



lintu

**LIKENNERIKOSTEN VAIKUTUS
LIKENNELUPIIN
RASKAASSA LIIKENTEESSÄ**



LIKENNERIKOSTEN VAIKUTUS LIKENNELUPIIN RASKAASSA LIKENTEESSÄ

Liikenneturvallisuuden pitkän aikavälin tutkimus- ja kehittämisohjelma

LINTU-julkaisuja 2/2007

LINTU-tutkimusohjelma

Yhteyshenkilö:

Juha Valtonen

Liikenne- ja viestintäministeriö

PL 31

00023 Valtioneuvosto

p. (09)16002

Koordinaattori:

Annu Korhonen

Linea Konsultit Oy

Ruoholahdenkatu 8

00180 HELSINKI

p. 09-72064264

ISBN 952-201-096-0 (painotuote)

ISBN 952-201-097-0 (verkkójulkaisu)

Edita Prima Oy

Helsinki 2007

Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri) Tarja Ojala, Safety Futures Ky		Julkaisun laji Tutkimus	
		Toimeksiantaja LINTU-tutkimusohjelma	
		Toimielimen asettamispäivämäärä	
Julkaisun nimi Liikenne-rikosten vaikutus liikennelupiin raskaassa liikenteessä (VALLULINKKI)			
Tiivistelmä Tutkimuksessa selvitettiin raskaassa liikenteessä tapahtuneiden kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien ja valvonnassa todettujen ajo- ja lepoaika-rikosten tietojen linkittymistä liikennelupajärjestelmään ja tekojen vaikutusta kuljetusyritysten liikennelupien voimassaoloon. Rikostietojen vaikutusta arvioitiin kuljetusalan yritysten turvallisuuskäytäntöjä ohjaavana tekijänä. Tutkimuksen lähdeaineistoina käytettiin vuosina 2000–2004 tapahtuneiden kuolemaan johtaneiden raskaan liikenteen onnettomuuksien tutkijalautakuntatietoja ja työsuojeluviranomaisten ajo- ja lepoaika-valvontatietokantaa (VATI) vuosilta 2000–2005. VATI-aineisto sisältää tievalvonnassa todettujen yksittäisten rikosten ohella yritysvalvonnassa syyteharkintaan johtaneet toistuvat ja vakavat teot. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että vakavat tieliikenneonnettomuudet eivät tule lainkaan liikennelupaviranomaisten tietoon, vaikka onnettomuuden taustalla olisi työperäistä riskinottoa ja onnettomuustiedon huomioonottaminen lupaharkinnassa olisi perusteltua. Ajo- ja lepoaika-rikosten linkittyminen liikennelupatietoihin on aineiston perusteella vähäistä. Tievalvonnassa rangaistusvaatimukseen johtaneista teoista oli liikennelupatietoihin linkittynyt noin viisi prosenttia. Yritysvalvonnan perusteella syyteharkintaan johtaneista rikkomuksista ei liikennelupajärjestelmään ollut linkittynyt yksikään tapaus. Tulosten perusteella voidaan todeta, että liikennelupajärjestelmän mahdollistama yrityksiin kohdistuva ohjausvaikutus jää niukaksi, eikä vakavistakaan liikenneturvallisuutta vaarantavista rikoksista ole yritykselle konkreettisia seurauksia. Tilanteen korjaamiseksi tarvitaan viranomaisten yhteistyön, tiedonvaihdon ja tietojärjestelmien välitöntä kehittämistä, liikennelupalainsäädännön muutosta ja viranomaisohjeita. Tiedonsaannin kehittämisessä erityishaasteena on rikostietojen tallentaminen yrityskohtaisesti poliisin tietojärjestelmään nykyisen henkilötunnukseen perustuvan menetelmän ohella.			
Avainsanat (asiasanat) Liikenneturvallisuus, liikennelupa, raskas liikenne, ajo- ja lepoaikavalvonta, liikenne-rikos			
Muut tiedot			
Sarjan nimi ja numero LINTU-julkaisuja 2/2007		ISBN 952-201-096-0 (painotuote) 952-201-097-0 (verkkojulkaisu)	
Kokonaissivumäärä 72	Kieli suomi	Hinta	Luottamuksellisuus Julkinen
Jakaja LINTU-tutkimusohjelma		Kustantaja Liikenne- ja viestintäministeriö	

Författare (uppgifter om organet: organets namn, ordförande, sekreterare) Tarja Ojala, Safety Futures Ky		Typ av publikation Forskning	
		Uppdragsgivare LINTU-forskningsprogram	
		Datum för tillsättandet av organet	
Publikation (även den finska titeln) Förhållandet mellan förarnas trafikförseelser och transportföretagens trafik tillstånd			
<p>Referat</p> <p>I föreliggande undersökning utreddes hurdan information trafik tillståndsmyndigheterna vid länsstyrelserna får om transportföretag i vilka förare av tunga fordon har medverkat i allvarliga trafikolyckor, brutit mot bestämmelserna om trafiksäkerhet eller dömts för brott mot iakttagande av bestämmelserna om kör- och vilotider. Vidare undersöktes hur detta påverkar transportföretagens trafik tillstånd och myndigheternas beslut att återkalla dem. Som undersökningsmaterial användes uppgifter om trafikolyckor med dödlig utgång 2000–2004 samt uppgifter från övervakningen av kör- och vilotidsbestämmelserna 2000–2005. Övervakningsuppgifterna var insamlade av arbetarskyddsmyndigheterna vid övervakning såväl på vägarna som i företagen.</p> <p>Enligt undersökningen får trafik tillståndsmyndigheterna inte information om allvarliga vägtrafikolyckor och därför finns inga anteckningar om dem i trafik tillståndsregistret. Detta gäller även fall där föraren av ett tungt fordon har gjort sig skyldig till betydande risktagning, vilket borde ha beaktats av myndigheterna vid tillståndsprovningen. Av de fall där förare ute på vägarna har brutit mot kör- och vilotidsbestämmelserna och detta har lett till straff finns fem procent registrerade i trafik tillståndsregistret. Däremot finns inga anteckningar i registret om brott mot kör- och vilotidsbestämmelserna i sådana fall där övervakningen har utförts i företaget och förseelserna har blivit föremål för åtalsprovning.</p> <p>Av undersökningen framgår att de möjligheter som trafik tillståndssystemet ger för att minska risktagningen i transportföretagen inte utnyttjas. Brotts eller information om brott som äventyrar trafiksäkerheten hotar inte transportföretagen eller deras verksamhet. Det finns ingen risk för att trafik tillståndsmyndigheterna skulle återkalla ett eller flera trafik tillstånd till följd av brotten. För att minska risktagningen inom den tunga trafiken behövs ett tätare samarbete och ett bättre informationsflöde mellan olika myndigheter. Alla berörda parter – polisen, trafik tillståndsmyndigheterna och arbetarskyddsmyndigheterna – borde automatiskt kunna ta del av informationen om risktagningar och av övrig information i systemet. Lagar och föreskrifter borde preciseras i detta hänseende och detsamma gäller informationssystemet. Samtidigt borde brottsregisteruppgifter för företagen samlas på basis av FO-nummer, i likhet med brottsregistret som förs på basis av en enskild juridisk persons personnummer.</p>			
Nyckelord Trafiksäkerhet, trafik tillstånd, tunga fordon, för- och vilotider			
Övriga uppgifter			
Seriens namn och nummer LINTU utredningar 2/2007		ISBN ISBN 952-201-096-0 (trycksak) ISBN 952-201-097-0 (nätpublikation)	
Sidoantal 72	Språk finska	Pris	Sekretessgrad Offentlig
Distribution LINTU-forskningsprogram		Förlag Kommunikationsministeriet	

Authors (from body; name, chairman and secretary of the body) Tarja Ojala, Safety Futures Ky		Type of publication Research	
		Assigned by LINTU Research Programme	
		Date when body appointed	
Name of the publication Traffic offences by heavy goods vehicle drivers and the validity of traffic licences			
Abstract <p>The aim of this study was to investigate if data about fatal accidents in heavy goods traffic and about violations of driving and rest periods is linked to the data in the traffic licence system. Such a link is considered to be a contributing factor to the safety policy of the transport industry. As source material for the study were 1) accident investigators' reports of fatal accidents in heavy goods traffic in 2000–2004 and 2) supervisory data of driving and rest periods collected by occupational health and safety authorities. The data includes information obtained both on the road and in relation to the supervision of transport operators.</p> <p>The study showed that no data about fatal accidents of heavy goods vehicles had been entered in the traffic licence register, not even if the accident involved risk-taking and the reasons behind the risk-taking were occupational and should have been considered when renewing the traffic licences. Furthermore, very few of the offences against driving and rest periods were found in the licence register. Only 5 % of the cases when a fine was imposed on the road, and none of the offences that were detected in business supervision and referred to the police, had been entered in the licence register.</p> <p>The law enables to direct the safety policy of the transport industry by means of the traffic licence system, but the results of the study show that the possibility has not been used. Even serious risk-taking in traffic has no consequences to the businesses involved. In order to improve the situation, more developed information systems and better co-operation and communications between the authorities are needed. Furthermore, legislation on traffic licences and the authorities' directions should be reformed. In improving the flow of information particular attention should be paid to entering detailed data about crimes in the police data system using not only drivers' identity codes, but also the business identity codes of the drivers' employers.</p>			
Keywords Traffic safety, transport industry, safety policy, driving and rest periods, traffic licences			
Miscellaneous			
Serial name and number LINTU Reports 2/2007		ISBN ISBN 952-201-096-0 (printed version) ISBN 952-201-097-0 (electronic version)	
Pages, total 72	Language Finnish	Price	Confidence status Public
Distributed by LINTU Research Programme		Published by Ministry of Transport and Communications	

Esipuhe

Tämän tutkimuksen tarkoitus oli selvittää, miten raskaassa ammattiliikenteessä tehdyt liikenne- ja viestintäministeriön toimet linkittyvät liikennelupajärjestelmään, ja toteutuuko odotettu yritystasoinen ohjausvaikutus liikenneturvallisuuden hyödyksi.

Valvonta ja sen seuraamukset kohdistuvat pääsääntöisesti kuljettajaan. On kuitenkin huomattu, että entistä tärkeämpää on laajentaa liikenneturvallisuudesta vastaaminen laajemmalle koko kuljetusketjuun. Raskas liikenne on suurelta osin luvanvaraista tavara- tai henkilöliikennettä. Liikennelupaa voidaan pitää välineenä, jolla on mahdollista kontrolloida yritystasolla liikenneturvallisuutta vaarantavan toiminnan esiintymistä ja asettaa siitä seuraamuksia liikenteenharjoittajalle. Lainsäädäntöön on hiljattain tehty muutoksia, joilla on ollut tarkoitus parantaa mahdollisuutta käyttää liikennelupaa edellä mainitun mukaisena ohjausvälineenä. Ohjauksen toteutumisesta käytännössä on kuitenkin esitetty perusteltuja ja huolestuneita käsityksiä.

Tutkimus toteutettiin Liikenneturvallisuuden pitkän aikavälin tutkimus- ja kehittämisohjelmassa (LINTU) yhtenä kevään 2006 hakukierroksen perusteella käynnistetyistä hankkeista. Tutkimushankkeesta käytettiin työn aikana nimitystä VALLULINKKI. Se perustuu liikennelupien hallinnointiin liittyvän tietojärjestelmän nimeen VALLU. Tutkimuksen ohjausryhmään ovat osallistuneet puheenjohtajana hallitusneuvos Jorma Hörkkö liikenne- ja viestintäministeriöstä sekä jäsenenä yli-insinööri Juha Valtonen ja tarkastaja Harri Uusnäkki liikenne- ja viestintäministeriöstä, yli-insinööri Saara Toivonen ja kehittämisspäällikkö Jarmo Joutsensaari Tiehallinnosta, yksikön päällikkö Ari Herrala Ajoneuvohallintokeskuksesta, ylikonstaapeli Timo Jaakkola, komisario Heikki Koskimaa ja ylikonstaapeli Erkki Vikman Liikuvasta poliisista, ylitarkastaja Mikko Örn sosiaali- ja terveysministeriöstä, tarkastaja Heidi Löfberg Etelä-Suomen lääninhallituksesta, liikenneturvallisuustutkija Inkeri Salo ja liikenneturvallisuustutkija Arja Holopainen Liikennevakuutuskeskuksesta.

Tutkimuksen toteutti tutkija Tarja Ojala, Safety Futures Ky. Ohjausryhmän ulkopuolisena asiantuntijana tutkimuksen arvioi liikennehallintopäällikkö Juha Tapio Lapin lääninhallituksesta.

16.5.2007

Juha Valtonen
yli-insinööri
liikenne- ja viestintäministeriö

Sisällysluettelo

KESKEISET KÄSITTEET JA LYHENTEET	8
1 TUTKIMUKSEN TAUSTA	10
1.1 Tarkastelunäkökulma	10
1.2 Tutkimuksen kohde ja tavoitteet	11
1.3 Rakenne, aineistot ja menetelmät	12
2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS.....	14
2.1 Tutkimuksen nimi ja lähtökohdat	14
2.2 Lainsäädäntö käytäntöjen ohjaajana	15
2.3 Turvallisuusvastuun jakautuminen	16
2.4 Ohjaus liikennelupajärjestelmän kautta	17
2.5 Rikosten linkittyminen lupatietoihin.....	18
2.6 Tieliikenneonnettomuuksien tutkinta ja tulosten käyttö turvallisuustyössä.....	19
2.7 Ajo- ja lepoaikoja ohjaava lainsäädäntö ja valvonta liikenneturvallisuustekijänä	22
3 AINEISTOT JA MENETELMÄT.....	24
3.1 Aineistoluettelo ja rajaukset.....	24
3.2 Tietojen yhdistäminen ja tutkimusmenetelmä	25
3.3 Tutkimuksen osa-aineistojen ja tietokantojen kuvaus	28
3.4 Aineistojen luottamuksellisuus, tietosuoja ja eettiset periaatteet.....	34
4 TUTKIMUKSEN TULOKSET.....	36
4.1 Onnettomuudet.....	36
4.2 Ajo- ja lepoaikarikokset.....	43
4.3 Liikenneluparekisteriin linkittyneet tiedot.....	47
4.4 Rikosten ja liikennelupamäärän suhde.....	50
4.5 Ajo- ja lepoaikarikosten linkittyminen yleisellä tasolla.....	51
4.6 Ajo- ja lepoaikarikosten linkittyminen tapaustietojen valossa.....	52
4.7 Rikosten vaikutus liikennelupaan	53
4.8 Kirjaamisen viive.....	53
5 TULOSTEN JA MENETELMÄN ARVIOINTI.....	54
5.1 Keskeiset tulokset	54
5.2 Tietojen linkittyminen harvinaista	55
5.3 Linkittymättömyyden syyt.....	57
5.4 Liikennelupiin puuttumisen vaikeus	58
5.5 Tietojen yhdistämisen täsmällisyys	59
5.6 Aineistojen kattavuus ja luotettavuus	61
5.7 Tulosten ja menetelmän luotettavuus.....	62
5.8 Tutkimuksen toistettavuus	63
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET	65
LÄHDELUETTELO.....	69

Keskeiset käsitteet ja lyhenteet

A Asetus

Ajoneuvossa kuolemaan johtaneet onnettomuudet

Liikennevahinkojen tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet tieliikenneonnettomuudet, joissa menehtynyt henkilö on ollut moottoriajoneuvossa kuljettajana tai matkustajana.

AKE Ajoneuvohallintokeskus

Kevyen liikenteen onnettomuudet

Liikennevahinkojen tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet tieliikenneonnettomuudet, joissa menehtynyt henkilö on jalankulkija tai pyöräilijä.

Kuolemaan johtaneet onnettomuudet

Tässä tutkimuksessa käytetään lähdeaineistona ajoneuvossa kuolemaan johtaneita onnettomuuksia ja kevyen liikenteen onnettomuuksia, joissa yhtenä tai useampana osallisena on ollut raskas ajoneuvo. Luettavuuden helpottamiseksi onnettomuuksista käytetään yhteisnimitystä kuolemaan johtaneet onnettomuudet.

L Laki

LVK Liikennevakuutuskeskus

LVM Liikenne- ja viestintäministeriö

Onnettomuuden osallisuus

Tutkijalautakunta-aineistossa käytetään luokitteluperusteena onnettomuuden osallisuutta. Osallisuus luokitellaan kolmeen luokkaan: pääaiheuttaja, muu osallinen ja yksittäisonnettomuuteen joutunut. Onnettomuuden pääaiheuttaja on se osapuoli, jonka toiminnan tuloksena kuolemaan johtanut onnettomuus on tutkijalautakunnan arvion mukaan ensisijaisesti syntynyt. Muuna osapuolena voivat olla onnettomuuden toinen, kolmas, neljäs jne. osallinen. Toinen osallinen on se osapuoli jonka toiminnalla oli seuraavaksi eniten vaikutusta onnettomuuden syntyyn jne. (VALT 1995, 1). Yksittäisonnettomuus on suistumis- tai vastaava onnettomuus, jossa ei ole muita osallisia. Osallisuusluokittelu ei ota kantaa onnettomuuden osallisten juridiseen syyllisyyteen, pääaiheuttaja on onnettomuuden pää-

asiallinen aiheuttaja. Pääaiheuttaja käsite ei tarkoita onnettomuuden syyllistä.

Onnettomuustutkinta

Tutkimuksessa käytetään onnettomuuksien tutkinnasta neljää eri käsitettä. Poliisin suorittamaa tutkintaa on tekstissä nimitetty *rikosoikeudelliseksi tutkinnaksi*. Suuronnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimissa tapauksissa on käytetty nimitystä *suuronnettomuuksien tutkinta*. Tutkimusraportissa aineiston ja tulosten pääpaino on tutkijalautakuntien tutkimissa kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa, joiden tutkinnasta käytetään nimitystä (tieliikenne)*onnettomuuksien tutkinta*. Neljäntenä tutkintamallina on tekstissä sivuttu kuolemaan johtaneiden työtapaturmien tutkintaa, josta tekstissä käytetään nimitystä *TOT-tutkinta*.

Raskas ajoneuvo

Raskaalla ajoneuvolla tarkoitetaan yli 3,5 tonnin painoisia kuorma-autoja, linja-autoja ja ajoneuvoyhdistelmiä. Ajoneuvoyhdistelmällä tarkoitetaan kuorma-autoja, joihin on kytketty varsinainen perävaunu (KA+PV), veto-autoja, joihin on kytketty puoliperävaunu (KA+PPV) ja euromoduuliyhdistelmiä.

Rikos

Rikos-käsitettä käytetään tässä tutkimuksessa yleisnimityksenä lainsäädännön vastaisista tieliikenteessä tapahtuneista, todetuista ja sanktioon johtaneista teoista. Rikos-sanalla tarkoitetaan sekä rikkeitä, rikkomuksia että rikoksia ja ajokorttiasetuksen 48 § 4 mukaisia liikenne rikoksia. Todettujen tekojen sanktiona on voinut olla sakko, rangaistus määräys tai -vaatimus, rikesakko, ylikuormamaksu, vankeus tai ajokielto. Sanktioista tarkastelun ulkopuolelle on rajattu kuljettajan saama huomautus tai varoitus.

TLL	Tieliikennelaki
VALLU	Liikennelupajärjestelmä
VALT	Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunta
VATI	Ajo- ja lepoaikavalvontatietokanta

1 TUTKIMUKSEN TAUSTA

1.1 Tarkastelunäkökulma

Liikenne- ja viestintäministeriön (LVM) liikenneturvallisuusohjelman mukaan kuljetusalalle on syntynyt liikenneturvallisuuden kannalta epäterveitä käytäntöjä, joissa rikotaan lainsäädännön ja sopimusten asettamia rajoja. Tyypillisimpiä näistä ovat ajo- ja lepoaikojen rikkominen, ylikuormat, kireät aikataulut ja ylinopeudella ajaminen (LVM 2005, 35). Käsitystä tukevat sekä ajo- ja lepoaikavalvontatiedot että kuljetusyritysten edustajien haastattelut. Sekä valvontatietojen että haastatteluiden perusteella voidaan osaa teoista pitää työperäisinä (Ojala 2004).

Työperäisissä raskaan liikenteen rikoksissa ei ole kyse pelkistä yksittäisten kuljettajien lainsäädännön vastaisista teoista, vaan kuljetustyössä tapahtuvasta lainsäädännön rikkomisesta ja lupaehtojen vastaisesta toiminnasta. Lisäksi rikoksissa on kyse liikenneturvallisuutta vaarantavasta riskinotosta. Työperäistä riskinottoa on todettu sekä kuolemaan johtaneiden tieliikenneonnettomuuksien (Ojala 2003) että suuronnettomuuksien syytekijöinä (Onnettomuustutkintakeskus (jatkossa OTK) 2005c).

Koska rikokset heikentävät liikenneturvallisuutta, tekoihin on puututtu. Liikenteessä rikoksiin syyllistyvä kuljettaja voi joutua puhutteluun ja hänet voidaan asettaa ajokieltoon toistuvista teoista. Lainsäädäntö mahdollistaa toistuviin rikoksiin puuttumisen myös yritystasolla liikennelupajärjestelmän kautta. Sen mukaan toistuvista rikoksista voidaan antaa varoitus tai liikennelupa voidaan peruuttaa määräajaksi tai kokonaan. Puuttumismahdollisuus on kirjattu sekä vuodesta 1991 vuoteen 2006 voimassa olleeseen että syksyllä 2006 voimaan tulleeseen uudistettuun liikennelupalainsäädäntöön (Laki luvanvaraisesta tavaraliikenteestä tiellä 342/1991, Laki luvanvaraisesta henkilöliikenteestä tiellä 343/1991, Laki kaupallisista tavarankuljetuksista tiellä 693/2006).

Tätä tutkimusta käynnistettäessä käytettävissä olleen esitiedon mukaan kuljettajien toistuviin rikoksiin on perinteisesti puututtu ja puuttumista on terävöitetty Tieliikennelain muutoksella (L 1103/2004), jolla toistuvista liikenne rikoksista määrättävälle ajokiellolle asetettiin yhden kuukauden minimikesto (TLL 78 §). Vaikka lainsäädäntö mahdollistaa edelleen ajokieltoon määrättävän henkilön ajo-oikeuden tarpeen huomioonottamisen ajokieltoa määrättäessä (TLL 78 § 3), muutos on huomattava verrattuna aiempaan käytäntöön, jossa raskaan ajoneuvon kuljettajien ajokiellon pituus oli yhdestä kahteen viikkoon (Ojala 2004, 39).

Kuljettajien riskinoton ennaltaehkäisymahdollisuutta siis käytetään, mutta miten toteutuu lainsäädännön tarjoama kuljetusyritysten ohjaus? Onko ohjaus liikenneturvallisuustavoitteen kannalta riittävä? Hyödynnetäänkö ohjausmahdollisuutta ja jos niin miten ja missä vaiheessa? Siinä kysymyksiä, johon tässä tutkimuksessa haetaan vastausta.

1.2 Tutkimuksen kohde ja tavoitteet

Tutkimuksessa selvitetään, miten raskaan ajoneuvon kuljettajien työajossa tekemistä tieliikenne rikoksista tieto kulkeutuu liikennelupajärjestelmään. Tutkimuksen näkökulmana on turvallisuustekniikka¹. Tietojen kirjaamisesta liikennelupatietoihin käytetään nimitystä tietojen linkittyminen. Tutkimuksessa arvioidaan tiedon linkittymisen yleisyyttä, käytetäänkö tiedon linkittymisen kautta saatua tietoa kuljetusyritysten turvallisuustoiminnan ohjauksessa ja rikostiedon todellista ohjausvaikutusta yrityksiin.

Tutkimuksessa tarkasteltavia raskaassa liikenteessä todettuja rikoksia arvioidaan työperäisenä, turvallisuuden vaarantavana riskinottona. Tutkimuksen lähtökohtana on ajatus, jonka mukaan riskinottoon puuttuminen ei ole pelkästään hallinnollinen tai juridinen tapahtuma, vaan samalla liikenneturvallisuustoimenpide. Liikenneturvallisuutta vaarantaviin rikoksiin tulisi puuttua ja vääristyneet toimintamallit korjata mahdollisimman aikaisessa vaiheessa.

Tutkimuksen välittömänä tavoitteena on

- 1) selvittää, missä määrin kuljettajien tieliikenne rikokset linkittyvät kuljetusyritysten liikennelupatietoihin ja miten tietoa hyödynnetään,
- 2) selvittää, voidaanko linkittymistä pitää nykyisellään kuljetusyritysten turvallisuusjohtamista konkreettisesti ohjaavana keinona, ns. ajavana voimana, vai tulisiko ohjausjärjestelmää kehittää,
- 3) tuottaa ehdotuksia siitä, miten ammattikuljettajien liikenne rikoksia koskevan tiedon kulkua voitaisiin kehittää ja edistää, siten että viranomaisilla, kuljetusyrityksissä ja kuljetuspalveluita ostavissa yrityksissä olisi tieto toiminnan turvallisuustasosta ja sitä voitaisiin käyttää koko kuljetusketjun turvallisuustason parantamiseksi.

Kolmen osatavoitteen lisäksi tutkimuksen tavoitteena on löytää keinoja parantaa työ- ja liikenneturvallisuutta raskaassa ammattiliikenteessä ja ylläpitää ja lisätä eri osapuolten yhteistyötä liikenneturvallisuustavoitteeseen (Liikenne- ja viestintäministeriö 2006) pääsemiseksi. Tutkimuksella ei oteta kantaa rikosoikeudelliseen vastuuseen, mutta tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää viranomaistoiminnan ja lainsäädännön kehittämisessä. Lisäksi tuloksia voidaan käyttää kuljetusketjujen ja yksittäisten yritysten omaehtoisessa toiminnan kehittämisessä ja laadun parantamisessa.

¹ Näkökulma ohjaa mm. käsitteistöä, joka saattaa poiketa hallinto- ja oikeustieteellisestä käsitteistöä.

