesti mahdollisiin spekulatioihin ”syyllisestä” sekä korostamalla ratkaisukeskeisesti tapahtumista oppimista. Esimerkiksi pienissä organisaatioissa tapahtumaan osalliset tulevat kuitenkin helposti tietoon. Tällöin on ensisijaisen tärkeää luoda raportointiin syyllistämätön ilmapiiri ja käytännöt.

4.1.3 Raportoinnin suunnittelun ja rakentamisen suuntaviivat

Poikkeamailmoitukset voidaan tehdä kirjallisesti tai suullisesti. Suullisen ilmoittamisen mahdollisuutta kannattaa harkita erityisesti silloin, kun ilmoittajan työn luonteen vuoksi suullinen ilmoittaminen on luontevaa ja ilmoituksen kirjoittaminen koetaan vaikeaksi. Ilmoitusten tutkiminen ja käsittely jatkossa on kuitenkin helpompaa, jos (suullisetkin) ilmoitukset tallennetaan kirjallisina. Valokuvat ja piirroksot voivat monessa tilanteessa olla hyödyllisiä ilmoitusten tukena.

Jos raportoinnissa on tarkoitus tehdä tilastollisia tarkasteluja esimerkiksi tapahtumatyyppien, kohteiden tai niiden vaarallisuuden mukaisesti, tapahtumille pitää laatia selkeä ja tarkka luokittelu. Luokittelu tulee laatia nimenomaan kehittämistoimenpiteiden tunnistamisen näkökulmasta ja sen tulee perustua kyseisen organisaation ja toimialan tyypillisille toimintoille ja toimintaympäristöille. Ilmoituslomakkeeseen kirjattuna luokittelu myös tukee ja ohjaa poikkeamien tunnistamista.

Raportoinnin päätöksentekotilanteisiin eri vaiheissa tulee laatia selkeä kriteeristö:

4. Kehitetty järjestelmä

- mitkä tapahtumat ilmoitetaan ja mitkä ei (esim. ilmoitetaanko ulkopuolisten aiheuttamat tapahtumat)
- mitkä tapahtumat dokumentoidaan ja lähetetään (jatko)käsiteltäväksi ja mitkä ei
- mitkä tapahtumat tutkitaan ja mitkä ei.

On syytä huomata, että kaikille ilmoituskriteerin täyttävillä tapahtumille tulee rakentaa jonkinlainen käsittelykäytäntö ja määrittää käsittelijät tai tutkijat.

Raportoinnin sisällölle tulee määrittää suuntaviivat riippumatta siitä, raportoidaanko suullisesti vai kirjallisesti: mitä asioita tapahtumasta kerrotaan – ja mitä ei. Tyypillisesti ilmoitetaan tapahtuma-aika ja -paikka sekä ”mitä on tapahtunut” eli millainen tapahtumaketju johti vaaraan ja mitkä tilannekohtaiset tai taustatekijät siihen vaikuttivat. Tyypillisesti ei ilmoiteta tapahtumaan osallisten ja ilmoittajan nimiä tai muita tietoja, joiden perusteella henkilö voi paljastua. Oleellista on, että kussakin vaiheessa tapahtuman käsittelyyn osallistuvat saavat riittävät tiedot tapahtumasta voidakseen tehdä kulloinkin tarpeelliset käsittelytoimenpiteet ja päätökset – esimerkiksi luokittelun tai toimenpiteistä päättämisen. Usein myös nimettömänä tehtyjen ilmoitusten osalta on järjestetty niin, että ilmoittajalta voi jälkeempään pyytää lisätietoja.

Ilmoitetun tapahtuman käsittely eri vaiheissa on tärkein osa raportointia. Käsitteilyllä tarkoitetaan tässä ilmoitetun tapahtuman tarkastelua, tutkintaa, luokittelua, johtopäätösten tekemistä sekä toimenpiteistä päättämistä. Johtopäätösten tekoon sisältyy oleellisesti tarkastelun laajentaminen yksittäisestä tapahtumasta – esimerkiksi sen miettiminen, mitä yleisimpiä tekijöitä tapahtuman taustalla voi olla sekä mitä olisi voinut sattua hieman toisenlaisissa olosuhteissa. Keskeinen piirre käsittelyprosessissa on sen avoimuus eli käsittelyn ja toimenpiteiden etenemisen näkyvyys ja seuranta ja palautteen antaminen raportojalle.

Usein samassa toimintaympäristössä toimivat tai siihen vaikuttavat myös muut kuin kyseisen organisaation henkilöstö. Esimerkiksi tieliikenteessä merkittäviä tekijöitä ovat tiestön suunnittelijat, rakentajat ja ylläpitäjät. Kuljetusliikenteessä toimitaan paljon asiakkaiden luona, ja toisaalta kuljetusyrityksissä toimii usein alihankkijoita. Se, miten raportointiin liittyen viestitään ja tehdään yhteistyötä näiden ”ulkopuolisten” toimijoiden kanssa, on hyödyllistä ottaa huomioon myös raportoinnin suunnittelussa. Usein raportointiin otetaan mukaan myös alihankkijat tai muut ”yhteisellä työpaikalla” toimijat – joskus jopa asiakkaat. Tyypillisesti asiakkaiden kanssa voidaan keskustella esimerkiksi siitä, miten toimintaympäristön olosuhteita voidaan parantaa.

Raportoinnin tarkoitus on koota ja käsitellä tietoa vaaroista ja poikkeamista turvallisuuden parantamiseksi organisaatiossa. Kootua tietoa voidaan hyödyntää monella tavalla:

- välittömästi ilmoittajan lähipiirissä
- kartoittamalla kehittämiskohteita tilastollisesti tarkastellen
- tutkimalla tapauksia, tekemällä niistä johtopäätöksiä ja kehittämällä organisaation toimintaa
- seuraamalla organisaation turvallisuuden kehittymistä tilastollisella tarkastelulla tai laadullisilla raporteilla

- käyttämällä ilmoitettuja tapauksia perehdytyksessä, koulutuksessa ja tiedotuksessa.

Raportoinnissa ei tarvitse aina toteuttaa kaikkia näitä hyödyntämistapoja – aina-kaan alkuun. Yleensä raportoimiseen oppiminen ja avoimen raportointi-ilmapiiirin kehittyminen ottavat aikansa ja vaativat jatkuvaa tukea. Raportointi voi olla hyväkin aloittaa yksinkertaisella toimintamallilla, jos se voidaan nähdä riittävän hyödylliseksi. Yleensä asioiden kirjaamisen lisäämistä vastustetaan kaikissa organisaatioissa.

Välittömin tapa hyödyntää havaintoja on käsitellä ne yhdessä ilmoittajan tiimissä, ryhmässä, osastolla tms. Tämä on paras tapa lisätä koko henkilöstön tietoisuutta vaaroista ja motivoida ilmoitusten tekemiseen. Tällainen käsittely ei välttämättä edellytä tapahtuman dokumentointia, mikä voi alentaa kynnystä tuoda tapahtumia esiin. Raportointitoiminnan johtaminen edellyttää kuitenkin jonkinlaista seurantaa, joten käsiteltyjen ilmoitusten kirjaaminen jollakin tasolla on suotavaa sekä tietenkin sovittujen toimenpiteiden kirjaaminen. Raportointi voi tarkoittaa myös tiedon jakamista akuuteista vaaroista muille mahdollisesti vaarassa oleville (esim. muille tiellä liikkuville ammattikujettajille). Myös näissä tapauksissa olisi hyvä, että niistä kirjautuisi jotain tietoa seurantaa varten.

