

**Organisaation ja työn johtamisen rooli  
ammattikuljettajan ajokunnon ja  
ajoterveyden ylläpitämisessä**  
Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Eija Honkanen

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2020  
Tekniikan ala  
Insinööri (AMK), logistiikka

|  |                                     |                                   |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Tekijä(t)<br>Honkanen, Eija  | Julkaisun laji<br>Opinnäytetyö, AMK | Päivämäärä<br>Toukokuu 2020       |
|  | Sivumäärä<br>103                    | Julkaisun kieli<br>Suomi          |
|  |                                     | Verkojulkaisulupa<br>myönnetty: x |
| Työn nimi<br><b>Organisaation ja työn johtamisen rooli ammattikuljettajan ajokunnon ja ajoterveyden ylläpitämisessä.</b><br>Kuvaileva kirjallisuuskatsaus.   |                                     |                                   |
| Tutkinto-ohjelma<br>Insinööri (AMK), logistiikka   |                                     |                                   |
| Työn ohjaaja(t)<br>Juha Pesonen, Henri Kervola   |                                     |                                   |
| Toimeksiantaja(t)<br>Liikenneturva   |                                     |                                   |
| Tiivistelmä<br><p>Ammattikuljettajan epäsäännöllinen, usein öiseen aikaan sijoittuva työ on vaativaa, itsenäistä ja vastuullista. Ajamisen ohella työssä korostuvat yhä enemmän asiakaspalvelu ja tekniikan käytön hallinta. Jotta ammattikuljettaja suoriutuu haastavasta työstään, tulee hänen työkykynsä olla hyvä. Ammattikuljettajan ajokunto ja ajoterveys sekä työkyky vaikuttavat suoraan myös liikenneturvallisuuuteen.</p> <p>Opinnäytetyössä kartoitettiin kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla, mitkä ovat ammattikuljettajan keskeiset ajokuntoon ja ajoterveyden edistämiseen vaikuttavat tekijät, ja etsittiin tapoja sekä toimenpiteitä, miten työn johtamisella voidaan edistää ja tukea niitä. Työssä selvitettiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin menetelmin, mitä aiheesta tiedetään ja mitä siitä on tutkittu, sekä nostettiin esiin asioita ja kysymyksiä, joihin jatkossa tulisi saada lisätietoa.</p> <p>Ammattikuljettajan työ altistaa väsymykselle, joka vaikuttaa työkykyyn ja työturvallisuuden lisäen onnettomuusriskiä. Yksi alan tämän hetken suurimmista kuljettajan kuormitus-tekijöistä on aikataulupaineet ja niistä johtuva kiire, joka lisää stressiä. Ammattikuljettajat ja kuljetusyrietykset ovat kuljetusta suorittaessaan osa laajempaa logistista ketjua, jossa heidän vaikutusmahdollisuutensa aikatauluihin ovat rajalliset. Suurimmalta osalta alan yrityksiä puuttuu strategia ja turvallisuusjohtaminen, johon liikenneturvallisuus vahvasti kuuluu. Tämä näkyy niin alan toimintakulttuurin kuin kuljettajien ja yritysten toiminnassa.</p> <p>Ammattikuljettajan ajokunnon ja ajoterveyden ylläpitämistä tulee tukea johtamisen keinoin. Näitä ovat muun muassa hyvä työn organisointi, ennakoiva työterveyshuolto, elinikäisen oppimisen tukeminen sekä turvallisuuskulttuurin liittäminen osaksi yrityksen toimintaa.</p> |                                     |                                   |
| Avainsanat<br>Ajokunto, ajoterveys, ammattikuljettaja, kuljettaja, kuljettajien jatkokoulutus, kuljetusala, liikenneturvallisuus, turvallisuusjohtaminen, työkyky, työterveys, työn organisointi   |                                     |                                   |
| Muut tiedot<br>Liitteenä kuvaus aineiston luokittelusta ja käsitteellistämisestä, 24 sivua.  |                                     |                                   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| Author(s)<br>Honkanen, Eija  | Type of publication<br>Bachelor's thesis | Date<br>May 2020<br>Language of publication:<br>Finnish |
|  | Number of pages<br>103                   | Permission for web publication: x                       |
| Title of publication<br><b>The role of the organization and work supervision in maintaining the condition and health of professional drivers.</b><br>A descriptive literature review.  |  |   |
| Degree programme<br>Degree Programme in Logistics  |  |   |
| Supervisor(s)<br>Pesonen, Juha; Kervola, Henri   |  |   |
| Assigned by<br>The Finnish Road Safety Council (Liikenneturva)   |  |   |
| Abstract<br><p>The irregular and often nocturnal work of a professional driver is demanding, independent and full of responsibility, and it is characterized by an increasing emphasis on customer service and technology management in addition to driving. In order for professional drivers to perform well in their challenging work, their work ability must be good. The drivers' condition and health, as well as their ability to work, also have a direct impact on road safety.</p> <p>The thesis was carried out as a descriptive literature review to identify the key factors of a professional drivers' fitness and health promotion. Moreover, ways and means by which supervision could promote and support the drivers' fitness and ability to work were looked for. The work was analysed by using content analysis. The review focused on what was known about the topic and on the results of the related research as well as raised issues for further research.</p> <p>Professional drivers' work exposes them to fatigue, which affects the ability to work and occupational safety and increases the risk of accidents. One of the greatest load factors right now is schedule pressures and the resulting rush, which increases stress. Professional drivers and companies are part of a wider logistics chain of transport, and their influence on schedules is limited. Most companies in the sector lack strategy and safety management which are essential parts of road safety. This is reflected in the operational culture of the field as well as in the operations of the drivers and companies. The maintenance of a professional driver's condition and health must be supported by management interventions which include good work organization, proactive occupational health care, support for lifelong learning and the integration of safety culture into the companies' operations.</p> |  |   |
| Keywords/tags<br>Driving condition, driving health, professional driver, drivers' further training, transport, traffic safety, safety management, work ability, occupational health, work organization   |  |   |
| Miscellaneous<br>Attached is a description of the classification and conceptualization of the material, 24 pages.  |  |   |

## Sisältö

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Opinnäytetyön taustat ja tavoitteet.....</b>                      | <b>4</b>  |
| 1.1      | Näin Suomi pysyy pyörillään .....                                    | 4         |
| 1.2      | Ammattikuljettajan kannalta tutkittua .....                          | 6         |
| 1.3      | Perimmäisenä tavoitteena liikenneturvallisuus.....                   | 7         |
| 1.4      | Tutkimuskysymykset .....   | 8         |
| 1.5      | Toimeksiantajana Liikenneturva .....                                 | 8         |
| <b>2</b> | <b>Tutkimusongelmasta menetelmiin.....</b>                           | <b>10</b> |
| 2.1      | Tutkimusotteen määrittäminen .....                                   | 10        |
| 2.2      | Kvalitatiivinen lähestymistapa.....                                  | 10        |
| 2.3      | Integroiva kuvaileva kirjallisuuskatsaus .....                       | 12        |
| 2.4      | Aineiston hankinta.....  | 16        |
| 2.4.1    | Aineistonkeruumenetelmänä valmiit aineistot.....                     | 16        |
| 2.4.2    | Valitut aineistot .....  | 18        |
| 2.5      | Aineiston analysointi .....  | 20        |
| 2.5.1    | Laadullisen tutkimuksen analyysimuodot.....                          | 20        |
| 2.5.2    | Aineistolähtöisen sisällönanalyysin luokittelu.....                  | 21        |
| <b>3</b> | <b>Keskeiset käsitteet.....</b>                                      | <b>22</b> |
| 3.1      | Kuljettajan ammattiin liittyvät terveystieteelliset näkökulmat ..... | 22        |
| 3.2      | Työn johtamiseen ja organisointiin liittyvät tekijät.....            | 26        |
| 3.3      | Kulttuuriset näkökulmat ja vastuullisuus .....                       | 30        |
| <b>4</b> | <b>Tutkimustulokset.....</b>   | <b>35</b> |
| 4.1      | Ajokuntoon ja ajoterveyteen vaikuttavia tekijöitä.....               | 36        |
| 4.1.1    | Ammattikuljettajan työn riskitekijät.....                            | 36        |
| 4.1.2    | Väsymys ja uniapnea .....  | 38        |
| 4.1.3    | Kognitiiviset kuormitustekijät.....                                  | 40        |
| 4.1.4    | Näkeminen.....   | 41        |
| 4.1.5    | Fyysiset kuormitustekijät.....                                       | 43        |
| 4.1.6    | Työtapaturmat.....   | 44        |
| 4.2      | Työkyvyn ylläpidon mahdollistaminen johtamisen keinoin.....          | 45        |

|  |           |
|--|-----------|
|  | 2         |
| 4.2.1 Ammattikuljettajan elinikäinen oppiminen.....                                | 45        |
| 4.2.2 Aikataulujen sekä ajo- ja lepoaikasäädösten vaikutuksia .....                | 47        |
| 4.2.3 Palkitseminen .....  | 49        |
| 4.2.4 Työterveyshuollon rooli.....   | 50        |
| 4.3 Vaikuttajina alan toimintatavat ja kulttuuri .....                             | 51        |
| <b>5 Johtopäätökset.....</b>   | <b>53</b> |
| 5.1 Ajokunto ja ajoterveys ovat yhteinen asia .....                                | 53        |
| 5.2 Ennakoimisen työkaluna laaja työterveyshuolto .....                            | 56        |
| 5.3 Lisää jaksamista ja työvireyttä hyvällä työvuorosuunnittelulla .....           | 58        |
| 5.4 Täsmäkoulutusta jaksamiseen ja tulevaisuuteen .....                            | 59        |
| 5.5 Turvallisuuskulttuuri osaksi toimintaa .....                                   | 59        |
| 5.6 Tukea verkkosovelluksista .....  | 60        |
| <b>6 Pohdinta.....</b>   | <b>61</b> |
| 6.1 Tulosten yhteenveto .....  | 62        |
| 6.2 Toteutuksen arviointi ja luotettavuustarkastelu.....                           | 64        |
| 6.3 Jatkotoimenpide-ehdotukset .....   | 66        |
| <b>Lähteet .....</b>   | <b>69</b> |
| <b>Liitteet .....</b>  | <b>77</b> |
| Liite 1. Kuvaus aineiston luokittelusta ja käsitteellistämisestä .....             | 77        |
| <br><b>Kuviot</b>  |           |
| Kuvio 1. Kirjallisuuskatsauksen tyypittely.....                                    | 12        |
| Kuvio 2. Kirjallisuuskatsauksen tyyppien ryhmittely .....                          | 14        |
| Kuvio 3. Opinnäytetyön vaiheet .....   | 15        |
| Kuvio 4. Työkykytalo .....   | 24        |
| Kuvio 5. Organisaatiokulttuurin keskeiset elementit ja osatekijät.....             | 32        |
| Kuvio 6. Kuljettajan työturvallisuuteen ja työterveyteen vaikuttavia tekijöitä.... | 35        |

**Taulukot**

|  |    |
|--|----|
| Taulukko 1. Aineistojen hakusanat tutkimuskysymyskohtaisesti eriteltynä..... | 18 |
| Taulukko 2. Kuljettajien työn altisteet ja kuormitustekijät .....            | 37 |

# 1 Opinnäytetyön taustat ja tavoitteet

## 1.1 Näin Suomi pysyy pyörillään

Maantieliikenteessämme työskentelee noin 70 000 tavaraliikenteen kuljettajaa ja noin 15 000 linja-autonkuljettajaa (Kuljetusalan Suomessa n.d.). Lisäksi taksiliikenteeseen myönnettyjä taksinkuljettajan ajolupia oli 31.12.2019 noin 19 400 kappaletta (Traficom 2019). Ihmisiä ja tavaroita kuljettavia ammattikuljettajia on Suomessa reilu 100 000, joista miehiä on yli 80 %. Ammattikuljettajien keski-ikä on lähes 50 vuotta. (Latvala 2018, 12.)

Yleisesti koetaan, että kuljetusalalla työskentelemisessä on oma vapautensa ja itsemääräämisoikeutensa (Visuri, Niemi, Saarni, Jokinen & Miilunpalo 2011, 30). Ammattikuljettajan työn luonne on muokannut alan kulttuuria. Kautta historian autonkuljettajan työtä ovat ohjanneet työn liikkuvuus, epäsäännölliset työajat, työyksiköiden pieni koko, suoritealojen erilaisuus ja kiire. Työympäristö on haastava työolosuhteiden, ergonomian ja työn raskauden vuoksi. Teknologian kehittymisen ja tehokkaampien materiaalivirtojen organisoinnin kautta kuljettaminen on alettu nähdä yhtenä logistiikkaketjun osana. Tämän on omalta osaltaan koettu kaventaneen kuljettajan autonomiaa, vapautta sekä luovuutta ja tuoneen mukanaan kuljettajan erityisosaimisen tarvetta. (Bergholm 1999, 371–388.)

Tämän päivän ammattikuljettajan työ on vaativaa, itsenäistä ja vastuullista. Ajamisen ohella siinä korostuvat yhä enemmän asiakaspalvelu ja tekniikan käytön hallinta. Työtehtävät ja työympäristö vaihtelevat suuresti sen mukaan, millä suoritealalla ammattikuljettaja toimii. Kyseessä on hyvin pienyrittäjävaltainen ala, jossa on vain muutamia isoja toimijoita. Ala myös kansainvälistyy ja monikulttuuristuu nopeasti, varsinkin linja-auton- ja taksinkuljettajien osalta. (Latvala 2018, 13–14.)

Suoriutuakseen vaativasta työstään, tulee ammattikuljettajan työkyvyn olla hyvä. Kuljettajan terveydentila ja työkyky sekä ajokunto vaikuttavat suoraan myös liikenne-

turvallisuuteen. Yksi tämän hetken suurimmista kuljettajan kuormitustekijöistä on aikataulupaineet ja niistä johtuva kokoaikainen kiire. Kiireen lisääntyminen vaikuttaa suoraan liikenneturvallisuuteen ammattikuljettajan kuormittumisen, ajo- ja lepoaika-säännösten rikkomisten, ylinopeuksien ja ylipainoisten kuormien kautta. Ammattikuljettajat ovat kuljetusta suorittaessaan osa laajempaa logistista ketjua, jossa heidän vaikutusmahdollisuutensa aikatauluihin ovat erittäin rajalliset. Usein muun toimitusketjun osan tehottomuutta paikataan vaatimalla kuljetukselta tiukkaa aikataulua. (Salanne, Keskinen, Kärmeniemi, Leskinen, Olkkonen, Hiltunen & Mönkkönen 2006, 21–22.)

Ammattikuljettajille tapahtuu vuosittain viidestä kahteentoista kuolemaan johtanutta työtapaturmaa, joista suurin osa on liikenneonnettomuuksia. Kuljettajilla on lisääntynyt onnettomuusriski, koska he ajavat suuria kilometrimääriä kaikissa sää- ja keliolosuhteissa. (Latvala 2018, 16.) Yksi keskeinen tekijä kuljettajien liikenneonnettomuuksissa on väsymys, jota korostavat yötyö ja huonot ruokailutottumukset (Salmi, Sallinen, Rahkonen, Korkiakangas, Kempainen, Nevanperä & Laitinen 2011, 7). Ammattikuljettajan psyykkistä kuormittumista nostavat tahallisesti aiheutetut onnettomuudet eli itsemurhatarkoituksessa raskaan kaluston keulaan henkilöautonsa ohjaavat kuljettajat (Latvala 2018, 16).

Liikenneturvan Tilastokeskuksen tilastojen pohjalta tehdyn, vuosia 2017–2019 koskevan tilastokatsauksen mukaan raskaan liikenteen onnettomuuksissa on kuollut vuosittain keskimäärin 75 ja loukkaantunut 500 ihmistä. Luvut ovat laskeneet viimeisen kymmenen vuoden aikana kuolleiden osalta lähes kolmanneksen ja loukkaantuneiden osalta 40 %. Tilaston mukaan raskas liikenne on ollut toisena osapuolena kaikissa kuolemaan johtaneissa liikenneonnettomuuksissa kolmanneksessa tapauksista ja loukkaantumisiin johtaneissa liikenneonnettomuuksissa 10 %:ssa tapauksista. Lähes 90 % liikenteen kuolemantapauksista tapahtui taajaman ulkopuolella, näistä kaksi kolmesta kohtaamisonnettomuuksissa. Taajamaliikenteessä tapahtuneista kuolemantapauksista joka neljäs onnettomuus kohdistui jalankulkijaan. Suurin osa menehtyneistä ja loukkaantuneista oli henkilöautossa. Kuorma-autossa menehtyi 8 % ja linja-autossa 37 % kaikista liikenneonnettomuuksiin joutuneista. (Onnettomuudet, joissa raskas ajoneuvo on osallisena 2020.)



Euroopan työterveys- ja turvallisuusviraston julkaisun Parempaa työterveyttä maantieliikenteessä (2009) mukaan kuljettajien terveyteen ja hyvinvointiin vaikuttavaa työkykyä ylläpitävää toimintaa suunniteltaessa on tärkeää tarkastella yksilötason tekijöiden lisäksi myös organisaatiotasoa. Julkaisun mukaan työkykyä ylläpitävän toiminnan onnistumiseen vaikuttavat työntekijän itsensä osallistumisen lisäksi organisaation sitoutuminen työntekijöiden terveyden parantamiseen, asianmukainen tiedottaminen ja viestintä, työtehtävien ja -prosessien organisointi terveyttä edistävällä tavalla sekä terveellisten valintojen helpottamista edistävät käytännöt. (Parempaa työterveyttä maantieliikenteessä 2009, 1.) Lisäksi koko kuljetusketjua tulee arvioida liikenneturvallisuuden kannalta siten, että kuljetusketjun liikenneturvallisuusasioita tarkastellaan osana tilaus-toimitusprosessia ja liikenneturvallisuuden johtaminen liitetään osaksi yritysten johtamisjärjestelmiä (Salanne ym. 2006, 21–24).

## 1.2 Ammattikuljettajan kannalta tutkittua

Työterveyslaitoksen toteuttamat Virkeänä ratissa -ruoasta terveyttä tien päälle ja Terveenä ja hyvinvoivana jo työuran alussa -hankkeet ovat tuottaneet tutkittua tietoa ja materiaalia kuljettajien terveelliseen käyttäytymiseen ja työaikaiseen ruokailuun. Virkeänä ratissa -hankkeen yhteydessä on tehty kuusi opinnäytetyötä, jotka käsittelevät pääosin terveellisen ruoan ja ruokailun sekä elintapojen merkitystä ammattikuljettajien keskuudessa (Salmi ym. 2011, 75–76). Myös ammattikuljettajien ajokuntoa ja ajoterveyttä, työhyvinvointia sekä ergonomiaa on käsitelty eri tutkimuksissa ja opinnäytetöissä. Suurimmassa osassa tutkimuksia tarkastelunäkökulma on ollut yksilötasolla painottuen kuljettajan oman käyttäytymisen ja osuuden tarkasteluun.

Kuljettajille on suunnattu koulutusta ja tehty materiaaleja oman tilan hallintaan ja arviointiin sekä terveellisiin elintapoihin liittyen. Kuitenkaan tämän ei ole nähty juurikaan vaikuttaneen suurimpaan osaan ammattikuljettajia, niin että se olisi edistänyt ja ylläpitänyt heidän työkykyään, sillä ammattikuljettajilla on vain keskinkertainen kiinnostus huolehtia omasta ajokunnostaan ja ajoterveydestään. Haasteelliseksi on koettu varsinkin sellaisten ammattikuljettajien motivoiminen, joiden tulisi erityisesti kiinnittää huomiota omaan kuntoonsa ja terveyteensä. Jatkuva kiire, epäsäännölliset

ja pitkät työajat sekä paineen ja valvonnan alla työskentely on koettu kuljettajien keskuudessa kuormitusta ja stressiä lisääviksi sekä työkyvyn ylläpitämistä estäviksi tekijöiksi. Kuljetusalan työnantajien tulee panostaa kuljettajien kokonaisvaltaiseen työhyvinvointiin ja työkyvyn ylläpitämiseen kehittämällä johtamista, työoloja ja hyvää työilmapiiriä. Myös koko alan toiminta- ja turvallisuuskulttuurin sekä sosiaalisen ympäristön tulee muuttua yhä enemmän kuljettajien terveellisiä elintapoja kannustavampaan ja tukevampaan suuntaan. (Salmi ym. 2011, 9–11.)

### 1.3 Perimmäisenä tavoitteena liikenneturvallisuus

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia, mitkä ovat ammattikuljettajan keskeiset ajokuntoon ja ajoterveyden edistämiseen vaikuttavat tekijät, ja löytää tapoja sekä toimenpiteitä, miten työn johtamisella voidaan edistää ja tukea kuljettajan itsestään huolehtimista ja ajoterveyden ylläpitoa sekä työkykyä. Opinnäytetyön aiheeksi valikoitui organisaation ja työn johtamisen rooli ammattikuljettajan ajokunnon ja ajoterveyden ylläpitämisessä. Raportissa kartoitetaan kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla aiheesta tehdyt tutkimukset, dokumentaatio ja muu saatavilla oleva materiaali. Opinnäytetyössä tarkasteltiin henkilö- ja tavaraliikenteen ammattikuljettajien lisäksi alan yritysten esimiestyötä ja johtamista, sekä koko kuljetusketjua suhteessa kuljettajan työkykyyn. Päämääränä oli luoda kokonaiskuva aiheesta ja selvittää, mitä siitä tiedetään ja mitä siitä on tutkittu, sekä nostaa esiin asioita ja kysymyksiä, joihin jatkossa tulisi saada tietoa ja suunnata tutkimustoimintaa.

Aineistoa etsittiin ja tarkasteltiin eri toimijoiden näkökulmista jättäen vähemmälle jorunsaasti huomiota saanut kuljettajien oman toiminnan osuus. On erittäin tärkeää, että ammattikuljettajan ajokunnon ja ajoterveyden ylläpitämistä tarkastellaan myös yrityksen organisaation ja työn johtamisen tasolla. Esimiestoiminnalla on merkittävä rooli ammattikuljettajan työkyvyn ylläpitämisessä ja sitä kautta liikenneturvallisuuden paranemisessa. Usein asiat ja olosuhteet, jotka eivät ole ammattikuljettajan itsensä ratkaistavissa, estävät kuljettajaa lepäämästä, vaikeuttavat liikunnan harrastamista ja terveellistä syömistä. Opinnäytetyössä korostetaan työn organisoinnin, yri-

tysten työkykyjohtamisen ja turvallisuuskulttuurin, alan toimintakulttuurin sekä asenteiden merkitystä ammattikuljettajien terveellisten elintapojen tukemiseen ja sitä kautta myönteisen liikenneturvallisuuden edistämiseen ja kehittämiseen.