1.3 Rakenne, aineistot ja menetelmät

Tutkimus koostuu teoreettisesta viitekehystä ja empiirisestä osasta. Teoreettisessa viitekehyksessä kuvataan tutkimuksen kohteena olevaa ongelmakenttää, sen keskeisiä ilmiöitä ja käsitteitä. Empiirisessä osassa kytketään tieliikenteessä tapahtuva riskinotto kuljetusyritysten toimintaan ja arvioidaan, miten viranomaiset käyttävät lainsäädännön tarjoamaa mahdollisuutta kuljetusyritysten turvallisuustoiminnan ohjaukseen ja liikenne- ja työturvallisuutta vaarantavan riskinoton ennaltaehkäisyyn. Kytkeä tapahtuu liittämällä raskaan liikenteen onnettomuudet ja rikokset liikennelupatietoihin, vertaamalla näitä tietoja ja tutkimalla, miten lupaviranomaiset käyttävät linkittyntä tietoa kuljetusyritysten ohjauksessa.

Empiirinen tutkimus koostuu kahden rikostyyppin linkittymisen jäljittämisestä ja rikostietojen linkittymisen perustelun pohdinnasta. Erityistarkastelun kohteena ovat:

- 1) kuolemaan johtaneiden tieliikenneonnettomuuksien taustalla mahdollisesti todettu liikenneturvallisuuden vaarantaminen ja
- 2) ajo- ja lepoaikarikokset.

Kuolemaan johtaneiden tieliikenneonnettomuuksien linkittymisen arvioinnissa käytetään lähdetietokantana tutkijalautakunta-aineistoja. Ajo- ja lepoaikarikosten seurannassa aineistona käytetään työsuojeluviranomaisten ylläpitämää ajo- ja lepoaikavalvontatietokantaa (VATI).

Tutkimuksessa tarkastellaan edellä mainittujen tekojen tiedon siirtämistä, eli linkittämistä ja linkittymistä liikennelupaviranomaisten ja poliisin käytössä olevaan VALLU-liikennelupajärjestelmään. VALLU sisältää luvanvaraista tavara- ja henkilöliikennettä harjoittavien yritysten yhteys- ja lupatietojen ohella tietoja luvanvaraisessa liikenteessä todetuista rikoksista.

Tutkimuksen lähdeaineistona käytettävät onnettomuustiedot perustuvat Liikennevahinkojen tutkijalautakuntien keräämiin tutkinta-aineistoihin ja suuronnettomuuksista tehtyihin tutkintaraportteihin. Aineisto koostuu ajoneuvossa kuolemaan johtaneista tieliikenneonnettomuuksista ja kevyenliikenteen onnettomuuksista. Ajoneuvossa kuolemaan johtaneilla onnettomuuksilla tarkoitetaan tieliikenneonnettomuuksia, joissa menehtynyt henkilö on onnettomuushetkellä ollut moottoriajoneuvossa kuljettajana tai matkustajana. Kevyen liikenteen onnettomuuksia ovat tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet tieliikenneonnettomuudet, joissa menehtynyt henkilö on jalankulkija tai pyöräilijä. Tutkijalautakunta-aineistosta tutkimuksen kohteena ovat tapaukset, joissa yhtenä tai useampana osallisena on ollut raskas ajoneuvo. Raportin luettavuuden helpottamiseksi onnettomuuksista käytetään yhteisnimitystä kuolemaan johtaneet onnettomuudet.

Tutkijalautakunta-aineisto valittiin tutkimuksen lähdeaineistoksi, koska se on valmis, kattava ja luotettava tietolähde, jonka käyttö on maksutonta. Kuolemaan johtaneiden tieliikenneonnettomuuksien tiedot kerätään yhtenä-

sellä menetelmällä, ja tietokanta ja aineistot sisältävät pääsääntöisesti kaikki kuolemaan johtaneet onnettomuudet. Tutkimusmenetelmän perusteella kerättävät tiedot on valmiiksi koodattu onnettomuustietokantaan, mutta tapauskansiot tarjoavat mahdollisuuden lisätietojen, kuten tässä tutkimuksessa kuljetusyritysten tietojen keräämiseen keskitetysti ja edullisesti. Tutkijalautakunta-aineisto tarjoaa mahdollisuuden arvioida tietojen linkittymistä kahdesta näkökulmasta. Linkittymistä ja linkittymisen tarvetta voidaan arvioida onnettomuuden (tutkijalautakunnan arvioiman) osallisuuden perusteella. Toisaalta aineiston perusteella voidaan jäljittää kuljettajan onnettomuuden seurauksena mahdollisesti saama sanktio, joka tarjoaa toisen näkökulman onnettomuustapahtuman linkittymisen ja linkittymisen tarpeen arvioinnille. Tutkijalautakunta-aineisto on siten toimiva tutkimuksen väline, mutta tutkimusraporttia lukiessa on syytä pitää mielessä tutkijalautakunta-aineiston tietojen luottamuksellisuus. Aineiston tiedot eivät linkity, eikä niiden odoteta linkittyvän liikennelupajärjestelmään.

Ajo- ja lepoaikavalvontatietokanta VATI on puolestaan lähtökohdiltaan hyvä otos raskaasta liikenteestä. VATI-tietokannan etuna on, että siihen on kirjattu sekä tie- että yritysvalvonnan tiedot. Se sisältää tiedot paitsi sanktioon johtaneista kontakteista, myös niistä kontakteista, joissa ei ole kirjoitettu rangaistusvaatimusta. Aineisto tarjoaa siten mahdollisuuden verrata sanktioon johtaneita ja ilman sanktiota valvontatilanteen läpikäyneitä kontakteja.

Tutkimuksessa tarkastellaan olemassa olevan liikennelupalainsäädännön konkreettista ohjausvaikutusta kuljetusyritysten liikenneturvallisuuksikäyttöihin ja toimintaan. Lainsäädännön ohjausvaikutusta on arvioitu liikenneturvallisuuksia ohjaavana tekijänä. Tutkimuksen lähtökohtana on ajatus, jonka mukaan sekä onnettomuudet että ajo- ja lepoaikarikokset voivat olla paitsi kuljettajalähtöisiä, myös työperäisiä, jolloin niiden linkittyminen liikennelupatietoihin on perusteltua. Tästä huolimatta kumpaakaan ei ole esitiedon mukaan totuttu järjestelmällisesti arvioimaan kuljetusyrityksen toiminnan tuotoksena. Onnettomuudet on nähty lainsäädännössä kuljettajan tekona tai suoranaisena virheenä. Ajo- ja lepoaikarikoksista määrättävät sanktiot on esitiedon mukaan perinteisesti kohdistettu kuljettajaan. Tämän vuoksi molempien tekotyyppien linkittyminen liikennelupajärjestelmään voi olla niukkaa.

2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

2.1 Tutkimuksen nimi ja lähtökohdat

Liikenne rikosten vaikutus liikennelupiin raskaassa liikenteessä -tutkimuksessa tarkastellaan raskasta liikennettä ja sen toiminnan turvallisuuskäytäntöjen ohjausta vuosina 2000–2005. Raskas liikenne -käsite sisältää yli 3,5 tonnin painoiset kuorma-autot, linja-autot ja ajoneuvoyhdistelmät. Ajoneuvoyhdistelmällä tarkoitetaan kuorma-autoja, joihin on kytketty varsinainen perävaunu (KA+PV), veto-autoja, joihin on kytketty puoliperävaunu (KA+PPV) ja euromoduuliyhdistelmiä. Tutkimuksen ulkopuolelle on rajattu liikennetraktorilla tapahtuva kuljetustoiminta ja taksiliikenne.

Tutkimuksessa tarkastellaan kuljettajien tieliikenteessä tekemiä rikoksia kuljetusyriyten toimintaan kytkeytyvänä työperäisenä riskinottona. Kuljettajalla tarkoitetaan paitsi työsuhteisia kuljettajia, myös kuljetustoimintaan osallistuvia kuljetusyrittäjiä. Riskinotolla tarkoitetaan kuljettajan tietoista tai tiedostamatonta toimintaa, joka vaarantaa liikenneturvallisuuden. Liikenneturvallisuuden vaarantamiseksi on katsottu teot, jotka ovat lainsäädännön vastaisia ja jotka ovat johtaneet sanktioon. Raportissa käytetyllä rikos-sanalla tarkoitetaan kaikkia sanktioon johtaneita lainsäädännön vastaisia tieliikenteessä tapahtuneita tekoja. Rikoksilla tarkoitetaan rikkeitä, rikkomuksia, rikoksia ja ajokorttiasetuksen (845/1990) 48 § 4 mukaisia liikenne rikoksia. Tutkimuksessa tarkastelluista rikoksista on voinut olla sanktiona sakko, rangaistusvaatimus², rikesakko, ylikuormamaksu tai ajokielto. Lisäksi aineistossa arvioidaan syyteharkintaan johtaneiden tekojen linkittymistä liikennelupatietoihin, mutta tarkastelun ulkopuolelle on rajattu huomautukseen tai varoitukseen johtaneet teot.

Toisena tarkasteltavana rikostyyppinä ovat ajo- ja lepoaika rikokset. Ajo- ja lepoaika rikoksilla tarkoitetaan Euroopan neuvoston asetuksen (NAS (ETY) N:o 3820/85) tieliikenteen sosiaalilainsäädännön yhdenmukaistamisesta annetun, niin sanotun ajo- ja lepoaika-asetuksen vastaisia tekoja. Rikostyyppi on merkittävä siitä syystä, että väsymys tunnustetaan tieliikenteen yhdeksi merkittävimmistä riskitekijöistä (mm. Partinen 2004, Partinen & Sulander 1999) ja ajo- ja lepoaika-asetuksen yhtenä tavoitteena on juuri kuljettajan väsymyksestä johtuvien onnettomuuksien ennaltaehkäisy.

² Aineistossa on rangaistusvaatimuksesta käytetty myös käsitettä rangaistusvaatimus ja sakko.

2.2 Lainsäädäntö käytäntöjen ohjaajana

Lainsäädännön ohjausvaikutusta yritysten toimintaan, eli lainsäädännön käyttöä riskienhallinnan ajavana voimana on tarkasteltu osana VTT:n tekemää Riskienhallinnan ajavat voimat -tutkimusta (Lanne & Mikkonen 2005). Tutkimuksessa on selvitetty useiden eri toimialojen yritysten näkemyksiä yritysten turvallisuustoimintaa ohjaavista tekijöistä. Tutkimukseen on osallistunut myös pieni joukko kuljetusalan yrityksiä. Raportin mukaan kuljetusalan yritysten edustajat arvioivat lainsäädännön kehittämisen mahdollisuudet riskienhallintakeinona huomattavasti pienempänä kuin muiden toimialojen vastaajat. Lainsäädännön vaikutusta ei kuitenkaan aliarvioida, vaan Mikkosen mukaan tuloksesta on todettavissa kuljetusalan yritysten näkemys siitä, että lainsäädäntöä pidetään jo nykyisellään riittävänä, eikä siihen odoteta suuria muutoksia. Sen sijaan muutostarve ja kehityspaine nähtiin päämieheen kohdistuvana ja vastuuta haluttiin siirtää päämiehelle. (Mikkonen 2006.)

Vaikka kuljetusalan edustajien otos oli suppea ja tutkimukseen osallistuneet yritykset olivat valikoituneita (yritykset olivat olleet osallisena vaarallisten aineiden kuljetusten turvallisuutta edistäneessä hankkeessa), on kuljetusalan edustajien näkemys perusteltu. Yritysten toimintaa ohjaava lainsäädäntö on jo nykyisellään laaja, sitä on paitsi tieliikennelainsäädännössä, myös työlainsäädännössä, kuten työturvallisuuslaissa (L 738/2002) ja työaikalaisissa (L 605/1996). Lisäksi vaarallisten aineiden kuljetuksia ohjataan sekä ajo-oikeuden, kaluston, varusteiden että vastuun osalta muuta liikennettä tarkemmin (mm. L 719/1994; A 1112/1998; A 194/2002; A274/2002).

Mutta minkälainen ohjausvaikutus lainsäädännöllä todellisuudessa on? Lainsäädännön kuljettajaa ohjaava vaikutus perustuu kiinnijäämisen uhkaan ja sanktioihin. Lisäksi kuljettajan toimintaa ohjataan puuttamalla toistuviin tekoihin. Lyhyellä aikavälillä toistuvat rikokset voivat johtaa ajokieltoon (TLL 78 §). Liikennelupajärjestelmää koskeva lainsäädäntö tunnistaa samansuuntaisen mahdollisuuden yritysten toiminnan ohjaukseen. Jos yritysten toiminnassa todetaan toistuvia ja merkittäviä rikkomuksia, on lupaviranomaisella mahdollisuus puuttua luvanhaltijan toimintaan liikenneluvan määraaikaisella tai pysyvällä peruuttamisella tai tekemällä kielteisen lupapäätöksen luvan uusinnan yhteydessä (L 662/1994, 20; L 342/1991, 10; L 693/2006, 21).

2.3 Turvallisuusvastuun jakautuminen

Lainsäädännöllä tapahtuvan ohjauksen tarvetta on, sillä kuljetusalalla on todettu liikenneturvallisuuden vaarantavia epäterveitä käytäntöjä (LVM 2005) ja uudistettu tavaraliikennelaki tarjoaa mahdollisuuden näihin käytäntöihin puuttumisen liikenneluvan kautta. Puuttuminen on perusteltua yleisellä tasolla, koska epäterveissä käytännöissä voi olla kyse tietoisesta riskinotosta, joka voi olla paitsi perinteisen ajattelumallin mukaista kuljettajalähtöistä toimintaa myös yrityslähtöistä toimintaa. Liikennelupajärjestelmän kautta puuttuminen on perusteltua, jos lainsäädännön vastainen, turvallisuuden vaarantava toiminta on selkeästi liikenneluvan myöntämisperusteiden vastaista. Mutta milloin teko on työperäinen, milloin kuljettajalähtöinen ja kenellä vastuun pitäisi olla?

Kuljettajan rooli raskaan liikenteen turvallisuudessa on keskeinen, mutta kuljetusketjulla on myös vaikutusta turvallisuuteen. Yritysten vaikutusta ja vastuuta on tutkittu (Tapio & al. 2005, Ojala 2004, Ojala 2005) ja lainsäädäntöä on kehitetty (Työturvallisuuslaki 738/2002, Tavaraliikennelaki 693/2006, TLL 87a) laajentamalla kuljetusketjun vastuuta. Tieliikennelainsäädäntö asettaa päävastuun kuljettajalle, mutta ammattiliikenteessä on huomioitava myös työturvallisuuslain (738/2002) asettamat työnantajan yleiset velvollisuudet (8 §), työn ja työympäristön suunnitteluvelvollisuus (12–13 §) sekä työntekijän opetus- ja ohjausvelvollisuus (14 §). Vastaavasti työntekijän tulee noudattaa annettuja ohjeita ja opastusta sekä kertoa turvallisuutta vaarantavista asioista (18 §). Tällä perusteella toistuvissa rikkomuksissa huomion tulisi kohdistua paitsi kuljettajaan, myös kuljetusten suunnitteluun ja kuljettajan valvontaan.

Käytännössä tapaukset voivat olla joko kuljettajalähtöisiä tai työperäisiä. Jos rikkomuksen taustalla on kuljettajan oma toiminta, kuljettaja pystyy halutessaan peittämään työnantajaltaan tiedon rangaistuksesta. Jos taas toiminnan taustalla on kuljetusketjusta lähtevä, riskinottoa suosiva toimintamalli, ei kuljettajan saamaa rangaistusta voi pitää merkittävänä yrityksen toimintaa ohjaavana keinona. Kuljettajan kannalta rangaistuksen ohjausvaikutusta vähentää se, että työnantaja maksaa useissa tapauksissa kuljettajan saamat sakot (Ojala 2004, 86). Kun sakkojen suuruus määräytyy riskinotolla mahdollisesti saavutetun hyödyn sijasta kuljettajan tulojen mukaan, on rangaistuksen taloudellinen vaikutus yritykselle vähäinen (rangaistusten suuruus kts. Ojala 2004, 30–41), eikä sakkoja voida pitää yritystoimintaa ohjaavana tekijänä.

Myös liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunta-aineisto antaa viitteitä työperäisestä riskinotosta. Vaikka onnettomuustutkinnassa ei keskitytä syytekijöiden työperäisyyteen, on onnettomuustutkinta-aineistoissa todettavissa työperäistä riskinottoa, kuten pitkiä ajoaikoja, levon laiminlyöntiä, ylinopeuksia, ajoneuvoteknisiä tunnistettuja vikoja ja puutteita, kuljetustyön suunnittelun heikkouksia ja kuljettajan työterveyshuollon laiminlyöntiä (Ojala

2003). Kuljettajan tekoina teot ovat liikenne rikoksia, mutta työperäisinä mitä todennäköisimmin yrityksen työsuojelurikkomuksia. Rikkomustiedon linkittyminen työnantajan liikennelupatietoihin olisi perusteltua ja tieto mahdollistaisi toimintamalleihin puuttumisen viimeistään liikenneluvan uusinnan yhteydessä.

2.4 Ohjaus liikennelupajärjestelmän kautta

Tutkimuksen kohdeaikana vuosina 2000–2005 ja vuoteen 2006 saakka luvanvaraista liikennettä ohjasi laki ja asetus luvanvaraisesta tavaraliikenteestä tiellä (L 342/1991, A 924/1999) sekä laki ja asetus luvanvaraisesta henkilöliikenteestä tiellä (L 343/1991, A 666/1994). Luvanvaraisesta tavaraliikenteestä tiellä annetun lain mukaan liikennelupa on myönnettävä hakijalle, joka on hyvämaineinen, ammattitaitoinen, vakavarainen ja henkilönä sopiva harjoittamaan liikennettä (342/1991, 7 §). Oikeushenkilöltä edellytetään vastaavia ominaisuuksia, samoin luvanvaraisen henkilöliikenteen harjoittajalta (L 343/1991, 9 §). Liikennelupa on määräaikainen ja sitä uudistettaessa tulee ottaa huomioon, onko liikennettä harjoitettu luvan mukaisesti ja muutoin asianmukaisesti (A924/1999, 11 §). Lisäksi joukkoliikenneluvan myöntämisen säilymisen edellytykset tulisi tarkastaa säännöllisesti, kuitenkin vähintään viiden vuoden välein (L 343/1991, 10a §) ja lupaa uusittaessa tulee ottaa huomioon, onko liikennettä harjoitettu lupien mukaisesti ja muuten asianmukaisesti (A 666/1994).

Tavaraliikennelain 10 §:n ja luvanvaraisesta henkilöliikenteestä annetun lain 20 §:n mukaan liikennelupa voidaan peruuttaa joko kokonaan tai määrääjäksi, jos luvan haltija ei enää täytä liikenneluvan saamisen edellytyksiä. Tavaraliikennelain 10 §:n mukaan luvan peruuttamisen sijasta voidaan luvan haltijalle antaa varoitus, jos liikenteen harjoittamisessa ilmenneet rikokset ovat vähäisiä. Liikenneluvan peruuttamisesta ja varoituksen antamisesta päättää lupaviranomainen.

Luvan haltijan toimintaa valvotaan. Poliisilla on velvollisuus ilmoittaa lupaviranomaiselle ”tiedossaan olevista seikoista, joiden voidaan olettaa johtavan luvanvaraisesta tavaraliikenteestä tiellä annetun lain (342/1991), jäljempänä tavaraliikennelaki, 10 §:ssä todettuun liikenneluvan peruuttamiseen tai varoitukseen (A 924/1999, 15§)”.

Liikennelupalainsäädäntö on uudistunut tutkimuksen aikana. Tavaraliikenteen lain ja asetuksen korvasi syksyllä 2006 voimaan tullut, pääosin samansisältöinen Laki kaupallisista tavarankuljetuksista tiellä (693/2006). Uudistuksen yhteydessä säilyi luvan peruuttamismahdollisuus (20 §) ja sitä laajennettiin koskemaan myös työsuhteisen kuljettajan saamia sanktioita (21 §). Todetut rikokset voivat lainsäädännön mukaan johtaa yhden tai useamman luvan peruuttamiseen määrääjäksi tai kokonaan (21 §). Uudistetussa lainsäädännössä liikennelupa vaikuttaviksi teoiksi katsotaan myös työturvallisuuteen ja työsuhteeseen liittyvien työnantajavelvollisuuksien laimin-

lyönti. Laiminlyönnit voivat johtaa yhden tai useamman liikenneluvan peruutukseen, mikäli yrityksen liikenteestä vastaava henkilö tuomitaan kolme kertaa saman vuoden aikana edellä mainituista teoista.

Uudistuksessa esiin nostettu työturvallisuuteen ja työsuhteeseen liittyvien asioiden huomioiminen ei ole uusi asia. Jo ennen vuotta 1991 voimassa ollut liikennelupalainsäädäntö on mahdollistanut liikenneturvallisuuden ja työturvallisuuden huomioimisen liikennelupaharkinnassa. Tosin liikennelupiin ei tämän perusteella ole tiettävästi puuttuttu. (Mattila 1987.)

2.5 Rikosten linkittyminen lupatietoihin

Käytännössä rikosten kirjaamisen liikennelupatietoihin tulisi tapahtua siten, että luvanvaraisessa liikenteessä todettu rikos ja siitä seuraava sanktio, esimerkiksi rangaistusvaatimus (sakko) kirjataan paitsi poliisin tietojärjestelmään, myös liikennelupajärjestelmään heti päätöksen tultua lainvoimaiseksi. Kirjaamisen tekee liikennöitsijän kotipaikan poliisi. Kirjaamista varten poliisilla on liikennelupajärjestelmän (VALLU) käyttöoikeus.

Tievalvonnassa todetuista ajo- ja lepoaika rikoksista voidaan määrätä rangaistusvaatimus (sakko). Rangaistusvaatimuksen kirjoittaa aina tievalvontaan osallistunut poliisi. Työsuojelutarkastajilla ei ole sakotusoikeutta. Kun raskaan ajoneuvon kuljettaja on työajossa syyllistynyt ajo- ja lepoaika rikokseen ja siitä seuraa sanktio, voidaan rikkomuksen odottaa linkittyvän liikennelupajärjestelmään, mikäli kyseessä on luvanvaraisessa liikenteessä (toisen lukuun) työajossa tapahtunut teko. Jos kuljettaja kiistää teon tai teko johtaa syyteharkintaan, voi teon seurauksena tulevan sanktion kirjaaminen tapahtua huomattavalla viiveellä.

Liikennelupajärjestelmä mahdollistaa luvanvaraisessa liikenteessä todettujen rikosten kirjaamisen liikennelupatietoihin. Samoin liikennelainsäädäntö mahdollistaa kuljetusyritysten toimintaan puuttumisen, mikäli toiminta ei ole vastannut lainsäädännön edellytyksiä. Tässä tutkimuksessa selvitetään, miten lainsäädännön mahdollisuutta hyödynnetään ja on hyödynnetty.

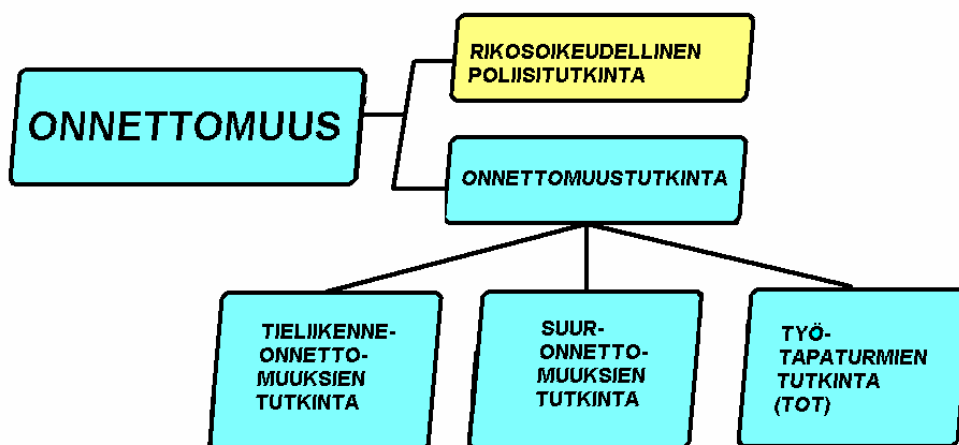
Seuraavassa tarkastellaan tutkimuksen lähdeaineistoja ja niiden keräämismenetelmää yleisesti. Aineistot ja menetelmät -osassa tarkastellaan tässä tutkimuksessa käytettyjen aineistojen rajauksia.

2.6 Tieliikenneonnettomuuksien tutkinta ja tulosten käyttö turvallisuustyössä

2.6.1 Tutkintamenetelmät

Onnettomuuksista kerättyjen tapaustietojen hyödyntäminen on yksi keskeinen turvallisuuskäytäntöjen kehittämisen väline. Jotta onnettomuuksista voitaisiin oppia, on onnettomuudet tutkittava ja tutkinnan perusteella saadut turvallisuustoimenpide-ehdotukset otettava käyttöön.

Tieliikenteessä tapahtuneiden onnettomuuksien tutkinnassa on kaksi erilaista toimintalinjaa (kuva 1). Kaikista poliisiin tietoon tulleista tieliikenteessä tapahtuvista onnettomuuksista tehdään rikosoikeudellinen poliisitutkinta. Sen lisäksi vakavista onnettomuuksista voidaan tehdä onnettomuustutkinta, jonka tavoitteena on liikenne- tai työturvallisuuden edistäminen. Onnettomuustutkinnan sisältönä on onnettomuustapahtuman kuvaus, riskitekijöiden tunnistaminen ja turvallisuustoimenpiteiden ehdottaminen vastaavien onnettomuuksien ennaltaehkäisemiseksi. Onnettomuustutkinnan menetelmä riippuu onnettomuustyyppistä ja onnettomuuden vakavuudesta. Kuolemaan johtaneissa liikenneonnettomuuksissa käytetään ensisijaisesti tieliikenneonnettomuuksien tutkintamenetelmää, mutta kuolemaan johtanut onnettomuus tai muu vakava onnettomuus voidaan sen syntymekanismiin ja seurausten laajuuden perusteella tutkia paitsi tieliikenneonnettomuutena, myös suuronnettomuutena tai työperäisenä tapaturmana.



Kuva 1. Liikenneonnettomuuksien tutkintamenetelmät.

Kuolemaan johtaneet liikenneonnettomuudet tutkitaan pääsääntöisesti tieliikenneonnettomuutena, mutta jos onnettomuudessa on menehtynyt useita henkilöitä tai onnettomuudessa on ollut suuronnettomuuden uhka, voidaan tapaus tutkia suuronnettomuutena. Jos taas ajoneuvo on onnettomuuden tapahtuessa ollut pysähtyneenä, kuljettaja ei ole ollut ajoneuvossa tai liikkuminen ja onnettomuus liittyvät kuljetustoimintaan tai muuhun työhön, onnettomuus voidaan tutkia työtaturmana (TOT-tapaukset).