Raportoinnin perusteella voidaan myös tilastollisesti tarkastella, mihin organisaation toiminnan vaarat painottuvat ja mihin tulisi siten ohjata turvallisuuden kehittämisen panostuksia. Tilastollinen tarkastelu edellyttää tapahtumien mahdollisimman yksiselitteistä luokittelua. Tätä varten tarvitaan selkeä ja hyvin ohjeistettu luokittelujärjestelmä sekä osaavat luokittelijat. Luokittelun voi tehdä joko ilmoittaja itse tai erillinen käsittelijä, jolle ilmoitus ensivaiheessa lähetetään. Käsittelijä voi myös toimia ilmoittajan tekemän luokittelun tarkastajana. Yleensä luokittelun yhtenäisyyden kannalta on parempi, että sen tekevät pätevät luokitteluun perehtyneet käsittelijät.

Ilmoitettuja yksittäisiä tapauksia ja eri tapauksiin liittyviä yhteisiä tekijöitä sekä riskejä tutkimalla voidaan saada tietoa myös laajemmin organisaation toimintaan liittyvistä kehittämistarpeista. Tämä edellyttää mahdollisimman tarkkaan kirjattuja tapahtumia sekä päteviä tutkijoita ja asiaan osallisten käytännön asiantuntijoiden osallistumista. Hyvä luokittelujärjestelmä voi auttaa etsittyjen samankaltaisuuksien löytämistä eri tapahtumista, mutta tapahtumaa voi tarkastella myös pelkästään laadullisesti.

Organisaation turvallisuuden kehitymisestä on hyvä antaa tietoa koko organisaation henkilöstölle, mutta kehittymistä seuraa erityisesti organisaation johto. Turvallisuuden tilasta raportoitaessa on oleellista, että raportointi kuvaa selkeästi ja kattavasti, mutta mahdollisimman yksinkertaisesti oleelliselta osin organisaation turvallisuuden tilan ja sen kehityksen. Numerotietojen lisäksi on hyvä, että johto saa myös laadullista tietoa tapahtumista ja toimenpiteistä. Poikkeamaraportointi on yksi tietolähde turvallisuuden tilaa seurattaessa.

Ilmoitettuja tapauksia voidaan käyttää myös opettavaisina esimerkkeinä eri yhteyksissä, kuten perehdytyksessä, koulutuksessa ja tiedotuksessa, turvallisuustietoisuuden kehittämiseksi. Käyttötilanteesta ja tapauksesta riippuen raportoidut tapaukset voivat olla esimerkkejä vaaroista, niiden tarkastelusta, toiminnasta vaaratilanteesta tai siitä, mitä tapauksesta on opittu ja mitä toimenpiteitä on tehty.

4.1.4 Raportointijärjestelmä

Raportoinnin käyttöönotto edellyttää raportointiprosessin suunnittelua, raportoinnin teknisen järjestelmän rakentamista sekä ilmoittajien ja käsittelijöiden motivointia ja perehdyttämistä. Seuraavassa on kuvattu ja esitetty tämän hankkeen aineistojen perusteella suunniteltu raportointiprosessin ilmoitusosa ja toimintamalli.

Raportointiprosessi voi olla esimerkiksi seuraavanlainen:

- Kuljettaja tai joku muu mukana oleva tunnistaa poikkeaman tai vaaran (ja kirjaa sen itselleen muistiin lomakkeelle).
- Poikkeaman havaittaja ottaa havaintonsa tarkasteltavaksi omassa tiimissään.
- Tiimi tarkastelee tapahtumaa seuraavien kysymysten pohjalta:
 - Mitkä asiat tapahtumaan (mahdollisesti) ovat vaikuttaneet?
 - Mitä olisi voinut sattua?
 - Pitäisikö tehdä jotakin, jotta vastaava tapahtuma vältetään tulevaisuudessa tai turvallisuutta voidaan laajemminkin kehittää?
 - Jos ei, niin miksi ei – ja pitäisikö kuitenkin?
 - Mitä tiimimme voi tehdä asian eteen?
 - Mitä oma organisaatiomme tai muut voivat tehdä?
 - Pitääkö tapahtumaa tutkia tarkemmin?
 - Onko tämä tapahtuma sopiva opettavaiseksi esimerkiksi muille?
 - Onko tämä tapahtuma kuvaava esimerkki raportoitavaksi johdolle?
- Tiedot tapahtumista kirjataan ja lähetetään eteenpäin.
 - Eteenpäin lähetettäväksi valituista tapahtumista kirjataan tapahtuman kuvaus ja lähetetään ne nimetylle henkilölle tai ryhmälle käsiteltäväksi.
 - Kaikista tapauksista kirjataan sovitut perustiedot – esim. luokitus ja mitä tapahtumasta opittiin tai mitä parannustoimenpiteitä sovittiin.
- Vastuuhenkilö(t):
 - järjestävät tarvittaessa tutkinnot
 - raportoivat johdolle: kokonaistilanne, kehitys, esimerkki, järjestelmän toimivuus
 - tiedottavat henkilöstölle.

Koulutus. Koko henkilöstö perehdytetään poikkeamien ja vaarojen tunnistamiseen ja käsittelyyn ryhmässä. Myös uudet työntekijät perehdytetään heidän saapuessaan.

Jatkuva motivointi. Alkuvaiheessa johdon ja esimiesten tulee aktiivisesti seurata ja kannustaa menettelyn käynnistymistä. Kun toiminta on päässyt käyntiin ja se saa näkyvyyttä, se osittain vahvistaa itse itseään. Kaikista kirjatuista ilmoituksista ja niiden käsittelystä tulee antaa palautetta ilmoittajille. Järjestelmän tuottamaa hyötyä – oppeja ja tehtyjä toimenpiteitä – tuodaan säännöllisesti esille. Järjestelmän toimivuutta tulee tarkkailla jatkuvasti: esim. toimimattomia tiimejä ja asioita, joille näytetään olevan sokeita, sekä tukea ja kehittää tarvittavilta osin toimintaa.

Hankkeessa kehitetty poikkeamaraportoinnin ilmoituslomake on esitetty kuvassa 1 ja poikkemaraportoinnin toimintamalli ja ilmoituslomakkeen käyttöohje on esitetty kuvassa 2.

Poikkeamaraportointi ammattiliikenteessä - Väline tieliikenteen turvallisuusjohtamiseen																										
Tapahtuma: tarvittaessa voi rastiittaa sekä "oma toiminta" että "ulkopuolinen vaikutus" -ruudut																										
		klo	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Lästä	oma toiminta																									
	ulkopuolinen vaikutus																									
Ajo	oma toiminta																									
	ulkopuolinen vaikutus																									
Purku	oma toiminta																									
	ulkopuolinen vaikutus																									

Vaaran tai poikkeaman luokittelu: valitse sopivat tapahtumaan vaikuttaneet tekijät				
Organisointi	Toimintatavat	Toimintaympäristö	Ulkopuoliset toimijat	Välineet (ajoneuvo ym.)
epäselvyys vastuista ja tehtävänajaosta	ylivoimainen tehtävä tai tilanne	toimintaympäristö esteellinen, huonokuntoinen	asiakkaiden erityistarpeet	rikkoutuminen
tehtävien järjestelyt	virheellinen tai puutteellinen tieto	heikko näkyvyys	vahingonteko	puutteet kunnossapidossa
puutteelliset tai puuttuvat ohjeet	säännöt ja vakiintuneet toimintatavat	vaativat sää- ja keliolosuhteet	yllättävä käyttäytyminen, häirintä	puutteellinen suorituskyky
uusi tai muuttunut tehtävä, järjestelmä tai ympäristö	nosto tai siirto	häiritsevä tapahtuma ympäristössä (ei ihmisten toimintaa)		puutteelliset tai puuttuvat välineet

Tapahtuma ja sen käsittely

Mitä tapahtui?

Mitä tekijät asiaan ovat vaikuttaneet?

Mitä olisi voinut sattua?

Pitäisikö tehdä jotakin, jotta vastaava tapahtuma tulevaisuudessa vältetään tai turvallisuutta voidaan laajemminkin kehittää?