#### 1.4 Tutkimuskysymykset

Tässä opinnäytetyössä päädyttiin kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla kartoittamaan ja löytämään vastauksia seuraaviin tutkimusta ohjanneisiin kysymyksiin:

- Mitkä ovat ammattikuljettajan keskeiset erityisesti ajokuntoon ja ajoterveyteen vaikuttavat tekijät?
- Miten työn johtamisella on mahdollista tukea ammattikuljettajan ajokunnon ja ajoterveyden edistämistä sekä työkyvyn ylläpitämistä?
- Miten alan toimintakulttuuri ja sosiaalinen ympäristö vaikuttavat ammattikuljettajan ajokuntoon, ajoterveyteen ja työkykyyn?

#### 1.5 Toimeksiantajana Liikenneturva

Opinnäytetyön toimeksiantaja Liikenneturva on valtakunnallisena liikenneturvallisuustyön keskusjärjestönä toimiva julkisoikeudellinen yhdistys, jonka päättäviä toimielimiä ovat keskusjärjestön jäsenten muodostama keskusjärjestöjen kokous ja hallitus. Hallituksen puheenjohtajan ja jäsenet opetus- ja kulttuuriministeriöstä, sisäministeriöstä, sosiaali- ja terveysministeriöstä ja Väylävirastosta määrää Valtioneuvosto. Loput seitsemän eri tienkäyttäjärhmiä edustavaa jäsentä valitsee keskusjärjestön kokous. Liikenneturvalla on toimitusjohtaja ja johtoryhmä, joka toimii toimitusjohtajan neuvoo-antavana elimenä sekä hallituksen nimeämät tiedotusalan sekä kävelyn ja pyöräilyn neuvottelukunnat ja palkitsemistoimikunta. (L 278/2003, 1 §, 5 §; Liikenneturvan vuosikertomus 2018, 37.)

Liikenneturvan toiminnan rahoitukseen käytetään tieliikenteen turvallisuustoiminnan edistämiseen myönnettävää valtionavustusta ja sen käytön valvontaan sovelletaan valtionavustuslakia (688/2001). Määräraha tieliikenteen turvallisuuden edistämiseen määritellään valtion talousarvioon tuloutettavasta liikennevakuutusyhtiöiltä kerättä-

västä liikennevakuutusmaksusta. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom toimii kyseisen valtiovastuksen myöntävänä viranomaisena. (Liikenneturvan vuosikertomus 2018, 30.)

Liikenneturva toimii koko maassa 12 toimipisteensä kautta. Vuonna 2018 Liikenneturva vastasi liki 500 tiedotusvälineiden liikenneturvallisuusaiheiseen haastatteluun ja tietopyyntöön sekä järjesti lähes 2200 tapahtumaa eri puolilla Suomea teemoina pyöräily, jalankulku, turvalaitteet, tarkkaamattomuus, ajoterveys ja rattijuopumus. Liikenneturvalla oli vuoden 2018 lopussa 57 jäsenyhteisöä, joiden kanssa yhteistyö koostuu muun muassa tiedon keruusta ja viestinnästä. Liikenneturva osallistuu vuosittain myös kansainvälisiin yhteistyöfoorumeihin ja liikenneturvallisuuskonferensseihin sekä on mukana YK:n ja WHO:n Decade of Action for Road Safety 2011–2020 -hankkeessa. (Liikenneturvan vuosikertomus 2018, 2, 18, 22.)

Liikenneturvan tehtäviin kuuluu kansalaisten arvoihin, asenteisiin ja liikennekäyttäytymiseen vaikuttaminen tiedotuksen, valistuksen ja koulutuksen keinoin. Lisäksi Liikenneturvan tehtävänä on harjoittaa sen toimintaa palvelevaa tutkimusta sekä opastaa ja yhteensovittaa jäsenjärjestöjen liikenneturvallisuustyötä ja tehdä aloitteita toimien liikenneturvallisuuden hyväksi. Liikenneturvan keskeisiä arvoja ovat turvallisuus ensin, asiantuntijuus ja yhteistyö. Esimerkiksi vuonna 2018 toiminnan painopisteinä ovat olleet liikenteen automaation tuomat muutokset liikenneturvallisuudelle, kuljettajan ajokunnon, ajoterveyden ja ajovireyden merkitys turvalliselle liikkumiselle, alakouluikäisten turvallisen pyöräilyn edistäminen digitaalisen oppimisympäristö Filla&Rillan avulla, liikenteen myönteisen vuorovaikutuksen korostaminen Näe ihminen liikenteessä -kampanjan avulla sekä nuorten rattijuopumusta torjuva #rohkeekampanja. (L 278/2003, 3 §; Liikenneturvan vuosikertomus 2018, 8–9, 28.)

Raskaan liikenteen ammattilaisia koskevia toimenpiteitä ovat vuosittain järjestettävät REAK-kouluttajakoulutukset eli raskaan kaluston ennakoivan ajon kouluttajakurssit, jotka antavat valmiuden toimia raskaan kaluston kuljettajien ennakoivan ajon koulutustehtävissä. Lisäksi Liikenneturva tekee yhteistyötä raskaan liikenteen ammattilaisia edustavien järjestöjen ja Suomen Liikennelääketieteen Yhdistyksen kanssa. (Liikenneturvan vuosikertomus 2018, 15, 18.)

## 2 Tutkimusongelmasta menetelmiin

### 2.1 Tutkimusotteen määrittäminen

Tutkimusmenetelmä on tieteellinen menetelmä, jolla kerätään tietoa ja analysoidaan sekä tutkitaan ilmiötä. Käytettävän tutkimusmenetelmän eli tutkimusotteen määrää tutkimusongelma ja sen luonne. Oikean menetelmän valinta on tärkeää aineiston keräämisessä ja analysoimisessa sekä tietojen tulkinnassa ja luotettavuuden varmistamisessa, sillä ne ovat olennaisia vaiheita tutkimusongelman ratkaisemisessa. Tutkimusongelman ratkaisussa voidaan hyödyntää tutkimuksen kannalta merkityksellistä kirjallista aineistoa sekä käyttää sitä sellaisenaan tutkimusaineistona. (Kananen 2017, 13–23.)

Tutkimusmenetelmät voidaan jakaa kvalitatiiviseen eli laadulliseen tutkimukseen ja kvantitatiiviseen eli määrälliseen tutkimukseen. Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus pyrkii selvittämään ilmiötä ja sen koostumusta sanallisesti, kun taas kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus lähtee siitä, että ilmiö tunnetaan ja sitä pyritään yleistämään numeerisen tiedon pohjalta. Kvantitatiivinen tutkimus perustuu kvalitatiiviseen tutkimukseen, koska ensin on oltava ymmärrys ilmiöstä, jotta sitä voidaan ennustaa ja testata käytännössä. Case- eli tapaustutkimus on kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimuksen yhdistelmä. Sitä käytetään monimenetelmällisyytensä johdosta yhtenä näkökulmana aineistojen hankinnassa ja analysoinnissa. (Kananen 2017, 37–48.)

### 2.2 Kvalitatiivinen lähestymistapa

Laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus pyrkii löytämään vastauksen kysymykseen: ”Mistä ilmiössä on kyse?”. Se vastaa kysymyksiin: Miksi? Miten? Millainen? Laadullinen tutkimus mahdollistaa ymmärrettävän ja kokonaisvaltaisen sekä tarkan sanallisen kuvauksen tutkittavasta ilmiöstä. Tavoitteena on ilmiön ymmärtäminen ja halu saada siitä syvälinen näkemys. (Kananen 2017, 32–33.)

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli ymmärtää tutkimuskohdetta ilmiönä ja siihen liittyvien käyttäytymisten sekä lainalaisuuksien syitä. Työssä etsittiin ja selvitettiin valitun aiheen aineiston säännönmukaisuuksia ja asioiden merkityksiä sekä toimivia ratkaisuja. Tähän soveltui parhaiten laadullinen eli kvalitatiivinen lähestymistapa aineistolähtöisen sisällönanalyysin menetelmin. Pääasiallisimpana aineistonkeruumenetelmänä käytettiin valmiita aineistoja ja dokumentteja. Käytetyn aineiston luokitusta ei tehty etukäteen vaan tutkimuksen käsitteet ja luokitukset muodostettiin aineistolähtöisesti rajatun ilmiön ja käytettävissä olevan materiaalin mukaan. Suurin osa aineistosta oli kvalitatiiviseksi luokiteltua. Osa käytetyn materiaalin aiemmista tutkimuksista ja dokumenteista sekä teorioista perustui tilastollisiin otoksiin ja aineistonkeruumenetelmiin. Niissä oli lähestytty aihetta kvantitatiivisin menetelmin kuvaamalla ja selvittämällä eri asioiden välisiä riippuvuuksia numeeristen suureiden avulla. Tässä opinnäytetyössä käytettiin kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää, vaikkakaan Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2018, 135–137) mukaan tarkkaa rajanvetoa ja erottelua näiden kahden tutkimuksen metodin määrittelyn välillä ei nähdä tieteellisestikään tarkoituksenmukaisena.

Tutkimus oli pääosin empiirinen, osin teoreettinen. Empiiristä tutkimusotetta opinnäytetyössä edusti todellisuuteen kytkeminen, aiheen merkitysten ja käsitysten, taustojen ja ihmisten käyttäytymisen sekä tekojen ja ajatusten ymmärtäminen. Näitä piirteitä muun muassa Pihlaja (2001) pitää empiirisen tutkimusotteen keskeisinä piirteinä. Teoreettiseen tutkimukseen puolestaan kuuluu valmiin kerättävän tutkimusaineiston sekä käsitteiden ja näkökulmien erittelemine, vertailu ja analysointi (Pihlaja 2001, 38–40), joita myös tässä opinnäytetyössä käytettiin.

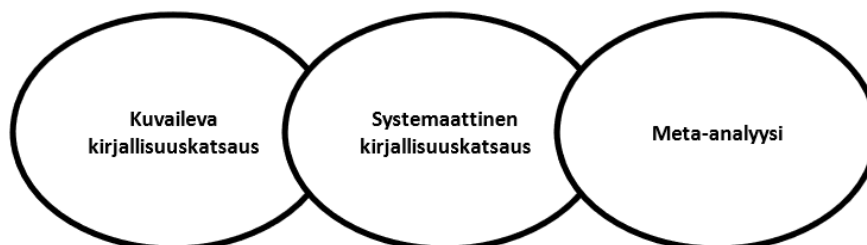
Eriksson ja Koistinen (2005, 15) toteavat laadullisen tutkimuksen tavoitteena olevan ainutlaatuisen ja teoreettisesti mielenkiintoisen ilmiön kuvaamisen, tulkinnan, ymmärtämisen ja tutkimisen. Tavoitteena on myös tuottaa ilmiöstä hyvä tarina (Eriksson & Koistinen 2005, 15–16). Tässä tutkimuksessa tarkastelun kohteena olivat ammattikuljettaja yksilönä sekä kuljetusyritys, osin koko yhteisö eli kuljetusala ja koko kuljetusketju ryhmänä. Tutkimuksen raja vedettiin ilmiönä ammattikuljettajan ajokuntoon sekä ajoterveyteen, ja niitä arvioitiin eri tekijöihin, toimijoihin ja alan toimintakult-

tuuriin. Laadullisen tutkimuksen ominaisuuteen mukaisesti, opinnäytetyössä tuotettiin ilmiöstä helposti luettava sekä ymmärrettävä tarina ja työn tekijänä tulkitsemani empiirinen analyysi. Tavoitteena oli kuvata ilmiötä monipuolisesti kuljetusalan yhteiskunnallisessa, kulttuurisessa sekä sosiaalisessa ympäristössä. Kuvailevan ja kokonaisvaltaisen laadullisen tutkimuksen avulla selvitettiin, mitä ammattikuljettajan ajokunto ja ajoterveys ovat ja miten niihin voidaan vaikuttaa.

### 2.3 Integroiva kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Chris Hart (1998, 13) määrittelee kirjallisuuskatsauksen olevan tutkittavaan aiheeseen käytettävissä olevan ja valikoidun aineiston sekä dokumenttien arviointia suhteessa tutkimukseen. Kirjallisuuskatsauksen avulla hankitaan ymmärrystä tutkittavasta aiheesta ja selvitetään, mitä aiheesta on aiemmin tutkittu ja miten sitä on lähestytty sekä mitkä ovat aiheen avainkysymykset. Katsauksen avulla osoitetaan tutkijan ymmärrys tutkittavan ilmiön pääasioihin ja kykyyn tarkastella kriittisesti jo olemassa olevaa aineistoa. Laadukas kirjallisuuskatsaus on riittävän laaja, syvälinen ja johdonmukainen sekä selkeä ja ytimekäs, joka sisältää vaikuttavan analyysin ja lähestymistavan tutkittavaan aiheeseen tuottaen siihen jotain uutta. (Mts. 1–2.)

Kirjallisuuskatsaus voidaan ymmärtää tutkimuksen tutkimuksena. Kirjallisuuskatsaus jaetaan kolmeen perustyyppiin: kuvailevaan ja systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen sekä meta-analyysiin (ks. kuvio 1). Yleisimmin käytetty kirjallisuuskatsauksen perustyyppi on kuvaileva kirjallisuuskatsaus. (Salminen 2011, 6.)



Kuvio 1. Kirjallisuuskatsauksen tyypittely (Salminen 2011, 6)

Tähän opinnäytetyöhön valittiin tutkimusmenetelmäksi kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Salmisen (2011, 6) näkemyksen mukaisesti ilman tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä tai rajoja olevana yleiskatsauksena kuvaileva kirjallisuuskatsaus ei ohjannut työn laajojen aineistojen valintaprosessia liian tiukkaan. Myös opinnäytetyön tutkimuskysymykset pystyivät olemaan väljempiä ja tutkittavaa ilmiötä voitiin kuvata laaja-alaisesti. Tutkimusaineistoa ei seulottu systemaattisesti, mutta sisällönanalyyseissä käytettiin luokituksia.

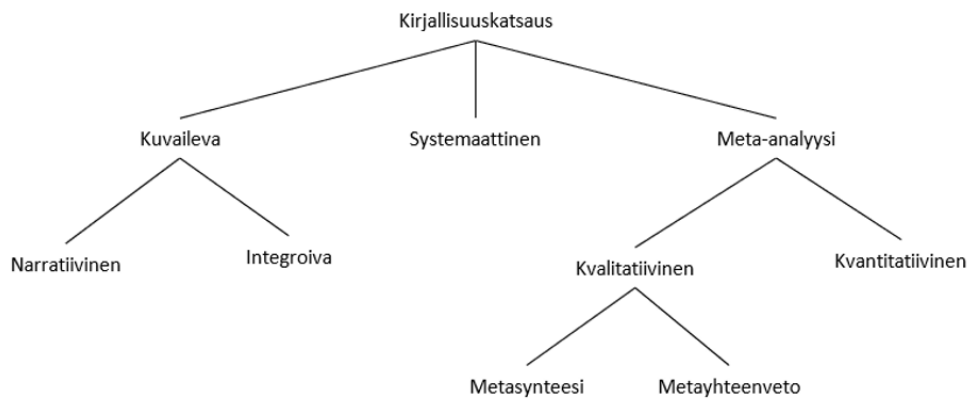
Systemaattinen kirjallisuuskatsaus olisi antanut mahdollisuuden laajaan aineistoon, mutta asettanut rajoituksia sen valintakriteereille. Kuten Salminen (2011, 9–11) toteaa, systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa aineiston hakutermit tulee määritellä huolellisesti ja hakutulokset tulee osata seuloa systemaattisten, ennalta määriteltujen kriteerien mukaisesti. Tämä olisi jättänyt osan aineistoa pois opinnäytetyöstä ja estänyt ilmiön laajan tarkastelun sekä tutkimustavoitteiden täyttymisen.

Kolmas kirjallisuuskatsauksen perustyyppi, meta-analyysi, jaetaan kahteen suuntaukseen: kvalitatiiviseen eli laadulliseen ja kvantitatiiviseen eli määrälliseen meta-analyysiin. Laadullinen meta-analyysi sisältää metasynteesin ja metayhteenvedon. Yleensä meta-analyysistä puhuttaessa tarkoitetaan kvantitatiivista eli määrällistä meta-analyysiä, joka on kirjallisuuskatsauksista menetelmällisesti vaativin. Meta-analyysissä alkuperäistutkimuksia yhdistetään ja yleistetään tilastollisesti ja luodaan systemoidun katsauksen avulla uudet tutkimustulokset. (Salminen 2011, 12–15.)

Meta-analyysin käyttäminen tässä työssä olisi liian systemaattisena ja tiukkana menetelmänä rajannut aineistoa pois ja tasapäistänyt tuloksia. Koska kyseessä oli laadullinen tutkimus, ei kvantitatiivinen eli määrällinen meta-analyysi olisi muutoinkaan ollut oikea tutkimusmenetelmä.

Edellä kuvatut kirjallisuuskatsauksen tyypit on ryhmitelty kuviossa 2.





Kuvio 2. Kirjallisuuskatsauksen tyyppien ryhmittely (Salminen 2011, 38)

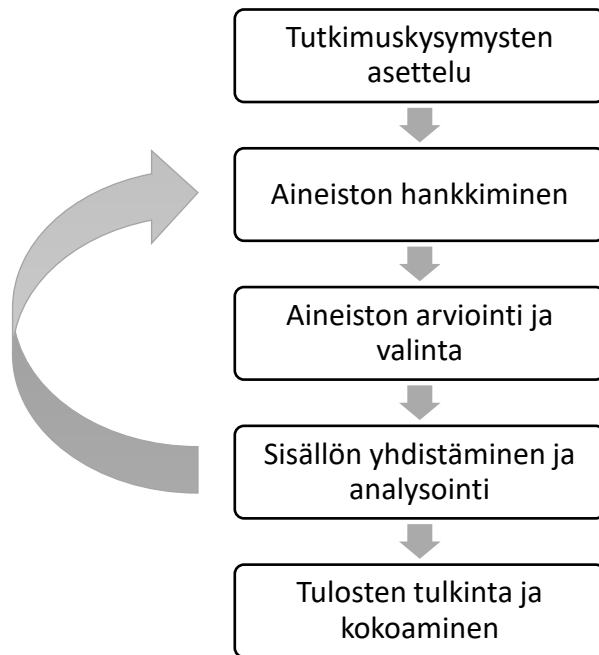
### **Kuvaileva kirjallisuuskatsaus**

Narratiivinen eli kertova kirjallisuuskatsaus oli tähän opinnäytetyöhön kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmistä liian kevyt. Sitä voi käyttää aiemmin tehtyjen tutkimusten tiivistämiseen ja se auttaa ajantasaistamaan tutkimustietoa, mutta varsinaista analyttistä tulosta se ei anna. Narratiivinen katsaus tuottaa tarinallisen kertomuksen aiemmasta aineistosta tuottamatta tutkittavaan aiheeseen uusia hypoteeseja. (Salminen 2011, 7.)

Koska tarve oli kuvata tutkittavaa aihetta mahdollisimman monipuolisesti ja tuottaa siihen mahdollisia uusia hypoteeseja, oli integroiva kuvaileva kirjallisuuskatsaus tarkoituksenmukaisin vaihtoehto. Integroivassa katsauksessa on sekä narratiivisen kertovan että systemaattisen järjestelmällisen katsauksen piirteitä (Salminen 2011, 8–9). Salmisen (2011, 8) mukaan integroivassa katsauksessa on mahdollista tarkastella aihetta yhtä laajasti kuin narratiivisessakin, mutta tutkimusaineistoa on mahdollista seuloa ja analysoida tarkemmin ja systemaattisemmin. Integroiva kuvaileva kirjallisuuskatsaus laajana katsaustyyppinä mahdollisti sekä empiirisen että teoreettisen kirjallisuuden käyttämisen.

Tämän opinnäytetyön vaiheet on kuvailtu kuviossa 3. Kuvio on mukailtu Salmisen (2011, 8) teoksessaan viittaaman Cooperin (1989, 15) vaihekuvauksista sekä Kangas-

niemen, Utraisen, Ahosen, Pietilän, Jääskeläisen ja Liikasen (2013, 294) kuviosta. Lisäksi kuvioon on liitetty Hirsjärven, Remeksen ja Sarjavaaran (2018, 244) näkemys kvalitatiivisen analyysin spiraalimuotoisesta polveilevasta etenemisestä.



Kuvio 3. Opinnäytetyön vaiheet

Opinnäytetyön toteuttamisen raamit määrittivät toimeksiantajan eli Liikenneturvan tarpeiden sekä tutkittavan aiheen mukaan. Liikenneturva tilasi taustaselvitystyön aihepiiriin aiemmin tehdyistä tutkimuksista, dokumenteista ja muusta aineistoista sekä niiden sisällöistä ja tuloksista, koska niiden laajuudesta ja määrästä ei ollut tarkkaa käsitystä. Työ toteutettiin valmiin aineiston kartoittamisella, keräämisellä ja sisältöjen analysoimisella. Suuren otoksen aineistojen ja dokumenttien analysointi onnistui parhaiten systemaattisen ja kokoavan synteessin sisältävän integroivan katsauksen avulla. Se soveltui menetelmänä hyvin jo olemassa olevan teorian arvioinnin ja opinnäytetyön aihepiirin asiakokonaisuuden rakentamisessa. Lisäksi se tarjosi myös mahdollisuuden aiemman tuotetun tiedon kriittiseen tarkasteluun.