Myös onnettomuuksien tutkinta-aineiston julkisuus ja sitä kautta käytettävyys onnettomuuksista oppimiseen riippuu tutkintamenetelmästä. Suuronnettomuuksien tutkintaraportit ovat julkisia (www.onnettomuustutkinta.fi). Tieliikenneonnettomuuksien tutkinta-aineistosta laaditut tutkintaselostukset (tiivistelmä) ovat julkisia. Työpaikkaonnettomuuksien tutkintaraportit (TOT-raportit) ovat julkisia (www.vakes.fi). Koska tämän tutkimuksen lähdeaineistona käytetään tutkijalautakunta-aineistoja ja suuronnettomuuksien tutkinta-aineistoja, on molempia tutkintamenetelmiä tarkasteltu seuraavassa lähemmin.

2.6.2 Tutkijalautakunta-aineistot

Aineiston kerääminen

Tutkijalautakunta-aineistojen kerääminen ja kuolemaan johtaneiden tieliikenneonnettomuuksien tutkinta käynnistyi 1960-luvulla, jonka jälkeen menetelmää on kehitetty ja tutkintaa laajennettu kattamaan järjestelmällisesti kaikki kuolemaan johtaneet tieliikenneonnettomuudet. Aluksi tutkinnan kohteena olivat ajoneuvossa kuolemaan johtaneet tieliikenneonnettomuudet. 1990-luvulta alkaen tutkintaa on laajennettu kattamaan myös kuolemaan johtaneet kevyen liikenteen onnettomuudet. Lisäksi tutkinnan kohteeksi voidaan erillisen päätöksen perusteella ottaa muita tie- ja maastoliikenneonnettomuuksia.

Kuolemaan johtaneiden tieliikenneonnettomuuksien tutkinta perustui aiemmin vapaaehtoisuuteen, mutta tutkinta muuttui lakisääteiseksi vuonna 2002 (Laki tie- ja maastoliikenneonnettomuuksien tutkinnasta 24/2001, Asetus tie- ja maastoliikenneonnettomuuksien tutkinnasta 740/2001, kts. myös VALT 2002). Tutkinnassa selvitetään onnettomuuden syntyyn myötävaikuttaneet riskitekijät, niin sanottu avaintapahtuma ja turvallisuusehdotukset. Tutkijalautakuntien esittämiä turvallisuuden parannusehdotuksia käytetään liikenneturvallisuuden parantamiseen ja tutkinta-aineistoja voidaan käyttää liikenneturvallisuustutkimukseen.

Osallisuuskäsite

Tutkijalautakuntien tekemä onnettomuustutkinta on itsenäinen prosessi, tutkinnan tavoitteena on turvallisuuden edistäminen, ei juridisen syyllisen etsintä. Kuolemaan johtaneiden tieliikenneonnettomuuksien tutkinnassa on kuitenkin muodostunut käytännöksi muodostaa näkemys onnettomuuden eri osapuolten osallisuudesta onnettomuuden syntyyn. Osallisuusluokittelu ja käytetyt nimitykset vaihtelevat ajankohdasta ja lähteestä riippuen. Onnettomuustutkinta-aineistossa on käytetty luokittelua, jonka mukaan onnettomuuden osalliset luokitellaan pääaiheuttajaan (01-osallinen tai A-osallinen) ja toiseen (02, B) kolmanteen (03, C) jne. osalliseen (VALT 1995, 1; VALT 2002, 55.) Onnettomuuden pääaiheuttajaksi nimetään se osapuoli, joka ensisijaisesti aiheutti onnettomuuden omalla toiminnallaan. Toinen osallinen oli toiminnallaan seuraavaksi eniten vaikuttanut onnettomuuden syntyyn (jne.). Lisäksi luokittelussa on oma luokkansa yksittäisvahingolle, eläinvahingolle ja muulle vahingolle.

Aineiston kattavuus

Tutkijalautakunta-aineisto kattaa pääsääntöisesti kaikki ajoneuvossa kuolemaan johtaneet tieliikenneonnettomuudet. Käytännössä tutkijalautakuntien tutkimien liikenneonnettomuuksien uhrien määrä poikkeaa Tilastokeskuksen ilmoittamista luvuista (VALT 2007). Mahdollisia eroja selittää kuljettajan kuolinsyy ja onnettomuuden tutkinnan aikarajaus. Lähtökohtana on, että tutkijalautakunnat tutkivat kaikki 30 päivän sisällä onnettomuudesta kuolemaan johtaneet onnettomuustapaukset. Käytännössä tutkijalautakunnat tutkivat kaikki tieliikenneonnettomuudet, joiden uhri on menehtynyt kolmen vuorokauden kuluessa liikenneonnettomuudesta. Lisäksi pyritään tutkimaan tapaukset, joissa uhri menehtyy 4–30 vuorokauden sisällä onnettomuudesta. Tilastokeskuksen aineistossa ovat mukana kaikki 30 päivän sisällä onnettomuudesta kuolleet, mutta tilastoinnin ulkopuolelle rajataan tapaukset, joissa onnettomuudessa menehtyneen kuolinsyyksi on kuolinsyyrekisterin perusteella kirjattu sairaskohtaus. (Holopainen 2006, Vertanen 2007.)

2.6.3 Suuronnettomuudet ja suuronnettomuuden uhat

Yksittäinen tieliikenteen onnettomuus voidaan tutkia paitsi tieliikenneonnettomuutena, myös suuronnettomuutena tai suuronnettomuusvaarallisena onnettomuustapauksena. Suuronnettomuuksien tutkinta käynnistetään tapauskohtaisella valtioneuvoston erillisellä päätöksellä. Suuronnettomuuksien tutkinnasta vastaa oikeusministeriön alainen Onnettomuustutkintakeskus (OTK). Lainsäädännön mukaan Onnettomuustutkintakeskuksen tulisi tutkia Suomessa sattuneet suuronnettomuudet ja kaikki ilmailu-, vesiliikenne- ja raideliikenneonnettomuudet tai niiden vaaratilanteet. Vaaratilanne voidaan tutkia, jos on odotettavissa, että tutkinnan avulla voidaan saada merkittävää tietoa yleisen turvallisuuden lisäämiseksi ja onnettomuuksien ehkäisemiseksi.

si. (Laki 373/1985, Asetus 79/1996, OTK 2006). Onnettomuudet tutkitaan turvallisuuden lisäämiseksi ja onnettomuuksien ehkäisemiseksi. Tutkinnassa selvitetään onnettomuuden kulku, syyt ja seuraukset sekä pelastustoimet. Tutkinnasta tehdään tutkintaselostus, jossa esitetään myös tutkinnan tuloksena olevat suositukset (OTK 2006).

Koska onnettomuustutkinnan käynnistäminen on tapauskohtaista, voi tieliikenteen suuronnettomuuksia jäädä tutkimatta. Toisaalta Onnettomuustutkintakeskus voi tutkia myös muita kuin suuronnettomuuksia tai niiden vaaratilanteita. Suuronnettomuuksien tutkinta ja tieliikenneonnettomuuksien tutkinta ovat vaihtoehtoiset menetelmät. Jos onnettomuustapauksesta käynnistetään suuronnettomuustutkinta, tieliikenneonnettomuuksien tutkinta tulisi lainsäädännön mukaan keskeyttää. Käytännössä vaihtoehtoisuus tarkoittaa sitä, että kuolemaan johtaneista tieliikenneonnettomuuksista on aina käytettävissä jompikumpi, tutkijalautakunta-aineisto tai onnettomuustutkintareportti, joissakin tapauksissa molemmat.

2.7 Ajo- ja lepoaikoja ohjaava lainsäädäntö ja valvonta liikenneturvallisuustekijänä

Tutkimuksen toisena lähdeaineistona ovat ajo- ja lepoaikavalvonnasta saadut tiedot. Ajo- ja lepoaikarikosten tarkastelu on perusteltua, koska kuljettajan väsymys on tieliikenteessä merkittävä riskitekijä. Väsymyksestä johtuvien onnettomuuksien ennaltaehkäisemiseksi rajoitetaan raskaassa ammattiliikenteessä kuljettajien työskentelyä lainsäädännöllä ja työehtosopimuksilla. Ajoneuvon kuljettaminen väsyneenä on kielletty (Tieliikennelaki 676/1991 63 §), lisäksi raskaan ajoneuvon kuljettajien ajoaikaa on rajoitettu työaikalaisissa (L 605/1996 8 §) ja ns. ajo- ja lepoaika-asetuksella, eli asetuksella tieliikenteen sosiaalilainsäädännön yhdenmukaistamisesta (NAs ETY N:o 3820/85). Asetus koskee eräin poikkeuksin (NAs 3820/85, 4) kaikkia raskaan ajoneuvon kuljettajia tavara- ja henkilöliikenteessä.

Ajo- ja lepoaika-asetuksen noudattamista valvotaan. Valvonta on vuoden 2006 loppuun saakka jakautunut Suomessa siten, että yrityksissä tapahtuva valvonta on keskitetty työsuojelupiirien tarkastajille. Liikenteessä tapahtuva valvonta on jakautunut kahteen osaan. Pääosasta valvonnasta vastaa poliisi. Lisäksi poliisi ja työsuojelutarkastajat ovat tehneet yhteistyössä osan raskaan liikenteen tievalvonnasta. Työsuojelupiireissä valvonnan painopiste on tarkastettavien piirturilevyjen määrällä mitattuna ollut yritysvalvonnassa. Yritysvalvonnassa on valvontatavoitteen mukaan käyty läpi noin neljä viidesosaa piirturilevyistä.

Ajo- ja lepoaikavalvonnasta saadun tiedon dokumentointi riippuu tarkastustyypistä, valvovasta viranomaisesta ja alueesta. Poliisin toteamat, sanktioon johtavat rikokset kirjataan valvontatilanteessa joko suoraan poliisin sähköiseen tietojärjestelmään tai rangaistusvaatimuslomakkeelle ja lisäksi poliisin sähköiseen tietojärjestelmään. Valvonnasta, jossa työsuojelutarkas-

tajat ovat olleet mukana, tiedot tallennetaan valvontalomakkeelle ja siitä edelleen työsuojeluorganisaation omaan VATI – ajo- ja lepoaikavalvontatietokantaan valvontakontaktikohtaisesti. Yksi valvontakontakti on yhden pysäytetyn auton ja kuljettajan ajo- ja lepoaikatietojen tarkastaminen, yritysvalvontakontakti yksi yritykseen tehty käynti. Tiedot kirjataan sekä yritysvalvonnasta että tievalvonnasta. VATI-tietokanta sisältää yksilöidysti kaikki työsuojelutarkastajien valvontakontaktit vuodesta 1998 alkaen koko maasta Uudenmaan työsuojelupiiriä lukuun ottamatta.

Jos valvonnan kohteeksi joutunut ajoneuvo on luvanvaraisessa ajossa, voidaan rikostieto tallentaa poliisin tietokannan ja VATI-tietokannan lisäksi Liikenneluparekisteriin. Tallennuksesta vastaa poliisi. Poliisin tietokannan ja VATI-tietokannan välillä on useita eroja. VATI-tietokanta sisältää sekä rikkomuksia sisältäneitä valvontakontakteja että tapauksia, joissa valvonnassa ei ole todettu mitään rikkomuksia. Poliisilla ei ole tällä hetkellä VATI-tietokannan käyttöoikeutta, ja poliisin omaan tietojärjestelmään tallennetaan pelkästään rikokset. Rekistereiden erona on lisäksi se, että poliisin tietojärjestelmä on henkilörekisteri, joka perustuu luonnollisten henkilöiden henkilötunnuksiin. Sen sijaan VATI-tietokanta ei ole henkilörekisteri, vaan sen tiedot on tallennettu yritysten yksiköiden perusteella, niin sanotuille valvontakohteille eli yritysten eri toimipaikoille. VATI-tietokanta pystyy siten tuottamaan pitkällä aikavälillä melko luotettavaa tietoa rikosten suhteellisen osuuden kehityksestä sekä yleisellä tasolla että yritys- ja valvontakohdekohtaisesti.

3 AINEISTOT JA MENETELMÄT

3.1 Aineistoluettelo ja rajaukset

Tässä tutkimuksessa on käytetty lähdeaineistona kuolemaan johtaneista tieliikenneonnettomuuksista kerättyä tutkijalautakunta-aineistoa, onnettomuuteen joutuneiden kuljettajien ajokorttitietoja ja onnettomuuteen kalustollaan joutuneiden yritysten liikennelupatietoja. Lisäksi aineistona on käytetty VATI-tietokantaan tallennettuja ajo- ja lepoaikavaltontatietoja. Tutkijalautakuntatietoja on täydennetty tieliikenteen suuronnettomuuksien tapaustiedoilla. Työpaikkaonnettomuuksina tutkitut onnettomuudet eli TOT-tapaturmat on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle. Lähdeaineistojen kautta saatuja tietoja on verrattu yritysten tietoihin liikenneluparekisterissä ja arvioitu tiedon linkittymistä liikennelupajärjestelmään.

Kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien tietojen linkittymistä arvioidaan onnettomuuden osallisuuden mukaan. Onnettomuuden osapuolet luokitellaan raportissa kolmeen luokkaan: pääaiheuttajat, muut osalliset ja yksittäisonnettomuuteen joutuneet. Muuna osallisena on joukko, joka koostuu onnettomuuteen toisena, kolmantena tai neljäntenä (jne.) osallisena joutuneista henkilöistä ja ajoneuvoista. Käsitteet pääaiheuttaja ja muu osallinen ottavat huomioon onnettomuuksissa yleisesti tunnistetun ilmiön, jonka mukaan onnettomuuden syntyä edeltäviä riskitekijöitä löytyy usein molempien osapuolten toiminnasta.

Käsitteiden ohella toinen merkittävä linjanveto on osallisuuden määrittely. Kuolemaan johtaneita tieliikenneonnettomuuksia on totuttu arvioimaan kuljettajanäkökulmasta, ja osallisuusluokittelua on voitu pitää kuljettajan tai ajoneuvon osallisuuden luokitteluna. Tässä tutkimuksessa sovelletaan osallisuusluokittelua paitsi kuljettajan osallisuuden, myös kalustollaan ja kuljettajallaan onnettomuudessa olleen yrityksen osallisuuden määrittelyyn. Jos kuljettaja on onnettomuuden pääaiheuttaja, on kuljettajan työnantajana toimiva kuljetusyritys onnettomuuden pääaiheuttaja. Vastaavaa kuljetusyritysten luokittelua on käytetty mm. Järjestelmän virhe -hankkeessa arvioitaessa ajo- ja lepoaikarikosten esiintymisen eroja onnettomuudessa osallisena olleiden kuljetusyritysten kannalta (Ojala 2003, Ojala 2004).

Tutkimus kohdistuu sekä tavara- että henkilöliikenteen harjoittajiin. Liikenneluvista tarkastelu kattaa sekä tavaraliikenneluvat (tavaraliikenne, ulkomaanliikenne ja yhteisöluvut) että joukko- ja linjaliikenneluvat. Onnettomuuden osallisten tarkastelu kattaa raskaan liikenteen (kuorma-autot, ajoneuvoyhdistelmät ja linja-autot).

3.2 Tietojen yhdistäminen ja tutkimusmenetelmä

Liikenneturvallisuuden vaarantamisen ja siitä seuranneiden sanktioiden ja ajo- ja lepoaikarikosten linkittymistä liikennelupatietoihin ja sen todellista vaikuttavuutta mitattiin vertaamalla lähdeaineistojen perusteella saatuja rikostietoja liikennelupajärjestelmän rikostietoihin. Aineistot on kerätty ja niitä on arvioitu kahdessa osassa, ensin onnettomuustapausten osalta, tämän jälkeen ajo- ja lepoaikarikosten osalta.

Tutkimusotteena on käytetty rinnakkain sekä laadullista (kvalitatiivista) että kvantitatiivista tutkimusotetta. Laadullisella analyysillä on kuvattu ilmiöitä, kvantitatiivisella analyysillä on etsitty mahdollisia tilastollisesti merkitseviä eroja rikosten osuudessa ja kytkeytymisessä eri tekijöihin, mm. onnettomuuden osallisuuden perusteella. Tietojen yhdistämisessä ja rikostietojen mahdollisen linkittymisen jäljittämisessä käytetty periaate on esitetty seuraavassa. Tutkimuksessa käytetyt yksilöidyt menetelmät, samoin kuin osa-aineistoissa tehdyt rajaukset on lukemisen helpottamiseksi esitetty tulosten yhteydessä.

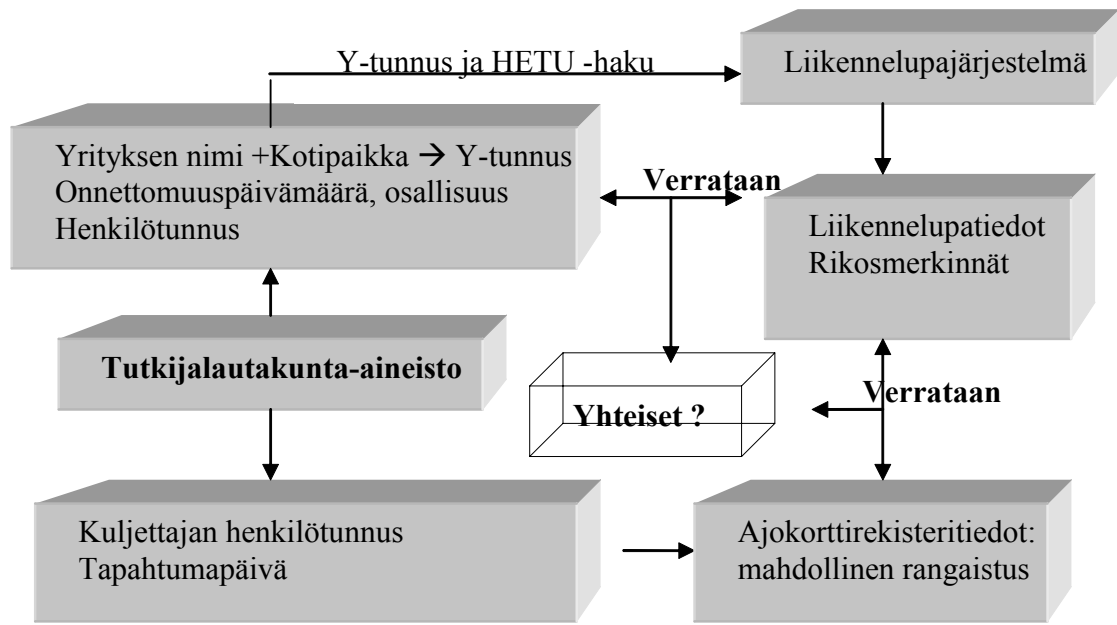
Linkittymistä on arvioitu onnettomuuden tai valvontaan joutumisen tapahtumapäivämäärän perusteella. Mikäli yrityksellä on tapahtumapäivälle kirjattu merkintä, on lisäksi tarkastettu merkinnän ja tarkastelun kohteena olevan tapahtuman vastaavuus.

Rikostiedon linkittymisen ohella tutkimuksessa arvioidaan erityyppisten rikosten vaikutusta liikenneturvallisuuteen. Arviointi tapahtuu vertaamalla onnettomuuteen joutuneiden yritysten liikennelupatietoihin kirjattuja rikostietoja ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneiden yritysten tietoihin. Ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneita yrityksiä voidaan pitää kuljetusalan yrityksiä keskimääräisesti edustavana otoksena. Toisaalta tarkastelussa on muistettava, että ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneiden yritysten joukossa on myös onnettomuuteen joutuneita yrityksiä.

Onnettomuustapaukset

Kuolemaan johtaneiden raskaan liikenteen onnettomuuksien taustalla olevan riskinoton ja liikenneturvallisuuden vaarantamisen linkittymistä liikennelupatietoihin tarkasteltiin kahdesta näkökulmasta (kuva 2). Koska onnettomuustieto voi linkittyä liikennelupatietoihin joko onnettomuustapahtuman johdosta yrityksen saaman sanktion perusteella tai kuljettajan onnettomuuden seurauksena saaman sanktion perusteella, tarkasteltiin tutkimuksessa molempia vaihtoehtoja. Suoraan yritysten tietojen kautta tapahtunut haku on kaaviossa kuvattu tutkijalautakunta-aineistosta ylöspäin lähtevän nuolen kautta kuvatulla polulla. Kuljettajan saaman sanktion ja ajokorttirikosteritietomerkin perusteella linkittyvän tiedon jäljittäminen on kuvattu tutkijalautakunta-aineistosta alaspäin lähtevän nuolen kautta kuvatulla polulla.

Yrityslähtöisessä tarkastelussa tutkijalautakunta-aineistosta kerättiin kuolemaan johtaneessa onnettomuudessa kuljettajallaan ja kalustollaan osallise-
na olleiden yritysten nimet, Y-tunnukset (luonnollisten henkilöiden henkilö-
tunnukset) ja tapahtumapäivämäärä. Näiden onnettomuustietojen perusteella
haettiin vastaavia tietoja liikenneluparekisteristä.

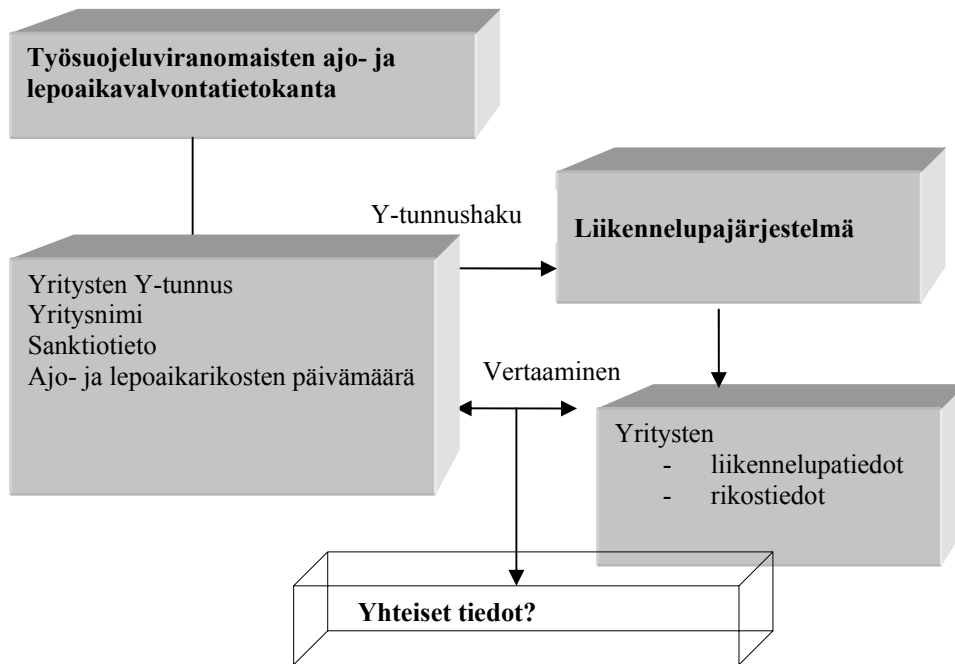


Kuva 2. Onnettomuustietojen linkittämisen jäljittäminen tutkijalautakunta-aineistosta liikennelupajärjestelmään toisaalta yrityksen nimen ja tapahtumapäivätietojen, toisaalta kuljettajan saaman sanktion perusteella.

Kuljettajälähtöisessä tarkastelussa tutkijalautakunta-aineistosta kerättiin kuolemaan johtaneessa onnettomuudessa osallisena olleiden raskaan ajoneuvon kuljettajien henkilötunnukset. Henkilötunnusten perusteella jäljitettiin onnettomuuteen joutuneiden kuljettajien ajokorttirekisteritiedot. Ajokorttirekisteritiedoista poimittiin onnettomuuden perusteella kuljettajalle määrätyt sanktiot. Mikäli kuljettajan tietoihin oli tallennettu rikosmerkintä onnettomuuspäivälle, merkinnän katsottiin johtuvan onnettomuuden syntyn vaikuttaneesta teosta ja vastaavaa rikostietoa etsittiin kuljetusyrityksen liikennelupatiedoista. Jos kuljettajan sanktiotietoa vastaava tieto löytyi, tiedon katsottiin linkittyneen onnettomuudesta liikennelupajärjestelmään.

Ajo- ja lepoaikarikokset

Ajo- ja lepoaikavalvontatiedot yhdistettiin yritysten liikennelupa- ja rikostietoihin Y-tunnuksen perusteella. Rangaistusten linkittymistä liikennelupatietoihin arvioitiin ajo- ja lepoaikarikkomuksen tekopäivän perusteella (kuva 3).



Kuva 3. Ajo- ja lepoaikavalvontatietojen jäljittäminen liikennelupajärjestelmästä ajo- ja lepoaikavalvontatiedoissa olleiden yrityksen Y-tunnuksen, nimen ja tekopäivän perusteella.

Suuronnettomuuksia on arvioitu tapahtuman linkittymistä kuljetusyrityksen liikennelupatietoihin kahdella menetelmällä. Vuoden 2004 onnettomuuksia on arvioitu kuten muuta aineistoa, mutta vuosien 1998 ja 1999 tapauksista arviointi on tehty tapahtumapäivämäärän perusteella. Kuljettajien ajokorttirekisteritietoja ei ole tarkasteltu, koska Ajokorttirekisteri ei pääsääntöisesti sisällä viittä vuotta vanhempia tietoja.

3.3 Tutkimuksen osa-aineistojen ja tietokantojen kuvaus

Tutkijalautakunta-aineisto

Tutkimuksen toisena lähdeaineistona ovat kuolemaan johtaneiden tieliikenneonnettomuuksien tutkijalautakunta-aineistot vuosilta 2000–2004³. Tutkijalautakunta-aineistoista käytettiin ajoneuvossa kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien tietoja, jonka osalta aineiston rajaus on sama, jota on käytetty aiemmin mm. Järjestelmän virhe -tutkimuksessa (Ojala 2003). Aineistoa täydennettiin kevyen liikenteen onnettomuuksilla, joissa raskas ajoneuvo on ollut osallisena.