Kyllä Mitä/Miten?	
Miksi ei?	

Tapahtuma vaatii jatkotutkimuksen

Kuva 1. Poikkeamaraportoinnin ilmoituslomake.

4. Kehitetty järjestelmä

Poikkeamaraportoinnin toimintamalli

Poikkeamaraportointi ammattiliikenteessä -väline on suunnattu kaikille niille organisaatioille, jotka harjoittavat ammatimaista ihmisten ja tavaroiden kuljettamista tai käyttävät työssään erilaisia tiellä liikkuvia kulkuvälineitä.

Raportoinnin perusteet

Raportoinnin perusedellytys on **syylisämättömyys**. Tämän vuoksi raportointi tehdään lähtökohtaisesti nimettömänä. Raportoinnin tarkoituksena on parantaa sekä omaa että muiden tienkäyttäjien turvallisuutta. Poikkeamasta tai vaarasta raportoivan kuljettajan täytyy myös nähdä, että hänen raportoinnistaan on **hyötyä**. **Palautteen antaminen** raportojalle on ehdottoman tärkeää, ja se myös **kannustaa** kuljettajia vaarojen ja poikkeamien ilmoittamiseen. Organisaation tulee kytkeä raportointimenettelyt omiin toiminta-prosesseihinsa.

Raportointiprosessi ja poikkeamaraportointi ammattiliikenteessä -lomakkeen käyttö

1. Havainto ja muistiin kirjaus

Ammattiliikenne on usein tiukasti aikataulutettua toimintaa. Kuljettaja kirjaa havaitsemansa poikkeaman tai vaaran tapahtumatilanteen kohdalle ja jatkaa kirjaamista myöhemmin esimerkiksi työvuoronsa päätteeksi. Organisaation tulee miettiä, mitkä ovat ne poikkeamat, joita raportoidaan. Tavallisesti raportoidaan poikkeamat, joista olisi voinut aiheutua vaaraa. Tapahtumia, joissa on syntynyt todellisia vahinkoja, ei ilmoiteta tällä välineellä.

2. Suullinen käsittely omissa tiimissä, välitön vertaisoppiminen

Vaara tai poikkeamatilanne on hyvä käydä läpi yhdessä esimerkiksi oman tiimin kanssa. Muun muassa hälytysajoneuvojen kuljettajat työskentelevät usein yhdessä, jolloin poikkeamatilanne olisi hyvä myös käsitellä yhdessä. Tiimi tarkastelee tapausta yhdessä ja tekee siitä luokittelun.

Selvitetään, mitä on tapahtunut, mitkä tekijät tapahtumaan ovat vaikuttaneet ja mitä pahempaa tilanteessa olisi voinut sattu. On myös hyvä miettiä toimenpiteitä, joilla vastaava tapahtuma voitaisiin tulevaisuudessa välttää. Näin siinäkin tapauksessa, että ensin tuntuu, että tapahtumaa ei voisi mitenkään estää.

Havaitun vaaran tai poikkeaman kirjallinen luokittelu tehdään aina, jotta saadaan arvokasta tietoa alan tyypillisimmistä poikkeamatyypeistä ja löydetään tärkeimmät kehittämiskohteet. Jos tiimi päättää, että tapahtumaa pitää edelleen tutkia tarkemmin, niin tiimi kirjaa tapahtumakuvausten.

Tämän jälkeen lomake lähetetään organisaation nimeämälle käsittelijälle.

3. Tapahtuman arviointi ja mahdollinen tutkinta, kuvatut tapahtumat

Käsittelijä päättää jatkotoimenpiteistä. Hän välittää ehdotetun toimenpiteen eteenpäin, ehdottaa itse tarvittavia toimenpiteitä tai ehdottaa tapahtuman tutkintaa.

4. Turvallisuuden kehittäminen

Turvallisuutta tulee jatkuvasti pitää yllä ja kehittää, ja siinä apuna toimii poikkeamaraportointi. Raportoinnista saatavaa tietoa käytetään monella tavalla. Raportoinnin pohjalta tehdään toimenpiteitä, joilla turvallisuutta parannetaan sekä tiedotetaan tapahtumista johdolle ja henkilöstölle.

5. Raportoinnin toimivuuden seuranta ja kehittäminen

Organisaatio seuraa raportointia, sen toimivuutta ja tarvittaessa kehittää sitä edelleen.

Kuva 2. Poikkeamaraportoinnin toimintamallin kuvaus ja ilmoituslomakkeen käyttö-ohje.

4.2 Poikkeamaraportointivälineen kommentointi ja käytönaikaiset kokemukset

Poikkeamaraportointivälineen suunnitteluun on eri vaiheissa osallistunut ammatikseen tieliikenteessä ajavia kuljettajia. Välineen ensimmäinen luonnosversio käytiin yksityiskohtaisesti läpi yhden kokeneen kuljettajan kanssa. Hänen kommenttinsa ja ideoidensa pohjalta välinettä muutettiin jonkin verran. Tämän jälkeen väline lähetettiin kommentoitavaksi haastatelluille kuljettamista harjoittaville organisaatioille. Yksikään näistä kolmesta organisaatiosta ei esittänyt muutoksia poikkeamaraportointi ammattiliikenteessä -välineeseen.

Kommenttikierroksen jälkeen väline annettiin testaukseen pilottiorganisaatioille. Testijakson aikana kuljettajat tekivät joitakin poikkeamailmoituksia lomakkeella. Kuljettajat eivät ehdottaneet muutoksia välineeseen testauksen perusteella, ja täytettyjen lomakkeiden perusteella väline toimi halutulla tavalla.

5. Yhteenveto ja päätelmät

Haastattelujen ja kirjallisuuden pohjalta nostetut tekijät ovat muodostaneet kehyyksen poikkeamaraportointijärjestelmän kehittämiseksi. Luvussa 4 on esitelty saadun aineiston pohjalta rakennettu poikkeamaraportointijärjestelmä, joka on sovitettu haastattelussa esiin tulleisiin yleisiin vaatimuksiin. Pilottiorganisaatioiden kuljettajat ovat käyttäneet kehitettyä raportointilomaketta onnistuneesti, eikä heillä ollut koekulun perusteella esittää mitään muutos- tai korjausehdotuksia. Tämän hankkeen puitteissa ei kuitenkaan ollut mahdollista tehdä täysimittaista järjestelmän käyttöönottoa eli antaa organisaatiolle järjestelmän käyttöönoton aikaista koulutusta ja muita niiden tarvitsemia tukitoimintoja. Kun tällainen käyttöönotto tehdään, järjestelmä välineineen kehittyi vielä – joskus huomattavastikin – alkuperäisestä mallista. Tämä kehittyminen on luonnollista, ennakoimattomien tarpeiden sanelemaa, ja sitä pitää ennemminkin kannustaa kuin rajoittaa.

Poikkeamaraportointijärjestelmä on lopulta hyvin samanlainen kuin muillakin toimialoilla. Haastattelujen perusteella ilmenivät samat vaatimukset kuin mitä yleensä asetetaan raportoinnille, kuten yksinkertainen ja selkeä malli, joka ei syyllistä. Ammattiliikenteen erityispiirteensä useisiin muihin toimialoihin nähden voidaan pitää oman toiminnan lisäksi ulkopuolisen tahon vaikutuksen suurempaa merkitystä poikkeama- ja vaaratilanteisiin. Esitetyssä mallissa yhtenä mahdollisena painotuserona on se, että kun muiden toimialojen järjestelmissä yleensä vahvasti painotetaan tapahtumien kirjallista raportointia, tässä tapauksessa kirjallinen raportointi ei ole ehdoton vaatimus. Oleellista on, että järjestelmä tukee vaarojen havainnointia ja tunnistamista ja että havaintoja kuitenkin järjestelmällisesti käsitellään yhdessä esimerkiksi omassa tiimissä organisaation oppimisen tukena.