## 2.4 Aineiston hankinta

Tutkimusongelmaa selvitettäessä haetaan vastauksia tutkimuskysymyksiin aineistojen ja niiden analysoinnin avulla. Aineistot voidaan kerätä itse tai käyttää valmiita eli sekundääriaineistoja. Laadullisen tutkimuksen tutkimusprosessi, tutkimusaineiston hankkiminen, tiedonkeruu ja analysointi vaihtelevat syklisenä prosessina. Analysointia tehdään koko tutkimusprosessin ajan. Se ohjaa prosessia ja aineiston keruuta. Tarkkoja sääntöjä riittävästä aineistomäärästä ei ole. Aineistoa kerätään ja analysoidaan niin kauan, että tutkimusongelma saadaan ratkaistua. Analysoinnin vaiheesta voidaan palata useaan otteeseen aineiston hankinnan vaiheeseen, kun kerättyä aineistoa analysoidessa huomataan, että ilmiön selvittämiseen tarvitaan vielä lisää aineistoa. Näin saadaan toteutumaan tutkimusongelman ratkeaminen ja laadullisen tutkimuksen tavoite ilmiön syvällisen merkityksen ymmärtämisestä. (Kananen 2017, 51–53.)

### 2.4.1 Aineistonkeruumenetelmänä valmiit aineistot

Tässä opinnäytetyössä käytettiin sekundääriaineistoa eli aiempien tutkimusten ja opinnäytetöiden tuottamia tutkimusaineistoja ja materiaaleja sekä alan dokumentteja, tilastoja ja muuta kirjallisuutta. Vastauksia tutkimuskysymyksiin etsittiin valmiiden aineistojen pohjalta kokoamalla, ryhmittelemällä ja yhdistämällä sekä tulkitsemalla niitä tavanomaisesta poikkeavasti eli monitieteellisenä katsantona. Aineistoa haettiin ja löydettiin tekniikan ja liikenteen alan lisäksi myös sosiaali-, terveys- ja liikunnan alalta. Näin ollen kyseessä oli monitieteellinen tutkimus, jossa yhdistyivät useat eri elämänalueet, kuten ihminen, tekniikka, toimintakulttuuri ja yhteiskunta. Laadullisen aineiston lisäksi työssä hyödynnettiin jokin verran myös määrällistä aineistoa, kuten tilastoja.

Valmiita aineistoja käytettiin sisältöjen kuvailuun ja selittämiseen sekä tutkimuskysymysten ratkaisemiseen. Aineistojen hakeminen ja löytäminen vaati jonkin verran luovuutta. Suurin osa valmiista aineistosta soveltui sellaisenaan käytettäväksi. Niiden kytkeminen selvitettävään ilmiöön ja luokittelu sekä muokkaaminen tutkimuskysymyk-

siin vaati työtä ja laajaa analyttistä katsontaa. Hirsjärvi ja muut (2018, 189) korostavat lähdekritiikin merkitystä ja valmiina olevien aineistojen luotettavuuden tarkastelua. Tässä opinnäytetyössä arvioitiin ja analysoitiin aineistoja erityisesti luotettavuuden kannalta katsottuna, huomioiden ja muistaen myös lähteiden kriittinen tarkastelu.

Koska tutkimusaineistoa ei ollut kohdennetusti ennalta olemassa, oli se hankittava eri tietokannoista. Tietoa hankittiin lähdeaineistoista tehden taustaselvitystä muun muassa alan lainsäädännöstä ja käsitteistä. Lähdeaineistona käytettiin olemassa olevia jo tehtyjä tilastoja, tutkimuksia, selvityksiä, opinnäytetöitä ja muita artikkeleita. Tutkittavan aineiston haut toteutettiin syksyn 2019 ja alkuvuoden 2020 aikana. Aineistonkeruu oli syklinen prosessi, jossa löydetyn aineiston analysoinnin jälkeen palattiin useaan otteeseen takaisin aineiston hankinnan vaiheeseen, kun kerättyä aineistoa analysoidessa huomattiin, että tarvittiin lisää aineistoa tutkimusongelman ratkaisemiseksi ja tulosten luotettavuuden varmistamiseksi.

Hakuja tehtiin käyttämällä elektronisia tiedonhakupalveluja Google ja Google Scholar, Suomen ammattikorkeakoulujen opinnäytetöitä tallentavaa tietokantaa Theseusta sekä Jyväskylän ammattikorkeakoulun (JAMK) verkkokirjaston Janet Finnan sähköisiä aineistoja ja JAMK:n tarjoamia muita tietokantoja. Englanninkielisten tutkimusten haut tehtiin käyttäen pääosin ScienceDirect elektronisten aineistojen hakupalvelua. Alan käsitteiden, lainsäädännön ja määräysten osalta pääasiallisin lähdeaineiston hankintapaikka oli internet. Lähdeaineistoa kerättiin muun muassa Finlexin, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, liikenne- ja viestintäministeriön (LVM), Liikenneturvan ja alan etujärjestöjen sivustoilta. Tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen luomisen ja käsitteistön muodostamisen varmimmiksi aineiston hankintapaikoiksi osoittautuivat Lapin kirjaston palvelupisteet.

Hakusanoina aineistojen ja dokumenttien hauissa elektronisista tiedonhakupalveluista käytettiin taulukon 1 erittelyn mukaisia asiasanoja ja ilmaisuja. Yleisesti kaikkiin tutkimuskysymyksiin haettiin aineistoa suomenkielisillä hakusanoilla ammattikuljettaja, kuorma-autonkuljettaja, tavaraliikenne, linja-autonkuljettaja, henkilöliikenne,

linja-autoliikenne, taksinkuljettaja, taksinkuljettaminen, taksi, taksiliikenne. Englanninkielisiä hakuja toteutettiin hakusanoilla truck driver, taxi driver ja bus driver. Hakumetodina käytettiin myös manuaalista hakua, jossa haettiin täsmällisten ilmaisujen ja lauseiden avulla lisäaineistoa etenkin Googlestä.

Taulukko 1. Aineistojen hakusanat tutkimuskysymyskohtaisesti eriteltynä

| Tutkimuskysymys  | Hakusanat   |
|--|---|
| Mitkä ovat ammattikuljettajan keskeiset erityisesti ajokuntoon ja ajoterveyteen vaikuttavat tekijät?                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ajoterveys, ajokunto, työkyky, väsymys, sairaudet, ruokailu, lepo, liikunta, uniapnea, ergonomia, näkökyky, liikennenäkö, työtapatuomat</li> <li>- musculoskeletal health/disorders, work-related risk factors, transport, professional drivers' health, driving fitness/ability, driving condition/health, driving ergonomics, working capacity, traffic vision, sleep apnea</li> </ul> |
| Miten työn johtamisella on mahdollista tukea ammattikuljettajan ajokunnon ja ajoterveyden edistämistä sekä työkyvyn ylläpitämistä? | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ajo- ja lepoajat, tieliikenteen sosiaalilainsäädäntö, johtaminen, turvallisuusjohtaminen, liikenneturvallisuusjohtaminen, työkykyjohtaminen, työterveys(huolto)</li> <li>- social legislation in road transport, management, human resource management, safety management, road safety management, work ability management, occupational health</li> </ul>                               |
| Miten alan toimintakulttuuri ja sosiaalinen ympäristö vaikuttavat ammattikuljettajan ajokuntoon, ajoterveyteen ja työkykyyn?       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- tilaajamalli, äijäkulttuuri, toimintakulttuuri, turvallisuuskulttuuri, kuljetusketju, liikenneturvallisuuskulttuuri, vastuullisuusmalli</li> <li>- safety culture, traffic safety culture, responsibility model</li> </ul>   |

#### 2.4.2 Valitut aineistot

Tutkimusote oli laadullinen ja siinä käytettiin harkinnanvaraista otantaa. Tutkimuskysymyksiin vastauksia etsittäessä pidettiin tärkeinä aineiston laatua, kattavuutta ja tarkoituksenmukaisuutta. Osa dokumenteista kerättiin käyttäen Tuomen ja Sarajärven (2002, 88) määrittämää erityistä aineistonkokoamismenetelmää, lumipallo-otantaa. Henkilötiedonantajasta toiseen etenemisen sijaan tässä työssä edettiin doku-

mentista toiseen siten, että yksi dokumentti johdatti seuraavien luokse. Dokumenttien lähdeluetteloita ja -aineistoa analysoitiin käyttäen harkinnanvaraa siinä, mitä olisi syytä tarkastella vielä lähemmin ja ottaa mukaan aineistoon. Lähdeluetteloista poimittiin ilmiön selvittämiseen olennaisia dokumentteja, joita ei ollut vielä analysoitu.

Osa valitusta tutkimusaineistosta oli toteutettu tapaustutkimuksena. Tapaustutkimuksissa oli käytetty monenlaisia aineiston keruu- ja analyysimenetelmiä. Tapaustutkimukset valikoituivat osaksi aineistoa niiden ajankohtaisuuden ja lähestymistavan vuoksi. Tässä opinnäytetyössä toteutettiin Erikssonin ja Koistisen (2005, 3–5) näkemystä siitä, miten kokonaisvaltaisina ja laadullisina tapaustutkimuksina tehtyjen tutkimusten analysoinnit mahdollistavat ilmiön tutkimisen alan näkökulmasta sen omilla käsitteillä ja kielellä. Kysymykset ”mitä”, ”miksi” ja ”miten” ovat keskeisellä sijalla tapaustutkimusaineiston tutkimuskysymyksissä (Eriksson & Koistinen 2005, 5) ja ne vastasivat myös tämän tutkimuksen kysymyksiin.

Käytin omaa asiantuntijuuttani ja alan ymmärtämystäni asianmukaisen ja suoraan tutkimusongelmaan liittyvän aineiston ja kirjallisuuden löytämiseen. Asiantuntemukseni on kertynyt vuosikymmenten ajalta kuljetusalan työtehtävissä kuljettajana, ajojärjestelijänä ja opettajana toimiessani. Koska saatavilla olevaa aineistoa oli laajasti, oli huomioitava koko ajan tutkimuksen tavoitteet ja tutkimusongelma. Lisäksi piti pystyä perustelemaan miksi, mitä ja mihin kulloistakin tietoa tarvittiin ja käytettiin – ja miten sillä vastattiin tämän työn tutkimuskysymyksiin. Ilmiöön liittyviä mielenkiintoisia uusia tutkimusaiheita ilmaantui aineiston analysoinnin tuloksena useita, joten työn rajaamisen ongelma oli ilmeinen. Hirsjärven ja muiden (2018, 259–260) mukaan tutkijan rooli on olla kriittinen tiedonkäsittelijä, ja samalla aineistoja valitessa ja tulkitessa huolellinen, puolueeton ja rehellinen. Tämä oli osaltaan haastavaa, sillä alan työkokemukseni ja aiheen aiempien subjektiivisten kokemusteni vuoksi, minun piti pitää huolta siitä, etteivät omat ennakkokäsitykseni vaikuttaneet liiaksi aineiston valintaan ja sitä kautta tutkimuksen luotettavuuteen. Saavuttaakseni objektiivisuuden, pyrin löytämään riittävän laajan aineiston analysoiden sen huolellisesti ja läpinäkyvästi. Se varmisti myös tutkimuksen luotettavuuden, tarkkuuden ja yleistettävyyden.

Aineistosta 1900-luvun lopussa ja 2000-luvun alkupuolella tuotetut dokumentit valikoituivat mukaan siksi, että niiden reliabiliteetti eli pysyvyys ja validiteetti eli pätevyys katsottiin erittäin hyväksi, eikä vastaavanlaista tuoreempaa aineistoa aiheesta ollut saatavilla. Lisäksi kriteeriksi ennen vuotta 2010 tuotetun materiaalin mukaan ottamiselle määriteltiin se, että myöhemmin tuotetuissa materiaaleissa ja tutkimuksissa oli viitattu aineistoon ja niiden tulokset tukivat tämänhetkisiä näkemyksiä ja tietoja. Muutoin aineiston valinnassa pyrittiin pitäytymään pääsääntöisesti vuosien 2010–2020 aikana tuotetuissa materiaaleissa ja tutkimuksissa. Analysoitavaksi aineistoksi valikoitui yhteensä 24 tutkimusta ja teosta, joista 19 oli suomenkielisiä ja 5 englanninkielisiä.

## 2.5 Aineiston analysointi

Laadullisen tutkimuksen tärkein osa on aineiston analysointi ja tulkinta sekä johtopäätösten teko. Sisällönanalyysi on laadullisen tutkimuksen perusanalyysimenetelmä, jossa kuvaillaan tiiviisti ja sanallisesti valitun aineiston sisältöä sekä teksteissä esiintyviä merkityksiä. Menetelmän tarkoituksena on tuoda esiin teksteissä esiintyvät erot ja yhtäläisyydet ja saada aikaan yleistävä sekä tiivis kuvaus tutkittavasta ilmiöstä. Aineiston sisällön analysoinnin tehtävänä on sen informaation säilyttäminen ja informaatioarvon lisääminen luomalla hajanaisestä aineistosta yhtenäinen ja selkeä kokonaisuus. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 93–95, 110.)

### 2.5.1 Laadullisen tutkimuksen analyysimuodot

Aineistolähtöinen, teorialähtöinen ja teoriaohjaava eli teoriasidonnainen analyysi ovat laadullisen tutkimuksen analyysimuotoja. Aineistolähtöisen tutkimuksen lähtökohta on käytettävä ja analysoitava aineisto, jossa analyysiyksiköitä ei ole ennalta määrätty. Lähestymistapana on edetä yksittäisistä havainnoista yleisempiin väitteisiin. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä tutkijan tulee arvioida aineiston valintaansa ja analysointiaan peilaten sitä koko ajan tutkimuksen luotettavuuteen ja uskottavuuteen. Tarkoituksena on, että tutkija löytää aineistosta teemoja oman ymmärryksensä avulla. Teorialähtöinen analyysi tarkoittaa tutkimusaineiston analysointia uudessa yhteydessä jo olemassa olevan teorian tai mallin mukaisesti. Siinä teoria

ohjaa analyysiä ja lähestymistapana on eteneminen yleisistä havainnoista yksittäisiin. Teoriaohjaava eli teoriasidonnainen sisällönanalyysi sisältää sekä aineiston että teorian vuorottaisen tarkastelun. Yleisesti teoriaohjaava analysointi tapahtuu siten, että analyysi tehdään aineistolähtöisesti ja sen perusteella tehdyille havainnoille etsitään teoriasta selityksiä. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 95–101.)

Aineistolähtöiseen sisällönanalyysiin kuuluvat aineiston pelkistäminen eli redusointi, aineiston klusterointi eli ryhmittely ja aineiston abstrahointi eli käsitteellistäminen. Pelkistäminen on aineiston tiivistämistä ja sen pilkkomista osiin tutkimustehtävän ja kysymysten olennaisten ilmaisujen mukaan. Ryhmittelyssä aineistosta poimitut ilmaiset ryhmitellään ja luokitellaan samansisältöisiksi kokonaisuuksiksi ja nimetään luokan sisällön mukaan. Luokitteluna voidaan käyttää tutkittavan ilmiön käsitystä, piirrettä tai ominaisuutta. Luokittelukategoriat voivat muuttua ja kehittyä analysoinnin ja lisäaineiston hankinnan edetessä. Käsitteellistäminen seuraa ryhmittelyä ja tarkoittaa tutkimuksen kannalta oleellisen tiedon erottelemista ja sen perusteella muodostettavia teoreettisia käsitteitä. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 110–115.)

Tämän opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksen toteuttamisessa oli tarkoituksenmukaista käyttää aineistolähtöistä sisällönanalyysiä. Koska ennakko-odotus oli, että tiivistettävää ja koottavaa aineistoa ja tutkimuksia saattaa olla runsaasti, sisällönanalyysi toimi luokittelurungon apuna. Sisällönanalyysin avulla muodostetut luokittelut olivat hyvä apukeino tiivistää aineistosta saatavaa tietoa.

### 2.5.2 Aineistolähtöisen sisällönanalyysin luokittelu

Aineistoista voidaan etsiä yhteisiä nimittäjiä eli keskeisiä aiheita, joita nimitetään teemoiksi. Tyypittelyssä kuvataan aineistoa laajemmin. Tyypit ovat koontien koonteja, joihin teemat sisältyvät. Aineiston analysointi voidaan tehdä edeten tyypittelystä teemoitteluun. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 105–110.)

Tässä opinnäytetyössä aineisto järjesteltiin ja luokiteltiin tutkimuksessa käytetyn aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin tutkimuskysymysten mukaisiksi yhtenäisiksi



kokonaisuuksiksi. Hankittu aineisto eriteltiin ja pilkottiin pieniin osiin ja siitä hahmotettiin samankaltaisuudet ja erilaisuudet muodostamalla toistuvia ja keskeisiä aihepiirejä eli teemoja. Teemoja tarkasteltiin peilaten niitä tutkimuskysymyksiin. Aineistoa tutkittiin tavoitteena löytää tutkittavalle ilmiölle merkityksiä, selityksiä sekä ymmärryksiä ja muodostaa niistä selkeä ja yhtenäinen näkemys, jotta niiden tulkinta ja johdopäätösten tekeminen oli mahdollista. Kuvaukset analysoidun aineiston tutkimuskysymyskohtaisista luokittelusta ja käsitteellistämisestä ovat raportin liitteessä 1.

### **3 Keskeiset käsitteet**

#### **3.1 Kuljettajan ammattiin liittyvät terveystieteelliset käsitteet**

##### **Ajokunto**

Ajokunnolla tarkoitetaan kehon ja mielen hetkellistä tilaa. Ajokuntoon vaikuttavat muun muassa korkea kuume, mieliala, kuten voimakkaat tunteet, päihteet, väsymys ja tilapäinen lääkitys. Riittävä ajokunto on kehon, mielen ja aistien tasapainoa. (Ajokunto ja ajoterveys n.d.)

##### **Ajokyky**

Ajokyky on ajotaidon, ajoterveyden ja ajotyylin muodostama kokonaisuus. Ajotaito on ajoneuvon teknistä hallintaa, havainnointia, päätöksentekoa sekä riskien tunnistamista ja niihin reagoitua. Ajoterveys koostuu tietyistä sairausryhmittäin luokitelluista terveysvaatimuksista. Ajotyyli on kuljettajalle kokemuksen kautta vakiintunut tyypillinen ajotapa. (Paavola & Paasimaa 2015, 400–401.) Ajokyvylle tärkeitä kognitiivisia taitoja ovat oman toiminnan arvioinnin, ennakkoinnin, suunnittelun ja ohjaamisen taidot sekä taito osata muodostaa jäsentynyt malli ympäröivästä liikenneympäristöstä havaintoja tekemällä ja kyky toteuttaa omaa tavoitteellista toimintaa liikennetilanteiden vaatimusten mukaisesti. Myös kyky tarkkaavuuden kohdentamiseen, uuden oppimiseen, prosessointiin ja oman tiedollisen toimintatavan muuttamiseen tilanteiden vaatiessa sekä päättely- ja ongelmanratkaisukyvyt ovat ajokyvylle merkittäviä taitoja.

Kuljettajan omalla toiminnalla, kuten fyysisen toimintakyvyn ylläpidolla ja arjen aktiivisuudella, on keskeinen merkitys ajokyvyn säilyttämisessä. (Mts. 402–405.) Ajokyky voi heikentyä sairauksien, motoristen ongelmien tai ajamattomuuden vuoksi (Ajokunto ja ajoterveys n.d.).

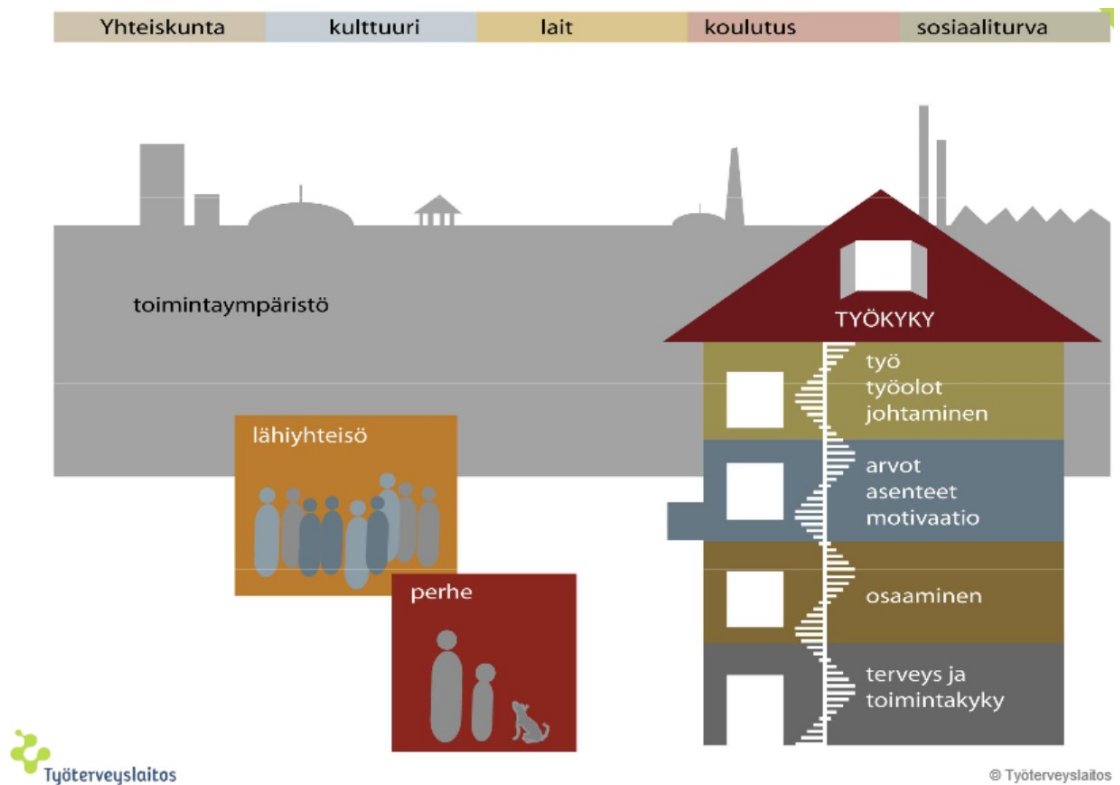
### **Ajoterveys**

Kotimaisten kielten keskuksen ja Kielikone Oy:n ylläpitämä Kielitoimiston sanakirja (2018) määrittelee ajoterveyden autolla-ajokykyyn vaikuttavana terveydentilana. Paavolan ja Paasimaan (2015, 400) mukaan ajoterveyden määrittelee ajokykyyn vaikuttavien, sairausryhmittäin luokiteltujen, terveysvaatimusten kriteerien tila. Ajoterveyden osa-alueita ovat fyysiseen ja neurologiseen, kognitiiviseen sekä psyykkiseen ja käyttäytymisen säätelyyn liittyvät tekijät (Paavola & Paasimaa 2015, 401). Ajoterveys voi heikentyä terveydentilan heikentyessä tai sairauksien huonon hoitotasapainon vuoksi. Ajoterveyteen vaikuttavia sairauksia ovat esimerkiksi epilepsia, diabetes, sydän- ja verisuonisairaudet sekä muistisairaudet. (Ajokunto ja ajoterveys n.d.)