Tutkijalautakunta-aineistoista kerättiin tätä tutkimusta varten tietokanta, jossa onnettomuustapahtuman yksilöivään tietoon on yhdistetty tutkimusaineiston rajauksen mukaisissa onnettomuuksissa osallisena olleiden kuljettajien henkilötunnus, onnettomuuden tapahtuma-ajankohta (päivämäärä), kuljettajan työnantajayrityksen nimi, yrityksen Y-tunnus (aiemmin LY-tunnus) ja yrityksen kotipaikka. Yritystiedot on kerätty kaikista osallisista riippumatta siitä, onko yritys nimensä perusteella kuljetusyritys tai muun toimialan yritys, mahdollisesti luvanvaraista liikennettä harjoittava yritys tai yksityisen ajoneuvon haltija. Kerätyt tiedot yhdistettiin onnettomuustapahtuman yksilöivään tapaustunnukseen.

Kuljettajien henkilötunnukset ja onnettomuusajankohta saatiin suoraan VALT:ssa tallennetusta onnettomuustietorekisteristä. Yritysten tiedot kerättiin manuaalisesti tapauskansioista. Samalla kerättiin manuaalisesti tieto onnettomuuspäivämäärästä. Päiväyksen kirjaaminen toimi samalla sekä yksittäisten tapausten tietojen oikean yhdistämisen varmentamisessa apuvälineenä että päiväyksen tarkistustietona.

Yritystiedot kerättiin manuaalisesti, koska ne eivät kuulu tutkintamallin (VALT 2002) mukaan tutkijalautakunta-aineistosta onnettomuustietorekisteriin koodattaviin tietoihin. Yritysten tietojen poiminnassa ensisijaisena lähteenä käytettiin aineistossa olleita kuljettajan ja kuljettajan työnantajan kuulustelupöytäkirjoja, joista pääsääntöisesti ilmenee työnantajan nimi ja osoite. Lisävahvistuksena ja vaihtoehtoisena lähteenä käytettiin aineistoon liitettyjä poliisin hälytystietoja ja tutkinta-aineistossa olleita muita tapauskertomuksista. Näistä tiedoista ilmeni pääsääntöisesti työsuhteisen kuljettajan työnantaja, tai kuljettajan mahdollinen yrittäjäyys. Työnantajayrityksen tiedot pystyttiin useissa tapauksissa vahvistamaan ajoneuvon omistaja- tai haltijatiedoista. Lisäksi yritysnimi ja kotipaikka voitiin vahvistaa tapauskansioissa olleista valokuvista ajoneuvossa näkyvän haltijatiedon perusteella.

³ Tutkimusaineistona on käytetty tuoreinta mahdollista onnettomuustutkinta-aineistoa. Vuoden 2005 onnettomuustapaukset eivät olleet tämän tutkimuksen aineistojen keruuvaiheessa vielä käytettävissä.

Jos edellä mainitut tiedot olivat ristiriitaiset, tiedot tarkistettiin ja työnantajayrityksenä käytettiin nimenomaan kuulustelupöytäkirjojen ja muun tutkinta-aineiston sisällön perusteella todettua työnantajatietoa ja siihen kytkettyä Y-tunnusta.

Työnantaja-käsitteenä käytettiin rajausta, jonka mukaan työsuhde syntyy, kun kuljettaja tekee työtä korvausta vastaan, eikä toimi yrittäjänä. Tällä perusteella joissakin aineiston tapauksista työnantajana on käytetty yritystä, joka on palkannut kuljettajan ajamaan yksittäisen tai yksittäisiä kuormia, ja onnettomuus on tapahtunut tämän ajon aikana. Esimerkiksi niille kuljettajille, jotka päätyönsä ohella ajavat ajoja toiselle kuljetusliikkeelle tai muuta työtä päätyönään tekeville ja vapaa-ajallaan ajaville henkilöille on työnantajaksi kirjattu henkilön kuljetustehtävään palkannut yritys, ei kuljettajana toimineen henkilön päätoimen työnantaja.

Työnantajayritysten nimet ja osoitetiedot olivat todennettavissa, mutta kaikista onnettomuuksissa kalustollaan mukana olleista yrityksistä ei voitu tutkijalautakunta-aineistosta todeta Y-tunnusta. Tällaisissa tapauksissa puuttuvat Y-tunnukset täydennettiin yrityksen nimen ja kotipaikan perusteella Patentti- ja rekisterihallituksen yritystietojärjestelmästä (<http://www.ytj.fi>). Haussa otettiin huomioon sekä toimivat että yritystoimintansa lopettaneet yritykset. Tällä tavoin kerättyjä Y-tunnuksia käytettiin lisäksi ajo- ja lepoaikatietojen haussa VATI-tietokannasta ja yritysten liikennelupa- ja rikostietojen haussa Liikenneluparekisteristä.

Suuronnettomuudet

Onnettomuustutkintakeskuksen tutkittavaksi on vuoteen 2006 mennessä asetettu neljä tieliikenneonnettomuutta. Vuonna 1998 tutkittavaksi asetettiin Nummi-Pusulan linja-auto-onnettomuus ja vuonna 1999 Heinolan linja-auto-onnettomuus. Vuosina 2000–2003 ei tutkittavaksi asetettu yhtään tieliikenneonnettomuutta. Vuonna 2004 tutkittiin Konginkankaan suuronnettomuus, jossa menehtyi 23 ihmistä ja Halikon yhden kuolonuhrin vaatinut bussionnettomuus, jossa oli suuronnettomuuden uhka. Konginkankaalla onnettomuuden osapuolina olivat ajoneuvoyhdistelmä ja linja-auto. Muut tapaukset olivat linja-auton yksittäisonnettomuuksia. (OTK 1999, OTK 2001, OTK 2003, 59; OTK 2004, 76; OTK 2005a, 62; OTK 2005b, OTK 2005c, OTK 2006.)

Tässä tutkimuksessa käytetään aineistona kaikkia neljää edellä mainittua Onnettomuustutkintakeskuksen tutkimaan tapausta. Tarkasteluajanjaksolla on sattunut useampia tieliikenneonnettomuuksia, joissa on ollut suuronnettomuuden uhka, mutta joissa tapausta ei ole asetettu tutkittavaksi suuronnettomuutena tai suuronnettomuusvaarallisena onnettomuutena. Tutkimuksen tulokseen asia ei vaikuta, sillä kuolemaan johtaneet tapaukset on tutkittu tieliikenneonnettomuuksien tutkintamenetelmällä ja ne ovat mukana aineistossa.

Suuronnettomuutena tai suuronnettomuusvaarallisena onnettomuutena tutkituissa tapauksissa käytettiin lähteenä Onnettomuustutkintakeskuksen julkaisemia tutkintaraportteja, vaikka Konginkankaan ja Halikon onnettomuudet olivat myös VALT:n aineistossa ja tutkijalautakunnat ovat osallistuneet molempien tapausten tutkintaan. Nummi-Pusulän ja Heinolan onnettomuuksia tutkijalautakunnat eivät ole tutkineet. Suuronnettomuuksina tutkituissa tapauksissa osallisina olleet kuljetusyrietykset sisällytettiin onnettomuusyrityksistä tehtyyn liikennelupatietojen hakuun.

Kuljettajien ajokortti- ja rikostiedot, ajokorttirekisteri

Kuolemaan johtaneissa tieliikenneonnettomuuksissa osallisena olleiden kuljettajien henkilötunnusten perusteella kerättiin kuljettajien ajokortti- ja liikennerikostiedot Ajoneuvohallintokeskuksen Ajokorttirekisteristä. Aineiston poiminnassa kerättiin tiedot kuljettajien ajo-oikeuden laajuudesta, ajo-oikeuden alkamisesta ja voimassaolosta ja rikoksista viiden vuoden ajalta. Lisäksi tutkimusta varten kerätty tietokanta sisältää tiedot vaarallisten aineiden kuljettamiseen oikeuttavasta ADR-ajoluvasta.

Ajokorttirekisterin tietojen perusteella selvitettiin, onko kuljettaja saanut onnettomuuden seurauksena sanktion. Tällöin hänen voidaan katsoa syyllistyneen liikenneturvallisuuden vaarantamiseen tai vastaavaan rikokseen. Jos onnettomuus on tapahtunut työajossa, kuten oletustieto lähdeaineiston osalta on, onnettomuuden syntyyn voi liittyä työperäisiä riskitekijöitä ja rikostiedon voidaan odottaa linkittyvän myös liikennelupatietoihin.

Ajokorttirekisteristä tapahtunutta tietojen poimintaa varten tehtiin erillinen luettelo, joka sisälsi vuosina 2000–2004 kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa osallisina olleiden raskaan ajoneuvon kuljettajien henkilötunnukset.

Ajo- ja lepoaikavalvontatiedot, VATI-tietokanta

Ajo- ja lepoaikarikosten linkittymistä liikennelupajärjestelmään arvioitiin vertaamalla Sosiaali- ja terveysministeriön työsuojelun tietojärjestelmän sisältämää ajo- ja lepoaikavalvontatietokantaa (VATI) liikennelupatietoihin. VATI-tietokantaan on tallennettu ajo- ja lepoaikavalvontatiedot vuodesta 1998 alkaen ja tietokanta sisältää noin 30 000 valvontakontaktin tiedot vuosilta 1998–2005. Tässä tutkimuksessa VATI-tietoja tarkastellaan vuosilta 2000–2005. Aineisto sisältää 23 449 valvontakontaktia, joka on lähes neljä viidesosaa VATI-tietokantaan vuoden 2005 loppuun mennessä tallennetuista ajo- ja lepoaikavalvontatiedoista. VATI-tietokantaan on kerätty työsuojelutarkastajien raskaan liikenteen tie- ja yritysvalvonnan tiedot lukuun ottamatta Uudenmaan työsuojelupiiriä. Tievalvonnalla tarkoitetaan tarkastajien ja poliisin yhteistyössä liikenteessä tekemää raskaan liikenteen valvontaa. Valvontatietojen arvioinnissa on käytetty valvontakontaktikohtaista tarkastelua. Yksi valvontakontakti tarkoittaa yhden ajoneuvon pysäyttämistä ja kuljettajan ja ajoneuvon tilanteen ja tietojen tarkistamista. Yritysvalvonta-

kontaktilla tarkoitetaan yhtä yritykseen tehtyä valvontakäyntiä tai selvityspyyntöä. VATI-tietokanta sisältää seuraavat tiedot:

- valvontakohteen (tuotannollisen yksikön) nimi
- tarkastustyyppi: tie- tai yritysvalvonta
- kuljetustyyppi: tavaraliikenne, henkilöliikenne, yhdistetty tavara- ja henkilöliikenne
- kenen lukuun: omaan lukuun, toisen lukuun
- kuljetusliikkeen kansallisuus: Suomi, EU, muu maa
- valvonnan kohteeksi joutuneiden kuljettajien määrä
- valvonnassa tarkastettu levymäärä
- piirturilevyistä mahdollisesti todetut rikosmäärät rikostyypeittäin
- piirturia ei ole käytetty
- aikaryhmävalitsinta ei ole käytetty
- keskiötiedot ovat puutteelliset / täyttämättä
- ajoaikarikos vuorokausitasolla
- ajoaikarikos viikkotasolla
- ajoaikarikos kahden viikon jaksolla
- taukorikos / 4,5 tuntia
- liian lyhyet tauot
- lepoaikarikos vuorokausitasolla
- lepoaikarikos, viikkolepo
- työvuoro virheellinen
- työvuoron sovellutus virheellinen
- piirturilevyjä puuttuu

Lisäksi tietokanta sisältää taustatietoja ja valvontatietoa:

- taka- / sivulaitanostin (on / ei) ja sen tarkastus
- valvontaan osallistuneen tarkastajan nimi
- työsuojelupiiri
- valvontapäivämäärä
- valvontakunta
- lisätietoja (tilaa vapaalle tekstille)
- mahdollinen rangaistusvaatimus.

Ajo- ja lepoaikavalvontatiedot ovat alkuperäisessä tietokannassa valvontakohdekohtaisia. Suurilla yrityksillä voi olla useita, jopa kymmeniä toimipisteitä, jotka ovat erillisiä valvontakohteita. Koska tutkimuksessa tarkastelu tapahtui yritys-kohtaisesti, hankittiin tutkimusta varten tietokanta, jossa ajo- ja lepoaikavalvontatietoihin kytkettiin valvontakohteen työnantajätiedot, yrityksen nimi ja Y-tunnus.

Tietokannassa oleva merkintä kuljetuksen suorittamisesta yrityksen omaan lukuun tai toisen lukuun kytkeytyy liikennelupajärjestelmään. Jos yritys hoitaa oman tuotannollisen toiminnan edellyttämiä kuljetuksia omalla kalustolla, kuljetus tapahtuu omaan lukuun. Kuljetus tapahtuu toisen lukuun,

kun yritys tuottaa muille yrityksille kuljetuspalveluita. Toisen lukuun tapahtuva kuljetustoiminta on tässä tutkimuksessa tarkasteltavaa luvanvaraista liikennettä.

Liikennelupatiedot, VALLU

Rikosten ja onnettomuuksien linkittymistä liikennelupatietoihin seurattiin vertaamalla lähdeaineistojen tietoja liikennelupatietoihin. Liikennelupatiedot on kerätty VALLU-liikenneluparekisteriin. Rekisterissä oli helmikuussa 2007 yhteensä 85 750 tavaraliikenne-, ulkomaanliikenne-, tai yhteisöluvan jäljennöksiä tai yhteisölupia. Näistä 21 875 oli voimassa olevia tavaraliikennelupia ja 27 754 voimassa olevia yhteisöluvan jäljennöksiä (Löfberg 2007). Tavaraliikennelupia oli siis vuoden 2007 alussa voimassa yhteensä lähes 50 000 lupaa.

Liikenneluparekisteri sisältää liikenteenharjoittajan tausta, lupa ja rikostiedot:

- liikenteenharjoittajan nimi, aputoiminimi
- kotikunta, osoite ja puhelinnumero
- yritysmuoto
- Y-tunnus
- liikenteestä vastaavan henkilön tiedot

Lupatiedot

- lupatyyppi
- lupanumero
- myöntäjä
- ajoneuvotyyppi
- luvan tila
- voimassaoloaika
- kuljettajatodistus

Rikkeet:

- rikenumero
- lupanumero
- poliisilaitos/viranomainen
- rikepäivä
- syöttöpäivä
- viite
- teksti (selite, esimerkiksi ilmoitus ylikuormasta).

Kuolemaan johtaneeseen tieliikenneonnettomuuteen ja ajo- ja lepoaika-valvontaan joutuneiden yritysten Y-tunnusten perusteella tehtiin liikennelupajärjestelmästä haku, jossa jäljitettiin yritysten mahdolliset liikenneluvat, niiden määrä, voimassaolo ja laatu, sekä lupia mahdollisesti kuormittavat rikostiedot. Liikennelupatietojen haku tapahtui kahdessa erässä. Poimintamenetelmää kokeiltiin ensin onnettomuuteen joutuneiden yritysten Y-tunnuksilla. Tämän jälkeen tehtiin toinen haku ajo- ja lepoaikavalvontaan

joutuneiden yritysten Y-tunnuksilla. Kummassakin haussa käytettiin kaikkien osallisten yritysten Y-tunnuksia, koska yritysten toimiala tai nimi ei yksiselitteisesti kerro, onko kyseessä luvanvaraista liikennettä harjoittava yritys vai ei.

Kalustollaan kuolemaan johtaneissa tieliikenneonnettomuuksissa osallisena olleiden yritysten liikennelupatietojen poimintaa varten toimitettiin lääninhallitukseen näiden yritysten Y-tunnukset. Y-tunnusten perusteella poimittiin edelleen Liikennelupajärjestelmästä yritysten liikennelupia ja niitä kuormittavia rikkomuksia koskevat tiedot koko liikennelupatietokannan kattamalta ajanjaksolta. Poiminnassa etsittiin sekä joukkoliikenneluvat että kaikki tavaraliikenneluvat (tavara-, ulkomaan- ja yhteisöliikenneluvat).

Poiminnan yhteydessä tuli esiin liikennelupajärjestelmän kaksijakoisuus: liikennelupia myönnetään sekä luonnollisille henkilöille että yrityksille. Osalla pienyrityksistä liikennelupa voi olla yrittäjän henkilötunnuksella tai hänen yrityksensä Y-tunnuksella. Koska Y-tunnuksilla tapahtunut haku ei pystynyt löytämään kaikkia kuljetusliikkeitä, tehtiin uusi haku kuljettajien henkilötunnuksilla. Haussa käytettiin lähdeaineistona kaikkien onnettomuuksien osallisten raskaan ajoneuvon kuljettajien henkilötunnuksia.

Ajo- ja lepoaikavalvontatiedoista erotettiin valvontaan joutuneiden yritysten nimet ja Y-tunnukset. Koska tietokantaan sisältyi joitakin epäloogisia Y-tunnuksia, tunnukset tarkastettiin Patentti ja rekisterihallituksen yritystietojärjestelmästä (<http://www.ytj.fi>). Y-tunnus koostuu yhdeksästä merkistä ja on muotoa 1234567-9. Tästä poikkeavat Y-tunnukset tarkastettiin ja numerosarjana liian pitkät, liian lyhyet ja kirjaimia sisältäneet tunnukset korjattiin. Lisäksi Y-tunnusten oikeellisuus tarkastettiin siten, että tunnusten joukosta poimittiin satunnaisesti Y-tunnuksia tai yritysnimiä ja niiden oikeellisuus tarkastettiin yritystietojärjestelmästä. VATI-tietojen perusteella ei tehty toista hakua, koska ajo- ja lepoaikavalvontatietokanta ei ole henkilörekisteri, siitä ei ole käytettävissä yrittäjien henkilötunnuksia.

Ajo- ja lepoaikavalvontatietojen perusteella tapahtuneessa haussa liikenneluparekisteristä saatiin otos, jossa oli 28 002 raskaan liikenteen liikennelupaa. Määrä on kolmasosa järjestelmään kirjatuista luvista.

3.4 Aineistojen luottamuksellisuus, tietosuojaja ja eettiset periaatteet

Tutkimuksessa käytettävät aineistot ja yksittäiset tiedot ovat luottamuksellisia, mutta tietojen käyttö liikenneturvallisuutta edistävään tutkimukseen on sallittu. Tutkimuskäyttö on luvanvaraista. Lupa kuljettajien ajokorttitietojen käyttöön on saatu Ajoneuvohallintokeskukselta (AKE). Lupapäätöksessä on huomioitu laki ajoneuvoliikennerekisteristä (541/2003) 13, 16, 17:1 ja 19:1 § (kohta 3), laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta (631/1999) 28 ja 35 § ja henkilötietolaki (523/1999) 11, 12:1 (6 ja 2 momentti) ja 13 §. Lupa Liikenneluparekisterin tietojen käyttöön on saatu Liikenne- ja viestintäministeriöltä. Luvan myöntämisessä on huomioitu henkilötietolain 13 ja 14 § sekä laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 16:3 §. Lupa ajo- ja lepoaikavalvontatietojen käyttöön on saatu Sosiaali- ja terveysministeriöltä. Päätöstä tehtäessä on huomioitu laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 24:15 ja 28 §. Lupa tutkijalautakunta-aineistojen käyttöön on saatu Liikennevakuutuskeskuksesta Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunnalta. Liikennevahinkojen tutkijalautakuntien VALT:lle kokoamat onnettomuusaineistot ovat tutkijoiden käytettävissä tieteellisiin liikenneturvallisuustutkimuksiin (Laki tie- ja maastoliikenneonnettomuuksien tutkinnasta 24/2001). Tutkijalautakunta-aineistoihin perustuvat tulokset on esitettävä siten, että ei loukata osallisten henkilöiden tai heidän oikeudenomistajiensa yksityisyyden suojaa, etuja tai oikeuksia (VALT 2006). Tutkijalautakunta-aineistojen ohella on käytetty suuronnettomuuksien tutkijalautakuntien loppuraportteja, jotka ovat julkisia (www.onnettomuustutkinta.fi). Tutkimuksesta ja onnettomuuteen joutuneiden kuljettajien henkilötunnusten käytöstä on tehty ilmoitus tietosuojavaltuutetun toimistolle.

Aineistoja on käsitelty luottamuksellisena. Tietojen luottamuksellisuus on otettu huomioon myös tietoja kerätessä. Tutkimusta varten kerätyt henkilötiedot on minimoitu. Tietokanta sisältää kuljettajan tunnistetiedoista vain henkilötunnuksen, ei kuljettajan nimi- tai osoitetietoja, joten kuljettajat ovat tämän ansiosta tutkimuksessa anonyymeinä. Tietojen minimoinnin periaatetta on käytetty myös lähdetietojen perusteella tapahtuneissa ajokortti- ja liikennelupatietojen keräämisessä. Ajokorttirekisterin tietojen keräämistä varten Ajoneuvohallintokeskukselle toimitettiin luettelo onnettomuuksien osallisten kuljettajien henkilötunnuksista, ei onnettomuusajankohdasta tai osallisuudesta, joten poiminnan tekijällä ei ole ollut tietoa siitä, onko kuljettaja ollut onnettomuuden pääaiheuttajana vai muu osallinen. Liikennelupatietojen poiminnassa yhteyshenkilöllä oli käytettävissään vain luvanhaltijan tunnistetiedot, ei onnettomuuden osallisuustietoja tai tietoa mahdollisista ajo- ja lepoaikavalvonnassa saaduista sanktioista.

Käytetyt tiedot ovat luottamuksellisia ja niiden käsittelyssä on otettu huomioon luvan myöntäneiden viranomaisten vaatimukset. Eri tietojen poiminnan ovat tehneet tietokantojen ylläpidosta vastaava TietoEnator

(Ajokorttirekisteri ja VATI-tiedot). Poikkeuksena ovat liikennelupatiedot, joiden poiminnan teki Oulun lääninhallituksen erikoissuunnittelija, joilla on työnsä puolesta vaitiolovelvollisuus. Tutkijalla on aineiston käyttöehtojen perusteella vaitiolovelvollisuus, eikä yksittäisiä tietoja saa julkaista tai antaa kolmannelle osapuolelle. Tulokset esitetään yleisellä tasolla siten, että raportista ei voida tunnistaa yksittäisiä onnettomuustapauksia tai kuljettajia. Poikkeuksena ovat suuronnettomuudet. Suuronnettomuuksien tutkintaraportit ovat julkista, jonka vuoksi niitä voidaan muusta aineistosta poiketen käyttää tapausesimerkkeinä.

4 TUTKIMUKSEN TULOKSET

4.1 Onnettomuudet

Onnettomuudet ja osallisuus

Tutkimuksen tarkastelujaksolla vuosina 2000–2004 tapahtui yhteensä 506 tutkijalautakuntien tutkimaa kuolemaan johtanutta onnettomuutta, joissa yhtenä tai useampana osallisena on ollut raskas ajoneuvo. Onnettomuuksista 385 oli ajoneuvossa kuolemaan johtaneita tieliikenneonnettomuuksia ja 121 kevyen liikenteen onnettomuuksia. Onnettomuuksia oli vuodessa keskimäärin 101, joista 77 ajoneuvossa kuolemaan johtanutta onnettomuutta ja 24 kevyen liikenteen onnettomuutta. (Taulukko 1.)

Onnettomuuksissa oli osallisena yhteensä 534 raskasta ajoneuvoa. Näistä hieman yli kolme neljäsosaa oli ollut osallisena ajoneuvossa kuolemaan johtaneessa onnettomuudessa ja lähes yksi neljäsosa kevyen liikenteen onnettomuudessa. Ajoneuvossa kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien joukossa oli 20 raskaan liikenteen yksittäisonnettomuutta, 23 onnettomuudessa (6,0 %) oli osallisena ollut kaksi raskasta ajoneuvoa. Lisäksi joukossa oli kaksi tapausta (0,5 %), joissa osallisena on ollut kolme raskasta ajoneuvoa. Kuolemaan johtaneissa kevyen liikenteen onnettomuuksissa (N=121) kahdessa tapauksessa onnettomuuden osallisena on ollut kaksi raskasta ajoneuvoa.

Taulukko 1. Kuolemaan johtaneet tieliikenneonnettomuudet, joissa raskas liikenne osallisena, ja niissä olleet raskaan ajoneuvot osallisuuden mukaan. Tutkijalautakunta-aineistot vuosilta 2000–2004.

Kuolemaan johtaneet raskaan liikenteen onnettomuudet vuosina 2000–2004	Ajoneuvossa kuolemaan johtaneet onnettomuudet		Kevyen liikenteen edustajan kuolemaan johtaneet onnettomuudet		Yhteensä	
	N	%	N	%	N	%
Onnettomuuksien lkm	385	76,1	121	23,9	506	100
Osallisten raskaiden ajoneuvojen lkm	411	77,0	123	23,0	534	100
Joista						
- pääaiheuttajana	68	17,7	40	33,1	108	21,3
- muuna osallisena	323	77,1	83	66,9	406	80,2
- yksittäisonnettomuudessa	20	5,2	-		20	4,0

Onnettomuuksia osallisuuden mukaan tarkasteltaessa oli raskas ajoneuvo ollut keskimäärin neljäsosassa tapauksista onnettomuuden pääaiheuttaja tai kyseessä oli yksittäisonnettomuus. Osallisuus riippuu kuitenkin onnettomuustyyppistä. Ajoneuvossa kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa raskaat ajoneuvot olivat pääaiheuttajana tai yksittäisonnettomuudessa hieman

yli viidenosassa onnettomuustapauksista. Kevyen liikenteen onnettomuuksissa raskas ajoneuvo tai sen kuljettaja oli onnettomuuden pääaiheuttaja noin kolmasosassa tapauksista ja muuna osallisena kahdessa kolmasosassa tapauksista. (Taulukko 1.)

Kevyen liikenteen onnettomuuksissa raskas kalusto on selvästi useammin onnettomuuden pääaiheuttajana kuin ajoneuvossa kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa. Jos eroa arvioidaan χ^2 -riippuvuustestillä, ero on tilastollisesti erittäin merkitsevä ($\chi^2=12,998, p<0,001, df=1$).

Kevyen liikenteen onnettomuuksissa raskas ajoneuvo oli siis ollut onnettomuuden pääaiheuttajana 40 tapauksessa, ajoneuvossa kuolleiden onnettomuuksissa 68 tapauksessa ja 20 tapauksessa oli kyse yksittäisonnettomuudesta. Osallisuusluokittelun perusteella tarkastelun kohteena olevassa aineistossa voisi siten olla 128 kuolemaan johtanutta raskaan liikenteen onnettomuutta, joissa onnettomuus voisi olla linkittynyt liikennelupatietoihin liikenneturvallisuuden vaarantamisena tai vastaavana tekona. Toisena edellytyksenä on ajoneuvon ja kuljettajan toiminta luvanvaraisessa liikenteessä, jota arvioidaan seuraavassa.