Ero ilmailuliikenteeseen on huomattava, sillä siinä kaikki tapaukset pyritään raportoimaan ja niiden riskit arvioimaan. Riskin merkityksen arvioinnin tulee kuitenkin olla realistinen, eikä sen merkitystä saa suurentaa, ettei organisaation sisälle ja julkisuuteen anneta väärää kuvaa lentoliikenteen turvallisuudesta. Ammattimaiseen tieliikenteeseen kohdistuu myös julkisuuspainetta. Sattuneet onnettomuudet huomataan välittömästi ja usein kuljettajan katsotaan olevan vastuussa onnettomuudesta yksin. Poikkeamaraportointijärjestelmän avulla onnettomuuksia voitaisiin mahdollisesti estää, ja yhteinen tietokanta toisi myös liikenneinfrastruktuurin puutteet esille.

Jo nykyisellään poikkeama- ja vaaratilanteista oli ilmoitettu suullisesti esimerkiksi kollegalle, joka mahdollisesti oli käyttämässä samaa reittiä vähän myöhemmin. Näin toimittiin molemmissa haastatelluissa pilottiorganisaatioissa. Haastatelluissa nousi selkeästi esille tarve keskitetylle tiedonkeruulle. Tämä tarve pohjasi juuri osittain ammattimaisen tieliikenteen ominaisuuksiin. Kuljettajat eivät pysty suoraan vaikuttamaan kuin omaan toimintaansa. Haastatellut tieliikenteen organisaatiot kaipasivat yhteistä tietokantaa, jonka avulla olisi mahdollista saada tilastollista näkemystä erilaisten tapahtumien ja niissä vaikuttavien tekijöiden yleisyydestä. Samoin yhteistä kansallista tietokantaa voitaisiin hyödyntää reittien suunnittelussa ja koulutuksessa. Sen kautta varmistettaisiin myös tiedonkulku laitevalmistajille, viranomaisille ja yleisesti käytettävän infrastruktuurin ylläpitäjille.

Myös koulutuksen merkitys korostui useissa kohdissa haastatteluja. Koulutusta tarvittaisiin eri aihe-alueilta. Toisaalta myös raportoinnin tuloksia pitäisi hyödyntää koulutuksessa, mutta tämä voitaisiin tehdä hyödyntäen kansallista tietokantaa, mikäli sellainen olisi. Varsinkin pienessä organisaatiossa kansallisen tietokannan hyödyntäminen estäisi syyllistämisen, kun käsittelyssä eivät olisi oman organisaation tapaukset. Se mahdollisesti lisäisi myös raportointia. Kuten aiemmin on todettu, tieliikenteessä epävarmuuden merkitys on suuri, joten poikkeamaraportoinnin keskeisenä tehtävänä on tukea toimijoiden oppimista ja kehittymistä.

Ilmailuliikenne, joka on erittäin turvallisuuskriittistä toimintaa, kiinnittää raportointiin erittäin suurta huomiota. Keskeisiä tekijöitä, joita voisi hyödyntää myös ammattimaisen tieliikenteen puolella, voisi olla esimerkiksi inhimillisen virheen hyväksyminen. Tällöin keskitytään taustalla vaikuttavien monien tekijöiden ymmärtämiseen. Myös perinteisen turvallisuuden puolella ajattelua on siirretty joustavuuden ja vaihtelun hyväksymiseen ja ymmärtämiseen. Puhutaan ns. resilienteistä (selviytymiskykyisistä) organisaatioista.

Resilientti organisaatio etsii keinoja luoda prosesseja, jotka vaarojenkin uhatessa ovat vankkoja, mutta silti joustavia (Uusitalo ym. 2009). Ammattimainen tieliikenne kohtaa väistämättä erilaisia häiriötilanteita. Resilientti organisaatio arvioi ja uudistaa omia riskimallejaan sekä varautuu ennakoivasti, joustavasti ja jatkuvasti toimintaan kohdistuviin paineisiin – niin ennustettaviin kuin yllättäviinkin. Tässä ajattelussa poikkeamaraportointi toimisi organisaation oman riskiperustaisen toiminnan tukena.

Haastatellut organisaatiot pitivät hyvänä poikkeamaraportointimallin kehittämistä omista lähtökohdistaan. He toivoivat kuitenkin sen yhdistämistä olemassa oleviin järjestelmiin, kuten pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilasto Prontoon. Raportointi pitäisi tulevaisuudessa pystyä tekemään sähköisesti suoraan autosta, jolloin se kirjautuisi heti organisaation järjestelmiin.

Teollisuudessa on varsin pitkään ollut vallalla käsitys, että erilaisilla palkitsemis- ja kannustinjärjestelmillä pystytään lisäämään turvallisuutta ja myös lisäämään poikkeama- ja läheltä piti -raportointia. Viime vuosien aikana on kuitenkin huomattu, että tällaiset palkitsemisjärjestelmät voivat toimia alkuperäistä tavoitetta vastaan. Mikäli pyritään palkitsemaan tapahtumien vähäisyydestä, poikkeamia, vaaratilanteita ja jopa onnettomuuksia piilotellaan. Näin turvallisuus näyttää paranevan onnettomuuksien lukumäärällä mitattuna, mutta tapahtumien peittäely jarruttaa turvallisuuden kehittämistä ja aiheuttaa muita kielteisiä vaikutuksia työyhteisössä.

Otettaessa käyttöön poikkeamien raportointijärjestelmä tulee siten tarkoin miettiä, mitkä keinot parhaiten kannustaisivat työntekijöitä raportoimaan tapauksista. Jos palkitsemisjärjestelmää halutaan hyödyntää, tulisi sen kehittämiseen ottaa mukaan työntekijät.

Raportointimenettelyyn sisältyy tapahtumiin vaikuttavien tekijöiden luokittelu. Esittämämme luokittelu poikkeaa liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien käyttämistä luokittelusta (ks. esim. Koisaari 2012). Koska tässä esitetty raportointimenettely on tarkoitettu vain poikkeamien tarkasteluun (ei sattuneiden onnettomuuksien) ja ensisijaisesti organisaation oman toiminnan kehittämisen tueksi, luokittelun ei tarvitse olla sama kuin valtakunnallisessa onnettomuustutkinnassa käytetty. Tässä esitetyn luokittelun ensisijainen tarkoitus on suunnata poikkeamien tarkastelua organisaation toiminnan ja sen henkilöstön toimintaympäristön kehittämiseen. Valtakunnallisella onnettomuustutkinnalla on toisenlaisia tavoitteita.

Seuraavassa on vielä vertailtu tässä esitettyä raportointimenettelyä ja liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien käyttämää luokittelua VALT-vuosiraportin 2011 (Koisaari 2012) pohjalta. Poikkeamaraportoinnissa ensimmäisessä vaiheessa ilmoittaja kirjaa, liittyykö tapahtumaan poikkeama omassa toiminnassa tai ulkopuolinen vaikutus (tai molemmat). Tämä kuljetustehtävän vaiheen ja tapahtuma-ajan mukaisesti tehty kirjaus toimii ilmoittajalle muistin tukena seuraavassa vaiheessa, kun hän suullisesti tai kirjallisesti tuo tapahtuman käsittelyyn. Tässä ilmoitusvaiheessa kuvataan tapahtuma. Tapahtuman kuvauksen on tarkoitus sisältää asioita, joita liikenneonnettomuuksien tutkinnassa nimitetään "avaintapahtumiksi". Avaintapahtumilla tarkoitetaan välittömästi ennen onnettomuutta tapahtuneita poikkeamia normaalista liikenteen kulusta (esimerkiksi "ajoneuvon siirtyminen vastaan tulevien kaistalle").