### **Työkyky**

Työkyky on työn ja ihmisen voimavarojen välinen suhde, missä pyrkimyksenä on niiden keskinäinen tasapaino. Työhön kuuluvat työolot, työympäristö ja -yhteisö, työtehtävät ja työkuormitus sekä johtaminen ja esimiestyö. Ihmisen voimavaroja ovat yksilön fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen terveys sekä toimintakyky, osaaminen ja elinikäinen oppiminen, arvot, asenteet ja motivaatio sekä perhe ja lähiyhteisö. Työkykyyn vaikuttavat ympäröivä toimintaympäristö, yhteiskunta ja sen päätöksenteko, sekä jossain määrin myös ihmisen ikä. (Työhyvinvointia kaikille sukupolville 2012, 5–6, 9.)

Kokonaisvaltaista työkykykäsitystä voidaan kuvata emeritusprofessori Juhani Ilmarisen Työterveyslaitokselle kehittämän kuviossa 4 esitetyn moniulotteisen Työkykytalo-mallin avulla (Työkykytalo n.d.).



Kuvio 4. Työkykytalo (Wallin 2011, 4)

Työkykytalo-mallissa ihmisen työkyky kuvataan nelikerroksisena talona, johon vaikuttavat työkyvyn keskinäisessä vuorovaikutuksessa olevien eri kerrosten perusasioiden lisäksi työkykyyn liittyvät ulkopuoliset tekijät, kuten sosiaalinen ympäristö, yhteiskunnan normit ja säännöt, toimintaympäristö ja taloudelliset tekijät. Työkykytalon kolme alinta kerrosta kuvaavat ihmisen voimavaroja, joista ensimmäisessä kerroksessa ovat terveys ja toimintakyky, toisessa osaaminen, työkokemus ja elinikäinen oppiminen ja kolmannessa työkykyä vahvistavat arvot, asenteet sekä motivaatio. Neljännessä kerroksessa ovat työ, työolot, työyhteisö ja johtaminen. Kaikki se, mitä ihminen neljännessä kerroksessa eli työssään kokee, päättyy kolmanteen kerrokseen. Kolmannessa kerroksessa oleva parveke on näkymä ihmisen lähiympäristöön eli perheen, sukulaisten ja ystävien sekä harrastusten vaikutukset ihmisen työhön ja työkykyyn. Jokainen työkykytalon kerros tukee toistaan vahvistaen ihmisen työkykyä sekä pitäen huolta yksilön voimavarojen ja työn välisestä tasapainosta. (Työkykytalo n.d.; Työhyvinvointia kaikille sukupolville 2012, 5–6.)

## **Tieliikenteen ajoterveysvaatimusten lainsäädäntö**

Ajoterveysvaatimukset perustuvat 20.12.2006 annettuun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviin 2006/126/EY ajokorteista, jäljempänä *ajokorttidirektiivi*, Suomen kansalliseen ajokorttilakiin 386/2011 sekä tieliikennelakiin 267/1981 (Ajoterveyden arviointiohjeet terveydenhuollon ammattilaisille 2019, 5).

### **Ryhmän 2 ajokorttiluokat**

Kuorma- ja linja-auton sekä niiden vetämien kokonaismassaltaan yli 3 500 kg ajoneuvoyhdistelmien kuljettajilta vaaditaan ryhmän 2 ajokorttiluokka. Niitä ovat C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D ja DE. (L 386/2011, 4 §.)

### **Ryhmään 2 kuuluvien ajokorttiluokkien terveysvaatimukset**

Ajokorttilaissa (L 386/2011, 18 §) on määritelty ryhmän 2 ajokorttiluokkien terveysvaatimukset. Myös taksinkuljettajilta edellytetään ryhmän 2 ajokorttilupaa koskevat ajoterveysvaatimukset (L 320/2017, 25 §). Ajokorttilaissa (L 386/2011, 18 §) viitataan ajokorttidirektiivin (2006/126/EY) liitteeseen III, jossa määritellään moottoriajoneuvon kuljettamiseen vaadittavat fyysisistä ja henkistä suorituskykyä koskevat vähimmäisvaatimukset sekä ajokykyyn olennaisesti vaikuttavat viat, sairaudet ja vammat. Tällaisia ovat näön ja kuulon vaatimukset, neurologiset sairaudet, tuki- ja liikuntaelinten sairaudet, sydän- ja verisuonisairaudet, munuaissairaudet, diabetes, psyykkiset häiriöt ja päihteiden käyttö (Ajokorttidirektiivi 2006, 47–50).

### **Eri tahojen vastuut kuljettajan ajokyvyn ja ajoterveydentilan osalta**

Ensisijainen vastuu ajokyvyn ja ajoterveyden osalta on kuljettajalla itsellään. Tieliikennelain (L 267/1981, 63 §) kuljettajaa koskevista yleisistä vaatimuksista määrätään, ettei ajoneuvoa saa kuljettaa henkilö, jolta sairauden, vian, vamman, väsymyksen tai muun vastaavan syyn vuoksi puuttuvat siihen tarvittavat edellytykset. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom myöntää ja voi myös peruuttaa ajo-oikeuksiin oikeuttavat luvat. Se vastaa ajoterveysohjeiden ja -lomakkeiden julkaisusta ja ylläpidosta. Traficom voi, ajokorttilain (L 386/2011, 18 §) mukaan, antaa tarkempia määräyksiä ryhmään 2 kuuluvien ajo-oikeuksien ajoterveysvaatimuksista. Poliisi valvoo yksittäisten kuljettajien ajokykyä ja ajoterveydentilaa. Poliisi määrää tarvittaessa kuljettajan toimittamaan lääkärin- tai erikoislääkärinlausunnon ajoterveysvaatimusten

täyttymisestä, ajokieltoon, antamaan ajonäytteen kuljettajantutkinnon vastaanottajalle tai ajokokeeseen (L 386/2011, 19–20 §).

Traficom in Ajoterveyden arviointiohjeet terveydenhuollon ammattilaisille (2019, 4) mukaan kaikkien terveydenhuollon ammattihenkilöiden työtehtävänä on tarvittaessa arvioida ajoterveysvaatimusten täyttymistä potilastilanteissa, kuten perus- ja työterveyshuollon käyntien yhteydessä. Lääkäreillä on velvollisuus arvioida potilaan ajoterveyttä aina silloin, kun potilaalla on ajoterveyteen vaikuttava sairaus. Sairaanhoidajilla on oikeus ilmoittaa poliisille, mikäli he havaitsevat asiakkaallaan jatkuvaa päihteiden käyttöä. Lääkäri arvio kuljettajan ajoterveysvaatimusten täyttymistä varsinaisissa määräaikaissa ajoterveystarkastuksissa. Lääkärin tekemä ajoterveystarkastus vaaditaan haettaessa ryhmän 2 ajo-oikeuksia ja taksinkuljettajan ajolupaa. (Ajoterveyden arviointiohjeet terveydenhuollon ammattilaisille 2019, 4.)

## 3.2 Työn johtamiseen ja organisointiin liittyvät tekijät

### **Organisaatio**

Organisaatio on tavoitteellinen, toiminnallinen ja rakenteellinen sosiaalinen järjestelmä, joka koostuu yhden tai useamman ihmisen yhteisöstä. Yhteisöllä on yhteiset tavoitteet, joita kohti sen jäsenten työnjakoa koordinoimalla päästään. Organisaatiossa on hierarkkinen rakenne, jotta se toimii. Päätöksenteolla ohjataan organisaation ja siinä olevien ihmisten toimintaa. (Karlöf & Lövingsson 2004, 168–170.)

### **Henkilöstöjohtaminen**

Henkilöstöjohtaminen on ihmisten ja asioiden johtamista. Strategisen näkökulman mukaan henkilöstöön on sitoutunut potentiaalia ja pääomaa kuin mihin tahansa muuhunkin tuotannontekijään, minkä vuoksi henkilöstöä tulee johtaa ammattimaisesti ja systemaattisesti. Henkilöstöjohtamisella pyritään varmistamaan yrityksen osaamisen riittävyys ja tavoitteiden toteutuminen. Sen osa-alueita ovat henkilöstösuunnittelu ja henkilöstön hankinta, perehdyttäminen, osaamisen kehittäminen, suorituksen seuranta ja palkitseminen, työhyvinvoinnin edistäminen, irtisanominen ja uudelleen sijoittaminen sekä päivittäisjohtaminen. (Viitala 2007, 12, 24.)

## **Turvallisuusjohtaminen**

Yrityksen turvallisuuskulttuurin ja turvallisuusilmapiirin muodostuminen luodaan johtamisella. Turvallisuusjohtaminen on kokonaisvaltaista ihmisten, menetelmien ja toimintatapojen johtamista turvallisuuden jatkuvaan parantamiseen ja terveellisyyden edistämiseen työpaikoilla. Turvallisuusjohtamisessa pyritään tunnistamaan työn vaarat ja arvioimaan riskitekijät, työolojen kehittämistarpeet sekä työympäristötekijöiden vaikutukset. Turvallisuusjohtaminen on osa työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin johtamista. (Työturvallisuus ja työterveys autoliikenteen työpaikoilla 2016, 86.)

## **Kuorma- ja linja-autonkuljettajien ammattipätevyys**

Kuorma- ja linja-autonkuljettajien ammattipätevyys perustuu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviin 2003/59/EY, jäljempänä *ammattipätevyysdirektiivi*. Sen tarkoituksena on varmistaa koulutuksen avulla kuljettajien ammattitaito ja parantaa tieturvallisuutta sekä kuljettajien turvallisuutta, myös ajoneuvon ollessa pysäköitynä. Koulutuksella pyritään myös herättämään nuorten mielenkiintoa ammattia kohtaan uusien kuljettajien alalle saamista varten. (Ammattipätevyysdirektiivi 2003/59/EY, 1.)

Laki kuorma- ja linja-autonkuljettajien ammattipätevyydestä tuli voimaan Suomessa 1.8.2007. Ammattipätevyysvaatimukset koskevat tieliikenteen tavara- ja henkilökuljetusten kuorma- ja linja-autonkuljettajia, jotka toimivat ammattimaisessa liikenteessä eräitä poikkeuksia lukuun ottamatta (L 320/2017, 28 §). Kansallisessa lainsäädännössämme (L 320/2017 ja A 434/2018) on määritelty tarkemmin muun muassa ammattipätevyyden saavuttamisesta, ylläpitämisestä ja koulutuksesta. Kuljetusalan perustason ammattipätevyyskoulutuksen kesto on 280 tuntia ja nopeutettuna 140 tuntia (L 320/2017, 31 §). Kuljetusalan perustason ammattipätevyys ei koske kuljettajia, joiden linja-auton ajo-oikeus on alkanut ennen 10.9.2008 ja/tai kuorma-auton ajo-oikeus ennen 10.9.2009 (A 434/2018, 15 §).

Kuljettajan on suoritettava 35 tunnin jatkokoulutus viiden vuoden jaksoissa ammattipätevyyden ylläpitämiseksi, täydentämiseksi tai uudelleen voimaan saattamiseksi (L 320/2017, 34 §). Koulutukseen on sisällytettävä opetusta kuljettajan kannalta keskeisistä direktiivin 2003/59/EY liitteen 1 oppiaineiden luettelon mukaisista aiheista. Tur-

vallisen, taloudellisen ja ympäristöystävällisen ajotavan edistämiseksi on opetusta oltava vähintään seitsemän tuntia. Ammattipätevyuden seitsemän tunnin koulutusjakson saa jakaa perättäisille päiville. Kuljettajien jatkokoulutus voidaan toteuttaa ajo-opetuksena, teoriaopetuksena, käytännön harjoituksina tai niiden yhdistelmänä. (L 320/2017, 34 §; A 434/2018, 4 §.)

### **Palkitseminen**

Henkilöstöjohtamisen keskeinen osa-alue, palkitseminen, on yksi keino motivoida työntekijää toimimaan yrityksen arvojen ja tavoitteiden mukaisesti. Palkitseminen voidaan toteuttaa erilaisin taloudellisin palkkioin, kuten palkkaustavoin ja optiojärjestelyin sekä palkkioin ja erilaisin eduin. Suora taloudellinen palkitseminen sisältää peruspalkan ja mahdollisen suorituspalkan sekä taitolisän. Vapaaehtoisia epäsuoria taloudellisia palkitsemiskeinoja ovat työnantajan maksamat lisävakuutukset ja erilaiset luontoisedut, kuten auto-, asunto- ja ateriaetu sekä puhelinetu. Aineeton palkitseminen sisältää uraan ja sosiaalisiin asioihin liittyviä palkitsemisen keinoja, kuten urakehityksen ja itsensä kehittämisen sekä kiitokset, tunnustukset ja sosiaaliset kontaktit. Myös statussymbolit eli työyhteisön näkyvät arvo-aseman merkit, kuten työnimike, käyntikortti, työvälaineet, työaika ja työasusteet, ovat aineetonta palkitsemista. (Kauhanen 2006, 105–110, 134.)

### **Tieliikenteen sosiaalilainsäädäntö**

Tieliikenteen sosiaalilainsäädäntö käsittää maantieliikenteessä toimivia raskaan kaluston kuljettajia koskevan ajo- ja lepoaika-asetuksen, ajopiirturiasetuksen ja ajopiirturin sekä AETR-sopimuksen eli kansainvälisessä maantieliikenteessä toimivien ajoneuvojen miehistöjen työstä tehdyn eurooppalaisen sopimuksen määritelmät (Ajo- ja lepoaika-asetus 2006, 1). Tieliikenteen sosiaalilainsäädännön Suomen kansallinen sääntely on keskitetty lakiin liikenteen palveluista. Määräysten noudattamista valvovat poliisi, Tulli, rajavartiolaitos ja työsuojeluviranomainen. (L 320/2017, 4 luku.) Tieliikenteen sosiaalilainsäädäntöä koskevat määräykset ovat yhdenmukaisia koko Euroopan unionissa ja Euroopan talousalueella (ETA). Tämän tarkoitus on yhdenmukaistaa kilpailun edellytyksiä, parantaa kuljettajien työoloja ja työskentelytapoja sekä liikenneturvallisuutta. (Ajo- ja lepoaika-asetus 2006, 1.)

### **Moottoriajoneuvon kuljettajan työaika**

Ammattikuljettajan työaika koskevat ajo- ja lepoaika-asetus, Suomen työaikalaki ja alan yleissitovat työehtosopimukset. Ajopiirturin käyttöpakon ulkopuolella olevia kuljettajia koskevat työaikalaki ja alan työehtosopimukset. (Moottoriajoneuvon kuljettajan työaika 2020.) Yrittäjäkuljettajan työaika poikkeaa jonkin verran viikoittaisen enimmäistyöajan, yötyön, taukojen ja kirjanpidon osalta työsuhteessa olevan kuljettajan määreistä (L 320/2017, 49 §–52 §).

### **Työnantajan ja yrityksen velvollisuudet**

Työnantajan on järjestettävä ammattikuljettajan työt siten, että hän voi noudattaa ajo- ja lepoaika-asetuksessa, työaikalaissa ja työehtosopimuksessa sovittuja kuljettajien työaikoja (Moottoriajoneuvon kuljettajan työaika 2020). Työnantajan on, työaikalain (L 872/2019, 31 §) mukaan, annettava moottoriajoneuvon kuljettajana toimivalle työntekijälleen henkilökohtainen ajopäiväkirja vuorokautisen työajan seuraamista varten. Työnantajan velvollisuus on säilyttää ajopäiväkirjoja vuoden ajan. Mikäli kuljettaja käyttää ajoissaan ajopiirturia, voidaan sitä käyttää ajopäiväkirjan sijaan. Työnantajan on pidettävä työaikakirjanpitoa ja säilytettävä sitä vähintään kaksi vuotta. (Mt. 32 §, 40 §.)

Työturvallisuuslaki edellyttää työnantajaa huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssään (L 738/2002, 8 §). Työnantajan on tarkkailtava jatkuvasti työympäristöä, työyhteisön tilaa ja työtapojen turvallisuutta sekä huolehdittava turvallisuutta ja terveyttä koskevien toimenpiteiden huomioimisesta organisaation kaikkien osien toiminnassa (mt. 8 §). Työnantajalla on oltava työsuojelun toimintaohjelma ja arvioitava sekä selvitettävä työn vaarat, vaikka ulkopuolisten asiantuntijoiden, kuten työterveyshuollon, avulla. Työnantajan on otettava huomioon työntekijän turvallisuus ja terveys työympäristön suunnittelussa ja työn mitoituksessa sekä suunnittelussa. Työntekijä on perehdytettävä työhönsä ja hänen käyttöönsä on hankittava tarvittavat henkilösuojaimet, apuvälineet sekä muut laitteet. (L 738/2002, 9–15 §.) Työnantajan on järjestettävä työntekijälleen työterveyshuolto työntekijän terveyden, turvallisuuden ja työkyvyn suojelemiseksi sekä edistämiseksi ja työstä sekä työolosuhteista johtuvien terveysvaarojen ja -haittojen ehkäisemiseksi sekä torjumiseksi (L 1383/2011, 4 §).



### **Työntekijän velvollisuudet**

Työntekijä on velvollinen olemaan työpaikalla työnantajan käytettävissä työaikana ja noudattamaan ajo- ja lepoaika-asetuksessa, työaikalaisissa ja työehtosopimuksessa sovitut kuljettajien työaikoja koskevia määräyksiä (Moottoriajoneuvon kuljettajan työaika 2020). Työntekijän on noudatettava työnantajan antamia määräyksiä ja ohjeita sekä muutoinkin työn edellyttämää huolellisuutta ja varovaisuutta (L 738/2002, 18 §). Työntekijän on mahdollisuuksien mukaan poistettava turvallisuudelle tai terveydelle vaaraa tai haittaa aiheuttavat työympäristön viat ja puutteet sekä ilmoitettava niistä viipymättä työnantajalle. Työntekijän tulee käyttää ja hoitaa huolellisesti ja ohjeiden mukaisesti henkilösuojaimiaan, työvaatteitaan ja -välineitään sekä turvallisuus- ja suojalaitteita. Hänen on pidättäydyttävä työstä, joka aiheuttaa vakavaa vaaraa omalle tai muiden työntekijöiden hengelle tai terveydelle ja ilmoitettava asiasta työnantajalle saman tien. (Mt. 19–23 §.)

## **3.3 Kulttuuriset näkökulmat ja vastuullisuus**

### **Ammattikulttuuri**

Ammattikulttuuri todentaa ammattialan sisällä tärkeinä pidettyjä arvoja, asioita sekä ajattelu- ja toimintatapoja. Sillä tarkoitetaan tietyn ammattiryhmän käsityksiä ja näkemyksiä siitä, mikä työssä on sallittua ja mikä ei, sekä mihin työssä tulee sitoutua. (Waitinen n.d.)

### **Ammatillinen identiteetti ja työidentiteetti**

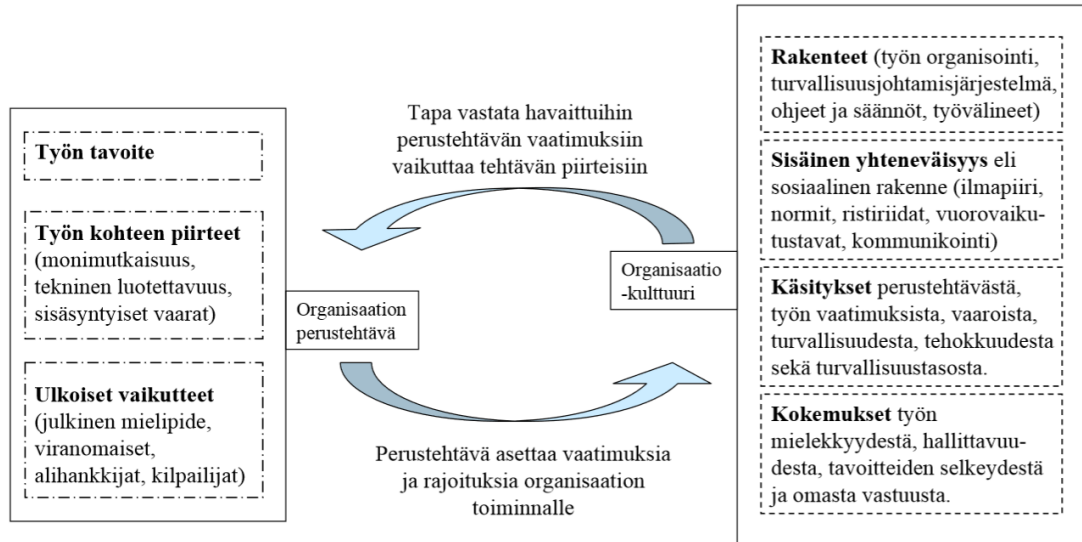
Ammatti-identiteetti muodostuu osin jo alan koulutuksen aikana, mutta on pääosin työssä ja työelämässä muodostuva omaan elämänhistoriaan perustuva käsite itsestä ammatillisena toimijana suhteessa työhön ja ammattiin. Ammatti-identiteetti rakentuu ammattiin samaistumisen myötä eli työntekijä työyhteisöön sulautuessaan omaksuu yhteisön arvot, normit ja toimintatavat sekä toimintakulttuurin. (Eteläpelto 2009, 4.) Ihmisen ja työn välistä suhdetta kutsutaan työidentiteetiksi. Se vaihtelee ammattialakohtaisesti muodostuen sen kulttuurisen, sosiaalisen ja yhteiskunnallisen käytännön mukaisesti. Työidentiteetti on työntekijän käsitys työhön liittyvistä arvoista ja sitoumuksista, sekä sen asemasta ja merkityksestä elämässään. Se sisältää

yksilön mielenkiinnon kohteet, tulevaisuuden tavoitteet ja päämäärät. Sekä ammatillisen identiteetin että työidentiteetin muokkautuminen ovat jatkuvaa työelämän, ammattialan ja omien tavoitteiden, kehityksen sekä osaamisen muuttuessa. (Eteläpelto 2009, 5–12.)