Onnettomuudet ja yritystoiminta

Kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa osallisena olleiden kuljettajien liikkumisen syy oli selkeästi todennettavissa. Kuljettajat olivat pääsääntöisesti liikkeellä kuljetustyöhön tai muuhun yritystoimintaan ja sen edellyttämään kuljetukseen liittyvässä ajossa. Liikennöinti oli pääsääntöisesti luvanvaraista tai omaan lukuun tapahtuvaa kuljetustoimintaa. Vain yksittäisissä tapauksissa oli kyse puhtaasti yksityisestä liikkumisesta.

Onnettomuuksien osallisista 512 oli mannersuomalaisia, kaksi onnettomuutta oli tapahtunut Ahvenanmaalla ja 20 tapauksessa onnettomuuden osallinen oli ulkomaalainen kuljetusliike. Mannersuomalaisista onnettomuuksien osallisista 498 osallisella (97,3 %, N=512) onnettomuusmatkan aikainen liikkuminen pystyttiin yritysnimen ja kotipaikan perusteella kytkeämään Patentti- ja rekisterihallituksen yritystietojärjestelmässä (www.ytj.fi) tunnistettavan yrityksen toimintaan. Tunnistetun yritystoiminnan ulkopuoliseksi liikennöinniksi jäi 14 onnettomuustapausta (2,7 %).

Valtaosa kuolemaan johtaneiden raskaan liikenteen tieliikenneonnettomuuksien osallisista on siten tunnistettavan yrityksen toimintaan liittyvässä kuljetustyössä, jolloin tiedot löytyvät liikennelupajärjestelmästä, mikäli yritys harjoittaa luvanvaraista liikennettä. Täysin yksityisessä ajossa tapahtuva kuolemaan johtaneeseen onnettomuuteen joutuminen raskaalla ajoneuvossa on harvinaista. Tarkastelun kohteena olleessa joukossa oli yksi yksityinen ajoneuvo ja yksi vapaa-ajan liikkuminen. Kohdentamattomien tapausten joukko koostuu eri ammatinharjoittajista, joilla joko ei ole käytössä Y-tunnusta, eli yritystoiminta ei ole rekisteröityä, tai tunnistetiedoissa on virhe.

Onnettomuuksissa osallisena olleet kuljettajat

Tutkijalautakuntien tutkimissa kuolemaan johtaneissa tieliikenneonnettomuuksissa vuosina 2000–2004 oli osallisena yhteensä 534 raskasta ajoneuvoa ja niiden kuljettajaa. Pääsääntöisesti kuljettajat olivat olleet vain yhden onnettomuuden osallisena, mutta aineistossa on kaksi kuljettajaa, jotka ovat tutkimusaineiston mukaan olleet kumpikin osallisena kahdessa kuolemaan johtaneessa onnettomuudessa. Molemmat kuljettajat ovat olleet toisessa onnettomuudessa pääaiheuttajana, toisessa onnettomuudessa muuna osallisena. Kahden kuljettajan toistuvan onnettomuuden osallisuuden vuoksi tutkimusaineisto sisältää 532 erillisen henkilön tiedot.

Kuljettajista 511 oli suomalaisia (96,1 %, N=532) ja 21 ulkomaalaisia (3,9 %). Suomalai- sten kuljettajien joukossa oli kaksi ahvenanmaalaista kuljettajaa, joiden tietoja ei ole Ajokorttirekisterissä ja tapaukset on rajattu aineiston ulkopuolelle. Rajausten jälkeen tutkimuksessa tarkastellaan 511 onnettomuuden osallisen 509 mannersuomalaisen kuljettajan ajokortti- ja rikostietoja. Kuljettajajoukon rajaukset on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Tutkimusaineistoon sisältyvä kuljettajien joukko ja kuljettajajoukon rajaukset. Kuolemaan johtaneet raskaan liikenteen onnettomuudet vuosina 2000–2004, N=534.

Onnettomuuksien osalliset	N	%
Kaikki	534	
Kuljettajia yhteensä	534	100
– ulkomaalaiset	21	3,9
– ahvenanmaalaiset	2	0,4
Mannersuomalaiset	511	95,7
– toistuva osallisuus	2	
Rikostietojen osalta tarkastelun kohteena oleva kuljettajien joukko	509	95,3

Ulkomaalaisista kuljettajista 17 (81,0 %) oli venäläisiä. Yritystietojen perusteella yhdessä tapauksessa ulkomaalainen kuljettaja oli suomalaisen kuljetusliikkeen palveluksessa, muissa tapauksissa ulkomaalainen kuljettaja oli ulkomaalaisen kuljetusliikkeen palveluksessa.

Kuljettajien ajokorttirekisteriin linkittyneet rikokset

Kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa osallisena olleista 509 suomalaisesta raskaan ajoneuvon kuljettajasta oli Ajokorttirekisteristä heinä–elokuun vaihteessa 2006 kerättyjen tietojen mukaan kuollut 35 henkilöä (6,9 %), näistä 14 oli joutunut yksittäisonnettomuuteen. Kuolleista 31 henkilön tiedot on poistettu rekisteristä, eikä tietoja päästä arvioimaan.

Käytettävissä olleiden tietojen mukaan kuljettajilla oli keskimäärin 1,7 rikosta (keskihajonta SD=2,2). Osalla kuljettajista ei ollut rikkomuksia lainkaan, enimmillään yksittäisellä kuljettajalla oli 14 erillistä merkintää. Seitsemän kuljettajaa (1,4 %) oli tietojen poiminta-ajankohtana ajokiellossa.

Kuljettajien joukossa on mukana kuusi henkilöä, joilla ajokorttirikisteritietojen perusteella olisi ainoastaan henkilö-auton ajo-oikeus. Näistä yhdestä onnettomuustapauksessa on kyse muun rikoksen yhteydessä kesken jake-luajon luvatta käyttöön otetusta ajoneuvosta, muissa tapauksissa ajoneuvo on ollut kuljettajan käytössä luvallisesti. Yhdessä tapauksessa olisi aineiston mukaan kyse ADR-ajosta.

Onnettomuuden pääaiheuttajista yli kahdella kolmasosalla oli kirjattu rikosmerkintä onnettomuuspäivälle, eli merkintä tulkitaan onnettomuudesta johtuvaksi. Onnettomuuteen toisena joutuneista lähes viisi prosenttia oli saanut onnettomuuden perusteella rikosmerkinnän. Rikosmerkintöjen jakauma on esitetty taulukossa 3

Taulukko 3. Onnettomuus kuljettajalle kirjattuna rikoksena kuljettajan osallisuuden mukaan ja rikosmerkintöjen suhteellinen osuus elossa olevien kuljettajien tiedoissa. Kuolemaan johtaneet raskaan liikenteen onnettomuudet vuosina 2000–2004.

Onnettomuuden osallisuus / rikosmerkintä onnettomuudesta	Kaikki kuljettajat	Kuljettaja elossa	Rikosmerkintä	% elossa olevista
Pääaiheuttaja	102	93	66	71,0
Toinen osallinen	365	356	16	4,5
Kolmas tai neljäs osallinen	23	21	0	0
Yksittäisonnettomuus	19	4	0	0
Kaikki	509	474	82	17,3

Ajokorttirikisteriin linkittyneiden tietojen perusteella arvioituna liikennelupatieoissa voisi olla merkintä 82 onnettomuustapauksessa. Kaikista onnettomuuksista ei kuljettajalle ole tarkasteluajankohtaan mennessä kirjattu rikosmerkintää. Yksittäisonnettomuuteen joutuneista yhdelläkään ei ollut rikosmerkintää. Merkinnän puutetta voi selittää onnettomuuden tutkinnan ja oikeusprosessin aiheuttamat viiveet, kuljettaja ei ole saanut onnettomuuden seurauksena sanktiota tai sitä ei ole kirjattu ajokorttirikisteriin. Yksittäisonnettomuuksissa yleisin selittäjä rikosmerkinnän puuttumiselle on kuljettajan oma kuolema.

Liikenneluvat

Onnettomuuksien osallisten liikennelupia tarkasteltiin sekä yritysten Y-tunnuksen että kuljettajan henkilötunnuksen kautta. Koska liikenneluvat ja rikostiedot ovat koko liikennelupajärjestelmän ajalta ja rikosmerkintöjen joukossa oli joitakin tämän tutkimuksen rajauksen ulkopuolelle jääviä merkintöjä, ne poistettiin aineistosta. Tarkasteltavan aineiston ulkopuolelle rajattiin lisäksi tavara- tai joukkoliikennelupien haltijoilla oleviin mahdollisiin taksi- tai liikennetraktorilupiin kohdistuneet merkinnät ja yksittäiset muut

merkinnät, kuten liikenneluvan uusimista tai muutosta koskevat merkinnät⁴, jotka eivät ole rikosmerkintöjä. Samoin aineistosta puhdistettiin rikenumeron ja tekstin sisällön perusteella toistuvaksi todetut merkinnät. Tällä perusteella aineistoon tehdyn rajauksen (puhdistettu) jälkeen liikennelupia löytyi yhteensä 28 002, noin yksi kolmasosa lupien kokonaismäärästä. Merkittävin osa liikenneluvista oli yritysten Y-tunnuksella. Henkilötunnuksella olleita liikennelupia oli onnettomuuden osallisten luvista vain 197 (<0,7 %). Liikennelupien jakauma on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4. Onnettomuuteen joutuneiden yritysten liikenneluvat. Kuolemaan johtaneet raskaan liikenteen onnettomuudet vuosina 2000–2004.

Lupahaku	Lupia	Huomaus
Henkilötunnuksella	197	Puhdistettu
Y-tunnuksella tavaralupia	21434	Puhdistettu
Y-tunnuksella joukkolupia	6371	Puhdistamaton
Yhteensä	28002	

Liikennelupatietojen mukaan onnettomuuden osallisista 398 tapauksessa oli kyse luvanvaraisesta liikenteestä. Määrä on noin neljä viidesosaa kaikista mannersuomalaisien onnettomuuksista. Yksi viidesosa onnettomuuksien osallisista liikennöi onnettomuushetkellä omaan lukuun.

Onnettomuus liikennelupatiedoissa

Kuolemaan johtaneista tieliikenneonnettomuuksista onnettomuuden osallisuuden mukaan arvioituna raskas ajoneuvo oli ollut neljäsosassa tapauksista onnettomuuden pääaiheuttaja tai onnettomuus oli yksittäisonnettomuus. Näissä tapauksissa onnettomuuden syytekijöissä voisi (osallisuusluokittelun perusteella) olla riskinottoa, jonka perusteella onnettomuus voisi olla linkittynyt liikennelupatietoihin liikenneturvallisuuden vaarantamisena tai vastaavana tekona.

Liikenneluvulle kirjattuja rikkomuksia oli yhteensä 1596 erillistä kirjausta. Näiden rikostietojen joukosta haettiin mahdollisia merkintöjä kuljettajille onnettomuuden perusteella määrätystä sanktioista ja onnettomuuden osallisuudesta joko kuljettajan tekona tai yrityksen toiminnassa tapahtuneena tekona. Onnettomuuksien mahdollista linkittymistä liikenneluparekisteriin tarkasteltiin kolmella menetelmällä:

- 1) onnettomuutta kuvaavilla hakusanoilla,
- 2) vertaamalla yrityskohtaisesti onnettomuustapausten tapahtumapäivämäärää liikennelupajärjestelmään kirjattujen rikosten tekopäivään ja
- 3) purkamalla rikostiedot yksittäisiin tekoihin, luokittelemalla teot ja tekemällä yhteenvedo kaikista rikoksista.

⁴ Kotimaanlupa muutettu ulkomaanluvaksi, liikennelupa uusittu, yritysmuodon muutosta koskevat merkinnät, joissa luvan voimassaolo ja yritystoiminta jatkuu entisellään yritysmuodon muuttuessa esimerkiksi kommandiittiyhtiöstä osakeyhtiöksi.

Mahdollisia liikennelupajärjestelmään linkittyneitä onnettomuustapaukseen liittyviä rikostietoja etsittiin ensin onnettomuuteen joutuneiden yritysten liikennelupatietoihin kirjattujen rikosten joukosta viidellä hakusanalla: onnettomuus, kolari, tapaturma, vahinko ja törmäys⁵. Näillä hakusanoilla löytyi yhteensä neljä onnettomuusmerkintää, joista yksikään ei kohdistunut kuolemaan johtaneisiin raskaan liikenteen onnettomuuksiin.

Koska sanahaku ei tuottanut tulosta, onnettomuuksien haku toistettiin onnettomuuden tapahtumapäivämäärän perusteella. Etsintä tehtiin yritys kerrallaan, yrityksen tunnistetietojen ja onnettomuuspäiväyksen perusteella. Haun perusteella ei löytynyt ainoatakaan yhteensopivaa tapausta.

Koska toinenkaan haku ei tuottanut tulosta, purettiin liikenneluparekisterin rikosmerkinnät yksittäisiksi teoiksi, jotka luokiteltiin. Merkintöjen purkamisen teoiksi oli perusteltua, koska onnettomuuspäiväyksissä tai tekopäiväyksissä voi olla tallennusvirheitä, jotka estävät tietojen yhdistämisen. Rikostietojen purkamisen yhteydessä aineistosta löytyi kahdeksan erillistä viittausta liikenneonnettomuudesta. Onnettomuudet on ilmaistu tapauskohtaisesti vaihtelevasti. Tekstissä käytettiin ilmaisuja: *ei pysynyt tiellä, suistui, kaatui, törmäsi, vammantuottamus, liikenneonnettomuus, kolari*. Näistä ainoastaan *törmäsi* vastasi alkuperäisiä hakusanoja. Aineistosta löydetty tapaukset on esitetty taulukossa 5.

Yksikään todetuista onnettomuustapauksista ei kohdistunut kuolemaan johtaneeseen tieliikenneonnettomuuteen tai suuronnettomuuteen, vaan kaikissa tapauksissa oli kyse lievistä onnettomuuksista. Onnettomuuksien seurauksina on osassa tapauksia kirjattu rangaistusvaatimus 10-12 päiväsakkoa, kokonaissummiltaan 60-126 euroa.

⁵ Käytännössä haku tapahtui siten, että hakusanalla, esimerkiksi ”onnettomuus”, haun osoit-tauduttua tuloksettomaksi, hakusanan katkaistiin ”onnettomuu”, joka mahdollistaa myös kantasanan taivutusmuotojen havaitsemisen.

Taulukko 5. Liikennelupajärjestelmään kirjattujen rikosmerkintöjen luokittelussa onnettomuuksiksi luokitellut kirjaukset (8, kaikki kuolemaan johtaneessa tieliikenneonnettomuudessa vuosina 2000–2004 osallisena olleet luvanvaraista liikennettä harjoittavat yritykset).

Autonkuljettaja A ⁶ , Ka (rekisteritunnus). Kuorma tehty niin, että se ei pysynyt tiellä. RV 12x6=72 euroa.
Olosuhteiden edellyttämän huolellisuuden ja varovaisuuden noudattamatta jättäminen vaaran ja vahingon välttämiseksi; Kuljetti säiliöautoa sillä seurauksin, että perävaunu suistui menosuunnassa tien oikealle puolelle ojaan, rikkoen yhden valaisinpylvään. Tieosuudella 60 km/h, ajopiirturin mukaan vauhti ollut yli 80/h. Kuljettajana B. Sakko 126 Euroa.
Kuorman puutteellinen sitominen. Kuorma kaatui tielle. Kuljettaja C.
Liikenneturvallisuuden vaarantaminen (paikkakunta) (rekka (rekisteritunnus) törmännyt liikenteenjakaajaan). 6270/R/678/03, kuljettaja D, annettu rv 10 ps x 6 e = 60 e.
Liikenneturvallisuuden vaarantaminen (KA+PV rekisteritunnukset), KULJETTAJA E soitti ajon aikana matkapuhelimella, jolloin menetti ajoneuvoyhdistelmän hallinnan suistuen oikealle ojaan, ei hlövahinkoja.
Liikenneturvallisuuden vaarantaminen ja vammantuottamus (päiväys) (paikkakunta). Kuljettaja F.
6070/RV/400804/04; Ka:n kulj. Liik.turvallis. vaarantam. RL 23:1 §, liik.onnett. sakkoa 12 pvs.
Liikenneturvallisuuden vaarantaminen (päiväys, paikkakunta, KA+PV rekisteritunnukset) (kahden rekan kolari). Kuljettaja G, annettu rv.

Kuolemaan johtaneista tieliikenneonnettomuuksista kaksi kolmasosa oli johtanut onnettomuuden pääaiheuttajalle kirjattuun ajokorttirekisterimerkintään. Myös onnettomuuden muuna osallisena olleista osa on saanut onnettomuuden johdosta sanktion.

Tarkastellussa aineistossa yksikään kuolemaan johtanut tieliikenneonnettomuus ei ole johtanut onnettomuustiedon linkittymiseen liikenneluparekisteriin. Linkittymiseen (linkittymättömyyteen) ei siten vaikuta onnettomuuden osallisuus. Tulos on yhtenäinen sekä tutkijalautakuntien tutkimissa että suuronnettomuutena tutkituissa tapauksissa, sekä pääaiheuttajana olleiden yritysten että muuna osallisena olleiden yritysten tiedoissa. Sen sijaan liikennelupajärjestelmään on kirjattu yksittäisiä aineellisiin tai henkilövahinkoihin johtaneita onnettomuuksia. Kirjatut tapaukset ovat kirjausten perusteella arvioituna melko lieviä onnettomuuksia. Kirjatuissa tapauksissa saadut sanktiot olivat lieviä, enimmillään 10–12 päiväsakkoa.

⁶ Alkuperäisessä tekstissä olleet päivämäärä, paikkakunta ja kuljettajan nimi on korvattu siten, että tekstissä ollut päiväys on luettelossa korvattu merkinnällä (päivämäärä), ajoneuvon rekisterinumero merkinnällä (rekisteritunnus) ja paikkakunta on korvattu maininnalla (paikkakunta). Tekstissä ollut kuljettajan nimi on korvattu suuraakkosin A, B, C jne.

4.2 Ajo- ja lepoaikarikokset

4.2.1 Koko aineisto

VATI-valvontatietokantaan oli vuosille 2000–2005 kirjattu yhteensä 23 449 ajo- ja lepoaikavalvontakontaktia. Näistä 3434 kontaktia (14,6 %) oli tietokantaan tehdyn kirjauksen mukaan johtanut rangaistusvaatimukseen, 6038 valvontakontaktissa (25,7 %) valvonta ei ole kirjauksen mukaan johtanut rangaistusvaatimukseen ja 13 977 tapauksessa (59,6 %) rangaistusvaatimusta koskeva tieto puuttuu. Yritystarkastusten osalta puuttuva tieto on looginen: koska työsuojelutarkastajilla ei ole sakotusoikeutta, ei yritystarkastuksessa voi seurata välitöntä rangaistusvaatimusta ja merkintä voidaan jättää perustellusti täyttämättä. Koska yritystarkastusten osuus on vajaa kymmenesosa kokonaiskontaktimäärästä, ei yritysvalvonta yksinään selitä puuttuvia tietoja, vaan huomattava osa puuttuvista tiedoista on tievalvontakontakteista.

Koska aineistosta ei voida saada lisätietoa mahdollisesta rangaistuksesta, on aineistosta tehty oletus, jonka mukaan rangaistusvaatimukseen ovat johtaneet vain ne teot, joissa se on merkitty (K). Tämän oletuksen perusteella aineisto jaettiin kahteen luokkaan, ei rangaistusvaatimusmerkintää (ei RV) ja rangaistusvaatimus (RV).

Taulukossa 6 on esitetty edellä mainitun luokittelun perusteella saatu valvontakontaktien ja rangaistusvaatimusten jakauma. Kuten taulukosta voidaan todeta, lähes yhdeksän kymmenesosaa valvontakontakteista on kohdistunut tämän tutkimuksen kohderyhmään, suomalaisiin ajoneuvoihin ja kuljettajiin ja valvonnassa pysäytetyistä valtaosa on ollut luvanvaraisessa liikenteessä. Myös rangaistuksista valtaosa (93,1 %) on kohdistunut suomalaisiin. 237 tapauksessa (6,9 %) kohteena oli ulkomaalaisen kuljetusliikkeen kuljettaja ja kalusto. Kirjatun kansallisuuskoodin mukaan ulkomaalaisista kymmenessä kontaktissa rangaistuksen kohteena oli toisen EU-maan ja 227 tapauksessa (95,8 % ulkomaalaisista) muun maan edustaja. Suhteellisen osuuden perusteella arvioituna suomalaisilla oli enemmän rikkomuksia kuin ulkomaalaisilla ja ulkomaalaisista muun maan edustajilla oli enemmän rikkomuksia kuin muiden EU-maiden edustajilla. χ^2 -riippuvuustestillä arvioituna erot ovat tilastollisesti merkitsevät 99 %:n luottamustasolla ($\chi^2=35,321$, $df=2$, $p<0,001$).

Tulosten arvioinnissa on huomioitava, että ulkomaalaisten jakauma EU- ja muu maa -merkintöihin ei ole yksiselitteinen, koska Baltian maat olivat vuoteen 2003 saakka ns. muita maita ja EU:n laajentumisen jälkeen vuodesta 2004 alkaen EU-maita. Muun maan edustajien valvontakontakteista valtaosa on kirjattu Kymenlaaksossa, tekstin perusteella useimmiten on kyse venäläisistä kuljetusliikkeistä ja kalustosta.

Taulukko 6. VATI-ajo- ja lepoaikavalvontatietokantaan kirjattujen raskaan liikenteen valvontakontaktien määrä ja jakauma yrityksen kansallisuuden, valvontatyyppin, kuljetustyypin ja toimeksiantajan mukaan, sekä rangaistusvaatimusten (RV) määrä ja osuus. Raskaan liikenteen valvonta vuosina 2000–2005 N=23449 valvontakontaktia.

VATI 2000–2005 kontaktit	Ei RV-merkintää		RV merkintä		Yhteensä		RV osuus
N=23449	N	%	N	%	N	%	%
Suomalaiset	18013	90,0	3196	93,1	21209	90,4	15,1
Muut EU-maat	160	0,8	10	0,3	170	0,7	5,9
Muut maat	1842	9,2	228	6,6	2070	8,8	11,0
Kaikki yhteensä	20015	100,0	3434	100,0	23449	100,0	14,6
Suomalaiset (N=21209)							
Tievalvonta	15989	88,8	3179	99,5	19168	90,4	16,6
Yritysvalvonta	2024	11,2	17	0,5	2041	9,6	0,8
Yhteensä	18013	100,0	3196	100,0	21209	100,0	15,1
Tievalvonta							
Tavaraliikenne	15645	97,9	3109	97,8	18754	97,8	16,6
Henkilöliikenne	318	2,0	65	2,0	383	2,0	17,0
Tavara- ja henkilöliikenne	25	0,2	6	0,2	31	0,2	19,4
Yhteensä	15988	100,0	3180	100,0	19168	100,0	16,6
Yritysvalvonta							
Tavaraliikenne	1801	89,0	16	94,1	1817	89,0	0,9
Henkilöliikenne	211	10,4	1	5,9	212	10,4	0,5
Tavara- ja henkilöliikenne	12	0,6	0	0,0	12	0,6	0,0
Yhteensä	2024	100,0	17	100,0	2041	100,0	0,8
Tavaraliikenne							
Toisen lukuun	15103	86,6	2785	89,1	17888	87,0	15,6
Omaan lukuun	2200	12,6	313	10,0	2513	12,2	12,5
Puuttuva tieto	144	0,8	26	0,0	170	0,8	0,0
Yhteensä	17447	100,0	3124	99,2	20571	100,0	15,2
Tavaraliikenne, tievalvonta							
Toisen lukuun	13504	86,3	2771	89,1	16275	86,8	17,0
Omaan lukuun	1997	12,8	312	10,0	2309	12,3	13,5
Puuttuva tieto	144	0,9	26	0,8	170	0,9	15,3
Yhteensä	15645	100,0	3109	100,0	18754	100,0	16,6
Tavaraliikenne, yritysvalvonta							
Toisen lukuun	1599	88,7	14	93,3	1613	88,8	0,9
Omaan lukuun	203	11,3	1	6,7	204	11,2	0,5
Yhteensä	1802	100,0	15	100,0	1817	100,0	0,8

Suomalaiset kuljetusliikkeet

Koska tietokannat sisältävät ainoastaan suomalaisten kuljetusliikkeiden tunnistetietoja (ulkomaalaisten yritysten tunnistetietona käytetään generoitua valvontakohdetunnusta ja kansallisuusluokittelun mukaista nimikettä) tutkimus kohdistuu liikennelupajärjestelmän mukaisesti pelkästään suomalaisiin valvontakontakteihin.

Suomalaisiin kohdistuneista, rangaistusvaatimukseen johtaneista raskaan liikenteen valvontakontakteista (N=3197) lähes kaikissa tapauksissa (3180 valvontakontaktia, 99,5 %) oli kirjauksen mukaan kyse tievalvonnasta. 17 tapauksessa on kirjauksen mukaan kyse yritysvalvonnasta (taulukko 6). Ero on luonnollinen. Tievalvonnassa rangaistusvaatimus on todellinen sakko, jonka poliisi kirjoittaa välittömästi valvontakontaktin yhteydessä. Yritysvalvontakontaktin rangaistusvaatimusmerkinnässä on kyse merkinnästä, jota yksittäiset työsuojelupiirit käyttävät toistuvista vakavista rikoksista. Tievalvonnan rangaistusvaatimuksia voidaan siten pitää konkreettisina, sen sijaan yritysvalvonnan rangaistusvaatimus on viitteellinen tieto, jota käytetään, kun työsuojelupiiri saattaa asian yleisen syyttäjän tiedoksi syyteharkintaa varten. Asia on todennettavissa ajo- ja lepoaikavalvontatiedoissa olevasta selostekentästä:

”Ajo- ja lepoaika rikkomuksia suuri määrä. Asia saatetaan syyttäjälle. Kuljettajat rikkovat jatkuvasti ajo- ja lepoaikasäännöksiä. Rikkomuksia yhteensä 421 kpl.”

”Asia saatettu yleisen syyttäjän tietoon syyteharkintaa varten.”