Raportointilomakkeen kohdassa "Mitkä tekijät ovat asiaan vaikuttaneet?" on tarkoitus käsitellä tekijöitä, joita liikenneonnettomuuksien tutkinnassa kutsutaan "välittömiksi riskitekijöiksi" ja "taustalla vaikuttaneiksi riskitekijöiksi". Välittömät riskitekijät voivat onnettomuustutkinnassa liittyä joko tienkäyttäjään tai ajoneuvoon, ja taustalla vaikuttaneet riskitekijät voivat liittyä näiden lisäksi liikenneympäristöön tai liikennejärjestelmään.

Tällä tasolla luokittelussa on sekä samankaltaisuutta että eroja. "Ajoneuvoon liittyvät tekijät" sisältyvät poikkeamaraportoinnissa "välineisiin" ja "liikenneympäristöön liittyvät" tekijät sisältyvät "toimintaympäristöön". "Liikennejärjestelmään liittyvät tekijät" sisältyvät pääasiassa poikkeamaraportoinnissa "organisointiin", mutta voivat liittyä myös raportoinnissa "toimintatavoiksi" luokitelluista asioista "sääntöihin ja vakiintuneisiin toimintatapoihin" tai joskus myös "virheelliseen tai puutteelliseen tietoon". "Tienkäyttäjään liittyviä tekijöitä" on poikkeamaraportoinnissa käsitelty hieman onnettomuustutkinnasta poikkeavalla tavalla. Sekä välittömiä että taustalla vaikuttavia tienkäyttäjään liittyviä riskitekijöitä (esimerkiksi nukahtaminen ja arviointivirhe tai väsymys ja päihtymys) on toki tarkoitus kuvata raportoinnin yhteydessä, mutta luokitteluun niitä ei ole sisällytetty.

Sen sijaan tienkäyttäjän osalta luokittelussa tarkastellaan sellaisia todellisia taustatekijöitä, joihin ilmoittajan organisaatiolla on ollut vaikutusta ja siten myös mahdollisuus toteuttaa toimenpiteitä turvallisuuden parantamiseksi. Tarkoitus on

siis tarkastella tekijöitä esimerkiksi väsyneenä ajamisen takana siltä osin, kuin organisaatio voi niihin vaikuttaa.

Kaiken kaikkiaan tässä julkaisussa esitellyn raportointijärjestelmän tarkoitus on ohjata organisaatio miettimään omia toimenpiteitä turvallisuuden parantamiseksi sekä tarvittaessa myös välittämään tietoja kehittämistarpeista esimerkiksi päättäjille siltä osin, kuin organisaation omat toimenpiteet eivät riitä.

Lähteet

- Arviointikertomus 2012. Vaasan sairaanhoitopiiri, tarkastuslautakunnan Arviointikertomus vuodelta 2011. Tarkastuslautakunta 10.5.2012. Kuntayhtymän valtuusto 11.6.2012. Saatavilla: <http://www.vaasankeskussairaala.fi/Link.aspx?id=1232439> (luettu 24.10.2012).
- Avelin, T., Lepola, L. 2008. Potilasturvallisuuden edistäminen. Toimintatutkimus vaaratapahtumien raportointijärjestelmän käyttöönotosta. Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö. Hämeenlinna, HAMK.
- Cambraia, F. B., Saurin, T. A., Formoso, C. T. 2010. Identification, analysis and dissemination of information on near misses: A case study in the construction industry. *Safety Science*, 48, 91–99.
- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J., Vázquez-Ordás, C. 2009. Relation between occupational safety management and firm performance. *Safety Science*, 47, 980-991.
- Grote, G. 2012. Safety management in different high-risk domains – All the same? *Safety Science*, 50, 1983–1992.
- HaiPro 2012. Saatavilla: <http://www.haiopro.fi/> (luettu 24.10.2012).
- Hale, A., Baram, M., Hovden, J. 1998. Perspectives on safety management and change. Teoksessa: Hale, A., Baram, M. (toim.). *Safety management: The challenge of change*. Oxford, Elsevier Science Ltd. S. 1–18.
- Hale, A., Hovden, J. 1998. Management and culture: the third age of safety. A review of approaches to organizational aspects of safety, health and environment. Teoksessa: Feyer, A.-M., Williamson, A. (toim.). *Occupational injury: risk, prevention and intervention*. London, Taylor & Francis Ltd. S. 129–165.
- Hale, A. R. 2003. Safety management in production. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing*, 13, 185–201.
- Hale, A. R., Guldenmund, F. W., van Loenhout, P. L. C. H., Oh, J. I. H. 2010. Evaluating safety management and culture interventions to improve safety: Effective intervention strategies. *Safety Science*, 48, 1026–1035.
- Hämäläinen, P., Anttila, S. 2008. Onnistuneen työterveys- ja työturvallisuusjohtamisen sisältö ja käytännöt. Tampere, Työsuojelujulkaisuja 85. 67 s.

- ISO (International Organization for Standardization). 2012. ISO 39001:2012 Road traffic safety (RTS) management systems – Requirements with guidance for use. Geneva, ISO.
- Kinnunen, M. 2008. Muutosprosessi ja sen hallitseminen. Case vaaratapahtumien raportointijärjestelmän käyttöönottoprosessi Vaasan keskussairaalassa. Kauppatieteellinen pro gradu -tutkielma. Vaasa, Vaasan yliopisto. 108 s.
- Kinnunen, M. 2010. Virheistä oppimisen esteet ja mahdollistajat organisaatiossa. Acta Wasaensia No 230. Vaasa, Vaasan yliopisto. 185 s.
- Kjellén, U. 2000. Prevention of accidents through experience feedback. London, Taylor & Francis Group. 424 s.
- Knuuttila, J., Ruuhilehto, K., Wallenius, J. 2007. Terveysthuollon vaaratapahtumien raportointi. Lääkelaitos, Helsinki. 55 s. + liitt. 14 s. Saatavilla: http://www.fimea.fi/download/19917_julkaisut_laitteet_ja_tarvikkeet_Haipro_julkaisu_verkko.pdf.
- Knuuttila, J., Ruuhilehto, K., Wallenius, J. 2008. Rapportering av riskhändelser inom hälso- och sjukvården. Helsinki, Lääkelaitos (Fimea).
- Koisaari, T. 2012. VALT-vuosiraportti 2011. Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet tieliikenneonnettomuudet. Helsinki, Liikennevakuutuskeskus, Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunta VALT. 86 s.
- Lanne, M., Murtonen, M., Ruuhilehto, K. 2006. Vaaratilanneraportointiprosessin systemaattinen arviointi ja kehittäminen. Tutkimusraportti Nro VTT-R-11524-06, Espoo, VTT. 23 s. + liitt. 39 s.
- Lanne, M. 2007. Yhteistyö yritysturvallisuuden hallinnassa: Tutkimus sisäisen yhteistyön tarpeesta ja roolista suurten organisaatioiden turvallisuustoiminnassa. Espoo, VTT. 118 s + liitt 84 s. VTT Publications 632. Saatavilla: <http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2007/P632.pdf>.
- Lanne, M., Ruuhilehto, K., Knuuttila, J. 2007. How to improve employee participation in incident reporting? 17th Nordic Research Conference on Safety (NoFS 2007). Tampere, 13–15 June 2007. Helsinki, Finnish Institute of Occupational Health.
- Lanne, M., Ruuhilehto, K. 2007. How to model and evaluate the incident reporting process of a company? Loss Prevention 2007. 12th International Sym-