### **Organisaatiokulttuuri eli yrityskulttuuri**

Organisaatio- eli yrityskulttuuri sisältää vuosien saatossa muodostuneet yrityksen arvot, normit, oletukset ja toimintatavat. Se tarkoittaa yrityksen palveluksessa olevien tyypillisiä ajattelu-, käyttäytymis- ja toimintamalleja, mitkä näkyvät yrityksen toimintana. Organisaatioon tuleva uusi työntekijä alkaa vähitellen toimia yrityksen kulttuurin mukaisesti omaksuen yrityksen päämääriin sitoutumisen ja yhteisöön kuulumisen, varsinkin, mikäli kulttuuri on vahvaa ja yrityksen arvot sekä toimintatavat lähellä omia arvoja. Organisaatiokulttuurin vahvistajana ja kehittäjänä ratkaisevassa asemassa ovat henkilöstöjohtaminen ja ylimmän johdon toiminta. Kulttuuriin voidaan vaikuttaa joko sisältä päin eli johtamisen kautta tai ulkopuolelta, kuten viranomaisten antamien määräysten ja vaatimusten kautta. (Juuti 1995, 72–75; Reiman, Pietikäinen & Oedewald 2008, 10–14.)

Organisaatiokulttuuri koostuu neljästä osatekijästä. Rakenteet pitävät sisällään työn organisoinnin ja turvallisuusjohtamisen sekä työvälineet. Sisäinen yhteneväisyys tarkoittaa kommunikaatio- ja vuorovaikutustapoja, organisaation ilmapiiriä ja normeja. Kolmas osatekijä muodostuu organisaatiossa vallitsevista kulttuurisista käsityksistä, kuten oletuksista ja uskomuksista, mitkä koskevat yrityksen perustehtävää ja toimintaa. Osatekijöistä neljäs, kokemukset, käsittää tuntemukset työn mielekkyydestä ja hallittavuudesta sekä ymmärrykset työn tavoitteista ja organisaation odotuksista. Kokemukset syntyvät kolmen muun osatekijän yhteisvaikutuksesta ja ohjaavat yrityksen toimintaa, muiden osatekijöiden muuttumista sekä määrittävät yrityksen turvallisen toiminnan tason. Organisaatiokulttuuri muodostuu organisaation perustehtävän asettamien rajoitusten ja vaatimusten mukaan, mutta myös muokkaa prosessinomaisesti yrityksen perustehtävää. Yritys pyrkii toteuttamaan perustehtävänsä ja säilyttämään toimintakykynsä organisaatiokulttuurin edistäessä tai haitatessa sitä. (Reiman ym. 2008, 14–17.) Kuviossa 5 on kuvattuna organisaatiokulttuurin keskeiset elementit ja osatekijät Reimanin, Pietikäisen ja Oedewaldin mukaan (2008, 15).



Kuvio 5. Organisaatiokulttuurin keskeiset elementit ja osatekijät (Reiman ym. 2008, 15)

### Turvallisuuskulttuuri

Yrityksen kykyä ja tahtoa ymmärtää turvallinen toiminta sekä asennetta toimia turvallisesti kutsutaan turvallisuuskulttuuriksi. Se on muokkautuva tila ja monitasoinen ilmiö, missä yhdistyvät yrityksen toimintatavat, työyhteisön sosiaaliset ilmiöt sekä ihmisten käyttäytyminen, asenteet, kokemukset ja näkemykset. Kaikilla yrityksillä on jonkunlainen turvallisuuskulttuuri, joka on osin opittua ja tiedostettua, osin tiedostamatonta. Turvallisuuskulttuurin rakentumiseen vaikuttaa se, minkä verran työpaikalla puhutaan turvallisuusasioista ja turvallisuus näkyy toiminnoissa. Se, millainen turvallisuuskulttuuri ja työturvallisuusilmapiiri yrityksessä vallitsee, vaikuttaa työntekijöiden turvallisuusasenteisiin ja sitä kautta omiin työtapoihin ja toimintaan. (Kärmeniemi, Reiman, Nyberg, Lindström, Nevala & Väyrynen 2012, 16–17; Reiman ym. 2008, 48–49.)

Lajunen (2015, 19) on kehittänyt liikennealan turvallisuuskulttuurimatriisin, jota voidaan käyttää kuljetusalan turvallisuuskulttuurin tason mittaamiseen. Hän määritteli liikennealan turvallisuuskulttuurimatriisiin 15 ammattimaisen maantieliikenteen turvallisuusasiaa, jotka pohjautuvat Manchester Patient Safety Framework menetelmän

(MaPSaf) kaltaisesti viisiportaiseen turvallisuuskulttuurin tasoon ja turvallisuusalan asiantuntijoiden haastatteluihin sekä arvioihin.

Ammattiliikenteen turvallisuusmatriisissa arvioidaan Lajusen (2015, liite 3) mukaan seuraavia asioita (vapaasti suomennettuna):

- 1) ajamista ja kuljettajia koskevat turvallisuuskäytännöt, säännöt ja määräykset
- 2) johdon sitoutuminen ajoturvallisuuteen
- 3) ajoturvallisuutta koskeva viestintä
- 4) kuljettajien valinta, ammatillinen pätevyys ja koulutus
- 5) työolosuhteet ja työturvallisuus
- 6) turvallinen ajaminen, kuljettajien palkitseminen ja sanktiot
- 7) ajoneuvojen suunnitelmallinen huoltaminen
- 8) ajoneuvon kunnan tarkastaminen, ajoonlähtötarkastukset
- 9) työ- ja ajoaikataulut
- 10) tasapaino tulostavoitteiden saavuttamisen ja turvallisen toiminnan välillä
- 11) turvallisuusmääräyksiin ja -sääntöihin asennoituminen
- 12) ajoneuvojen monitori- ja seurantajärjestelmä
- 13) riskitilanteiden raportointi (myös läheltä-piti-tilanteet)
- 14) riskitilanteiden tutkiminen
- 15) käsitys turvallisuuden merkityksestä asiakkaille.

### **Liikenneturvallisuuskulttuuri**

Organisaatiokulttuurin ja turvallisuuskulttuurin lisäksi kuljetusyrityksissä on otettava huomioon myös liikenneturvallisuuskulttuuri ja -johtaminen. Liikenneturvallisuuskulttuuri voidaan määritellä kevyimmillään turvallisuusilmapiiriksi eli turvallisuuskulttuurin pintatasoksi, mikä voi muuttua nopeastikin esimerkiksi yrityksen johdon vaihtuessa. Liikenneturvallisuuskulttuuri yrityksen toimintatapoihin sisältyvinä asenteina, käyttäytymisenä ja uskomuksina on pysyvämpi ja hitaammin muuttuva, ollen olennainen osa liikennealan organisaation turvallisuuskulttuuria. (Lajunen 2015, 7–8.)

### **Tiekuljetusyritysten vastuullisuusmalli**

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom on yhdessä kuljetusalan ja sen sidosryhmien kanssa kehittänyt tiekuljetusyritysten vastuullisuusmallin eli vapaaehtoisen johtamis- ja menettelytapamallin. Sitoutuessaan toimimaan vastuullisuusmallin mukaisesti, kuljetusyritys saa vastuullisuustodistuksen ja Vastuullinen kuljetusyritys -tunnuksen käyttöoikeuden sekä tietonsa Traficomien verkkopalveluun, mistä kuljetuksen tilaaja

voi käydä hakemassa vastuullisten kuljetuspalvelujen tuottajien tietoja. Vastuullisuusmalliin liittyessään yrityksen tulee muun muassa nimetä vastuulliset henkilöt sekä asettaa tavoitteet turvallisuus-, ympäristö- ja laatuasioille, määritellä johdon sitoutuminen vastuullisuuteen, tehdä riskienhallintasuunnitelma, koulutusrekisteri ja -suunnitelma sekä määritellä vastuullisuusmallin mukaisten asioiden vuosittainen seuranta ja analysointi. Vastuullisuusmallissa annetaan myös vaihtoehtoiset tavat alihankintaketjujen huomiointiin. Traficom valvoo yritysten vastuullisuusmallin edellytysten täyttymistä todistuksen kolmen vuoden voimassaolon aikana. Vastuullisuusmalliin liittyneitä yrityksiä oli Traficom sivuston mukaan 19.4.2020 19 kappaletta, joista 14 oli tavarankuljetusyritystä, 4 linja-autoliikenteen yritystä ja 1 taksiliikenteen yritys. (Tieliikenteen vastuullisuusmalli kuljetusyritykselle ja kuljetusten tilaajalle 2020.)

### **Tilaajavastuulaki**

Tilaajavastuulain tarkoituksena on edistää yritysten välistä tasavertaista kilpailua sekä työehtojen noudattamista ja estää harmaata taloutta. Tilaajan on valmistettava ennen vuokratyö- tai alihankintasopimuksen tekemistä, että sen sopimuskumppanit täyttävät lakisääteiset velvollisuutensa. Selvitysvelvollisuus on aina käytettävässä vuokrattua työntekijää ja alihankintasopimuksen osalta silloin, kun alihankkijan työntekijä työskentelee tilaajan työtiloissa tai -kohteissa ja työtehtävät liittyvät tilaajan toiminnassa tavanomaisesti suoritettaviin tehtäviin. (L 1233/2006, 1 §, 5 §.) Selvitystä ei tarvitse tehdä, jos vuokratyövoiman käyttö kestää yhteensä enintään 10 työpäivää tai alihankintasopimuksen vastikkeen arvo ilman arvonlisäveroa jää alle 9 000 euron (mt. 4 §). Tilaaja on velvollinen maksamaan laiminlyöntimaksua, jos se on laiminlyönyt selvitysvelvollisuuden, tehnyt sopimuksen liiketoimintakieltoon määrätyn tahon kanssa tai tehnyt sopimuksen sellaisen tahon kanssa, jonka on tiennyt rikkovan työnantajan lakisääteisiä maksuvelvoitteita (mt. 9 §). Tilaajavastuulakia valvovat työsuojeluviranomaiset (L 1233/2006, 12 §).

### **Tavarankuljetuksen tilaajan selvitysvelvollisuus ja välityspalvelun tarjoajan selvitys- ja ilmoitusvelvollisuus**

Laki liikenteen palveluista, osan II liikennemarkkinoiden 1 luvun luvanvaraisen toiminnan tieliikenteessä, mukaan tavarankuljetuksen tilaajan on ennen kuljetuksen so-

pimistä selvitettävä kuljetuksen suorittajan luvan voimassaolo ja arvonlisäverovelvollisuus sekä varmistettava, että lakisääteiset velvoitteet työnantajana tullaan täyttämään. Tämän tulee toteutua aina silloin, kun kuljetushinta ilman arvonlisäveroa on kolmen kuukauden aikana tehdyissä kuljetussopimuksissa 500 euroa tai enemmän tai, jos kuljetusten alihankintasopimuksen vastikkeen arvo ilman arvonlisäveroa on 10 000 euroa tai enemmän. (L 320/2017, 14 §.) Välityspalvelun tarjoajan on varmistettava kuljetuksesta vastaavalla kuljetustoiminnan harjoittajalla olevan henkilö-, taksi- tai tavaraliikenneluvan ja ilmoitettava vuosittain välittämiensä kuljetusten korvausten kokonaissummat (mt. 15 §). Määräysten tarkoituksena on harmaan talouden ja epäterveellisen kilpailun minimoiminen.

## 4 Tutkimustulokset

Suoriutuakseen vaativasta työstään, tulee ammattikuljettajan työkyvyn olla hyvä. Kuljettajan terveydentila, työkyky ja ajokunto vaikuttavat suoraan myös liikenneturvallisuuteen. Ammattikuljettajan työhyvinvointi -turvallinen ja ergonominen työpäivä -oppaassa (Kärmeniemi ym. 2012, 10) on kuvion 6 mukaisesti koottuna ammattikuljettajan työturvallisuuteen, työkuormitukseen ja työterveyteen vaikuttavia tekijöitä.



Kuvio 6. Kuljettajan työturvallisuuteen ja työterveyteen vaikuttavia tekijöitä (Kärmeniemi ym. 2012, 10)

## 4.1 Ajokuntoon ja ajoterveyteen vaikuttavia tekijöitä

Ammattikuljettajan keskeiset ajokuntoon ja ajoterveyteen vaikuttavat tekijät sijoittuvat Työkykytalon perustaan eli sen ensimmäiseen kerrokseen. Sen muodostavat ihmisen terveys ja fyysinen, psyykinen sekä sosiaalinen toimintakyky. Fyysinen toimintakyky sisältää muun muassa hengitys- ja verenkiertoelimistön, tuki- ja liikuntaelimet, autonomisen hermoston ja aistitoiminnot. Tiedonkäsittely, muisti ja mielenterveys ovat osa psyykkistä toimintakykyä ja sosiaalisen toimintakyvyn muodostavat temperamentti, vuorovaikutustaidot, yhteistyökyky, perimä sekä elintavat, kuten ravinto, lepo, uni, liikunta ja harrastukset. Terveiden heikkeneminen ja muutokset toimintakyvyssä heijastuvat työkykyyn. (Työhyvinvointia kaikille sukupolville 2012, 5–6.)

### 4.1.1 Ammattikuljettajan työn riskitekijät

Julkaisun Parempaa työterveyttä maantieliikenteessä (2009, 2) mukaan Lentisco, Baccolo ja Gagliardi (2009) jakavat maantieliikenteen ammattikuljettajien riskitekijät työhön, työympäristöön ja yksilöllisiin tekijöihin. Työn riskitekijöiksi nimetään pitkäaikainen istuminen, värinä, melu, ilmastointi, väsyttävät, kivuliaat sekä epäergonomiset työasennot, toistuvat ja yksitoikkoiset työtehtävät, vuorotyö ja yötyö, ajotaukojen ja unen riittämättömyys, epäsäännöllinen ja epäterveellinen syöminen, tietapaturmat sekä herkästi syttyvien räjähtävien ja myrkyllisten aineiden kuljettaminen. Työympäristön riskitekijöihin luetellaan pöly, sääolot, fyysinen väkivalta ja erilaiset kemialliset aineet, kuten rikkidioksidi ja typpimonoksidi sekä polysykliset aromaattiset hiilivedyt eli PAH-yhdisteet. Yksilöllisiksi tekijöiksi julkaisussa määritellään ikä, sukupuoli, koulutus, luonne, asenteet, yksityiselämän tapahtumat, väsymys, perussairaudet, kuten astma ja diabetes, lääkitys, elintavat ja haitalliset tottumukset, kuten runsas päihteen käyttö ja tupakointi. (Parempaa työterveyttä maantieliikenteessä 2009, 2.)

Sosiaali- ja terveysministeriön Työterveyshuolto 2015 -hankkeen osana tuotetun Kuljetusyrittäjät kuntoon -raportin (Visuri ym. 2011, 1–2) mukaan kuljetusyrittäjät nimeävät työnsä haittatekijöiksi kiireen, epävarman yritystoiminnan jatkumisen, liikenneonnettomuusuhan, huonon työyhteisön ilmapiirin – ja varsinkin taksiyrittäjät – vä-

kivallan ja muun rikollisuuden uhan. Tieliikenneitsemurhat vaikuttavat raskaan liikenteen ammattikuljettajiin aiheuttaen heille fyysisiä vammoja, sairauslomia, kuntoutuksen ja psykoterapian tarvetta sekä mahdollisesti jopa ammatinvaihdon (Radun, Radun, Kaistinen & Parkkari 2020, 1).

Taulukossa 2 on kuvattuna kootusti alalle tyypillisiä ammattikuljettajien työn altisteita eli terveysriskejä ja kuormitustekijöitä (Kärmeniemi, Laitinen, Latvala, Olkkonen, Sainio & Ylä-Outinen 2009, 24–25).

Taulukko 2. Kuljettajien työn altisteet ja kuormitustekijät (Kärmeniemi ym. 2009, 24–25, muokattu)

| <b>Altiste (terveysriski)</b>          | <b>Kuormitustekijä</b>   |
|--|--|
| Tapaturman vaarat                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- liukastuminen</li> <li>- kompastuminen</li> <li>- putoaminen</li> <li>- esineiden väliin puristuminen</li> <li>- liikennetapaturmat</li> </ul>  |
| Ergonomia                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- jatkuva istuminen</li> <li>- jatkuvasti samana toistuvat työliikkeet</li> <li>- tilat</li> <li>- näytöt ja näyttöpäätteet</li> <li>- työn tauotus ja työtahti</li> <li>- raskaat nostot ja taakkojen kannattelu</li> </ul>  |
| Kemialliset ja biologiset vaaratekijät | <ul style="list-style-type: none"> <li>- pakokaasut</li> <li>- terveydelle vaaralliset kemikaalit</li> <li>- syöpävaaralliset kemikaalit</li> <li>- pölyt</li> </ul>   |
| Fysikaalisen vaaratekijät              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- melu</li> <li>- vaihtelevat lämpöolot ja vetoisuus</li> <li>- koko kehon värinä</li> <li>- valaistus</li> </ul>   |
| Psyykkinen kuormittuminen              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- epäsäännöllinen työaika</li> <li>- pitkät työvuorot ja työsidonnaisuus</li> <li>- yötyö</li> <li>- aikataulupaine ja kiire</li> <li>- yksintyöskentely</li> <li>- väkivallan uhka</li> <li>- muu liikenne ja liikenneonnettomuudet</li> <li>- työilmapiiri ja johtaminen</li> </ul> |
| Kognitiivinen kuormittuminen           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- liikenteen, teknisten laitteiden ja asiakkaiden yhtäaikainen seuraaminen</li> <li>- huomiokyvyn jakaminen</li> <li>- univaje</li> <li>- vireystilan aleneminen</li> </ul>   |



Ammattikuljettajan työn riskitekijät määrittelevät mahdollisuudet liikunnan harrastamiseen ja terveelliseen syömiseen rajallisiksi, mikä johtaa usein terveydellisiin ongelmiin, kuten alaselkäkipuihin, ylipainoon, sydän- ja verisuonisairauksiin, henkiseen ja ruumiilliseen stressiin, vireystilahäiriöihin, väsymiseen ja uniongelmiin. Lisäksi työn ja yksityiselämän yhteensovittaminen koetaan vaikeaksi. (Kärmeniemi ym. 2009, 15–17). Ammattikuljettajan ajoterveydelle asetetuista ryhmän 2 (R2) terveydellisistä ongelmista Latvala (2018, 20–25) nostaa esiin uniapnean, ylipainon, sydän- ja verisuonisairaudet, alkoholiongelman sekä, liikenteessä näkemiseen olennaisesti vaikuttavan, kontrastinäön. Kaikki edellä luetellut asiat vaikuttavat ammattikuljettajan ajokuntoon, ajoterveyteen ja työkykyyn, kuten myös liikenne- ja työturvallisuuteen.

#### 4.1.2 Väsymys ja uniapnea

Ammattikuljettajan epäsäännölliset työajat, pitkät työvuorot ja yötyö altistavat väsymykselle. Väsymys vaikuttaa työkykyyn ja työturvallisuuteen lisäten onnettomuusrisikkiä. Väsymys näkyy vireystilan muuttumisena, uneliaisuutena ja nukahteluna. Kun vireystila heikkenee sekä kuljettajan havainnointikyky että päätöksentekokyky heikkenevät. (Kärmeniemi ym. 2012, 33–35.)

Tutkimuksessa *Work-Life Conflict among U.S. Long-Haul Truck Drivers: Influences of Work Organization, Perceived Job Stress, Sleep and Organizational Support* (vapaasti suomennettuna *Työelämäkonflikteja Yhdysvaltojen kaukoliikenteen kuorma-autonkuljettajien keskuudessa: Työn organisoinnin vaikutukset, havaittu työstressi, uni ja organisaation tuki*) kävi ilmi tavarankuljetuksen kaukoliikenteen huonojen työaika- taulujen, kuten pitkien työvuorojen ja vuorotyön, johtavan työelämän konflikteihin ja huonompaan unen laatuun. Kaukoliikenteen kuljettajat lepäävät usein ajoneuvojensa ohjaamoissa, missä ympäristötekijät ja tavarankuljettajat keskeyttävät heidän unensa ja vaikuttavat sen tasoon. Tutkimukseen osallistuneista kuljettajista lähes puolet ilmoittivat nukkuvansa huonosti. Tutkimuksesta ilmeni, että kuljettajien lepoa ja nukkumista vapaapäivinä saattaa häiritä heidän sosiaalisen elämän ja perhe-elämän sekä vapaa-ajanvieton vaatimukset ja tarpeet, joten oletus siitä, että kuljettajat kotona ollessaan lepäävät ja nukkuvat hyvin seuraavaan työvuoroonsa valmistautessaan ei toteudu. Tutkimuksen mukaan huono unen laatu, riittämätön unen määrä ja

kiireet töissä ennustavat työstressiä ja vaikuttavat kuljettajien mahdollisuuteen säävuttaa riittävä työ- ja perhe-elämän tasapaino. Työstressin sekä työelämäkonfliktien havaittiin vaikuttavan kuljettajan kykyyn suoriutua työstään, mielialaan, mielenterveyteen ja fyysiseen terveyteen sekä päihteiden käyttöön. (Hege, Lemke, Apostolopoulos, Whitaker & Sönmez 2019, 2–11.)

Myös Aho (2019) oli tutkimuksessaan, Tuhansia töitä, valvottuja öitä, tullut Hegen ja muiden (2019) kaltaiseen johtopäätökseen. Kuljettajan työn ja vapaa-ajan yhteensovittamisen vaikeudet häiritsevät kuljettajan lepoaikaa. Kuljettaja joutuu joustamaan ajankäytössään sekä kotona että töissä. Kotona hän luopuu omasta lepoajastaan elääkseen muun perheen kanssa samassa rytmissä ja töissä sovittamalla omia taukojaan työnantajan, asiakkaiden ja lainsäädännön määrittämiin raameihin. Tavanomaisesta poikkeavan työrytmensä vuoksi kuljettajat kokivat vaikeudekseen osallistua yhteiskunnan normaalirytmiiin, kuten säännöllisesti tapahtuviin harrastuksiin, perheen yhteiseen toimintaan ja muihin sosiaalsiin menoihin. Vaikutukset muiden luomien aikataulujen noudattamisessa tulivat esiin kuljettajien stressin ja kiireen sekä tylsistymisen ja epä tietoisuuden kokemuksina. (Aho 2019, 84, 94.)