Merkintään johtavat teot on todettu yritysvalvonnassa. Niiden perusteella on valmisteltu raportti, jossa todetaan tehty tarkastus ja siinä todetut ajo- ja lepoaika-asetuksen vastaiset teot. Työsuojelupiirin päällikkö tai lakimies toimittaa raportin ja tutkintapyynnön poliisille rikosoikeudellista tutkintaa ja syyteharkintaa varten. (Ala-Salmi 2007.)

Ajo- ja lepoaikavalvonnan painopiste valvontakontaktimäärällä mitattuna on toisen lukuun tapahtuvassa tavaraliikenteessä, eli kuljetusyritys tuottaa kuljetuspalveluita muiden yritysten kuljetustarpeita varten. Toisen lukuun tapahtuva kuljetustoiminta on luonteeltaan tyypillistä luvanvaraista kuljetustoimintaa. Joissakin tapauksissa valvonnassa ei kirjattu, onko kyse omaan vai toisen lukuun tapahtuneesta kuljetuksesta, mutta puuttuvien tietojen osuus on vähäinen (<1 %).

Aineistossa käytetyn luokittelun perusteella arvioituna kuljetustyyppien tavaraliikenteen, henkilöliikenteen ja henkilö- ja tavaraliikenteen välillä ei ole tilastollisesti merkitsevää eroa rangaistusvaatimukseen johtaneissa kontakteissa ($\chi^2=0,215$, $df=2$, $p=0,898$). Sen sijaan toisen lukuun tapahtuneissa kuljetuksissa on enemmän rangaistusvaatimukseen johtaneita valvontakontakteja kuin omaan lukuun tapahtuneissa kuljetuksissa. Kun omaan lukuun tapahtuneissa tavarakuljetuksissa on tievalvontakontakteista rangaistusvaatimukseen johtanut 13,5 prosenttia, on toisen lukuun tapahtuneissa kontak-

teissa rangaistusvaatimusten osuus 17,0 prosenttia. Ero on tilastollisesti merkitsevä 95 prosentin luottamustasolla ($\chi^2=18,043$ $df=1$, $p=0,031$).

Ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneet yritykset

Vuosina 2000–2005 ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneista ja VATI-tietokantaan kirjatusta yrityksistä tehdyn liikennelupatietojen haun perusteella yrityksille oli kirjattu yhteensä 77 261 tavaraliikennelupaa ja 8078 joukkoliikennelupaa. Tavaraluvan haltijana oli 3906 ja joukkoliikenneluvan haltijana 265 eri yritystä. Yritysten liikennelupia kuormitti yhteensä 8806 rikostietoa, eli keskimäärin kaksi tekoa yritystä kohden.

Koska liikenneluvat ja rikostiedot ovat koko liikennelupajärjestelmän ajalta ja rikosmerkintöjen joukossa oli joitakin tämän tutkimuksen rajauksen ulkopuolelle jääviä merkintöjä, ne poistettiin aineistosta samalla tavoin kuin onnettomuuteen joutuneiden yritysten liikennelupatietojen yhteydessä on kuvattu.

Rajausten jälkeen jäljelle jäänyt puhdistettu joukko sisälsi yhteensä 8673 rikosmerkintää. Koska yksittäisissä kirjauksissa oli todettu samalla kertaa useampia erilaisia rikkomuksia, esimerkiksi samalla valvontakerralla todettu ylikuorma, ajo- ja lepoaikarikos ja katsastamaton ajoneuvo, teksti purettiin ja luokiteltiin rikosluokkiin samalla tavoin kuin kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa osallisena olleiden yritysten rikostiedot. Purettu aineisto sisälsi yhteensä 9502 rikosta, eli noin 1,1 tekoa jokaista liikennelupajärjestelmään tehtyä rikoskirjausta kohden. Rikokset kohdistuivat yhteensä 1858 yrityksen toimintaan, eli yrityksillä oli keskimäärin 4,7 rikosmerkintää. Koska rikokset on purettu yksittäisiksi teoiksi, tarkastellaan liikennelupiin kirjautuneita rikkomuksia ja niiden jakaumaa ensin rikostyyppin mukaan sekä onnettomuuden osallisten että ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneiden osalta. Vasta tämän jälkeen tarkastellaan ajo- ja lepoaikarikosten linkittymisen yleisyyttä, samoin kuin merkintöjen määrää suhteessa liikennelupien määrään.

Sanktioon johtavia ajo- ja lepoaikarikkomuksia todetaan enemmän toisen lukuun tapahtuvassa liikenteessä kuin omaan lukuun tapahtuvassa liikenteessä ja suomalaisilla kuljetusliikkeillä enemmän kuin ulkomaalaisilla. Sanktioiden painopiste on toimintamallista johtuen tievalvonnassa, jossa sanktion kohteena on useimmiten kuljettaja. Yritysvälvonnassa todetut toistuvat ja vakavat ajo- ja lepoaikarikokset johtavat tutkintapyyntöön ja syyteharkintaan.

4.3 Liikenneluparekisteriin linkittyneet tiedot

Yksittäisiksi teoiksi purettujen rikosmerkintöjen perusteella liikenneluparekisteriin linkittyneistä tiedoista yleisin rikosmerkintä oli ylikuormaan liittyvä merkintä. Ylikuorma oli kyseessä yli 70 prosentissa sekä kaikista ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneiden yritysten liikennelupamerkinnöistä että onnettomuuteen joutuneiden yritysten liikennelupamerkinnöistä (taulukko 7). Ylikuorma sisältää teot, jotka on kirjattu nimikkeillä suurimman sallitun massan ylittäminen, ajoneuvon, perävaunun, kokonaismassan, akseli- tai telipainon tai kytkentämassan ylitys tai ylikuormamaksu. Samoin luokka sisältää ne maininnat, joissa on todettu ”sallittu x kg, todettu kg” ja joista voidaan todeta kysymyksessä olevan ylikuorman.

Ylikuorman jälkeen toiseksi yleisin rikosmerkintä oli ajo- ja lepoaikarikokset, joista ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneilla yrityksillä oli yhteensä 1113 erillistä merkintää (12,8 %). Ajo- ja lepoaikarikoksiksi on kirjattu kaikki ajo- ja lepoaika-asetuksen rikkomiseen viittaavat teot, mukaan lukien ne tapaukset, joissa kuljettaja on kieltäytynyt esittämästä piirturilevyjä, ei ole käyttänyt piirturia tai piirturi on ollut rikki.

Ajoneuvotekniikkaan ja kuormaukseen (muu kuin ylikuorma) liittyviä rikoksia, ylinopeutta ja vaarallisten aineiden kuljetuksesta ohjaavaa lainsäädäntöä vastaan tehtyjä rikoksia oli kutakin vajaa viisi prosenttia kaikista merkinnöistä. Ajoneuvotekniikkaan on kirjattu kaikki ne teot, joissa merkintä kohdistuu ajoneuvoyksiköiden tekniseen kuntoon, mittoihin tai vastaavaan. Ajoneuvotekniikka-käsite vastaa pääosin ajoneuvon liikennekelpoisuudesta annettujen määräysten vastaisia rikoksia, mutta luokittelu ei ole tapahtunut liikennekelpoisuutta koskevien säädösten perusteella, vaan käsitelähtöisesti. Jos ajoneuvo on todettu ylipitkäksi, ylikorkeaksi tai ylileväksi, teko on kirjattu ajoneuvotekniikkaan, jos sallittujen mittojen ylitys on pysyvä ajoneuvon rakenteesta tai kytkennästä johtuva ominaisuus. Jos taas ylitys on johtunut kuormaamisesta, on rikos kirjattu kuormaukseen. Lisäksi kuormaus-luokka sisältää kuorman sidonnan tai varmistamisen laiminlyönnit ja vastaavat teot.

Ylinopeus sisältää sekä ajoneuvokohtaisen 80 km/h nopeusrajoituksen että liikennemerkein osoitetun nopeusrajoituksen⁷ ylittämisen. ADR-luokkaan on kirjattu vain ne teot, jotka on erillisenä todettu vaarallisten aineiden kuljetuksesta annetun lain ja asetuksen rikkomiseksi. Luokka sisältää varoitus-toimenpiteiden laiminlyönnin, vaarallisten aineiden kuljetuksessa vaadittavien varusteiden ja dokumenttien puutteen ja muut mahdolliset teot, kuten kuljettajan ADR-ajoluvan puuttuminen. Vaarallisten aineiden kuljetuksessa todetut ylikuormat, ylinopeudet ja ajo- ja lepoaikarikokset on kirjattu niiden

⁷ Esimerkiksi ”Tieosuudella 60 km/h, ajopiirturin mukaan vauhti ollut yli 80/h”.

omiin luokkiin, ei ADR-luokkaan, joten vaarallisten aineiden kuljetuksissa todettujen rikosten määrä ja osuus on tässä kirjattua suurempi.

Muu rikos luokassa on koottuna kaikki edellä mainitsemattomat teot. Luokassa on mukana liikenneturvallisuuden vaarantaminen (edellä mainitsemattomat tapaukset), liikennemerkkien noudattamatta jättäminen, kuljettajan ajokortin puuttuminen, käytetylle ajoneuvolle riittämätön ajokorttiluokka, onnettomuudet ja kuljettajan liikennejuopumustapaukset, kahdeksan tapausta. Lisäksi luokkaan on sisällytetty liikennelupaan kohdistuvat rikokset 53 tapausta (0,6 % kaikista). Liikennelupaan kohdistuneita tekoja olivat mm. liikenneluvan tai yhteisöluvan jäljennöksen puuttuminen ajoneuvosta, liikenneluvan luovuttaminen toisen käyttöön ja luvan vanhentuminen. Lisäksi joukossa oli muutama tapaus, jossa oli huomautettu, että yrityksellä ei ole olemassa lupaa, joka rangaistusvaatimukseen oli kirjattu esitetyksi.

Verrattaessa onnettomuuteen joutuneiden yritysten liikennelupatietoihin kirjattuja rikkomuksia ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneisiin yrityksiin, havaitaan, että kuolemaan johtaneessa onnettomuudessa osallisena olleiden yritysten liikenneluparekisteriin kirjattuihin rikkomuksiin sisältyy useampia yhtäaikaista tekoja kuin ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneiden yritysten teoissa, mutta ero on hyvin pieni (taulukko 7).

Taulukko 7. Liikenneluparekisteriin merkittyjen rikosten jakauma rikostyyppittäin ja luokkien välisen eron tilastollinen testaus. Kaikki -luokka sisältää kaikki ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneet yritykset, myös ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneet onnettomuusyritykset. Onnettomuusyritykset -luokka sisältää kuolemaan johtaneeseen tieliikenneonnettomuuteen vuosina 2000–2004 joutuneet yritykset.

Rikosmerkintöjen jakauma	Kaikki		Onnettomuuteen joutuneet yritykset		Tilastollinen testaus	
	N	%	N	%	$\chi^2(1)$	p
Ylikuorma (massa)	6673	76,9	1073	70,2	4,509	0,034
Ajo- ja lepoaikarikokset	1113	12,8	278	18,2	23,567	<0,001
Ajoneuvotekniikka	347	4,0	71	4,6	1,264	0,261
Kuormaus (muu kuin massa)	285	3,3	62	4,1	2,187	0,139
Yliinopeus	284	3,3	54	3,5	0,255	0,614
ADR	82	0,9	38	2,5	25,662	<0,001
Muu	718	8,3	121	7,9	0,189	0,664
Yhteensä	9502	109,5	1697	111,1	0,131	0,718

Ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneiden sekä onnettomuuksiin joutuneiden yritysten rikostyyppien jakaumassa on eroja. Onnettomuuteen joutuneille yrityksille kirjattujen ajo- ja lepoaikarikosten määrä on korkeampi kuin ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneella vertailuryhmällä. Ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneilla liikennelupajärjestelmään kirjattuja rikoksia on hieman yli kymmenesosa rikosten kokonaismäärästä, kun onnettomuuteen joutuneilla

ajo- ja lepoaikarikkomuksia merkintöjä oli lähes viidesosa rikoksista. Ajo- ja lepoaikarikkomusten osalta ero on tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < 0,001$). Myös ADR-rikosten määrä on korkeampi onnettomuuteen joutuneilla kuin vertailuryhmällä. Ero on tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,001$). Ylinopeuksien, kuormaukseen liittyvien ja muiden rikosten osuus on korkeampi onnettomuuteen joutuneiden yritysten liikennelupatiedoissa kuin vertailujoukossa, mutta ero ei ole tilastollisesti merkitsevä. Poikkeuksena rikostyyppien jakaumasta on ylikuorma. Ylikuormakirjauksia on onnettomuuteen joutuneilla yrityksillä kirjattu vähemmän kuin ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneilla yrityksillä, ero on tilastollisesti melkein merkitsevä ($p = 0,034$).

Kuolemaan johtaneeseen onnettomuuteen joutuneilla yrityksillä on enemmän ajo- ja lepoaikarikkomuksia vertailuryhmänä käytettyyn ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneisiin yrityksiin verrattuna. Samoin onnettomuuteen joutuneilla yrityksillä on enemmän vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyviä rikkomuksia kuin vertailuryhmällä. Kummassakin rikostyyppissä ero on tilastollisesti merkitsevä.

4.4 Rikosten ja liikennelupamäärän suhde

Tutkimuksessa arvioitiin kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa osallisen olleiden yritysten liikennelupatietoihin kirjattujen rikosten määrän ja liikennelupamäärän suhdetta. Rikosmäärän ja liikennelupamäärän suhdetta tarkasteltiin onnettomuuden osallisuuden mukaan.

Aineiston tietojen mukaan onnettomuuden pääaiheuttajilla oli keskimäärin 0,32 luparekisteriin kirjattu rikosta yhtä liikennelupaa kohden. Onnettomuuteen toisena osallisena joutuneilla oli keskimäärin 0,24 ja kolmantena osallisena joutuneilla 0,17 rikosta / liikennelupa. Yksittäisonnettomuuteen joutuneilla yrityksillä rikosten keskiarvo oli samaa luokkaa kuin toisena osallisena onnettomuuteen joutuneilla (taulukko 8).

Taulukko 8. Liikenneonnettomuuteen joutuneiden yritysten liikennelupaa kuormittavien rikosten määrä suhteessa liikennelupien määrään (rikosta/liikennelupa) ja määrän keskihajonta. Kuolemaan johtaneet tieliikenneonnettomuudet vuosina 2000–2004.

Osallisuus	Yrityksiä	Rikoksia / liikennelupa keskimäärin	Rikoksia / liikennelupa keskihajonta
Pääaiheuttaja	68	0,3233	0,5350
Toinen osallinen	245	0,2385	0,4532
Kolmas tai neljäs osallinen	11	0,1659	0,3746
Yksittäisonnettomuus	10	0,2144	0,3591
Kaikki	334	0,2528	0,4661

Kuolemaan johtaneeseen onnettomuuteen osalliseksi joutuneiden yritysten liikennelupatietoihin kirjattujen rikosten määrä vaihteli voimakkaasti. Osalla yrityksistä ei ollut lainkaan rikosmerkintöjä. Enimmillään yksittäisellä keskisuurella yrityksellä merkintöjä oli 136. Liikennelupamäärään suhteutettuna rikoksia oli enimmillään kolme merkintää lupaa kohden. Lupamäärään suhteutettujen rikosten määrä vaihteli eniten pääaiheuttajilla, joilla rikosten määrän keskihajonta⁸ oli 0,53. Toisena osallisen olleilla keskihajonta oli edellistä pienempi, 0,45, kolmannella osallisella 0,37 ja yksittäisonnettomuuksissa 0,40.

⁸ Keskihajonta (standard deviation) kuvaa arvojen vaihtelua keskiarvon ympärillä (kts. esim. Metsämuuronen 327-329).

4.5 Ajo- ja lepoaika rikosten linkittyminen yleisellä tasolla

Ajo- ja lepoaika rikosten linkittymisen todennäköisyyttä voidaan arvioida tarkastelemalla VATI-tietokannassa merkittyjen rangaistusvaatimusten ja liikennelupajärjestelmään kirjattujen ajo- ja lepoaika rikkomusten suhdetta. Kun VATI-tietokanta sisälsi yhteensä 3196 rangaistusmääräykseen tai syyteharkintaan johtanutta ajo- ja lepoaika rikoksesta vuosilta 2000–2005, oli ajo- ja lepoaika valvontaan joutuneiden yritysten liikenneluparekisteritiedoissa vain 1113 ajo- ja lepoaika rikosmerkintää koko rekisterin elinkaaren ajalta. Tästä määrästä 37 tapauksessa oli tekopäivä ennen vuotta 2000 ja 78 tapauksessa vuoden 2005 jälkeen. Vuosina 2000–2005 kirjatuista ajo- ja lepoaika rikkomuksista liikennelupatiedoissa oli siten 997 tapausta, joka on vajaa kolmasosa (31,4 %) VATI-tietokantaan kirjattujen rangaistusten kokonaismäärästä (N=3179).

Käytännössä liikennelupajärjestelmään linkittyvien rangaistusten osuus on kuitenkin pienempi kuin kolmasosa rikostiedoista, koska työsuojelutarkastajien valvonnan osuus tievalvonnassa on vain noin seitsemäsosa poliisin valvontatavoitteesta (Savola 2006, STM 2005). Jos ajo- ja lepoaika rikokset linkittyvät yhtä suurella todennäköisyydellä poliisin itsenäisessä ja työsuojelutarkastajien kanssa yhteistyössä tehdystä tievalvonnasta, liikennelupajärjestelmään linkittyisi vain pieni osa ajo- ja lepoaika valvonnassa todettujen ja rangaistusmääräykseen johtaneiden rikosten määrästä. Jos poliisin valvontasuus on tarkastustavoitteen mukainen, valvontatavoitteen suhteessa approksimoimalla rangaistusvaatimuksista kirjautuisi liikennelupajärjestelmään vain noin viisi prosenttia ajo- ja lepoaika valvonnassa sanktioon johtaneista rikoksista. Oletus edellyttää, että rangaistusvaatimusten osuus sekä poliisin itsenäisessä valvonnassa että työsuojelutarkastajien kanssa yhteistyössä tehdyssä valvonnassa on samaa luokkaa.

Lisäksi liikennelupajärjestelmään linkittyvät vain tievalvonnassa todetut yksittäiset teot. Ajo- ja lepoaika valvonta-aineistossa yritysvalvonnassa kirjatuista rangaistusmerkinnöistä eli yleiselle syyttäjälle syyteharkintaan siirretyistä tapauksista ei liikenneluparekisteriin ollut linkittynyt yhtään tapausta. Liikennelupa-aineistossa oli yksi tapaus, jossa toistuvista työaika- sekä ajo- ja lepoaika rikoksista on tehty merkintä liikennelupajärjestelmään ja kysely luvanhaltijalle, mutta tietojen lähteenä ei näyttäisi olevan työsuojeluviranomaisten tietokanta, vaan poliisin itsenäisessä valvonnassa toteamat tapaukset.

4.6 Ajo- ja lepoaikarikosten linkittyminen tapaustietojen valossa

Koska ajo- ja lepoaikarikosmerkintöjen kokonaismäärän ja valvontaosuuksien perusteella laskettu arvo on approksimaatio, linkittyneiden tapausten lähde tarkastettiin siten, että ajo- ja lepoaikavalvontatietokannan ja liikennelupatietokannan välillä verrattiin jokaista rangaistusvaatimukseen johtanutta ajo- ja lepoaikavalvontakontaktia. Vertaaminen tehtiin siten, että ajo- ja lepoaikajärjestelmästä rangaistusvaatimuksen saaneiden yritysten tietoja verrattiin liikennelupajärjestelmään. Vertailussa tarkasteltiin yrityksen tunnistetietojen ja tekopäivämäärän lisäksi ajo- ja lepoaikarikostietoja.

Jos ajo- ja lepoaikarikosmerkinnän saaneen yrityksen tunnistetiedoilla löytyi liikennelupatiedoista rikostietoja, tarkastettiin seuraavaksi tekopäivän yhteensopivuus. Jos yritykselle ei ollut kirjattu ko. päivälle rikosta, eli yhteensopivuutta ei ollut, siirryttiin seuraavaan rikostietoon. Jos yrityksen liikennelupatiedoista löytyi VATI-tiedoissa merkityllä päiväyksellä rikostieto, tarkistettiin liikennelupaa kuormittavan rikkomuksen seloste. Jos selosteessa oli mainittu ajo- ja lepoaikarikos, tiedon katsottiin linkittyneen. Mikäli sisältö ei vastannut ajo- ja lepoaikarikosta, linkittymistä ei katsottu tapahtuneen.

Ajo- ja lepoaikarikkomuksen merkinä hyväksyttiin mikä tahansa siihen viittaava merkintä, suorasanaisten teksti, kuten ajo- ja lepoaikarikos, tieliikenteen sosiaalilainsäädännön rikos tai sen lyhenteet, esimerkiksi sos. lains., lainsäädäntöviittaukset, kuten TLL 47a (Tieliikenteen sosiaalilainsäädäntö) tai TLL 94. Tekoina mukana oli myös muutama tapaus, joissa kuljettaja ajoi toisen henkilön piirturilevyille. Tekojen sisällön tulkinta oli pääsääntöisesti helppoa, koska liikennelupajärjestelmän sisältämissä rikosmerkinnöissä tekoa kuvaava teksti oli useimmiten hyvin selkeästi muotoiltu. Lyhenteitä oli käytetty sellaisissa tapauksissa, joissa samalla valvontakontaktilla oli todettu useita erilaisia rikkomuksia ja tekstiä oli jouduttu tiivistämään.

Yrityksen, päivämäärän ja teon yhtenevyyden perusteella VATI- ja VALLU-tietokannoista löytyi yhteensä 160 yhtenevää ajo- ja lepoaikarikosta, joka on viisi prosenttia tietokantaan kirjatuista 3196 erillisestä, suomalaisen kuljetusliikkeeseen ja kuljettajaan kohdistetusta rangaistusvaatimuksesta. Yhtenevien merkintöjen osuus on noin 16 prosenttia liikennelupajärjestelmään kirjatuista rikoksista, eli hieman yli kuudesosa kaikista liikennelupajärjestelmään kirjautuneista raskaan liikenteen ajo- ja lepoaikamerkinnoista.

4.7 Rikosten vaikutus liikennelupaan

Useilla niistä yrityksistä, jotka olivat kalustollaan osallisina kuolemaan johtaneissa tieliikenneonnettomuuksissa, oli liikennelupatiedoissa toistuvia rikosmerkintöjä. Näistä huolimatta koko tarkastellussa aineistossa vain kahdessa tapauksessa luvanhaltijan tiedoissa oli merkintä annetusta varoituksesta. Kummassakaan näistä tapauksista varoitus tai tekojen toistuvuus ei ole johtanut liikenneluvan peruuttamiseen.

Ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneiden yritysten rikostiedoissa (N=8806) oli yhteensä neljä kuljetusliikelle esitettyä selvityspyyntöä, neljä huomautusta ja 11 varoitusta. Huomautukset oli kohdistettu joukkoliikenteenharjoittajiin ja varoitukset tavaraliikennettä harjoittaviin yrityksiin. Huomautuksissa oli kiinnitetty huomiota henkilöliikennelain ja lupaehtojen noudattamiseen, kuljettajien asianmukaiseen perehdyttämiseen ja liikenteen asianmukaiseen harjoittamiseen. Varoituksista tyypillinen oli varoitus toistuvien liikenne rikosten vuoksi. Yhdessä tapauksessa yritykselle oli annettu varoitus työ-, ajo- ja lepoaikasäännösten sekä muiden liikenne rikosten vuoksi. Selvityspyyntöihin oli liitetty teksti, ”ei aiheuta tässä vaiheessa muita toimenpiteitä”. Rikosaineistojen joukossa on merkintä kuljetusliikkeestä, jossa tekstin mukaan on todettu lähes tuhat rikosta. Tekojen perusteella yritykseen oli oltu yhteydessä, mutta rikokset eivät johtaneet liikenneluvan peruuttamiseen edes määrääjäksi.

4.8 Kirjaamisen viive

Rikostiedon käsittelyssä ja linkittämisessä Liikenneluparekisteriin on viive. Tarkasteltavassa aineistossa viive tekopäivästä kirjauspäivään vaihteli huomattavasti. Ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneiden yritysten rikosmerkintöissä viive oli keskimäärin 120 päivää eli noin neljä kuukautta. Nopeimmin tiedot oli tallennettu rikkomuksen tekopäivänä, enimmillään käsittelyn ja kirjauksen viive oli 1803 päivää, eli lähes viisi vuotta. Viiveen keskihajonta oli 175 päivää. Alle vuoden viiveellä tiedot kirjattiin noin 70 prosentissa, yli vuoden viive oli siten noin kolmasosassa tapauksista.

Kuolemaan johtaneissa tieliikenneonnettomuuksissa osallisena olleiden yritysten tiedoissa keskimääräinen viive oli 127 päivää, nopeimmat kirjaukset oli tehty rikkomuksen tekopäivänä, enimmillään viive oli 1631 päivää (4,5 v). Viiveen keskihajonta oli 186 päivää, eli viive ja keskihajonta olivat hieman korkeammat kuin ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneilla yrityksillä keskimäärin. Ajokorttirekisteriin tehdyissä kirjauksissa viivettä tarkasteltiin jokaisen kuljettajan ensimmäisen rikosmerkinnän kautta. Rikosmerkintöjen keskimääräinen viive oli 115 päivää, nopeimmin teko oli viety ajokorttirekisteritietoihin rikkomuksen tekopäivänä, enimmillään viive oli 792 päivää, eli noin kaksi vuotta. Viiveen keskihajonta oli 154 päivää.

5 TULOSTEN JA MENETELMÄN ARVIOINTI

5.1 Keskeiset tulokset

Tutkimuksen tulosten mukaan kuolemaan johtaneiden liikenneonnettomuuksien yhteydessä todettu liikenneturvallisuuden vaarantaminen tai muu kuljettajan saamaan sanktioon johtanut teko ei johda liikenneluparekisterimerkintään. Sen sijaan liikennelupamerkintään on johtanut muutama, aineiston perusteella arvioituna lievähkö onnettomuustapaus.

Tievalvonnassa todetuista ajo- ja lepoaika rikoksista vain noin 5 % johtaa tiedon linkittymiseen yrityksen liikennelupatietoihin. Yritysvalvonnassa työsuojelutarkastajien toteamista toistuvista ja vakavista, poliisitutkintaan ja syyteharkintaan johtaneista rikoksista ei ole välittynyt tietoa liikennelupaviranomaisille.