- posium on Loss Prevention and Safety Promotion in the Process Industries (cd-rom). Edinburgh, Scotland, 22–24 May 2007. IChemE (2007).
- Levä, K. 2003. Turvallisuusjohtamisjärjestelmien toimivuus: vahvuudet ja kehityshaasteet suuronnettomuusvaarallisissa laitoksissa. Helsinki, Turvateknii-kankeuskeskus. 163 s.
- Mätäsniemi, T., Knuuttila J., Ruuhilehto, K., Wallenius, J. 2007. Terveysthuollon vaaratapahtumien tiedonkeräys- ja raportointisovelluksen vaatimusmäärittely. HaiPro-projektin työraportti. Espoo, VTT.
- Reason, J. 1997. Managing the risk of organizational accidents. Aldershot, Ashgate. 252 s.
- Reiman, T., Silla, A., Heikkilä, J., Pietikäinen, E., Luoma, J. 2012. Turvallisuuskulttuuri liikennejärjestelmässä. Esitutkimus. VTT Technology 4. Espoo, VTT. 43 s. + liitt. 18 s. Saatavilla: <http://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2012/T4.pdf>.
- Robson, L., Clarke, J., Cullen, K., Bielecky, A., Severin, C., Bigelow, P., Irwin, E., Culyer, A. J., Mahood, Q. 2007. The effectiveness of occupational health and safety management system interventions: a systematic review. *Safety Science*, 45, 329–353.
- Ruuhilehto, K., Knuuttila, J. 2008a. HaiPro-vaaratapahtumien raportointi: tuloksia ja kokemuksia käsittelystä. Projektin työraportti. Helmikuu 2008. Espoo, VTT.
- Ruuhilehto, K., Knuuttila, J. 2008b. Terveysthuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmän käyttöönotto. Helsinki, Sosiaali- ja terveysministeriö. 63 s.
- Uusitalo, T., Heikkilä, J., Rantanen, E., Lappalainen, J., Liuhamo, M., Palukka, P., Hämäläinen, P. 2009. Ennakoiva ja joustava turvallisuuden johtaminen. Resilienssi Suomessa. Espoo, VTT. Tutkimusraportti VTT-R-09394-09. 49 s. + liitt. 7 s.
- Wadick, P. 2010. Safety culture in the domestic housing construction industry. *Structural Survey*, 28(2), 108–120.

Liite A: Haastatteluteemat Neste Oil

1. Osanottajien esittäytyminen
2. Hankkeen esittely ja tilaisuuden tarkoitus
 - a. käsitellään ensisijaisesti vaaratilanneraportointimenettelyitä
 - b. käsitellään menetelmien soveltuvuutta ammattimaiseen tieliikenteeseen
3. Ammattimaisen (tieliikenteen) näkökulma
 - a. mitä on?
 - b. mitkä ovat erityispiirteet ja vaatimukset ja rajoitteet ja mahdollisuudet (yleensä ja turvallisuuden näkökulmasta)
 - c. erityiset ammattimaisen (tie)liikenteen osa-alueet ja niiden erityispiirteet? (yleensä ja turvallisuuden näkökulmasta)
4. Organisaatiossanne käytössä olevan raportointimenettelyn esittely
 - a. miten vaaratilanneilmoituksia käsitellään ja hyödynnetään organisaationne (turvallisuuden) parantamiseen?
 - b. millaisia tuloksia olette saaneet?
 - c. millaisia toimenpiteitä on toteutettu raportoinnin pohjalta?
5. Miten raportointi on viety organisaatioon?
 - a. ja miten se pitäisi viedä?
 - b. miten kuljettajan on saatu tekemään ilmoituksia? (onko?) tai miksi ei ole onnistuttu?
6. Miten raportointi liittyy muuhun turvallisuustyöhön ja johtamiseen?
 - a. miten näette tämän suhteutuvan ennakoivaan turvallisuustyöhön?
 - b. reitinvalinnat ja turvallisuus?
7. Mitä hyötyä vaaratilanneraportoinnin käytöstä?
 - a. omalle organisaatiolle?
 - b. yleisemmin?
8. Mikä menettelyssä toimii hyvin?
9. Mikä menettelyssä toimii huonosti, mitä siinä pitäisi erityisesti kehittää?
10. Mitä vielä haluatte meille kertoa?

Liite B: Haastatteluteemat Finnair

1. Osanottajien esittäytyminen
2. Hankkeen esittely ja tilaisuuden tarkoitus
 - a. käsitellään ensisijaisesti vaaratilanneraportointimenettelyitä
 - b. käsitellään menetelmien soveltuvuutta ammattimaiseen tieliikenteeseen
3. Organisaatiossanne käytössä olevan raportointimenettelyn esittely
 - a. miten vaaratilanneilmoituksia käsitellään ja hyödynnetään organisaatiossanne (turvallisuuden) parantamiseen?
 - b. millaisia tuloksia olette saaneet?
 - c. millaisia toimenpiteitä on toteutettu raportoinnin pohjalta?
4. Miten raportointi on viety organisaatioon?
 - a. miten se pitäisi viedä?
 - b. miten henkilökunta on saatu tekemään ilmoituksia? (onko?) tai miksi ei ole onnistuttu?
5. Miten raportointi liittyy muuhun turvallisuustyöhön ja johtamiseen?
 - a. miten näette tämän suhteutuvan ennakoivaan turvallisuustyöhön?
 - b. reitINVALINnat ja turvallisuus?
6. Mitä hyötyä on vaaratilanneraportoinnin käytöstä?
 - a. omalle organisaatiolle?
 - b. yleisemmin?
7. Mikä menettelyssä toimii hyvin?
8. Mikä menettelyssä toimii huonosti, mitä siinä pitäisi erityisesti kehittää?
9. Miten organisaatiossanne vaaratilanneraportoinnin menettelyt soveltuvat ammattimaisen tieliikenteen käyttöön?
10. Mitä vielä haluatte meille kertoa?

Liite C: Haastatteluteemat Kuljetusliike Tyvi Oy ja Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos

Haastattelun perusideana on löytää toimiva järjestelmä ammattiliikenteen omaan käyttöön sen liiketoiminnan näkökulmasta.

1. Osanottajien esittäytyminen
2. Hankkeen esittely ja tilaisuuden tarkoitus
 - a. käsitellään ensisijaisesti vaaratilanneraportointimenettelyitä
 - b. käsitellään menetelmien soveltuvuutta ammattimaiseen tieliikenteeseen
3. Ammattimaisen (tieliikenteen) näkökulma
 - a. mitä on ammattimainen tieliikenne?
 - b. mitkä ovat sen erityispiirteet ja vaatimukset ja rajoitteet ja mahdollisuudet? (yleensä ja turvallisuuden näkökulmasta)
 - c. erityiset ammattimaisen (tie)liikenteen osa-alueet ja niiden erityispiirteet? (yleensä ja turvallisuuden näkökulmasta)
4. Organisaatiossanne käytössä olevan raportointimenettelyn esittely
 - a. mitä (turvallisuuden) raportointimenettelyjä yrityksessänne on?
 - b. onko käytössä mitään palaute- tai ideointijärjestelmiä tai vastaavia? (tapaturmien, liikennevahinkojen ja vastaavien ilmoitus- ja käsittelymenettely)
 - c. miten (vaaratilanne) ilmoituksia käsitellään ja hyödynnetään organisaationne (turvallisuuden) parantamiseen?
 - d. millaisia tuloksia olette saaneet?
 - e. millaisia toimenpiteitä on toteutettu raportoinnin pohjalta?
 - f. mikä menettelyssä toimii hyvin?
 - g. mikä menettelyssä toimii huonosti, mitä siinä pitäisi erityisesti kehittää?
5. Ammattimaisen tieliikenteen raportointimenettely
 - a. minkä on tärkeätä ja oleellista raportointimenettelyn luomisessa ammattimaiseen tieliikenteeseen?
 - b. miten raportointi pitäisi viedä organisaatioon?
 - c. miten kuljettajat saadaan osallistumaan raportointiin?
 - i. käytettävyys

- d. mitä hyötyä ammattimaisen tieliikenteen vaaratilanneraportointimenetelystä olisi?
 - i. omalle organisaatiolle
 - ii. yleisemmin
6. Miten vaaratilanneraportointi liittyy muuhun turvallisuustyöhön ja johtamiseen?
 - a. miten näette tämän suhteutuvan ennakoivaan turvallisuustyöhön?
 - b. reitinvalinnat ja turvallisuus?
7. Mitkä näette tällaisen menettelyn onnistumisen edellytyksiksi ja sudenkuopiksi?
8. Mitä vielä haluatte meille kertoa?