Sallisen, Pylkkösen, Puttosen, Sihvolan ja Åkerstedtin (2020, 4) mukaan kaukoliikenteen kuorma-autonkuljettajat saattavat arvioida oman uneliaisuuden tasonsa todellisuutta matalammaksi varsinkin yötyössä. Huomio oli tehty tutkimuksessa *Are long-haul truck drivers unusually alert? A comparison with long-haul airline pilots* (2020), jossa vertailtiin 22 ammattikuljettajan ja 33 lentäjän työaikaa, unta ja päivittäistä uneliaisuutta keskenään (mts. 2). Kuorma-autonkuljettajat kokivat lentäjiä vähemmän uneliaisuutta, vaikka analyysien mukaan kuorma-autonkuljettajien uneliaisuus oli lentäjiä korkeampi tai vähintään samalla tasolla. Koska kuljettajien oman arvio poikkeaa analyysin tuloksista eikä selittävää eroa kummankaan ryhmän välillä pitäisi olla, on mahdollista, että kuljettajat ovat uneliaampia kuin ilmoittavat. Syyksi kuljettajien taipumukselle aliarvioida uneliaisuuttaan tutkijat olettivat tietoisien toiminnan tai osaamattomuuden tunnistaa uneliaisuuttaan. (Mts. 2020, 4–5.)

Kärmeniemi ym. (2009, 15–17) mukaan uniapneaa, eli unenaikaisia hengityskatkoksia, sairastaa joka viides linja-autonkuljettajista ja joka neljäs kuorma-autonkuljettajista. Merkittävää päiväväsymystä aiheuttavaa uniapneaa sairastaa 8 %:a kuorma-autonkuljettajista ja keskivaikeaa uniapneaa 17 %:a kuljettajista. Riittämätön yöunen esiintyvyys on kolminkertainen muilla aloilla työskenteleviin miehiin verrattuna. (Mts. 15-17.) Julkaisun lausunto perustuu osin Unikuorma 1 -tutkimukseen, jossa vuonna 2002–2006 tutkittiin uniapnean esiintymistä reilun tuhannen ammattikuljettajan joukossa. Unikuorma 1 -tutkimuksen jatkoksi vuonna 2015 tehdyn Unikuorma 2 -tutkimuksen mukaan ammattikuljettajien ylipaino ja uniapnea ovat yleisiä (Huhta, Sallinen & Partinen 2016, 8). Unikuorma 2 -tutkimuksessa korostettiin, että uniapnean merkittävä riskitekijä on ylipaino. Tutkimuksen mukaan yli 40 %:lla raskaan liikenteen kuljettajista on hoitoa vaativa uniapnea, joista suurin osa on diagnosoimatta. Varhain todetun uniapnean tehokkaan hoidon kerrottiin parantavan viireyttä ja vähentävän sydän- ja verisuonisairausriskiä sekä liikenneonnettomuusriskiä. Unikuorma 2 -tutkimuksen mukaan iän ja todetun uniapnean ei katsottu huonontavan ammattikuljettajien viireyskykyä tai ennustavan onnettomuuksia. Tutkimuksissa havaittiin, että vaikka yöllisiä hengityskatkoksia on paljon, ammattikuljettajalla ei tapahdu viireystilan laskua hereillä ollessaan. (Mts. 31–32.) Huhta ja muut (2016, 32) korostivat, että uni- ja viireysrekisteröinnit eivät yksinomaan kerro kuljettajien kognitiivisesta toimintakyvystä ja ajamisen kannalta keskeisten kognitiivisten toimintojen välisistä yhteyksistä.

#### 4.1.3 Kognitiiviset kuormitustekijät

Latvala (2018, 14) nimesi esityksessään maantieliikenteen työn keskeiseksi kuormitustekijäksi kognitiiviset kuormitustekijät eli aivojen kuormittumisen laajan ja monitahoisen tiedonkäsittelyn yhtäaikaissa toiminnoissa. Latvalan mukaan kuljettajan on usein kyettävä liikenteen seuraamisen lisäksi teknisten laitteiden, kuten ajoneuvopäätteiden ja karttaohjelmien, seuraamiseen sekä asiakkaiden kanssa toimimiseen. Huomiokyvyn jakaminen, kehon ja mielen kuormittuminen sekä viireystilan aleneminen vaikuttavat kognitiiviseen eli tiedolliseen suoriutumiseen. (Mts. 14.) Samankaltaiseen päätelmään ovat tulleet tutkimuksessaan myös Kärmeniemi, Valkendorff, Ylä-Outinen ja Rantonen (2004), jotka osana puutavara- ja säiliöajoneuvonkuljettajien

päättelyergonomiaa selvittävää tutkimusta tarkastelivat myös ammattikuljettajien työnkuvaa ja työn muuttumista tieto- ja viestintäteknikan yleistyessä. Tutkimukseen oli haastateltu alalla toimivia kuljettajia ja ajojärjestelijöitä, jotka olivat kertoneet liikennetelematiikan ja yritysten toiminnanohjausjärjestelmien kehittymisen tuoneen lisää tietotekniikkaa raskaaseen kalustoon ja lisänneen kuljettajien kokemuksia tiedollisesta kuormittumisesta sekä tarkkaamattomuudesta liikenteessä. (Kärmeniemi ym. 2004, 29–32.)

Ammattikuljettajien tarkkaamattomuus liikenteessä on todellista ja vaatisi sekä kuljettajan oman asennoitumisen muuttumisen kuin myös yrityksen johdon ymmärryksen ja toimenpiteet ohjaamojen varusteluun. Poliisin helmikuussa 2020 järjestämässä viikon kestäneessä raskaan liikenteen tehovalvonnassa määrättiin 74 seuraamusta tarkkaamattomuudesta liikenteessä. Ongelmana oli myös näkemäesteiden määrä kuorma-autojen tuulilaseilla. Valvontajakso oli osa Euroopan liikennepoliisiverkoston (TISPOL) Euroopan laajuista valvontateemaa. Ammattikuljettajien ajon aikaisen tarkkaamattomuutta aiheuttavien tekijöiden määrä lisääntyi edelliseen tehovalvontajaksoon verrattuna nelinkertaisesti. Tarkkaamattomuutta aiheuttavien tekijöiden lisäksi valvottiin ajo ja lepoaikojen noudattamista, kuorman varmistamista ja ajoneuvon kuntoa. Tarkastettuja ajoneuvoja oli jakson aikana lähes 1800, joista 21 % ulkomaisia. (Poliisi valvoi tehostetusti raskasta liikennettä – ajo- ja lepoaikarikkeiden määrä edelleen liian suuri 2020.)

#### 4.1.4 Näkeminen

Ammattikuljettajien liikennenäköasiat eivät ole olleet juurikaan esillä viime vuosina, eikä asiasta tehtyjä tutkimuksiakaan löytynyt kuin muutama. Aineistoa kartoittaessa esiin tulivat vain yhden optikkoketjun vuonna 2018 teettämä markkinointikysely noin 1000 suomalaiselle, missä oli kysytty ihmisten kokemia turvallisuusriskejä taksikyydin yhteydessä. Eniten ihmisiä huolestuttavina tekijöinä nousivat esiin kuljettajan väsymys, päihteiden käyttö ja näkökyky. Kyseessä oli kyselytutkimus, eikä sen painoarvoa tieteellisyyden näkökulmasta pystytty todentamaan. Kyselyn jatkotoimenpiteenä kyseinen optikkoketju tarjosi Taksi Helsingin taksinkuljettajille mahdollisuuden ilmai-

seen näöntutkimukseen. Kuinka moni taksinkuljettajista tilaisuuteen tarttui, ei materiaalista selvinnyt. (Taksinkuljettajien heikko näkö huolettaa suomalaisia – lähes puolet pitää kuljettajan näkökykyä turvallisuusriskinä 2018; Specsavers ja Taksi Helsinki aloittavat yhteistyön turvallisemman liikenteen puolesta – taksinkuljettajat ilmaiseen näöntutkimukseen 2018.)

Vuodelta 2012 tehdyssä opinnäytetyössä selvitettiin, miten 17–20-vuotiaiden nuorten näkö on muuttunut 15-vuotiaana saadun nuorison terveystodistuksen jälkeen ja riittääkö se ryhmän 2 ajoterveysvaatimukseen. Työstä kävi ilmi, että suurimmalla osalla tutkimukseen osallistuneista nuorista näöntarkkuus laski verrattuna nuorison terveystodistuksen tietoihin. Samansuuntaisia tuloksia oli löytynyt myös tutkimuksessa viitattuun vuonna 2007 tehtyyn Vaheron ja Varheensalon opinnäytetyöhön. (Räinä & Suikkanen 2012, 63–65.) Nuorison terveystodistuksen käyttäminen ryhmän 2 ajokorttilupahakemuksen liitteenä ei enää nykyisin ole mahdollista vaan siihen tarvitaan erillinen näöntutkimuksen sisältämä lääkärinlausunto ajokyvystä. Näin ollen voitaisiin olettaa, että ainakin nuorempien ammattikuljettajien sekä ajo-oikeuttaan ryhmän 1 luokista ryhmään 2 laajentaneiden näkökyky riittää nykyisten ajoterveysvaatimusten täyttymiseen.

Opinnäytetyössä Nähdään tien päällä! (2015) oli haastateltu neljää optikkoa ja yhtä silmälääkärinä, jotka korostivat kontrastinäön merkityksellisyyttä liikenteessä näkemiseen. Haastateltujen mukaan kontrastinäön merkitys korostuu entisestään ajettaessa sateella, sumussa, hämärässä ja pimeällä sekä sääolosuhteiden vaihtuessa. Liikkuva ajoneuvosta liikennekohteiden erottaminen toisistaan on vaikeaa häikäistymisen ollessa tyypillinen liikennenäkemistä heikentävä osa-alue. Ikääntyessään silmien hämäränäkö- ja kontrastinäkökyky heikkenevät, jolloin kyky erottaa matalakontrastisia kohteita heikkenee. (Alander, Kaleva & Kuparinen 2015, 8–12.)

Traficomin Ajoterveyden arviointiohjeet terveydenhuollon ammattilaisille (2019, 30–33) ohjeistaa lääkäreitä näöntarkkuuden, näkökenttien ja kontrastinäön tutkimiseen. Erityisesti ryhmän 2 ajoterveysvaatimusten osalta Traficomin ohjeistus painottaa kontrastinäön tutkimista, vaikka tarvittaessa silmätautien erikoislääkärin konsul-

toinnin avulla, sillä kontrastinäön tutkimiseen ei ole olemassa standardoitua tutkimusmenetelmään ja usein perusterveydenhuollossa se on haastavaa (mts. 33). Ammattikuljettajien kohdalla kontrasti- ja hämäränäkökykyyn tulisi kiinnittää erityisesti huomiota siksi, että kuljettajat pitkin työpäivineen ajavat hämärässä ja pimeässä kaikissa sääolosuhteissa. Yhdeksi kysymykseksi nousee myös ajoneuvoissa olevien näyttöpäätteiden osuus silmien rasittumiseen ja ajon aikaisiin heijasteisiin.

#### 4.1.5 Fyysiset kuormitustekijät

Opinnäytetyössään, Ammattiautoilijoiden työn fyysiset kuormitustekijät ja niiden ennaltaehkäisy -opas ammattiautoilijoille, Heikkinen ja Manninen (2018, 5) viittasivat Qomin Azad-yliopiston tutkimukseen *Work-Related Musculoskeletal Disorders in Truck Drivers and Official Workers* (vapaasti suomennettuna: Kuorma-autonkuljettajien ja virkamiesten työhön liittyvät tuki- ja liikuntaelinsairaudet), missä oli todettu pitkittyneiden huonojen ajoasentojen ja staattisen lihastyön olevan riskitekijöinä kuorma-autonkuljettajien tuki- ja liikuntaelinvaikeuksiin. Yleisimmiksi vaikeiksi nimettiin niska- ja alaselkävaurat (Heikkinen & Manninen, 2018, 5). Tutkimuksessa *The Role of Past and Current Strenuous Physical Work in the Association Between Professional Car Driving and Chronic Low-Back Syndromes A Population-Based Study* (vapaasti suomennettuna: Aiemman ja nykyisen rasittavan työn rooli ammattimaisen autolla ajamisen ja kroonisten alaselkäoireiden välisestä yhteydestä, väestöpohjainen tutkimus) oli saatu selville, että ajaminen ja rasittava fyysinen työ yhdessä kasvattivat iskiasriskiä kolminkertaiseksi ja alaselän oireita kaksinkertaiseksi (Kaila-Kangas, Miranda, Takala, Leino-Arjas, Karppinen, Viikari-Juntura, Luukkonen & Heliövaara 2011). Kaila-Kangas ja muut (2011) päätyivät tutkimuksessaan johtopäätökseen, että useissa aiemmin tehdyissä tutkimuksissa löydetty yhteys ammattimaisen ajamisen ja selkäoireiden välillä johtuu todennäköisimmin kuljettajien rasituksesta työssä kuin pelkästään itse ajamisesta. Näin ollen voitaisiin päätellä, että pelkkä ajosuorite itsessään ei välttämättä altistaisi tuki- ja liikuntaelinvaikeuksille, vaikka jatkuva istuminen yksi kuormitustekijöistä onkin.

Heikkisen ja Mannisen (2018, 5–9) opinnäytetyössä viitattiin Utahin yliopiston alaisuudessa tehtyyn tutkimukseen ammattikuljettajien liikalihavuudesta. Tutkimuksen

Commercial Driver Medical Examinations: Prevalence of Obesity, Comorbidities, and Certification Outcomes (vapaasti suomennettuna: Ammattikuljettajien lääketieteelliset tutkimukset: lihavuuden ja sen haittavaikutusten yleisyyden vaikutukset ajo-oikeuteen) mukaan ammattiautoilijoista oli sairaalloisen ylipainoisia 26,6 % ja ylipainoisia 53,3 %. Tutkimuksessa todettiin lisäksi lihavuuden liittyvän moniin sairauksiin, kuten diabetekseen, kohonneeseen veranpaineeseen, sydänsairauksiin, unihäiriöihin ja krooniseen alaselkäkipuun. Myös Saksassa ja Japanissa ammattikuljettajille toteutettujen tutkimusten tuloksista nousivat esiin alaselkä- ja ylipaino-ongelmat. (Mts. 9.)

#### 4.1.6 Työtapaturmat

Suurin osa kuljetusalan työtapaturmista liittyy työskentelyyn ohjaamon ulkopuolella vaihtelevissa työympäristöissä. Riskitekijänä on yksintyöskentely ilman valvontaa ja saatavilla olevaa apua. Tapaturmat johtuvat yleensä esineiden käsittelyistä ja taakkojen käsivoimin siirtelyistä sekä kuljettajan itsensä putoamisesta, hyppäämisestä, kaatumisesta tai liukastumisesta. Tyypillisimmät vammat ovat nyrjähdyksiä, venähdyksiä, tärähdyksiä ja luunmurtumia. (Kärmeniemi ym. 2012, 14, 18.) Väitöskirjassaan *Holistic work system design and management -A participatory development approach to delivery truck drivers' work outside the cab* (suomennettuna: Kokonaisvaltainen työjärjestelmien suunnittelu ja johtaminen – osallistuva lähestymistapa jakelukuljettajien ohjaamon ulkopuolisen työn kehittämiseen) Reiman (2013) vahvisti Kärmeniemen ja muiden (2012) näkemyksen. Tutkimukseen tehdyistä videoanalyyseistä oli käynyt ilmi, että yleisimpiä poikkeamia jakeluautonkuljettajien ohjaamon ulkopuolisissa työtehtävissä olivat äkilliset fyysiset kuormitukset, putoamiset, liukastumiset, kaatumiset ja työvälineiden hallinnan menettäminen (Reiman 2013, 65).

Työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin edistäminen jätteenkuljetuksissa -hankkeen loppuraportissa Perttula, Puro ja Salminen (2016, 29) toivat esiin jäteautonkuljettajien laistavan ergonomiohjeiden noudattamisen työn fyysisen kuormittavuuden ja kiireellisen työtahdin vuoksi. Tutkimuksessa haastateltujen kuljettajien mielestä myös jäteastioiden maksimipainorajojen ylittyminen, käsin siirrettävien jäteastioiden kunto sekä kapeat ja pimeät jätekatokset vaikeuttivat turvallisten ja ergonomisten

työskentelytapojen noudattamista. Työn riskeihin luettiin lisäksi kalustoon ja liikenneympäristöön liittyvät vaarat ja ongelmat. (Mts. 22–26.)

## 4.2 Työkyvyn ylläpidon mahdollistaminen johtamisen keinoin

Työkykytalon toisessa kerroksessa olevilla ammattitaidolla, osaamisella ja elinikäisellä oppimisella vastataan työn jatkuvaan muutokseen ja haasteisiin. Vahvimmin sekä negatiiviset että positiiviset työhön, yhteiskuntaan ja lainsäädäntöön liittyvät asiat ilmenevät kolmannessa kerroksessa, jossa asustavat ihmisen mieli eli arvot, asenteet ja motivaatio. Kolmannessa kerroksessa ihminen käsittelee työn ja muun elämän välisiä suhteita ja voimavarojensa tasapainoa ollen avoin erilaisille vaikutteille, jotka saattavat muuttaa arvoja ja asenteita. Työkykytalon painavimpaan eli neljänteen kerrokseen sijoittuvat työ, sen sisältö, vaatimukset ja työolot, työyhteisö ja organisaatio sekä esimiestyö ja johtaminen. Neljäs kerros on tärkeä kerros, koska sen vaikutukset näkyvät kaikissa kolmessa alemmassa ihmisen voimavaroja kuvaavassa kerroksessa. Neljäs kerros vaikuttaa vahvasti myös kolmannen kerroksen parvekenäkymään eli ihmistä ympäröivään ihmissuhdeverkostoon.

Kuljetusyritysten turvallisuusjohtaminen on yksi kuljettajien työturvallisuuteen, työkuormitukseen ja työhyvinvointiin sekä terveyteen vaikuttava tekijä. Yrityksen turvallisuusjohtaminen muokkaa sen työturvallisuuskulttuuria ja turvallisuusilmapiiriä ja vaikuttaa myös työntekijöiden työturvallisuusasenteisiin. Kuljetusalan pienyritysvaltaisuus ja turvallisuusyhteistyön kehittymättömyys eri osapuolten välillä lisäävät haasteita kuljetusyritysten turvallisuusjohtamiseen. (Kärmeniemi ym. 2012, 10–11.)

### 4.2.1 Ammattikuljettajan elinikäinen oppiminen

Laine (2017, 3) totesi, kyselytutkimuksessaan kuljettajien ammattipätevyyden jatkokoulutusten hyödyntämisestä kuljetusyrityksissä, kuljetusalan ottaneen ristiriitaisesti vastaan kuljettajien ammattipätevyyden jatkokoulutukset. Yritykset, jotka ovat kouluttaneet kuljettajiaan säännöllisesti jo ennen lain voimaantuloa, kokivat koulutuksella olevan merkitystä kuljettajille. Toisaalta oli yrityksiä, jotka kokivat koulutusten



olevan vain pakolla hoidettava velvollisuus siksi, että kuljettajilla säilyy pätevyys ammattimaisessa liikenteessä ajamiseen. (Mts. 3.) Kyselyssä kartoitettiin, miten kuljetusyritysten johtohenkilöt kokivat kuljettajille suunnattujen jatkokoulutusten vaikuttavan kuljettajien osaamiseen, taloudellisuuteen ja turvallisuuteen. Merkillepantavaa Laineen (2017, 55) tutkimuksessa oli, että ne kuljetusyritykset, joilta puuttui kokonaan strategia, kokivat koulutuksen hyödyttömäksi. Yritykset, joilta strategia löytyi, halusivat koulutusten aiheiden ja sisällön olevan monipuolisempia ja tukevan enemmän kuljettajan työtä (mts. 55). Kyselyyn vastanneista 94 % koki, ettei kuljettajille suunnatulla ammattipätevyyskoulutus vähentänyt kuljettajien sairauspoissaoloja. Lähes puolet vastanneista arvioi yrityksen turvallisuuskulttuurin parantuneen ammattipätevyyskoulutuksen vaikutuksesta. (Laine 2017, 47–48.) Tämä saattaa tosin johtua siitä, ettei turvallisuuskulttuuri-käsite ole välttämättä ollut täysin selvä osalle vastaajista (mts. 58). Koulutuksilla ei myöskään kyetty vähentämään kuljettajien henkilörisiä ja työssä viihtymistä (mts. 49). Kuljetusyrityksen johtohenkilöt kokivat, että kolme tärkeintä jatkokoulutusten aihetta ovat kuljettajien työturvallisuuden parantaminen, kuljetusturvallisuuden lisääminen ja kuljetuskaluston oikean käytön parantaminen. Vähiten kannatusta kyselyssä saivat yrityksen strategiaan, arvoihin ja ympäristöystävällisyyden parantamiseen liittyvät aihealueet. Kyselyyn osallistuneet myös kokivat alan turvallisuuskulttuurin muuttuvan ja turvallisuuden kehittyvän vain uusien alalle tulevin kuljettajien toimesta, ei oman kehittymisen kautta. (Laine 2017, 51, 59.)

Osana Valtakunnallinen aikuiskoulutuksen ennakointi -projektia toteutetussa raportissa, Liikenne- ja logistiikka-alan osaamis- ja koulutustarpeiden kehitysnäkymiä (2018), kartoitettiin myös tieliikenteen ammattikuljettajan tulevaisuuden osaamistarpeita. Raportin mukaan teknologinen kehitys ja digitaalisuuden kehitys korostavat ammattikuljettajan osaamistarpeita telematiikan, älylaitteiden sujuvan käytön, robotiohjelmoinnin ja oman osaamisen joustavuuden osalta. Kuljettajalla tulisi olla kyky varautua riskeihin ja muutoksiin haluamalla uudistaa osaamistaan ja joustaa muutoksissa. Kuljettajan työ muuttuu myös sisällöllisesti, kun asiakkaille myydään erilaisia palvelukokonaisuuksia, joiden osa-alueita kuljettaja ajamisensa lisäksi toteuttaa. Tulevaisuudessa ammattikuljettajan osaamisalueista korostuvat erityisesti asiakaspalveluosaaminen ja sosiaaliset taidot, kyky analysoida ja kehittää omaa osaamis-

taan ja mobiiliratkaisujen sekä toimitusten aikataulutuksen hallinta. Raportin ennusteen mukaan tulevaisuuden ammattikuljettajan työtä helpottavat automaattioratkaisut yleistyvät ja kuljettajan henkilökohtaisen vireystilan arviointijärjestelmät tulevat parantamaan liikenneturvallisuutta. (Leveälahti & Nieminen 2018, 8, 89, 113, 118.)