Rikostietojen linkittyminen on siis puutteellista. Lisäksi toistuvtkaan teot eivät johda liikennelupalainsäädännön hengen mukaiseen puuttumiseen. Tavara- ja joukkoliikenteessä ei aineiston perusteella näyttäisi olevan käytäntönä puuttua liikennelupiin. Yksittäisissä tapauksissa on annettu huomautus tai varoitus. Huomautuksen tai varoituksen vaikuttavuutta ei tässä tutkimuksessa ole mitattu. Toisaalta todetun kirjaamiskäytännön vuoksi vaikuttavuutta voi olla vaikea mitata.

Tutkimus osoittaa myös sen, että vakavaan liikenneonnettomuuteen joutuneista kuljettajista onnettomuuden pääaiheuttajilla on enemmän rikkomuksia kuin muuna osallisena olleilla kuljettajilla. Pääaiheuttajan ja muun osallisen rikkomusmäärien ero on suurempi kuin onnettomuuden seurauksena olevan rikkomuskirjauksen vaikutus.

Tutkimuksen tulosten mukaan paitsi kuljettajilla, myös onnettomuuden pääaiheuttajana olleilla yrityksillä on liikennelupamääräänsä suhteutettuna enemmän rikkomuksia kuin muuna osallisena olleilla yrityksillä. Koska onnettomuudet eivät linkity liikennelupatietoihin, ei yrityksen tai kuljettajan onnettomuuden perusteella saada sanktio selitä eroa.

Rikostyyppinä ajo- ja lepoaika rikokset ja ADR-rikokset ovat selvästi yleisempiä onnettomuuteen joutuneilla kuin vertailuryhmänä olleella ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneilla yrityksillä. Muut rikostyyppit ovat myös jossain määrin yleisempiä ja vain ylikuormakirjaukset ovat harvinaisempia onnettomuuteen joutuneilla yrityksillä kuin ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneilla.

5.2 Tietojen linkittyminen harvinaista

Tutkimuksen tulosten mukaan kuolemaan johtaneen tieliikenneonnettomuuden seurauksena saatu sanktio ei ollut linkittynyt liikennelupatietoihin yhdessäkään tapauksessa. Kuolemaan johtaneen liikenneonnettomuuden osallisuus ei siten kuormita liikennelupaa lainkaan. Kirjaamiskäytäntöön ei vaikuta onnettomuuden osallisuus, olipa luvanvaraisessa liikenteessä ollut ajoneuvo onnettomuuden pääaiheuttaja tai muu osallinen, tai vaikka kyseessä olisi yksittäisonnettomuus. Onnettomuustietoa ei kirjata, olipa kyseessä yhden henkilön menehtymiseen johtanut onnettomuus, suuronnettomuuden uhka tai suuronnettomuus. Tulos on myös sama, olipa liikenneluvan haltijana luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö. Tulokseen ei vaikuta mahdollinen työnantajayrityksen väärä tai vaikea tunnistaminen, sillä kuolemaan johtaneita onnettomuuksia ei liikennelupajärjestelmän kirjauksista löydy.

Tulos oli sama molemmissa tietokannoissa ja kaikilla neljällä etsintämenetelmällä:

- onnettomuuteen joutuneiden yritysten rikostietojen erillisessä haussa
- ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneiden yritysten rikostietoja tarkasteltaessa
- onnettomuuteen joutuneiden osallisten Y-tunnuksilla tapahtuneen haun tuloksena
- henkilötunnusten ja kuljettajien rikostietojen perusteella tehdyn haun tuloksena.

Tulos voidaan laajentaa koskemaan koko liikennelupatietokantaa, sillä Lääninhallitusten tavaraliikennepäivillä (18.1.2007) läsnä olleet lääninhallitusten edustajat vahvistivat asian. Samoin tulos voidaan laajentaa vakavista liikenneonnettomuuksista työtaturmiin: kun rikkomustiedot purettiin yksittäisiksi teoiksi, ei aineistosta tullut esiin yhtään merkintää henkilövahinkoihin tai työntekijän kuolemaan johtaneista työtaturmista.

Lievemmissä liikenneonnettomuuksissa on joitakin yksittäistapauksia, joissa tapaus on kirjattu liikennelupajärjestelmään, mutta linkittyminen on poikkeuksellista, eikä linkittyneiden tapausten osuus kaikista onnettomuuksista ole tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,01$). Yksittäisistä liikennelupajärjestelmään kirjautuneista onnettomuuksista kaikki onnettomuustapaukset olivat kirjausmerkintöjen perusteella arvioituna ilmeisen lieviä. Tapaukset eivät olleet aiheuttaneet henkilövahinkoja tai henkilövahingot olivat lievät, yksittäistapauksessa rikosmerkintänä oli liikenneturvallisuuden vaarantamisen ohella ruumiinvamman tuottamus. Osassa rikosmerkintöjä oli kirjattu kuljettajan tapauksen johdosta saama sanktio, joka oli päiväsakkoja.

Toisena tarkastelun kohteena olleista ajo- ja lepoikarikoksista osa linkittyy liikennelupajärjestelmään, mutta linkittyvä osuus on vain noin yksi teko kahdestakymmenestä rangaistukseen johtaneesta teosta. Linkittyvien tapausten osuus on approksimaatio, jonka perusteena on toisaalta VATI-ajo- ja lepoaikavalvontatietokannan ja liikennelupajärjestelmän rikostietojen vertaaminen, toisaalta poliisin ja työsuojelutarkastajien valvontavelvoitteen

jakauma. Samalla tavoin kuin onnettomuustapausten linkittymisessä, myös ajo- ja lepoaika-rikosten liikennelupajärjestelmään linkittyneet tiedot olivat pääsääntöisesti lieviä, eli tievalvonnassa todettuja yksittäisiä tekoja. Sen sijaan vakavia toistuvia rikkomuksia, jotka olivat työsuojelupiireissä johtaneet asian viemiseen yleisen syyttäjän tietoon ja syyteharkintaan, ei työsuojelupuolelta ollut kirjautunut ainuttakaan. Tiedon linkittyminen olisi kuitenkin perusteltua, sillä työsuojelupuolen toimintamallina on ensisijaisesti opastaminen ja neuvonta ja vasta viime kädessä oikeustoimiin ryhtyminen. Jos tapaus menee syyteharkintaan, on kyse toistuvista vakavista puutteista.

Liikennelupatietoihin kirjataan rikkomuksia melko vähän. Painopiste näyttäisi olevan ylikuormissa, mutta aineistosta ei voida todeta, kuinka suuri osa ylikuormasanktioista liikennelupiin linkittyy. Käytännössä on kuitenkin ilmeistä, että ylikuormaan liittyvät rikokset tulevat muita todennäköisemmin kirjattua kuljetusyrityksen liikennelupatietoihin. Tämä johtuu ylikuormasta liikenneluvan haltijalle koituvasta ylikuormamaksusta, jonka poliisi kirjaa, mutta jolla ei liikennelupaharkinnassa ilmeisesti ole sakon kaltaista painoarvoa (Löfberg 2006).

Ylikuorman ohella lupajärjestelmään kirjataan edellä mainittuja ajo- ja lepoaika-rikkomuksia, ylinopeuksia, kuormaukseen liittyviä tekoja, ADR-rikkomuksia ja muita rikkomuksia, mutta poliisilta liikennelupatietoihin siirtyvien tekojen osuutta kaikista sanktioon johtaneista teoista ei aineistosta pystytä arvioimaan. Poikkeuksena ovat ADR-rikokset. Euroopan yhteisölle tehtävän vuosiraportin mukaan sanktioon johtaneita ADR-rikoksia oli vuosina 2000–2005 todettu tievalvonnassa yhteensä 2500 (LVM 2007). Kun ajo- ja lepoaikalvontaan joutuneilla yrityksillä oli liikennelupatiedoissaan 84 ADR-rikostietoa on määrä noin kolme prosenttia rangaistukseen johtaneista tapauksista. Toisaalta linkittyneiden tietojen tarkka osuus riippuu ajo- ja lepoaikalvontaan tarkasteluajanjaksolla joutuneiden yritysten osuudesta ja luvanvaraisen ja yksityisen liikenteen suhteesta vaarallisten aineiden kuljetuksessa.

Onnettomuustietojen kirjautumista voidaan arvioida tilastoitujen onnettomuusmäärien kautta. Onnettomuuteen joutuneiden yritysten liikennelupia kuormittaneisiin rikostietoihin (28002 liikennelupaa) oli kirjautunut vain kahdeksan onnettomuustapausta. Ajo- ja lepoaikalvontaan joutuneiden yritysten liikennelupaa kuormittaneisiin rikostietoihin (77273 liikennelupaa) onnettomuuksia oli kirjautunut 18 tapausta koko liikennelupajärjestelmän elinkaaren ajalta. Määrä on niukka, jos sitä vertaa kuolemaan johtaneesta onnettomuudesta ajokorttitietoihinsa rikosmerkinnän saaneiden kuljettajien määrään tai kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien määrään. Samoin määrä on niukka, jos sitä verrataan raskaiden ajoneuvojen kaatumisonnettomuuksien määrään, jonka Kiviniemi ja Sainio (2000) arvioivat olevan noin 180–200 tapausta vuodessa. Määrä on erityisen pieni, jos sitä verrataan vakuutusyhtiöiden vuositilaston raskaan liikenteen onnettomuuksien tai sen aiheuttamien onnettomuuksien kokonaismääriin. Tutkimuksen tarkastelujakson puolellavälissä vuonna 2003 raskaan kaluston aiheuttamia onnetto-

5.4 Liikennelupiin puuttumisen vaikeus

Liikennelupiin puuttuminen on ollut vähäistä. Aineistossa ei ollut yhtään tapausta, joissa tavara- tai joukkoliikennelupa olisi peruutettu määräajaksi tai kokonaan. Lääninhallitusten tavaraliikennepäivillä (18.1.2007) käydyn keskustelun mukaan tulos vastaa käytännön tilannetta, eli tutkimuksen tulos on raskaan liikenteen osalta yleistettävissä yksittäistä poikkeusta lukuun ottamatta koko liikennelupajärjestelmään.

Puuttumattomuuden perusteeksi lupaviranomaiset nimesivät lainsäädännön ja ohjeiden epätarkkuuden ja liikenneluvan peruuttamisen kiertämisen helppouden. Aiemman ajoneuvo-kohtaisen liikenneluvan puuttuessa lupia voidaan vaihtaa ajoneuvosta toiseen, samoin samalle luvulle kumuloituvat merkinnät pystytään välttämään vaihtamalla lupaa ajoneuvosta toiseen. Koska liikenneluvat eivät ole ajoneuvo-kohtaisia, yrityksillä on mahdollisuus ylläpitää ylimääräisiä liikennelupia. Tällöin yksittäisen luvan määräaikainen tai edes pysyvä menetys ei ole konkreettinen riski.

Puuttumista vaikeuttaa myös liikenneluvan saannin helppous. Tätä kuvaa tavaraliikennepäivillä esiin noussut poikkeustapa: lupaviranomainen oli peruuttanut yksittäisen liikenneluvan ja yrittäjä haki ja sai peruutetun liikenneluvan tilalle uuden luvan. Luvan myöntäminen oli perusteltua, koska lainsäädäntö pitää hakijaa edelleen hyvämaineisena, vaikka liikennettä oli hoidettu siten, että liikennelupa olisi perusteltua peruuttaa määräajaksi. Lisäksi keskustelussa todettiin, että liikenneluvan peruuttamiselle ei ole riittävän tarkkaa ohjeistusta, luvanhaltijan elinkeinon ei haluta mielellään puuttua sen vakavien seurausten vuoksi. Lisäksi uhkana koettiin, että valitustilanteissa lääninhallitus voi joutua korvaamaan yrittäjälle aiheuttomaksi osoitettuneesta luvan peruuttamisesta johtuvat tulojen menetykset.

Oma ongelmansa on liikenneluvan peruuttamisen toteutumisen valvonta käytännössä. Lupapaperin poisotto ei keskeytä ajamista, ellei keskeytystä voida varmistaa. Yritykset voivat varautua rikkomusten aiheuttamiin sanktioihin hankkimalla kalustoon nähden ylimääräisiä liikennelupia, jolloin yksittäisen luvan menetyksellä ei ole konkreettisia seurausvaikutuksia.

Kaiken kaikkiaan nykytila poikkeaa Mattilan kuvaamasta 1980-luvun tilanteesta rikkomuksiin syyllistyvän yrityksen eduksi. Liikenneluvan peruuttamisista ei tapahdu, ja liikenneluvan menetyksen uhka ja samalla liikennelupajärjestelmän ja lainsäädännön mahdollistama ohjausvaikutus jää toteutumatta.

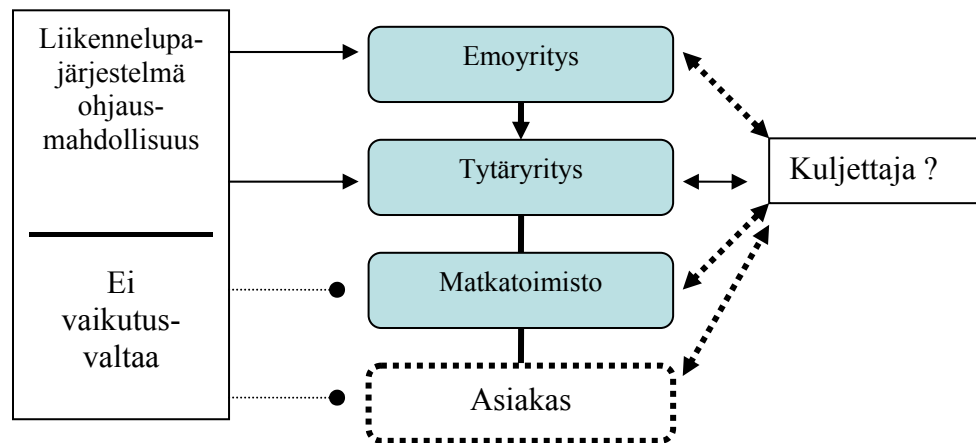
5.5 Tietojen yhdistämisen täsmällisyys

Ajamisen ja ajon aikana tapahtuneet rikokset tai onnettomuudet on kytketty yrityksen toimintaan ajoneuvon kuljettajan roolin, työsuhteen tai yrittäjyyden perusteella. Joissakin tapauksissa kytkentää voi vaikeuttaa kuljettajan työsuhteen satunnaisuus, yritystaustan monimutkaisuus tai yrityksen omistaja- tai yhtiömuotojärjestelyt. Pääsääntöisesti kytkentä on kuitenkin helppoa ja yksiselitteistä, koska kuljettaja on selkeästi työssä. Poikkeuksena aineistossa oli tapaus, jossa ajoneuvo oli rikoksella luvattomasti käyttöön otettu, eikä tekoa voi pitää yrityksen toiminnan tuloksena, jolloin linkitys yrityksen tietoihin ei ole mitenkään perusteltua. Linjaus vastaa aiempia tutkimuksia, sillä esimerkiksi Järjestelmän virhe -hankkeen raskaan liikenteen onnettomuuksia tutkineessa väliraportissa (Ojala 2003) todettiin ammattijohdossa sattuneiden johtaneiden onnettomuuksien joukossa vain kaksi tapausta, joissa onnettomuus oli kuljetustyöstä ja -yrityksestä riippumaton. Kun määrää vertaa tässä tutkimuksessa tarkastelun kohteena olleen viisivuotiskauden kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien kokonaismäärään, tapausten osuus jää alle yhden prosentin, eikä osuus ole tilastollisesti merkitsevä.

Yrittäjyys ja työsuhte kytkennän perusteena ovat melko ristiriidattomia. Yrittäjän ajon aikaisen toiminnan samastaminen yrityksen toimintaan lienee yksiselitteinen. Työsuhteisen kuljettajan toiminnan kytkentä yrityksen toimintaan on perusteltua työsopimuslain (738/2002) perusteella. Kytkentää voidaan pitää perusteltuna myös sellaisissa tapauksissa, joissa kuljettajalla ei ole toistaiseksi voimassa olevaa työsopimusta, vaan hän on tilapäinen työntekijä (keikkakuski). Tilapäisten kuljettajien ongelma ei ole marginaalinen ilmiö, sillä tilapäisten työntekijöiden ja vuokratyövoiman käyttö on työmarkkinoilla selkeä trendi, josta osoituksena ovat vuokratyövoimaa välittävät yritykset. Toisaalta kuljetustyössä on todettu tilapäisten työntekijöiden olemassaolo jo aiemmin. Esimerkiksi Työterveyslaitoksen tekemässä taukopaikkatutkimuksessa vuonna 2002 noin kuusi prosenttia kuljettajista ilmoitti ajavansa useammalle kuin yhdelle yritykselle (Perttula & Merjama 2002, 14). Ilmiö oli todettavissa myös tutkijalautakunta-aineistossa yksittäisissä onnettomuustapauksissa, joissa oli näyttöä paitsi useammalle yritykselle ajavista kuljettajista, myös vapaa-ajallaan ammattiliikenteessä ajavista henkilöistä, jotka tekevät päätyönään muuta työtä.

Onnettomuuteen tai sanktioon johtaneen toiminnan taustalla olevan yrityksen oikea nimeäminen oli joissain tapauksissa työlästä tai jopa vaikeaa. Kuljetusalalla määräysvalta voi olla hajautunut (Ojala 2002, 12–13), ja kuljetuksen järjestelyssä voi olla osallisena useita ei toimijoita. Jos kuljetuksen järjestelyihin on osallistunut useita osapuolia, kenen vastuulla turvallisuus on ja kenen liikennelupatietoihin tieto rikkomuksena tai onnettomuutena ilmenneestä riskinotosta pitäisi liittää, jotta mahdollisiin toistuviin tekoihin voitaisiin puuttua? Ongelmakenttää kuvaa Konginkankaan suuronnettomuu-

den toisen osallisen, tilausajossa olleen bussin toiminnan ohjaus: tilausajon järjestämiseen oli osallistunut ainakin kolme osapuolta. Onnettomuudesta laaditun raportin mukaan (OTK 2005 c) matkan järjestäjänä toimi matkatoimisto. Matkan tekoon käytettiin tilausajoihin erikoistuneen kuljetusyrityksen palveluita, yritys on suuren liikennöitsijän tytäryritys ja onnettomuusmatkalla käytetty ajoneuvo oli emoyhtiön kalustoa. Moniportainen toimintamalli (kuva 4) on kuljetustyössä hyvin tavanomainen sekä henkilöettä tavaraliikenteessä. Tavaraliikenteessä matkatoimiston tilalla on kuljetusvälilyike, tytäryhtiön tilalla alihankkija.



Kuva 4. Yksittäisen onnettomuustiedon linkittämisen ongelmallisuus, kun toiminnan taustalla on usean yrityksen toimenpiteet. Mihinkä yritykseen rikos, tai onnettomuustieto tulisi linkittää, jotta mahdollisiin toistuviin rikkomuksiin voitaisiin puuttua?

Liikennelupajärjestelmän vaikutusmahdollisuudet rajoittuvat liikenneluvan haltijoiden toiminnan ohjaukseen, mutta tulisiko onnettomuustieto siten linkittää emoyhtiöön, tytäryhtiöön, matkan järjestäjään - tavaraliikenteessä kuljetuksen välittäjään tai kuljetuspalvelun ostajaan, henkilöliikenteessä matkan järjestäjään tai matkatoimistoon, molempiin liikennöitsijöihin vai kaikkiin kolmeen osapuoleen? Entä mitä tietojen linkittämiseen vaikuttaa se, että kuljettajan toimeksiantajana voi nykykäytännössä olla mikä tahansa neljästä toimijatasosta, tai kokonaan ulkopuolinen yritys?

Ongelmaan on luvanvaraisessa liikenteessä selkeä linjaus: vastuu kuuluu sille, jonka liikenneluvalla liikennöinti tapahtuu (Uusinäkki 2006). Tilanne ei kuitenkaan ole yksiselitteinen. Koska liikennelupa ei ole enää ajoneuvo-kohtainen, yrityksellä tai ajoneuvossa voi olla ylimääräisiä liikennelupia. Samassa ajoneuvossa on liikenteen valvonnassa todettu useampia, jopa useamman yrityksen liikennelupia (Jaakkola 2006). Tällöin tiedon oikea kohdistaminen on hankalaa. Liikennelupatietojen kirjaaminen onnettomuustapausten tietoihin edellyttäisi puolestaan muutosta nykyisiin toimintamalleihin, koska liikennelupatietoja ei ole onnettomuuksien rikosoikeudellisessa

tutkinnassa eikä onnettomuustutkinnassa kirjattu. Sen sijaan tutkijalautakunta-aineistoissa voi olla ajoneuvoa koskevia asiakirjoja, joista ajoneuvon liikennöinnin luvanvaraisuus voidaan todeta.

Usean toimijan ohella tietojen yhdistämistä ja mahdollisiin toistuviin rikkomuksiin reagointia voi hankaloittaa yrityksen yhtiömuodon tai Y-tunnuksen muutokset. Esimerkkinä aineistossa oleva huomautus yksittäisen osakeyhtiön kohdalla: ”Huom. yht.muod. muutos, kts myös Ky:n tiedot.” Jos yrityksellä on yhtiömuodon muutoksessa säilytetty aiempi Y-tunnus, ei kytkentä tuota ongelmaa, mutta jos Y-tunnus vaihtuu, tiedonkulussa voi syntyä katkos.

Vaikka yksittäiset teot linkittyisivät liikenneluparekisteriin, niiden perusteella ei pääsääntöisesti aiheudu vakavampien sanktioiden uhkaa. Aineiston mukaan selvityspyynnöt tai varoitukset ovat erittäin harvinaisia, eikä aineistosta löytynyt yhtään tapausta, jossa toistuvatkaan rikokset olisivat johtaneet liikenneluvan menetykseen tai muihin vakavampiin sanktioihin. Tämän perusteella liikennelupajärjestelmän vaikutus kuljetusyritysten turvallisuustoimintaa ohjaavana keinona on tällä hetkellä vähäinen. Lisäksi lupaviranomaisten vaikutusmahdollisuutta vähentää voimakkaasti asioiden käsittelyn viive. Oikeusprosessin viiveet voivat olla hyvin suuret ja kun järjestelmässä odotetaan lainvoimaista päätöstä, se voi tulla lupien uusinnan kannalta myöhässä. Kun lupakausi on viisi vuotta, voi tieto olla vanhentunut seuraavaan lupien uusintaan mennessä.

5.6 Aineistojen kattavuus ja luotettavuus

Tutkimuksessa tarkasteltu onnettomuusaineisto on edustava ja kattaa lähes kaikki tarkasteluajanjaksolla kuolemaan johtaneet raskaan liikenteen onnettomuudet. Onnettomuuksien keskiarvo vastaa raskaan liikenteen pitkän aikavälin keskiarvoa. Ajoneuvossa kuolemaan johtaneita raskaan liikenteen onnettomuuksia tapahtuu noin 80 vuodessa. Vuosina 1984 ja 1995 on päästy huomattavasti keskiarvoa alempaan onnettomuusmäärään. Kumpanakin vuonna tutkijalautakunnat tutkivat yhteensä 55 ajoneuvossa kuolemana johtanutta raskaan liikenteen onnettomuutta. Vuoden 1995 kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien poikkeuksellisen alhainen määrä on todellinen, sillä tutkinta kattoi kaikki ajoneuvossa kuolemaan johtaneet raskaan liikenteen onnettomuudet. Koska kevyen liikenteen onnettomuuksien tutkinta on kehittynyt huomattavasti myöhemmin kuin ajoneuvossa kuolemaan johtaneiden onnettomuustapausten tutkinta, ei kevyen liikenteen onnettomuuksista ole käytettävissä vastaavaa pitkän aikavälin vertailutietoa.

Toisena lähdeaineistona ollut ajo- ja lepoaikavalvontatietokanta kattaa valtaosan työsuojelutarkastajien tekemästä valvonnasta. Aineiston heikkoutena on Uusimaa, jossa valvontatietoja ei työsuojelupiirin sisäisellä päätöksellä ole koskaan kirjattu valvontatietokantaan.

5.7 Tulosten ja menetelmän luotettavuus

Tutkimuksessa käytetyt aineistot on tarkistettu siten, että niistä on arvioitu tiedon loogisuutta ja oikeellisuutta. Epäloogiselta vaikuttavat tiedot, esimerkiksi liian pitkät, liian lyhyet tai selkeästi virheelliset Y-tunnukset on tarkistettu yritystietojärjestelmästä ja virheelliset tiedot on oikaistu. Epäloogiset päivämäärät on tarkistettu ja oikaistu, tai ne on jätetty huomiotta (puuttuva tieto). Lisäksi aineiston tiedot ja niiden kytkennän täsmällisyys on tarkistettu poimimalla aineistosta satunnaisesti tapauksia, joiden tietojen oikeellisuus on tarkistettu.

Lähdeaineistot voivat sisältää tallennusvirheitä, kuten esimerkiksi rikos-, valvonta- tai onnettomuuspäivissä virheellisiä päivämääriä. Näiden virheiden oletetaan olevan satunnaisia ja vähäisiä. Koska virheet voivat kuitenkin estää tiedon linkittymisen havaitsemisen, on linkittymistä arvioitu kaksisuuntaisesti, ensin päivämäärän perusteella lähdeaineistosta liikennelupa-aineistoon ja tämän jälkeen päinvastoin.

Aineistoihin liittyvissä tarkastuksissa mahdollisesti todetut tallennusvirheet on oikaistu lähdeaineistoon, eli lähdeaineisto on itseään korjaava ja täydentävä. Todettujen tallennusvirheiden arvioinnissa ilmeni, että virheiden vaikutus oli vähäinen. Esimerkkinä onnettomuuteen joutuneiden kuljettajien henkilötunnukset, joissa todettiin joitakin virheitä. Virhe esti kuljettajatietojen löytämisen Ajokorttirekisteristä, mutta koska virheet jakautuivat tasaisesti kaikkiin henkilötunnuskoodin osiin, niillä ei ollut vaikutusta esimerkiksi kuljettajien keski-ikää laskettaessa.