Liite D: Haastatteluiden ja kirjallisuusselvityksen yhteenveto

Oheisessa taulukossa on koottuna haastatteluiden ja kirjallisuusselvityksen perusteella tekijät, jotka ovat keskeisiä vaaratilanne- ja poikkeamaraportoinnissa. Vihreällä pohjalla olevat tekijät ovat keskeiset vaatimukset, jotka otettiin ammattimaiselle tieliikenteelle luodun poikkeamaraportointimallin pohjaksi.

Haastateltava kohde	Finnair	Neste Oil	Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos	Tyvi johdon edustaja	Tyvi työntekijöiden edustaja	Teollisuuden vaaratilanne-raportointijärjestelmä	Terveystieteiden tutkimuskeskusten vaaratapahtumien raportointijärjestelmä
Toiminnan valvonta; ryhmän omaehtoinen ja luontainen valvonta		x					
Tilastollinen näkemys erilaisten tapahtumien ja niissä vaikuttavien tekijöiden yleisyydestä		x				x	x
Sisäiset keskustelut työsuorituksen jälkeen		x	x	x	x	x	x
Ajonaikainen ilmoittaminen erilaisista ajoon vaikuttavista tilanteista kollegoille			x	x	x		
Organisaation selkeä tuki vaaratilanneraportointiin ja avoin ilmapiiri		x		x		x	x
Hälytysajokortti hälytysajoneuvoa ajaville			x				
Hyväksytään inhimillinen virhe; ymmärrys taustalla vaikuttavista monista tekijöistä	x		x			x	x
Yhteinen työpaikka, vastuullinen organisoija	x	x		x	x		
Raportoinnin avulla löydetään vaaratilanteet ennen onnettomuuksia	x	x		x		x	x
Lakiin perustuvat raportointivelvoitteet	x						
Raportointi perustuu luottamukseen; se ei saa johtaa syyllistämiseen eikä vaikeuksiin	x		x			x	x
Raportoinnin vaatimuksena tarkka luokittelu ja kriteeristö	x	x	x			x	x
Raportoinnin kytkeminen olemassa olevaan järjestelmään		x	x		x		
Kriteerit sille, mitä tutkitaan ja mitä ei tutkita	x	x				x	x
Raportoinnista tuleva tieto käytetään järjestelmäsuuntautuneesti							x
Raportoinnista tieto palautteen ja/tai tiedon antajalle	x		x		x	x	x
Raporttien aineistoa käytetään hyödyksi tiedottamisessa, koulutuksessa jne.	x	x	x	x		x	x
Kaikki raportoivat	x	x	x	x	x	x	x

Liite D: Haastatteluiden ja kirjallisuusselvityksen yhteenveto

Haastateltava kohde	Finnair	Neste Oil	Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos	Tyvi johdon edustaja	Tyvi työntekijöiden edustaja	Teollisuuden vaaratilanne-raportointijärjestelmä	Terveysturvallisuuden vaaratapahtu-mien raportointijärjestelmä
Tiedonkulku laitevalmistajille, viranomaisille ja yleisesti käytettävän infran ylläpitäjille	x	x	x	x	x		
Raportoidaan ulkopuolisten aiheuttamat vaarat	x	x					x
Raportoitujen tapausten arviointi yhtenäisellä tavalla	x	x				x	x
Raportoinnin tuloksia käytetään proaktiivisesti (esim. riskienarviointi)	x	x		x		x	
Käsittely ja korjaavat toimenpiteet sekä niiden seuranta	x	x		x	x	x	x
Raportoinnin tuloksia käytetään riskitrendien ja/tai -skenaarioiden muodostamisessa	x			x			
Kiinteä yhteistyö koulutuksen kanssa	x	x		x			
Turvallisuus pidetty aina linjan vastuulla	x			x			
Raporttien aineistoa voidaan käyttää auditoinnin perusteena	x	x					
Raportointi ylimmälle johdolle tarkkaan harkittu	x	x				x	x
Kansallinen tietokanta, jota voi hyödyntää esim. reittien suunnittelussa	x	x		x	x		
Raportoinnin rakentaminen on samalla kulttuurin rakentamista pitkäjänteisesti	x	x				x	x
Vaaratilanteiden tulo/pääsy julkisuuteen ja niiden paisuttelu	x						x
Jatkuva raportoinnin esillä pitäminen ja sen merkitys	x	x		x		x	x
Sähköinen raportointijärjestelmä	x	x	x	x	x	x	x
Ainakin alussa paperiversio	x	x		x	x		
Suullinen raportointimahdollisuus	x	x	x	x	x		
Raportoinnin käyttöönotossa organisaation toiminta-kulttuurin huomioiminen	x		x	x	x	x	x
Ei lisää raportointia			x	x			
Raportointi kiinteä osa turvallisuusjohtamista ja käytetyin	x	x		x		x	x
Ei paisutella riskejä organisaation sisäisesti	x						
Raportoinnin hyötynä riskitason pysyminen matalana	x	x					

Liite D: Haastatteluiden ja kirjallisuusselvityksen yhteenveto

Haastateltava kohde	Finnair	Neste Oil	Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos	Tyvi johdon edustaja	Tyvi työntekijöiden edustaja	Teollisuuden vaaratilanne-raportointijärjestelmä	Terveysturvallisuuden vaaratapahtu-mien raportointijärjestelmä
Raportoinnin hyötynä ulkopuolisille on parantunut turvallisuus; liikenteessä ei aiheuteta vaaroja muille	x	x	x				x
Kiinnitetään huomiota johtopäätösten tekoon; vaikutukset laajemmin	x	x		x			x
Raportoiijat mukaan kehittämiseen	x			x			x
Koulutus ja motivointi raportoinnin tekemiseen				x		x	x
Parantunut turvallisuus mahdollistaa rauhallisen nuk-kumisen					x		
Kuljetusalan kova kilpailu voi estää tai haitata rapor-toinnin käyttöönottoa					x		
Raportointi lisää turvallisuutta; turvallinen ympäristö ja turvalliset työtavat helpottavat johtamista		x			x		
Kuljettajien koulutuksessa pitäisi olla enemmän ajotun-teja ja uusintakoulutusta			x				
Kalusto yhtenäistä ja siitä pidetään huolta			x	x			
Kuntotestit, pärjääminen työtehtävissä			x				
Turvallisen toiminnan edellytyksenä asenteet		x	x	x			
Raportointimenettelyn käyttöönoton onnistumiseen vaikuttaa sen markkinointi organisaatiolle			x				
Raportoinnilla ja tutkinnalla vaikutuksia taloudellisuu-teen ja imagoon		x					
Palkitseminen/kannustinjärjestelmä edistää raportointia		x		x		x	
Yhteistyö asiakkaiden kanssa				x			x
Ratkaisukeskeistä toimintaa				x			
Vaaratilanneraportoinnin onnistumisen edellytys on toimintaprosessin ymmärtäminen				x			