Pylkkönen, Tolvanen, Hublin, Kaartinen, Karhula, Puttonen, Sihvola ja Sallinen (2018) selvittivät Työterveyslaitoksen ja Jyväskylän yliopiston tutkimuksessa, vähentääkö vireyskoulutus ammattikuljettajan työväsymystä. Tuloksena oli, että pelkkä vireyskoulutus ei vähennä ammattikuljettajan väsymystä työssä tai virkistä kuljettajaa missään työvuorossa. Parhaiten vuorotyön vireyttä ja siitä palautumista sekä työn ja muun elämän yhteensovittamista voidaan edistää hyvän, terveyttä tukevan, työaikasuunnittelun avulla. (Pylkkönen ym. 2018, 312.)

#### 4.2.2 Aikataulujen sekä ajo- ja lepoaikasäädösten vaikutuksia

Liikenteen turvallisuusvirasto Traficomin (1.1.2019 alkaen Liikenne- ja viestintävirasto Traficom) teettämässä selvityksessä kysyttiin tavaraliikenteen ammattikuljettajilta ja kuljetusyrityksiltä ajo- ja lepoaikasäädösten vaikutuksista liikenneturvallisuuteen, kuljettajien työoloihin ja ammattiin sekä ajo- ja lepoaikoihin. Pelkästään kuljetusyrityksiltä kysyttiin lisäksi vaikutuksia kuljetusyritysten kilpailukykyyn. Lisäksi molemmilta ryhmiltä kysyttiin ajo- ja lepoaikasäädösten valvontaan, tuntemiseen ja noudattamiseen liittyviä asioita. (Salanne, Rönkkö, Tikkanen & Perttula 2013, 1.)

Kyselyyn vastanneet arvioivat, ettei ajo- ja lepoaikasäädöksillä sekä niiden valvonnalla ole vaikutusta liikenneturvallisuuteen tai liikennevahinkojen määrään. Suurin osa kuljettajista ja yrityksistä arvioi säädösten vähentävän kuljettajan ammatin houkuttelevuutta ja lisäävän pysäköinti-, tauko- ja lepopaikkojen tarvetta. (Salanne ym. 2013, 36.) Myös ajoaikojen ja taukojen joustomahdollisuuksia työajan sisällä pidettiin riittämättöminä (mts. 21). Ajo- ja leposäädösten tuntemista kuljettajien keskuudessa pidettiin hyvänä, kun taas asiakkaiden koettiin tuntevan ne huonosti. Yrityksistä kolmasosa ei nähnyt säädöksiä positiivisena asiana. Lähes puolet yrityksistä valvoo kuljettajiensa säädösten noudattamista viikoittain. (Salanne ym. 2013, 26–29.)

Yritysten vastauksissa säädöksillä katsottiin olevan taloudellista ajotapaa heikentävä vaikutus ajonopeuden lisääntymisen myötä. Säädösten todettiin myös lisäävän kuljetustehtävien jälkeen tapahtuvia ylimääräisiä järjestelyitä ajoajan loppumisen vuoksi. Yritykset kokivat myös kuljettajia enemmän säädöksillä olevan kielteisiä vaikutuksia kuljettajien työturvallisuuteen, työssä jaksamiseen sekä vapaa-ajan ja kodissa olon määrään. Yritykset arvioivat säädösten lisäävän henkilöstö- ja kuljetuskustannuksia, vähentävän kuljetusten tehokkuutta ja täsmällisyyttä sekä liiketoiminnan kannattavuutta ja suomalaisten kuljetusyritysten kilpailukykyä kotimaan markkinoilla. Myös työvoiman tarpeen arvioitiin lisääntyvän. (Salanne ym. 2013, 36.)

Kuljettajat kokivat, että ajo- ja lepoaikasäädösten noudattamista vaikeuttivat kuljetusten aikataulupaineet, ongelmat lastauksessa ja purussa, lastaus- ja purkuaikojen noudattaminen, lastin saannin myöhästyminen sekä tavaran vastaanottoon ja luovuttamiseen liittyvät ongelmat ja ajojärjestelyn, työnjohdon tai asiakkaiden vaatimukset (Salanne ym. 2013, 31). Ympäristöön liittyvistä tekijöistä säädösten noudattamista vaikeuttivat tieverkon talvihoidon puutteet ja tieverkon kunto, sää- ja keliolosuhteet sekä pysäköinti-, tauko- ja lepoaikojen vähäisyys. Tietojärjestelmien toimimattomuuden, kuljetusasiakirjojen puutteellisuuden, teknisten tekijöiden, liikenneinfrastruktuurin rajoitusten, onnettomuustilanteiden tai kuljettajien henkilökohtaisten asioiden ei katsottu juurikaan vaikeuttaneen säädösten noudattamista. (Mts. 31-34.)

Ajo- ja lepoaikasäädöksillä ja niiden valvonnalla ei kuljettajien enemmistön arvion mukaan ollut vaikutusta työturvallisuuteen, omaan vireystilaan tai kykyyn ennakoita vaaratilanteita, huomioida ajokeliä tai liikenneympäristöä (Salanne ym. 2013, 12). Puolet vastanneista kuljettajista arvioi säädösten lisänneen kokemaansa stressiä (mts. 19). Suurin osa arvioi ruokapaikan valinnan mahdollisuuden vähentyneen säädösten johdosta. Mahdollisen vuorokautisen ajoajan ja taukojen jouston lisäämisen arvioitiin lisäävän taloudellista ajotapaa ja aikataulussa pysymistä sekä vähentävän omaa kiirettä ja koettua stressiä. Säädökset koettiin kuljettajien parissa pääosin positiivisena asiana. Seuraamuksia kuljettajille ajo- ja lepoaikasäädösten noudattamatta jättämisestä oli määrätty eniten ajoajan ylittämistä, taukojen noudattamatta jättämisestä ja liian lyhyestä vuorokausilevosta. (Salanne ym. 2013, 20–30.)

Tutkimuksessaan, Tuhansia töitä, valvottuja öitä, Aho (2019) totesi ammattikuljettajien joutuvan toimimaan ajallisten ristipaineiden keskellä. Tätä edesauttaa teollisuuden tuotantotapojen muutokset Just-In-Time -tuotantomallia suosien, asiakkaiden tiukat aikataulut ja logistiikkaprosessien tehokkuuden maksimointi. Tutkimuksen mukaan kuljettajat joutuvat työssään ristiriitoihin, minkä aiheuttavat ajo- ja lepoaikoja sekä työaika määrittävä lainsäädäntö sekä kuljetusasiakkaiden palvelemiseen perustuva logistiikan rytmi. Tutkimuksessa todettiin ammattikuljettajien joutuvan huolehtimaan koko ajan ajasta ja sen käytöstä sekä kohdentamisesta. Kuljettajat pyrkivät sovittamaan ristiriitoja lastaamalla ja purkamalla tauoillaan, etteivät sekoittaisi kuljetusketjun jouhevuutta ja asiakkaiden aikatauluja. Myös tässä tutkimuksessa korostettiin kuljettajien halua ajo- ja lepoaikasäädösten joustoon. (Aho 2019, 85–87, 94.)

#### 4.2.3 Palkitseminen

Kuljetusalalla palkitseminen ei ole kovin yleistä. Palkitsemisjärjestelmien käyttö on harvinaista eikä aineettomia palkitsemisen muotoja mielletä palkitsemiseksi. Rahalla palkitseminen koetaan kalliiksi ja hankalaksi toteuttaa oikeudenmukaisesti, varsinkin tavaraliikennepuolen yrityksissä. (Rinne 2012, 5.) Tutkimuksessaan, Palkitseminen kuljetusalalla, Rinne (2012) selvitti haastattelujen avulla alan yritysten suosivan käytetympänä palkitsemiskeinona joustavuutta työvuorosuunnittelussa. Yritykset korostivat halukkuuttaan ja mahdollisuuttaan järjestellä työvuorot siten, että kuljettajat saavat vapaata pyytäessään ja tarvitessaan. Tosin osa yrityksistä ei mieltänyt joustavuutta työvuoroissa palkitsemiseksi. Muina alan palkitsemiskeinoina tutkimuksessa lueteltiin panostus tehokkaaseen työvuorosuunnitteluun, työvaatteet, säännölliset yhteiset palaverit/illanvietot/virkistystoiminta, mahdollisuus uralla etenemiseen, hyväkuntoinen kalusto sekä imago ja positiivinen yrityskuva. Myös mahdollisuutta edetä työtehtävään, missä on kuljettajan työtä paremmat edut tai muuhunkin kuin ajamiseen, kerrottiin käytettävän palkitsemiskeinona. Lisäksi keinoiksi lueteltiin urakoitu palkka, systemaattisesti työstä annettava palaute, kuljettajien koulutukseen panostaminen, kuljettajan mahdollisuus vaikuttaa omaan työhön liittyvään päätöksentekoon ja näkymätön palkitseminen, kuten oman auton peseminen yrityksen hallissa tai omien tavaroiden säilyttäminen yrityksen varastotiloissa. (Mts. 57–58.)

#### 4.2.4 Työterveyshuollon rooli

Ammattikuljettajan ajoterveyden arviointiin ei ole järjestetty viranomaisten taholta asiantuntijalääkärijärjestelmää. Laki liikenteen palveluista (L 320/2017) ei edes tunne tieliikenteen lääkäriä, vaan lain V osan, viranomaiset ja valvonta, 3 luvussa – Liikenteen lääkärijärjestelmä, puhutaan vain rautatie-, merimies- ja ilmailulääkäriin hyväksymisestä (L 320/2017, 204 §–207 §). Kuljettajien ajoterveyden arviointi tapahtuu yleisesti muiden terveystarkastusten ja hoitokäyntien yhteydessä ollen näin kuljettajien itsensä, heidän työnantajinsa ja terveydenhuoltojärjestelmän tai työterveyshuollon asiana. Työterveyshuollon järjestämisessä ja toteuttamisessa on vielä runsaasti haasteita. Kaikilla tieliikenteessä toimivilla ammattikuljettajilla ei ole toimivaa työterveyshuoltoa. (Latvala 2018, 18.)

Työterveyslaitoksen julkaisemassa oppaassa maantieliikenteen ammattikuljettajien työterveyshuollon suunnitteluun ja toteutukseen, todettiin kuljettajien työn liikkuvuuden ja epäsäännöllisyyden sekä alan mikroyritysten suuren määrän heikentävän työterveyshuollon palveluiden käyttömahdollisuuksia. Työterveyshuolto on usein järjestetty vain nimellisesti eivätkä työterveyshuollon palvelut ja toimintamallit kohtaa kuljetusyritysten ja kuljettajien tarpeita. (Kärmeniemi ym. 2009, 20–21.)

Kuljetusyrittäjät kuntoon -selvityksen mukaan osa kuljetusyrittäjistä koki, etteivät he tiedä tarpeeksi työterveyshuollon toiminnasta ja tarjonnasta. He tiesivät työsuojelupiirin kautta velvollisuudestaan järjestää työterveyshuolto palkatuille työntekijöilleen, mutta eivät juurikaan muuta. Itselleen kuljetusyrittäjät eivät yleensä olleet työterveyshuoltoa hankkineet. Työterveyteen suhtautuminen oli osittain kriittistä sen kalteuden ja työterveysyksiköiden kuljetusalan toimintaan sopimattomien aukioloaikojen vuoksi. (Visuri ym. 2011, 24–26.) Kuljetusyrittäjien mielestä työterveyshuollon järjestämisen, säännöllisten työterveystarkastusten sekä työpaikkaselvitysten ja ohjausten lisäksi tulisi kiinnittää huomiota myös sairauspoissaolojen seurantaan. Yrittäjät kaipasivat työterveyshuollon asiantuntijoiden tukea erityisesti varhaisen tuen malliin ja yritysten työolojen sekä henkilöstön hyvinvoinnin seuraamiseen. (Mts. 4.)

### 4.3 Vaikuttajina alan toimintatavat ja kulttuuri

Kuljettajan työn luonne on muokannut alan toimintakulttuuria. Automiehisyys on peräisin länsimaisen kulttuurin ajattelutavasta auton olevan itsenäisyyden, voiman ja miehisen kyvykkyyden symboli. Ammattikuljettajan työ on mielletty vaarallisena ja vastuullisena sekä vauhtia ja onnettomuusriskejä sisältävänä, mikä on korostanut työn kiehtovuutta ja miehisyyttä. Lisäksi automiehisyyttä on lisännyt automiesten maine naisten keskuudessa. Alan kulttuuria on leimannut yhteisöllisyys muiden kuljettajien kanssa, mitä ajokokemusten ja työssä sattuneiden tapahtumien jakaminen kahviloissa ja linja-auto- sekä tavara-asemilla ovat vahvistaneet. Autonkuljettajien ammatti-identiteetti on muovautunut sekä yksilöllisyyden että yhteisöllisyyden kautta. Alan ammatti-identiteetti on ollut vahvaa ja alan arvostus on näkynyt kuljettajien vaatetuksessa sekä apumiesten ja rahastajien apuna olemisessä. Toisaalta jo 1960-luvulta on ollut näkyvässä, varsinkin rahtiliikenteen työnantajien kohdalla, halu tehdä kuljettajan kanssa urakka- ja reissupalkkasopimuksia. Nämä ovat näkyneet työaikalain rikkomisina sekä ylinopeuksina ja ylikuormina. Autonkuljettaja taas on kokenut hyötyvänsä joustavista työajoista ja pitkistä vapaista. Alalla on ollut näkyvässä kuljettajien suosimisjärjestelmä eli kuljettajat on arvotettu jakamalla työvuoroja, kalustoa ja työtehtäviä sen mukaan, millä tasolla he ovat olleet työnantajansa arvojärjestyksessä. 1990-luvun lopulta lähtien on ollut nähtävissä työn jatkuva muutos teknologian kehittymisen ja tehokkaampien materiaalivirtojen organisoinnin vuoksi. Kuljetaminen on alettu nähdä yhtenä osana koko logistiikkaketjua, minkä on omalta osaltaan koettu kaventaneen kuljettajan autonomiaa ja vapautta sekä luovuutta ja tuoneen mukanaan kuljettajan erityisosaamisen tarvetta. (Bergholm 1999, 371–388.)

Bergholmin (1999) kanssa samoilla linjoilla kuljettajan työn muuttumisesta, ja siitä johtuvasta työn autonomisen aseman vaihtumisesta kontrolloituun ja erilaisin valvontalaittein seurattuun rooliin, oli myös Aho (2019). Syiksi Aho (2019, 88) määritteli alan toimintaympäristön muuttumisen tiekuljetusalan vapauttamisen sekä kuljetusasiakkaiden tuotanto-, logistiikka- ja kuljetusprosessien tehostamisen myötä. Tiekuljetusalan vapauttamisen koettiin tuoneen mukanaan taloudellisen kilpailun lisääntymisen, kasvattaneen alle tulevien yritysten määrää ja työvoiman hyväksikäyttöä sekä huonontaneen kuljettajien työskentelyolosuhteita ja laskeneen niin ammatin kuin

myös ammatillisen pätevyuden arvostusta. Myös liikenneturvallisuuden katsottiin heikentyneen, ja kuljettajiin, kalustoon sekä tavaroihin kohdistuvan valvontakontrollin lisääntyneen. Tutkimuksen mukaan vaikutti siltä, että ammattikuljettaja koki menettäneensä lähes kokonaan asemansa itsenäisenä työnjohdon kontrolloimattomissa työskentelevänä miehenä. Kuljettaja koki toimivansa yhä enemmän muiden käskyjen, tietojen ja vaatimusten mukaan. (Mts. 87–99.)

Taloudelliseen tehokkuuteen pyrkiminen nopeiden ja täsmällisten kuljetusten muodossa sekä alan kuljetusyrittäjien välinen kova kilpailu ovat lisänneet ajo- ja lepoaika-rikkomuksia ja ylikuormia sekä nostaneet ajonopeuksia. Kokoaikainen kiire ja sen lisääntyminen vaikuttavat liikenneturvallisuutta alentavasti. (Salanne ym. 2006, 21–22.) Tavaraliikenteen kuljetusketjun osapuolilta puuttuu liikenneturvallisuusjohtamisen osa-alue lähes kokonaan. Liikenneturvallisuus ja sen kehittäminen ovat kirjattuna harvoin osana kuljetusketjun eri osapuolten strategista suunnittelua. (Tapio, Lehtinen, Sirkiä, Peltoja & Hautala 2005, 30–31, 46.)

Ammattikuljettajien toimintakulttuuriin kuuluu työhön sitoutuminen ja ammattiyllpeys siitä, että työt tulee saada tehtyä, vaikka tauoista luopumalla ja kiireen kanssa urakalla toimimalla. Jäteautonkuljettajille suunnatun kyselytutkimuksen mukaan kuljettajat tekivät kaikkensa saadakseen tehtyä työnsä työvuoronsa aikana, vaikka heillä oli lupa jättää jäteastia tyhjentämättä oman turvallisuutensa vuoksi (Perttula ym. 2016, 50–51). Samankaltaisiin tuloksiin työhön sitoutumisesta päätyi myös Aho (2019) omassa tutkimuksessaan, missä ammattikuljettajat halusivat pitää sekä isännän että asiakkaan tyytyväisinä pysymällä aikataulussa, vaikka omista tauoistaan luopumalla ja itsenäisesti tienpäällä kohtaamiensa ongelmien ratkaisemisella (mts. 88).

Työterveyslaitoksen julkaiseman Työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin edistäminen jätteenkuljetuksissa -hankkeen loppuraportin mukaan, tutkimukseen haastatellut esimiehet toivoivat kuljettajien raportoivan vaaratilanteista ja riskeistä aktiivisemmin. Keskeisimpinä haasteina nähtiin turvallisuusasioiden käytäntöön vieminen ja vaikeus saada kuljettajat ajattelemaan sekä ymmärtämään turvallisuuden tärkeys. Noin puolet kuljettajista koki, ettei turvallisuushavaintoilmoitus johda toimenpiteisiin, koska

niin on käynyt aiemminkin. Tämän kerrottiin olevan suurin syy vaaratilanneilmoituksen tekemättä jättämiseen. Suurin osa kuljettajista oli sitä mieltä, että esimiestyö ja turvallisuustoiminta on huomioitu omalla työpaikalla. Lisäksi he kokivat, että työnantajan vaikutusmahdollisuudet asiakkaiden jätteastioiden kuntoon ja sijoitteluun ovat rajalliset. Tutkimuksessa ilmenneet asiat kertovat, että jokaisen toiminnassa olevan panos ja yhteistyön kehittäminen eri toimijoiden välillä ovat tärkeitä asioita ammattikuljettajien työturvallisuuden edistämiseksi. (Perttula ym. 2016, 21–22, 26–27, 53.)

## 5 Johtopäätökset

### 5.1 Ajokunto ja ajoterveys ovat yhteinen asia

Koska työkyky on työn ja ihmisen voimavarojen välinen suhde, tulee niiden olla tasapainossa, jotta ammattikuljettaja jaksaa ja kykenee suoriutumaan raskaasta ja vaativasta työstään turvallisesti. Tätä tasapainoa horjuttavat useat tekijät, kuten osin alan luonteesta ja työn suunnittelusta johtuvat epäsäännölliset ja pitkät työvuorot useina öiseen aikaan sekä työn fyysinen ja psyykinen kuormitus. Suuri osa ammattikuljettajista nukkuu ja syö huonosti sekä liikkuu liian vähän. Lisäksi ylipaino ja keskivartalolihavuus, uniapnea, sydän- ja verisuonisairaudet ja tuki- ja liikuntaelinvaiat ovat verrattain yleisiä. Työn kuormitus jatkuvan kiireen keskiössä ei myöskään ole omiaan lisäämään työkykyä. Myös työrytmin ja työn ulkopuolisen elämän yhteensovittaminen on haastavaa. Lisäksi alalla vallitsee yhä edelleen maskuliininen äijäkulttuuri, mihin eivät kuulu terveelliset elintavat ja omasta terveydestään huolehtiminen.

Organisaatioiden olisi kartoitettava säännöllisesti kuljettajien työterveysriskejä sekä järjestettävä kuljettajille koulutusta ja henkilökohtaista neuvontaa alan keskeisistä terveydellisistä riskitekijöistä ja elintapoihin liittyvistä ongelmista. Kuljettajia olisi motivoitava omaksumaan ja ylläpitämään terveellisen käyttäytymisen malleja ja ottamaan vastuuta omasta terveyskäyttäytymisestään. Työnantajien olisi pyrittävä organisoimaan työt ja työympäristö terveellisiä valintoja kannustaviin ja tukeviin toimintamalleihin. Lisäksi työnantajan olisi otettava huomioon kuljettajien käyttäytymis- ja



asennemuutosten sekä terveellisten vaihtoehtojen valitsemisen ja noudattamisen aktiivinen ja näkyvä tukeminen. Kuljettajien tulisi itse saada osallistua työkykyä ylläpitävien toimien suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. Työpaikkaterveyttä tulisi edistää arvioimalla ja tarkastelemalla työn vaikutuksia työterveysongelmiin sekä sairauspoissaoloihin. (Parempaa työterveyttä maantieliikenteessä 2009, 2–3.)