Analyysissä on tarkasteltu koko liikenneluparekisterin elinkaaren aikana rekisteriin kirjattuja liikennelupia ja niihin linkitettyjä rikkomuksia. Menetelmä on tarkoituksenmukainen, koska se tarjoaa mahdollisuuden myös yritysten rikostietojen kehityksen tarkasteluun samalla tavoin kuin ajo- ja lepoaikarikkomusten muutoksen tarkasteluun ajo- ja lepoaikavalvontatietokannan perusteella.

Tehdyn tarkastelun perusteella rikokset ovat toisaalta kuljetustyyppi, mutta myös yrityskohtaisia. Kuljetustyyppikohtaisuus näkyy puunjalostusketjun ja maa-aineisten siirron toistuvina ylikuormina, joita osittain selittää se, että kuljetettavaan tuotteeseen liittyy ylikuorman riski, toisaalta se että riski otetaan. Samoin ajo- ja lepoaikarikosten esiintymistä voi selittää pitkän matkan liikenteeseen liittyvä ajo- ja lepoaikarikosten riski, mutta toisaalta aineistossa on nähtävissä selkeitä yritysten välisiä eroja riskinotossa. Samantyyppistä kuljetustoimintaa harjoittaville yrityksille kirjatut rikokset voivat poiketa toisistaan. Kun toisella on runsaasti ajo- ja lepoaikarikkomuksia, toisella niitä ei ole, mutta sen sijaan yrityksellä voi olla toistuvia ja huomattavia ylinopeuksia.

Yritysten välisiä eroja voivat osittain selittää ylimääräiset liikenneluvat. Kun liikennelupajärjestelmässä kuorma-autoille oli voimassa lähes 50 000 tavaraliikennelupaa (kts. sivu 32), luvanvaraiseen liikenteeseen rekisteröity-

jä kuorma autoja oli vuonna 2006 vain 33600 (SKAL 2007). Tavaraliikenteessä liikennelupia on siis noin puolitoistakertainen määrä luvanvaraiseen liikenteeseen kirjattujen kuorma-autojen määrään verrattuna. Tutkimusaineistosta ei voida todeta, millä yrityksillä ylimääräisiä lupia on, ovatko ylimääräiset luvat jakautuneet tasaisesti tai epätasaisesti yrityksille. Jos ylimääräiset luvat ovat jakautuneet epätasaisesti, ei liikennelupamäärään suhteutettua rikosmäärää voi pitää tarkkana mittarina.

Muilta osin yritysten väliset erot voivat olla osittain todelliset, mutta ne voivat johtua myös kirjaamiskäytäntöjen eroista, koska yksittäisten poliisilaitosten ja kihlakuntien välillä on eroja toimintatavoissa. Joillakin alueilla, kuten pääkaupunkiseudulla ei raskaan liikenteen ajo- ja lepoaika rikkomuksia ole viety liikennelupajärjestelmään lainkaan (Jaakkola 2006), joillakin alueilla kaikki raskaan liikenteen rikokset viedään järjestelmällisesti sekä poliisiin sähköiseen tietojärjestelmään että liikennelupajärjestelmään (Wasastjerna 2006). Rikostietojen kirjaamisen taustalla on turvallisuustavoite; kun rikostiedot kirjataan ja rikosten todetaan kasaantuvan yrityksen rekisteritietoihin, poliisi pystyy puuttumaan yrityksen toimintaan ja ohjaamaan sen toimintamalleja (Wasastjerna 2006).

Keskeisissä tuloksissa, kuljettajien ja yritysten rikosmäärien vertaamisessa onnettomuuden osallisuuden mukaan on käytetty χ^2 -yhteensopivuustestiä. Testi ei aseta ennakoedellytyksiä vertailtaville joukoille sen enempää muuttujan laadun kuin jakauman suhteen. Sitä voidaan käyttää kahden joukon vertaamiseen ja se osoittaa selkeästi, että onnettomuuteen joutuneilla yrityksillä on enemmän kirjattuja ajo- ja lepoaika rikkomuksia kuin vertailujoukolla, ajo- ja lepoaika valvontaan joutuneilla yrityksillä.

5.8 Tutkimuksen toistettavuus

Tutkimusmenetelmä on kuvattu sellaisella tarkkuudella, että tutkimus voidaan haluttaessa toistaa ja tarkastella esimerkiksi tietojen linkittymisen ja linkittymisen vaikutuksen kehitystä. Tutkimuksen toistamista rajoittavat tutkijalautakunta-aineistossa olevien henkilötunnusten sekä ajokorttirekisterin sisältämien kuljettajien rikostietojen säilyttämistä koskevat henkilötietolain määräykset.

Lisäksi toistettavuutta hankaloittaa se, että tässä raportissa kuvattuun ajo- ja lepoaika valvontakäytäntöön on tulossa muutos: työsuojelupiirit ovat päättäneet luopua kuljetusalan tarkastajien tekemästä tievalvonnasta ja keskittyä yritysvalvontaan. Kun vuoden 2007 alusta ajo- ja lepoaika-asetuksen tievalvonta jää poliisin tehtäväksi, VATI-tietokannan rakenne muuttuu. Tietokantaan tallennettaneen edelleen yritysvalvontatiedot, mutta tievalvontatiedot jäävät pois.

Valvontamenetelmän muutos edellyttää myös entistä tiiviimpää yhteistyötä, jotta yrityksissä mahdollisesti toistuviin, turvallisuutta vaarantaviin tekoihin päästäisiin jatkossa puuttumaan. Samoin EU:lle kahden vuoden

välein tehtävä tieliikenteen sosiaalilainsäädännön toteutumista seuraavan raportin laatimisperuste muuttuu. EU:lle on raportoitu erityyppisten ajo- ja lepoaikarikosten ja niistä seuranneiden rangaistusten määrää Suomen tieliikenteessä tapahtuneessa valvonnassa.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Tutkimuksen tulosten mukaan tieliikenne rikokset linkittyvät harvoin tai ei lainkaan liikennelupajärjestelmään, linkittyvällä tiedolla ei ole suoranaista ohjausvaikutusta ja tiedon hyödyntäminen yritysten ohjauksessa ja liikenneturvallisuustyössä on ollut erittäin vähäistä. Aineistosta ei löydy tavaraliikenne- tai joukkoliikennelupatapauksia, joissa toistuva riskinotto olisi johtanut liikenneluvan epäämiseen tai peruuttamiseen. Toimintamallia voidaan pitää tasapuolisena, koska kaikkia rikkomuksia ei ole järjestelmään kirjattu: raskaan ammattiliikenteen tieliikenne rikokset tai yritysten toiminnassa tapahtuneet tieliikenne onnettomuudet ovat linkittyneet kuljetusyritysten liikennelupatietoihin vain poikkeustapauksissa. Osasyynä tähän on sekä lainsäädännön että toimintamallien heikkoudet. Lainsäädäntö ei ole kyllin selkeästi tarjonnut toimintaohjeita eikä mahdollisuutta puuttumiseen.

Linkittymisen vähäisyyden ja toimenpiteiden niukkuuden välillä on vuorovaikutuksen kehä. Liikennelupaviranomaiset kokevat ohjeistuksen ja lainsäädännön tuen puutteellisiksi, eivätkä sen vuoksi puutu liikennelupiin. Poliisin tulisi kirjata rikokset liikennelupajärjestelmään, mutta kun ilmoitetuilla teoilla ei ole vaikutusta liikennelupiin, kirjaamisvelvollisuudesta on ristiriitaisia näkemyksiä ja kun poliisilta puuttuu täsmällinen ohjeistus, kirjaamista ei aina tehdä. Kun kaikkia tekoja ei kirjata liikennelupajärjestelmään, kokonaiskuva yrityksen toiminnassa tehdyistä rikoksista jää puutteelliseksi ja tiedon puute nostaa lupaviranomaisten puuttumiskynnystä entisestään.

Paitsi kuljettajien myös yritysten riskinottoon puuttuminen olisi kuitenkin perusteltua, koska riskinotto altistaa onnettomuuksille sekä yksilö- että yritystasolla. Tästä tutkimuksessa on selkeänä osoituksena kuolemaan johdaneissa tieliikenne onnettomuuksissa todetut rikosmäärien erot: onnettomuudessa pääaiheuttajana olleilla kuljettajilla oli ajokorttiteksterissä tilillä enemmän tieliikenne rikosmerkintöjä kuin muuna osallisena olleilla kuljettajilla, eikä ero selity onnettomuustapauksen vaikutuksella. Myös toisena osallisena onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden rikosmerkintöjen keskiarvo on korkeampi kuin kolmantena tai muuna osallisena olleiden. Tämä puolestaan vahvistaa epäilyä, jonka mukaan onnettomuuteen toisena osallisena joutunut osapuoli ei aina joudu onnettomuuteen sattumalta, vaan samalla tavoin onnettomuutta edeltävän riskinoton johdosta kuten pääaiheuttajatkin. Esimerkiksi pitkä ajoaika tai liian lyhyt lepo lisää paitsi onnettomuuden aiheuttamisen riskiä, myös onnettomuuteen muuna osallisena joutumisen riskiä.

Samalla tavoin kuin onnettomuuteen joutuneilla kuljettajilla, myös yrityksillä on keskimäärin enemmän rikkomuksia kuin ajo- ja lepoaikavalvontaan joutuneilla. Tämän perusteella voidaan arvioida, että lisääntynyt rikos-

ten määrä kuvaa kuljetustoiminnassa harjoitettua riskinottoa, joka puolestaan lisää onnettomuusriskiä. Tieliikennerikoksina ilmenevä riskinotto pitää sen vuoksi aina nähdä liikenneturvallisuuden vaarantamisena.

Koska sekä onnettomuuden pääaiheuttajana olleilla kuljettajilla että kalustollaan onnettomuuteen joutuneilla yrityksillä on tieliikennerikkomuksia muita enemmän, tulisi paitsi kuljettajakohtaiseen myös yrityksessä tapahtuvaan riskinottoon puuttua. Kuljettajien toistuvaan riskinottoon puututaan ja viranomaisten ohjausvaikutusta on tehostettu ajokieltojen pidentämisellä. Yritysten osalta lainsäädäntö on tarjonnut ja tarjoaa mahdollisuuden luvanvaraisen liikenteen turvallisuuskäyttäytymisen ohjaukseen, mutta puuttumiskynnystä ei ole aiemmin määritelty ja liikennelupajärjestelmän kautta tapahtunut puuttuminen on tavara- ja joukkoliikenteessä ollut niukkaa.

Uudistunut lainsäädäntö antaa puuttumiskynnyksen, mutta sen käyttökelpoisuus kuljetusyritysten toiminnan ohjauksessa on kyseenalainen. Aineiston perusteella on ilmeistä, että yritystoiminnassa todettuja toistuvia tekoja ei käsitellä erillisinä vaan yhtenä tapauksena, jolloin liikenneluvan peruuttamisen edellytyksenä oleva kolmen tuomion saanti saman vuoden aikana on melko epätodennäköistä. Lisäksi yksittäisen liikenneluvan peruuttamisella ei sanktiona ole vaikutusta, koska yrityksillä on mahdollisuus ylläpitää kalustomäärää suurempia liikennelupamääriä.

Liikennelupajärjestelmä olisi hyvä keino liikenneturvallisuutta vaarantavan riskinoton hallintaan, koska se tavoittaa valtaosan raskaasta liikenteestä. Liikennelupajärjestelmä on kuitenkin käytännössä hyödyntämätön voimavara yritysten liikenneturvallisuuskäytäntöjen ohjauksessa. Jotta lainsäädännön tarjoama ohjausmahdollisuus voitaisiin ottaa käyttöön, kirjaamiskäytäntöä tulisi terävöittää ja lainsäädännön tarjoama puuttumismahdollisuus tulisi ottaa käyttöön pikimmiten.

Ammattiliikenteessä tapahtuvaa riskinottoa ja onnettomuuksia tulisi aina tarkastella paitsi kuljettajan tekona, myös yrityksen toiminnan heikkoutena. Rikoksia tulisi aina tarkastella kollektiivisesti, ei pelkästään liikennelupa tai ajoneuvoakohtaisesti, vaan koko yrityksen toimintaa ja myös kaluston määrää arvioiden. Ylimääräisten lupien vuoksi tarkastelun pitää olla yrityskohtaisista. Liikennelupakohtainen tarkastelu on menettänyt merkityksensä. Jos yrityksellä on kalustomäärää suurempi määrä liikennelupia, ne eivät saa tarjota pelivaraa lupaviranomaisten puuttumisen välttämiseksi.

Keskeisiä toimenpide-ehdotuksia:

Puuttumista varten lainsäädäntöä pitää tarkentaa ja sekä poliisille että lupaviranomaisille pitää laatia selkeät ohjeet, jotka määrittelevät sekä toimintamallin että puuttumiskynnyksen. Keskustelu asiasta on käynnistetty tavara-liikennepäivillä, mutta sen tulee myös johtaa toimenpiteisiin.

Luvanvaraiselle liikenteelle pitää luoda samansuuntainen puuttumismalli kuin kuljettajien toistuvien rikosten osalta on käytäntönä. Vaihtoehtoisesti voitaisiin luoda vastaava pisteytysjärjestelmä, jota on ehdotettu kehitettä-

väksi kuljettajien toimintaan puuttumiseksi. Pisteytys ei saa olla liikennelupakohtainen, eikä se saa olla suorassa suhteessa liikennelupien määrään, vaan toiminnan laajentuessa on tekojen maksimimäärää leikkaava.

Ylimääräisten liikennelupien vaikutusta pitää arvioida. Ajoneuvokohtaiseen liikennelupaan palaaminen helpottaisi viranomaisvalvontaa, mutta nykyisessä liikennelupatilanteessa olisi tarkoituksenmukaisempaa luopua kokonaan liikennelupa- tai ajoneuvokohtaisesta tarkastelusta ja siirtyä yritys-kohtaiseen toiminnan arviointiin.

Raskaassa ammattiliikenteessä tapahtuneet rikokset, sekä tieliikenne-rikokset että työturvallisuusrikokset pitää kirjata yritys-kohtaisesti viranomaisten tietokantaan ja kirjaamisen pitää olla järjestelmällistä. Kaikkien sankti-oon johtaneiden rikosten järjestelmällinen kirjaus ja toistuviin tekoihin puuttuminen on välttämätöntä, jotta lainsäädäntöä rikkovat yritykset eivät saa teoistaan laitonta etua kilpailutilanteessa. Tämä on tarkoituksenmukaista liikennöitsijöiden tasapuolisen kohtelun ja aukottoman tiedonkulun varmistamiseksi.

Kirjaamiskäytäntöä tulee muuttaa nykyistä rationaalisemmaksi. Saman tiedon toistuva kirjaaminen on turhauttavaa ja resurssien tuhlaamista. Kirjaus- tai tiedonsiirtomenetelmää tulisi kehittää nykyisen työn rationalisoimiseksi. Vaihtoehtoina ovat tietojen vaihto sähköisenä tietokantojen täydentämisenä tai esimerkiksi erillinen yritystietokanta, joka sisältää yritystiedot, onnettomuudet ja rikokset, ja on sekä poliisin, työsuojeluviranomaisten että liikennelupaviranomaisen käytettävissä. Tietojen linkittäminen poliisin talentamista sanktiokirjauksesta liikennelupatietoihin sähköisesti on ilmeisen edullinen vaihtoehto. Ajo- ja lepoaikarikkomusten linkittäminen suoraan VATI-tietokantaan voisi tapahtua samalla tavoin suorana siirtona.

Viranomaisten yhteistyötä pitää kehittää siten, että kuljetustyössä tapahtuva toistuva työperäinen riskinotto, onnettomuudet, tapaturmat ja liikenne-rikokset ovat sekä poliisin, työsuojeluviranomaisten että liikennelupaviranomaisten tiedossa. Jos yrityksessä on toistuvia tai jatkuvia turvallisuuden vaarantavia toimintamalleja, rikoksiin pitää puuttua. Yksittäisen liikenneluvan määräaikaisen peruuttamisen ohelle tai tilalle tulisi kehittää taloudellisten sanktioiden mahdollisuutta.

Onnettomuus-, rikos- ja liikennelupatiedoista tulee yritysten osalta tehdä mahdollisimman läpinäkyviä. Avoimuudella voitaisiin vähentää kuljetusketjun riskinottoa, koska kuljettajälähtöisessä riskinotossa kuljetusyritys saisi aina tiedon kuljettajan rikkomuksesta ja pystyisi tarvittaessa puuttumaan kuljettajan toimintaan, yrityslähtöisessä riskinotossa puuttumisen voi tehdä viranomaisen tai asiakas.

Vakavien tieliikenneonnettomuuksien taustalla voi olla työperäisiä riskitekijöitä, jonka vuoksi liikenneonnettomuuden syytekijänä olevasta liikenneturvallisuuden vaarantamisesta saatavat tuomiot pitää jatkossa kirjata liikennelupajärjestelmään järjestelmällisesti.

Yritysten toiminnassa tapahtuvalla ja rikkomuksina näkyvällä riskinotolla on negatiivisia turvallisuusvaikutuksia. Tämä tulisi aktiivisesti tiedostaa

ja siihen tulisi puuttua jo ennen kuin onnettomuuksia sattuu. Viimeistään puuttuminen tulisi tehdä vakavan onnettomuuden satuttua. Tallentamalla rikostiedot järjestelmällisesti, puuttamalla toistuviin tekoihin nykyistä aikaisemmin ja terävämmin voidaan yrityksiä ohjata nykyistä selkeämmin huomioimaan turvallisuus yhteiskunnan vaatimuksena ja yhtenä tärkeimmistä kilpailutekijöistä.

Lähdeluettelo

Ajokorttiasetus 845/1990.

Asetus luvanvaraisesta henkilöliikenteestä tiellä 666/1994.

Asetus luvanvaraisesta tavaraliikenteestä tiellä 924/1999.

Asetus onnettomuuksien tutkinnasta 79/1996.

Asetus tie- ja maastoliikenneonnettomuuksien tutkinnasta 740/2001.

Asetus vaarallisten aineiden kuljettajien ajoluovasta 1112/1998.

Asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä 194/2002.

Asetus vaarallisten aineiden maakuljetusten turvallisuusneuvonantajasta 274/2002.

Henkilötietolaki 532/1999.

<http://www.onnettomuustutkinta.fi>

<http://www.vakes.fi>

<http://www.ytj.fi>

Kiviniemi, T. & Sainio, P. (2000). Miksi rekat kaatuvat. Raskaiden ajoneuvoyhdistelmien onnettomuudet, yleiskatsaus ja kaatumistapaukset vuonna 1998. Teknillinen korkeakoulu. Espoo.

Laki ajoneuvoliikennerekisteristä 541/2003.

Laki kaupallisista tavarankuljetuksista tiellä 693/2006.

Laki luvanvaraisesta henkilöliikenteestä tiellä 343/1991 (662/1994).

Laki luvanvaraisesta tavaraliikenteestä tiellä 342/1991.

Laki onnettomuuksien tutkinnasta 373/1985.

Laki tie- ja maastoliikenneonnettomuuksien tutkinnasta 24/2001.

Laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta 719/1994.

Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999.

- Lanne, M. & Mikkonen, P. 2005. Riskienhallinnan ajavat voimat. Selvitys riskienhallinnan nykytilasta ja haasteista pk-yrityksissä. VTT Tuotteet ja tuotanto. Tampere.
- Liikenne- ja viestintäministeriö. 2005. Liikenteen turvallisuus 2006–2010. Helsinki.
- Liikenne- ja viestintäministeriö. 2007. Raportit vaarallisten aineiden tiekuljetusten tarkastuksista vuosilta 2001-2005. Sähköinen tiedoksianto.
- Mattila, Y. 1987. Liikennelupa. Hallinto-oikeudellinen tutkimus liikenneluvasta ammattimaisen moottoriajoneuvoliikenteen sääntelyn välineenä. Lakimiesliiton kustannus. Helsinki.
- Metsämuuronen, J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. International Methelp.
- NAs (ETY) N:o 3820/85 tieliikenteen sosiaalilainsäädännön yhdenmukaistamisesta.
- Ojala, T. 2002. Järjestelmän virheet raskaan liikenteen onnettomuuksien mahdollistajana. Ajoneuvohallintokeskus.
- Ojala, T. 2003. Järjestelmän virhe kuolemaan johtaneiden raskaan liikenteen liikenneonnettomuuksien mahdollistajana. Ajoneuvohallintokeskus.
- Ojala, T. 2004. Järjestelmän heikkoudet raskaan liikenteen onnettomuuksien mahdollistajana – Neljä näkökulmaa raskaassa liikenteessä tapahtuvaan riskinottoon ja onnettomuuksiin. Ajoneuvohallintokeskus.
- Ojala, Tarja. 2005. Järjestelmän virhe – Kuljetuksenantajien turvallisuusvastuu ja vaikutusmahdollisuudet liikenneturvallisuuden parantamiseksi tavariikenteessä. Ajoneuvohallintokeskus.
- Onnettomuustutkintakeskus 1999. Linja-auto-onnettomuus Nummi-Pusulassa 7.12.1998. Tutkintaselostus B 2/1998 Y. Edita. Helsinki.
- Onnettomuustutkintakeskus 2001. Linja-auto-onnettomuus Heinolassa 17.4.1999. Tutkintaselostus A 1/1999 Y. Edita. Helsinki.
- Onnettomuustutkintakeskus 2003. Onnettomuustutkintakeskuksen toimintakertomus 2002. Helsinki. Saatavissa sähköisesti <<http://www.onnettomuustutkinta.fi/uploads/xbiz776msygr.pdf>>. [26.6.2006].
- Onnettomuustutkintakeskus 2004. Onnettomuustutkintakeskuksen toimintakertomus 2003. Helsinki. Saatavana sähköisesti <<http://www.onnettomuustutkinta.fi/uploads/1djphhuxztjd6rt.pdf>>. [26.6.2006].

- Onnettomuustutkintakeskus 2005a. Onnettomuustutkintakeskuksen toimintakertomus 2004. Helsinki. Saatavana sähköisesti <
<http://www.onnettomuustutkinta.fi/uploads/s75hzc9cq2dbuq0.pdf>>.
[26.6.2006].
- Onnettomuustutkintakeskus 2005b. Linja-auton suistuminen tieltä ja ajautuminen jokeen Halikossa 22.12.2004. Tutkintaselostus B/2004 Y. Multiprint. Helsinki.
- Onnettomuustutkintakeskus 2005c. Raskaan ajoneuvoyhdistelmän ja linja-auton yhteentörmäys valtatiellä 4 Äänekosken Konginkankaalla 19.3.2004. Tutkintaselostus A 1/2004 Y. Multiprint. Helsinki.
- Onnettomuustutkintakeskus 2006. Onnettomuustutkintakeskuksen vuosikertomus 2005. Helsinki. Saatavana sähköisesti <
<http://www.onnettomuustutkinta.fi/uploads/29c0zcqr0v.pdf>>.
[26.6.2006].
- Partinen, M: (2004). Väsymys ja nukahtaminen kuolemaan johtaneissa liikenneonnettomuuksissa. Liikennevakuutuskeskus. Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunta.
- Partinen, M., Sulander, P. (1999). Vireysongelmat ja havaintovirheet liikenneonnettomuuksien syinä. Duodecim 1999; 115: 709–716.
- Perttula, P. & Merjama, J. 2002. Raskaan liikenteen taukopaikat – nykytila ja kehittämistarpeet. Työterveyslaitos, Työturvallisuusosasto.
- SKAL. 2007. Kuorma-autokalusto Suomessa. Sähköisesti saatavana URL<
<http://www.skal.fi/files/1125/Haitari2007FIN.pdf>>. [28.2.2007].
- STM. 2005. Suomen raportti tieliikenteen sosiaalilainsäädännön yhdenmu-kaistamisesta annetun asetuksen (ety) n:o 3820/85 soveltamisesta ja kehityksestä kyseisillä aloilla. Sosiaali- ja terveysministeriö. Työsuojeluosasto. 4.4.2005.
- Tapio, J., Lehtinen, J., Sirkiä, A., Peltola, H. & Hautala, R. 2005. Tavaraliikenteen kuljetusten liikenneturvallisuusvastuu. Liikenneturvallisuusjohtaminen tavarankuljetuksissa. Liikenne- ja viestintäministeriö. Lintu-julkaisuja 2/2005.
- Tieliikennelaki 267/1981.
- Työaikalaki 605/1996.
- Työsopimuslaki 738/2002.
- Työterveyshuoltolaki 1383/2001.
- Työturvallisuuslaki 738/2002.

- VALT 1995. Osallisen, ajoneuvon, tien ja henkilötietojen koodiluettelo. Liikennevahinkojen tutkijalautakuntien tutkimussuunnitelma 1992. Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunta VALT.
- VALT 2002. Liikenneonnettomuuksien tutkintamenetelmä 2003. Liikenneonnettomuuksien tutkinnan neuvottelukunta. Liikennevakuutuskeskus / VALT Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunta.
- VALT 2004. Vakuutusyhtiöiden liikennevahinkotilasto 2003. Liikennevakuutuskeskus. Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunta.
- VALT 2006. Sitoumus tutkijoille onnettomuusaineistosta.
- VALT 2007. VALT -vuosiraportti 2005. Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet tieliikenneonnettomuudet. Liikennevakuutuskeskus. Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunta VALT.

Henkilöhaastattelut

- Ala-Salmi, Reima. Tarkastaja. Vaasan työsuojelupiiri. 5.12.2006.
- Holopainen, Arja. Liikenneturvallisuustutkija. Liikennevakuutuskeskus Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunta. Tammikuu 2007.
- Jaakkola Timo. Ylikonstaapeli. Liikkuva Poliisi. Marraskuu 2006, helmikuu 2007.
- Löfberg, Heidi. Liikennesihteerä. Etelä-Suomen lääninhallitus. Mikkonen, Päivi. Kehityspäällikkö. VTT. Marraskuu 2006.
- Savola, Seppo. Sosiaali- ja terveysministeriö, työsuojeluosasto. Syyskuu 2005.
- Uusinäkki, Harri. Tarkastaja. Liikenne- ja viestintäministeriö. Joulukuu 2006.
- Vertanen Ville. Tutkija. Tilastokeskus. 7.2.2007.
- Virta, Matti. Tarkastaja. Hämeen työsuojelupiiri. 5.12.2006
- Wasastjerna, Jyrki. Komisario. Jämsän kihlakunnan poliisilaitos. 5.12.2006.
- LVM:n ja Lääninhallitusten neuvottelupäivät tavaralupien käsittelijöille. Etelä-Suomen lääninhallitus, Pasila, 18.1.2007.