Nimeke	Poikkeamaraportointi ammattiliikenteessä Väline tieliikenteen turvallisuusjohtamiseen
Tekijä(t)	Päivi Hämäläinen & Jouko Heikkilä
Tiivistelmä	<p>Tämän hankkeen tavoitteena on kehittää turvallisuusjohtamisjärjestelmän kehittämistä tukeva menetelmä ammattimaisen tieliikenteen tarpeisiin. Yleisenä tavoitteena on edistää turvallisuusjohtamisajattelun kehittämistä ammattimaisen tieliikenteen puolelle.</p> <p>Aihetta lähestytään erilaisten ja eri toimialoilta löytyvien hyvien käytäntöjen kautta. Tutkimuksessa tarkasteltiin erityisesti kirjallisuudesta löytyneitä hyviä käytäntöjä, joita voisi soveltaa ammattimaisen tieliikenteen käyttöön. Lisäksi tarkasteltiin haastatteluiden avulla sekä ilmailuliikenteen että tieliikenteen olemassa olevia menetelmiä, erityisesti niiden nykyisiä käytäntöjä, onnistuneita toimintatapoja ja haasteita. Tutkimuksen pilottiorganisaatioina toimivat Kuljetusliike Tyvi Oy ja Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos.</p> <p>Ammattimainen tieliikenne on vahvasti lainsäädännön säatelemää kilpailtua toimintaa. Erityisesti kuljetusprosessin aikana asiakkaan ja kuljetusliikkeen liitospinnat ovat haasteellisia. Haasteina ovat myös erilaiset sääolosuhteet ja keliolosuhteiden muutokset. Tarkalla aikatauluttamisella, reitinvalinnoilla ja yhteistyöllä pyritään saavuttamaan mahdollisimman optimaalinen kuljetusprosessi.</p> <p>Luotu poikkeamaraportointijärjestelmä on lopulta hyvin samanlainen kuin muillakin toimialoilla. Haastattelujen perusteella nousivat esille samat vaatimukset kuin mitä yleensä asetetaan raportoinnille. Painotuserona on se, että kun muiden toimialojen järjestelmissä korostetaan yleensä tapahtumien kirjallista raportointia, tässä tapauksessa kirjallinen raportointi ei ole ehdoton vaatimus. Olennaista on, että järjestelmä tukee vaarojen havainnointia ja tunnistamista ja että havaintoja käsitellään järjestelmällisesti yhdessä.</p>
ISBN, ISSN	ISBN 978-951-38-7926-6 (nid.) ISBN 978-951-38-7927-3 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp) ISSN-L 2242-1211 ISSN 2242-1211 (painettu) ISSN 2242-122X (verkkojulkaisu)
Julkaisuaika	Huhtikuu 2013
Kieli	Suomi, englanninkielinen tiivistelmä
Sivumäärä	38 s. + liitt. 7 s.
Avainsanat	Incident report, road traffic, safety management
Julkaisija	VTT PL 1000, 02044 VTT, Puh. 020 722 111

Title	Incident reporting Measure for safety management in road traffic transport
Author(s)	Päivi Hämäläinen & Jouko Heikkilä
Abstract	<p>This study focused on the development of an incident reporting system for companies that operate in the field of road traffic transport. The general aim was to promote the development of safety management in this field.</p> <p>Although there is no uniform definition for safety management, elements can be identified that lead to good practice. A literature review and interviews were used to collect a number of good practices that can be applied to the field of road traffic transport. An incident reporting system was developed on this basis. Two pilot organisations – a transport company (Kuljetusliike Tyvi Oy) and a rescue department (Länsi-Uusimaa) – took part in the interviews, commented on the initial version of the incident reporting system, and put it on trial.</p> <p>Road traffic transport is heavily legislated, and competition for a market share is part of everyday life. Transportation has three main elements – loading, driving and unloading – and the rapport between customers and road traffic transport organisations is an ongoing challenge. Weather conditions and their variability pose their own difficulties. Strict time scheduling, route planning and good co-operation make for optimal transport processes.</p> <p>The incident reporting system we developed is somewhat similar to those in other fields. Of primary importance, however, is that the safety management system supports the identification and reporting of incidents, and that the reported incidents are discussed by the organisations.</p>
ISBN, ISSN	ISBN 978-951-38-7926-6 (Soft back ed.) ISBN 978-951-38-7927-3 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp) ISSN-L 2242-1211 ISSN 2242-1211 (Print) ISSN 2242-122X (Online)
Date	April 2013
Language	Finnish, English abstract
Pages	38 p. + app. 7 p.
Keywords	Incident report, road traffic, safety management
Publisher	VTT Technical Research Centre of Finland P.O. Box 1000, FI-02044 VTT, Finland, Tel. 020 722 111

VTT on puolueeton, moniteknologinen tutkimusorganisaatio. VTT tuottaa yhdessä kotimaisten ja kansainvälisten asiakkaidensa ja yhteistyökumppaneidensa kanssa tieteelliseen tutkimukseen pohjautuvia innovaatioita ja luo näin edellytyksiä yhteiskunnan kestäväälle kehitykselle ja hyvinvoinnille.

Liikevaihto: 300 milj. euroa

Henkilöstö: 3 200

VTT:n julkaisut

VTT:läiset julkaisevat tutkimustuloksia ulkomaisissa ja kotimaisissa tieteellisissä lehdissä, ammattilehdissä ja julkaisusarjoissa, kirjoina, konferenssisitelmänä, patenteina sekä VTT:n omissa sarjoissa. VTT:n julkaisusarjat ovat VTT Visions, VTT Science, VTT Technology ja VTT Research Highlights. Sarjoissa ilmestyy vuosittain noin sata korkeatasoista tiede- ja ammattijulkaisua. Julkaisut ilmestyvät verkossa ja suurin osa myös painettuna.

VTT Visions

Sarja sisältää tulevaisuudennäkymiä ja ennakoiteja VTT:n näkemyksen mukaan merkittävistä teknologisista, yhteiskunnallisista ja liiketoiminnallisista teemoista. Sarja on suunnattu erityisesti yritysten ja julkishallinnon päättäjille ja asiantuntijoille.

VTT Science

Sarja tuo esille VTT:n tieteellistä osaamista. Siinä ilmestyy väitöskirjoja ja muita vertaisarvioituja julkaisuja. Sarja on suunnattu erityisesti tutkijoille ja tiedeyhteisölle.

VTT Technology

Sarja sisältää julkisten tutkimusprojektien tuloksia, teknologia- ja markkinakatsauksia, kirjallisuustutkimuksia, oppaita ja VTT:n järjestämien konferenssien esitelmää. Sarja on suunnattu ammattipiireille, kehittäjille ja soveltajille.

VTT Research Highlights

Sarjassa esitellään tiiviissä muodossa VTT:n valittujen tutkimusalueiden uusimpia tuloksia, ratkaisuja ja vaikuttavuutta. Kohderyhmänä ovat asiakkaat, päättäjät ja yhteistyökumppanit.

Poikkeamaraportointi ammattiliikenteessä

Väline tieliikenteen turvallisuusjohtamiseen

Tässä raportissa esitellään poikkeamaraportointijärjestelmä ammattimaisen tieliikenteen käyttöön. Järjestelmän kehittämisen lähtökohtana ovat olleet eri toimialoilla käytetyt järjestelmät ja hyvät käytännöt, joita sitten on sovitettu ammattimaiselle tieliikenteelle paremmin sopiviksi. Tätä kehitystyötä on tehty yhdessä ammattimaisen tieliikenteen toimijoiden kanssa.

Ammattimainen tieliikenne on vahvasti kilpailtua, mutta myös tiukasti lainsäädännön säätelemää. Tarkalla aikatauluttamisella, reitinvalinnoilla ja yhteistyöllä pyritään saavuttamaan mahdollisimman optimaalinen kuljetusprosessi. Kuljetusprosessin aikana asiakkaan ja kuljetusliikkeen liitospinnat ovat haasteellisia. Haasteina ovat myös erilaiset sääolosuhteet ja keliolosuhteiden muutokset. Kehitetty poikkeamaraportointijärjestelmä tukee vaarojen havainnointia, tunnistamista ja käsittelyä merkittävänä osana tieliikenteen toimijoiden turvallisuusjohtamista.

ISBN 978-951-38-7926-6 (nid.)
ISBN 978-951-38-7927-3 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)
ISSN-L 2242-1211
ISSN 2242-1211 (painettu)
ISSN 2242-122X (verkkójulkaisu)