Ammattiautoilijan työn fyysisiä kuormitustekijöitä, kuten istumista ja staattista lihastyötä sekä pitkittyneitä huonoja asentoja ja ergonomian ongelmia, tulisi ennaltaehkäistä riittävällä tauotuksella, terveys- ja taukoliikunnalla, ergonomisen ajoasennon säätämällä sekä oikeanlaisilla nostoasunnoilla (Heikkinen & Manninen 2018, liite 4). Jakeluautonkuljettajan työ ohjaamon ulkopuolella koostuu monesta erilaisesta fyysisestä työsuorituksesta, mitkä voivat johtaa monenlaisiin poikkeamiin, jos turvallisuusasioita ei huomioida. Reiman (2013) korosti kuljettajilla olevan vastuun suorittaa työnsä oikeilla varusteilla turvallisesti paikasta riippumatta, koska työnantajilla ei ole mahdollisuutta seurata ja valvoa heidän työturvallisuuttaan ja toimiaan eri työympäristöissä. (Reiman 2013, 65–66.) Kärmeniemi ja muut (2012) totesivat kuljettajien tarvitsevan tietoa turvallisista ja ergonomisista työtavoista. Kuljettajan oman osuuden lisäksi myös työn johtamisella on tärkeä merkitys. Kuljettajan työpäivä tulisi jakaa työtehtäviin ja arvioida eri työvaiheiden riskejä erikseen. Kuljettajan kanssa tulisi myös käydä läpi eri työvaiheet tunnistuen niiden riskitekijät sekä kartoittaa vaaratilanteet ja -paikat. Tutkimuksessa nimettiin arvioitaviksi työvaiheiksi ajoneuvon meneminen ja poistuminen, ajoergonomia, lisälaitteiden turvallinen käyttäminen, työympäristön huomioiminen tavarankäsittelyn yhteydessä ja taakkojen käsittelyn ergonomia apulaitteineen. Ajoergonomiassa nimettiin huomioitaviksi asioiksi oikean ajoasennon ja istuimen lisäksi myös muu ohjaamoergonomia, kuten päätelaitteiden sijoittelu ja valaistus. Myös huonoihin työasentoihin ja taakkojen nostamiseen tulisi kiinnittää huomiota selkävaiheiden ehkäisemiseksi. (Kärmeniemi ym. 2012, 19–32.)

Reiman (2013) korosti työn johtamisen vahvaa roolia kuljettajan työturvallisuuden takaamisessa. Työnantajat keskeisinä päättäjinä ovat vastuussa kuljettajan turvallisuudesta, turvallisista työympäristöistä, työn suunnittelusta ja järjestelyistä siten, että kuljettajien tapaturmat vältetään kokonaan tai ainakin ne saadaan vähentymään. Turvallisuusyhteistyön tulisi ulottua myös mahdollisten muiden osapuolten

hallinnoimiin pihoihin sekä tiloihin. Sekä työnantajien että asiakkaiden olisi varmistettava, että kuljettajien työympäristöt ovat turvallisia. Jokainen osapuoli on vastuussa kuljettajien työturvallisuusasioiden jatkuvasta ja kokonaisvaltaisesta hallinnasta. Muun muassa erilaisten ohjaamon ulkopuolella työskentelyssä käytettävien työvälineiden kehittämiseen sekä suunnitteluun tulisi osallistua kaikkien sidosryhmien, kuten työnantajien, kuljettajien, asiakkaiden, työvälineiden valmistajien ja toimittajien. Reiman (2013) myös painotti, että pienillä kuljetusyrityksillä ei useinkaan ole riittävästi tietoa suunnitella ja hallita työturvallisuusasioita ja kuljettajien työoloja ohjaamon ulkopuolella, joten ohjeita ja määräyksiä laativien viranomaisten tulee sisällyttää ne osaksi valtakunnallista pitkänajan päätöksentekoa ja tukea näin toimilaan alan mikroyrityksiä. (Reiman 2013, 65–66.)

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom suosittelee ajoterveyden arviointiohjeissaan terveydenhuollon ammattilaisille (2019), että kokonaisarvio ammattikuljettajien ajoterveydestä tehtäisiin liikennelääketieteeseen perehtyneen lääkärin toimesta pidempiaikaisen hoitosuhteen perusteella – tai työterveyshuollossa silloin, kun kuljettaja kuuluu työterveyshuollon piiriin (Ajoterveyden arviointiohjeet terveydenhuollon ammattilaisille 2019, 6, 15). Alalle olisi kehitettävä liikennelääkärijärjestelmä, jonka parissa olevat hoitaisivat kaikki ammattiliikenteen ajokorttitarkastukset. Lisäksi ajokorttitarkastuksissa tulisi huomioida myös kuljettajien yleisterveys, sillä suurin osa alan yrittäjistä ei ole työterveyshuollon piirissä. (Visuri ym. 2011, 39, 5.)

Keskeisiä kuljettajien työhyvinvoinnin edistämisen keinoja ovat taukojen parempi hyödynnettävyys levon ja elpymisen kannalta, yötyön vähentäminen työaikajärjestelyin sekä kuljettajan omien elintapojen korjaaminen lisäämällä liikuntaa ja syömällä terveellisemmin. Myös sairauksien varhainen tunnistaminen ja hoitaminen työterveyshuoltopalvelujen avulla edistäisi kuljettajien työkykyä. (Visuri ym. 2011, 2.)

Ammattikuljettajille olisi tärkeää saada tukea ja kannustusta elintapojen muutokseen koko yhteisöltä (Kärmeniemi ym. 2009, 17). Varsinkin yrittäjäkuljettajat tarvitsisivat ulkopuolisen aktivoijan ja ryhmän vertaistuen liikunnasta innostumiseen ja sen jatku-

miseen sekä tukitoimia kuntoutuksen ja työkykyä ylläpitävän toiminnan edistämiseen. Tukea tulisi saada työterveyshuollosta ja läheisiltä, kuten puolisoilta, perheeltä ja ystäviltä. (Visuri ym. 2011, 5, 19.)

## 5.2 Ennakoimisen työkaluna laaja työterveyshuolto

Ammattikuljettajien työterveyshuolto pitää saada toimimaan, jolloin olisi edes periaatteellinen mahdollisuus saada kattavaa tietoa kuljettajien terveydentilasta. Työterveyshuollon voidaan katsoa varhaisen puuttumisen ja ennaltaehkäisyn keinoin lisäävän merkittävästi ammattikuljettajien työ- ja ajoterveyttä sekä liikenne- ja työturvallisuutta. Ammattikuljettajien tulisi kuulua työterveyshuollon järjestämien säännöllisen terveystarkastusten piiriin, missä arvioitaisiin ja ennaltaehkäistäisiin ajoterveyteen vaikuttavia riskitekijöitä ja sairauksia. Kuljettajan riskit tulisi arvioida hänen työtehtäviensä ja yksilöllisten riskitekijöiden mukaan, että niihin voisi puuttua mahdollisimman varhain. Varhaisen puuttumisen malli auttaa työnantajaa tarttumaan työkyvyn ongelmiin ajoissa. Mallin tulee olla työpaikan omasta kulttuurista lähtevä ja se luodaan yhdessä työterveyshuollon, työnantajan ja työntekijöiden edustajien kanssa. Näin totesivat Kärmeniemi ja muut (2009) ja suosittelivat vahvasti riskien arviointiin ja hallintaan perustuvan ennaltaehkäisevän terveystarkastusmallin käyttöä. Määräaikaistarkastuksia suositellaan tehtäväksi vähintään viiden vuoden välein ja yli 40 vuotiaille sekä kohonneen yksilöllisen riskin kuljettajille tiheämmin. (Kärmeniemi ym. 2009, 28–32, 59–60.)

Myös Huhta ja muut (2016) totesivat ammattikuljettajien työterveyshuollossa olevan vielä kehittämistä. Ammattikuljettajien uniapnean systemaattista seulontaa tulisi tehdä kuljettajien terveyden, työturvallisuuden ja yleisen liikenneturvallisuuden vuoksi sekä työhöntulo- että määräaikaistarkastuksissa. Työterveyshuollossa pitäisi olla valmiudet kuljettajien päiväaikaisen vireyden testaamiseen. Lisäksi kuljettajien lihominen olisi saatava pysähtymään. (Huhta ym. 2016, 8, 31–32.)

Visuri ja muut (2011) painottivat, että myös kuljetusalan yksityrittäjät ja mikroyritykset tulisi saada osallisiksi työterveyshuollon palveluista. Varsinkin alalla aloittavien

pienyrittäjien pitäisi saada työterveyshuollon seulontapalvelut Kelan kokonaan rahoittamana. Alalle kaivataan toimialakohtaisia työterveyshuoltoyksiköitä, jotka ymmärtävät kokonaisvaltaisemmin kuljetusalan erityispiirteet ja tuen sekä neuvonnan tarpeet. Työterveyshuollon ja terveystarkastusten sekä laboratoriotarkastusten ja lääkäri- ja sairaanhoitajien pitäisi olla toimintatavoiltaan joustavia ja alan toimintaa mahdollistavia muun muassa aukioloaikojen suhteen. (Visuri ym. 2011, 38–39.) Työterveyshuollon palveluiden pitäisi olla saatavilla myös kuljettajan ollessa kaukana työnantajayrityksensä toimipaikalta (Hege ym. 2019, 12.)

Kärmeniemi ja muut (2009) korostivat työterveyshuollon asiantuntijan ja tiedon tuottajan roolia. Kuljetusyrityksille ja kuljettajille tulisi antaa neuvontaa, tietoa ja ohjausta erityisesti ravitsemukseen, liikuntaan ja ergonomiaan. Ravitsemusneuvonnalla opastettaisiin terveellisiin ruokailutottumuksiin, edistään kuljettajien työvireyttä ja ehkäisten lihavuutta, tyypin 2 diabetesta sekä sydän- ja verisuonitautien kehittymistä. Liikuntaneuvonnan avulla kannustettaisiin ammattikuljettajia liikkumaan ja pyrittäisiin löytämään sellaisia liikuntamuotoja, joita kuljettajan on mahdollista suorittaa töiden ja arjen keskellä. Liikuntaneuvonnalla tuettaisiin myös yritysten ja työnantajan valmiuksia panostaa kuljettajan terveyttä edistävään liikuntaan ja liikuntapalvelujen hankkimiseen. Ergonomiaohjauksella pyrittäisiin ehkäisemään työtapa- ja työtapaturmia ja haitallista fyysistä sekä kognitiivista kuormittumista. Lisäksi olisi tärkeää kiinnittää huomiota ajoergonomiaan, työtapoihin ja työliikkeisiin, työasentoihin ja nostoihin sekä nostoapuvälineiden käyttöön, tietoteknisten laitteiden käyttöön ja sijoitteluun ohjaimissa sekä valaistukseen. Ergonomiaohjaus tulisi liittää kiinteäksi osaksi yritysten työterveys- ja työsuojelutoimintaa. Tärkeä osa työterveyshuollon työtä on myös ammattikuljettajan työaikoihin liittyvä ohjaus ja neuvonta. Terveystarkastusten ja ohjausten tukena tulisi käyttää yhdessä kuljettajan kanssa laadittua yksilöllistä työterveys- ja työsuojelusuunnitelmaa, johon kirjattaisiin työturvallisuuteen, terveyteen sekä työ- ja toimintakykyyn vaikuttavat työhön, elintapoihin, terveydentilaan ja elämäntilanteeseen liittyvät asiat, sovitut toimenpiteet ja tavoitteet. (Kärmeniemi ym. 2009, 44–57.)

### 5.3 Lisää jaksamista ja työvireyttä hyvällä työvuorosuunnittelulla

Aho (2019) painotti olevansa vakuuttunut siitä, että parhaiten ammattikuljettajien työhyvinvointia voidaan edistää vaikuttamalla työn organisointiin ja työkäytäntöihin. Kuljetusaikataulujen väljentäminen, eli purku- ja lastauspaikkojen määrän karsiminen, laskevat tavaraliikenteen kuljettajan työn henkistä ja fyysistä kuormitusta. Pelkät kuljetusyrityksissä tapahtuvat työn järjestelyt eivät riitä, vaan tarvitaan laajempaa koko logistiikkaketjujen, tuotannon, palveluiden ja kulutuksen tarkastelua. Tarvittaisiin laajamittaista kaikkien ihmisten ajattelu- ja toimintatavan muutosta muun muassa kulutuskäytäntöjen järjestämiseen. Mikäli halutaan tavaran olevan kaupassa aikaisin aamulla, on ammattikuljettajan tehtävä töitä yöllä. Ajo- ja lepoaikojen joustoon Aho (2019) suhtautui hiukan epäillen. Hän arvioi vaarana olevan, että joustoa käytettäisiin vain työnantajan ja asiakkaiden tarpeisiin, jolloin ajatus kuljettajan tarpeista levätä, kun väsyttää, ei toteutuisi. (Aho 2019, 109–111.)

Kuljetusalan palkitsemiskäytäntöjä selvittänyt Rinne (2012) päätyi samankaltaiseen lopputulokseen Ahon (2019) kanssa. Rinne (2012) korosti toimivan ja pitkäjänteisen työsuunnittelun muodostavan alan työsuhteen perustan, mille kuljettajan on helppo suunnitella muun elämän yhteensovittamista. Epävarmuus työvuoroista ja töihin soitteluun niitä kysellen heikentävät myös alan arvostusta ja houkuttelevuutta. (Rinne 2012, 74.)

Työn organisoinnin ja aikatauluttamisen avulla saavutettava riittävä lepo lievittäisi kuljettajien työstressiä. Työaikajärjestelyihin olisi puututtava tehokkaammin kuljettajan työ- ja perhe-elämän tasapainottamiseksi. Kuljettajan vapaapäiviin tulisi perhe-elämän, sosiaalisten suhteiden, terveyden ylläpitämisen ja vapaa-ajan toimintojen lisäksi jäädä aikaa myös laadukkaalle ja riittäväälle unelle. Lisäksi vuorovaikutuksen ja tuen esimiesten ja työkavereiden taholta koettiin voivan alentaa stressiä. Kaukoliikenteen tavarankuljetusalalla on tapahtunut merkittäviä muutoksia kolmen viime vuosikymmenen aikana, kuten siirtyminen kohti JIT-toimituksia (Just-In-Time) eli oikea-aikaisia toimituksia. Tämä on lisännyt työtehtäviin kohdistuvaa kiirettä lisäten kuljettajien stressituntemuksia. Kuljettajille voitaisiin opettaa stressihallintatekni-

koita ja kouluttaa heitä terveystietoisuuteen, kuten fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen, parempaan ravitsemukseen, unen laadun parantamiseen ja päihteiden välttämiseen. (Hege ym. 2019, 12–13.)

#### 5.4 Täsmäkoulutusta jaksamiseen ja tulevaisuuteen

Positiivinen vaikutus kuljettajien sairauspoissaoloihin saattaisi syntyä ottamalla kuljettajien jatkokoulutuksen aihepiiriksi ammattikuljettajien elintapojen, ergonomian ja ruokailun parantamisen. Laine (2017) korosti kuljetusalan yrityksillä olevan vastuun jatkokoulutusten sisältöjen miettimiseen ja siihen, että ne tukisivat yrityksen strategiaa. Lähtökohtana tulisi olla se, että kuljetusyrityksellä on strategia ja turvallisuussuunnitelma, jotka omalta osaltaan ohjaisivat koulutusten sisältöjä. Koulutukset eivät tue riittävästi yritysten turvallisuuskulttuurin parantumisesta. Koulutuskeskusten ja kuljetusyritysten tulisi yhdessä suunnitella koulutukset yrityksen tarpeiden mukaisesti. Alan yritysten tulisi tehdä yhteistyötä koulutusten suunnittelun ja toteuttamisen osalta myös keskenään. Lähtökohtana koulutusten valinnoille ei saisi olla vain niiden edullisuus. (Laine 2017, 47, 65–67.)

Myös liikenne- ja logistiikka-alan osaamis- ja koulutustarpeiden kehitysnäkymiä -raportissa painotettiin alan yritysten ja koulutuksen järjestäjien yhteistyötä, varsinkin kuljettajien jatkokoulutusten sisältöjen suunnittelussa. Kuljettajien osaamista ja kouluttamista tulisi suunnitella ennakoivissa viiden vuoden kokonaisuuksissa. Koulutus tulisi järjestää systemaattisesti ja olla kiinteä osa työelämää. Alan lyhyen aikavälin osaamistarpeista tulisi huomioida erityisesti kuljetusalan esimiesten johtamis- ja esimiesosaamisen koulutustarve. Usein kuljettajasta ajonjärjestelytyöhön siirtyneeltä puuttuu esimiestyöhön tarvittavaa johtamisosaamista, paineensietokykyä ja tuotannon ohjaustaitoja. (Leveälahti & Nieminen 2018, 124–125, 240.)

#### 5.5 Turvallisuuskulttuuri osaksi toimintaa

Logistiikka- ja kuljetusketjun liikenneturvallisuusasiat tulisi liittää osaksi yritysten johtamisjärjestelmää ja ymmärtää liikenneturvallisuuden johtaminen yhtenä organisaatio-

tion johtamisen osana (Salanne ym. 2006, 21–22). Kuljetuksen tilaajan tulisi huomioida myös kuljetusketjun liikenneturvallisuuslaatu osana kuljetusketjun koko laatua. Koko kuljetusketjun liikenneturvallisuutta tulisi johtaa tavoitteellisesti. (Tapio ym. 2005, 46). Kuljetusyritysten liikenneturvallisuuskulttuuria tulisi mitata alan erityispiirteet huomioivilla mittareilla (Lajunen 2015, 7–8).

Varsinkin pienet kuljetusyritykset tarvitsevat tukea ja tietoa turvallisuusjohtamiseen ja työturvallisuuden kehittämiseen. Hyvän turvallisuuskulttuurin tulee olla jokaisen yrityksessä työskentelevän tärkeimpiä arvoja ja turvallisen toiminnan, ymmärtämisen sekä sen kehittämisen jokaisen vastuulla. Kyse on koko työyhteisön turvallisuusasenteesta ja siitä, miten turvallisuus sekä kuljettajan terveys ja työkyky arvotetaan. Riskienhallinnan ja yhteisten työympäristöjen kehittämisen tulee olla ennakoivaa, suunnitelmallista ja järjestelmällistä. (Kärmeniemi ym. 2012, 16–18.)

## 5.6 Tukea verkkosovelluksista

Tutkimusta tehdessä havaittiin, että kuljetusyritysten organisaation turvallisuusjohtamiseen ja turvallisuuskulttuurin huomioimiseen ja parantamiseen on tuotettu helposti käyttöön otettavia työkaluja. Euroopan työterveys- ja turvallisuusvirasto on Euroopan unionin jäsenten työterveyttä ja työturvallisuutta kehittävä ja niistä tietoja keräävä sekä niihin työkaluja tuottava virasto. Se on laatinut vuorovaikutteisen riskiarvioinnin verkkotyökalu OiRAn suomenkielisen version linja-autoliikenteeseen ja maanteiden tavaraliikenteeseen. OiRAn avulla työpaikoille voidaan tehdä riskienarviointi, joka sisältää työpaikan riskien tunnistamisen, korjaavien toimenpiteiden määrittämisen sekä riskien raportoinnin ja seurannan. Avainasemassa on ensisijaisesti yrityksen johto, mutta myös kuljettajien tulee sitoutua työturvallisuuden parantamiseen omalla toiminnallaan. (Pienyrityksen riskien arviointi – OiRA n.d.)

Toinen löydös tutkimuksessa oli tutkimuksen *Effects of alertness management training on sleepiness among long-haul truck drivers: A randomized controlled trial* (vapaa­sti suomennettuna: Vireyskoulutuksen vaikutukset kaukoliikenteen kuorma-autonkuljettajien väsymykseen) tulosten pohjalta Työterveyslaitoksen yhdessä Liikenne- ja viestintävirasto Traficom ja Tukholman yliopiston kanssa kehittämä Vire-

verkkosovellus. Sen avulla kuljetusyrietykset voivat arvioida työvuorojen väsyttävyyttä ja kuljettajien väsymisriskiä. Vire-sovellus kertoo yleisellä tasolla eri työvuorojen piilevän uneliaisuuden riskeistä. (Pylkkönen ym. 2018; Pelkkä vireyskoulutus ei virkistä ammattikuljettajaa, tarvitaan myös hyvää vuorosuunnittelua 2018.)

Kolmas tutkimuksen verkkotyökalu sovelluslöydös, jota kuljetusalalla voidaan hyödyntää, on ASKI.fi-vastuullisuus. Se on maksuton riskienhallinnan sovellus, jonka avulla kuljetusyrietykset voi tunnistaa yrityksensä liiketoimintaan kohdistuvat uhat ja ennakoida niistä aiheutuvat riskit sekä laatia riskienhallintasuunnitelman. ASKI.fi -riskienhallinta tukee Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien vastuullisuusmalliajattelua. (Tervetuloa ASKI.fi-palveluun n.d.)

## 6 Pohdinta

Tutkimus tehtiin laadullisena tutkimuksena hakien, kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmin, vastausta tutkimusongelmaan: Organisaation ja työn johtamisen rooli ammattikuljettajan ajokunnon ja ajoterveyden ylläpitämisessä.

Opinnäytetyössä etsittiin ratkaisua tutkimusongelmaan seuraavien tutkimuskysymysten avulla:

- Mitkä ovat ammattikuljettajan keskeiset erityisesti ajokuntoon ja ajoterveyteen vaikuttavat tekijät?
- Miten työn johtamisella on mahdollista tukea ammattikuljettajan ajokunnon ja ajoterveyden edistämistä sekä työkyvyn ylläpitämistä?
- Miten alan toimintakulttuuri ja sosiaalinen ympäristö vaikuttavat ammattikuljettajan ajokuntoon, ajoterveyteen ja työkykyyn?

Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa ammattikuljettajan keskeisiä ajokuntoon ja ajoterveyden edistämiseen vaikuttavia tekijöitä. Lisäksi tavoitteena oli löytää valitusta aineistosta tapoja ja toimenpiteitä, miten työn johtamisella voidaan lisätä ja tukea kuljettajan itsestään huolehtimista sekä ajokunnon ylläpitoa – edistäen siten myös liikenneturvallisuutta. Päämääränä oli selvittää ja luoda kokonaiskuva aiheesta,



tarkastellen sitä myös alan yritysten turvallisuuskulttuurin ja alan toimintakulttuurin kautta, sekä nostaa esiin asioita, joihin jatkossa tulisi suunnata tutkimustoimintaa.

Tutkimukseen valittiin 24 pääosin vuosien 2010–2020 aikana tuotettua, raportin liitteessä 1 luokiteltua, dokumenttia. Aineistosta 19 oli suomenkielisiä ja 5 englanninkielisiä. Aineistoksi valikoitui opinnäytetöitä, pro gradu -tutkielmia, väitöskirjoja, alan hankkeissa tuotettuja materiaaleja sekä muita julkaisuja ja selvityksiä.

## 6.1 Tulosten yhteenveto

Organisaatio ja työn johtamisen käytänteet ovat merkittävässä roolissa ammattikuljettajien ajokunnon ja ajoterveyden ylläpitämisessä ja työkyvyn edistämisessä. Viitaten jo aiemmin raportissa esitettyyn Työkykytalo-malliin (Työkykytalo n.d.), neljäs, eli työn kerros, vaikuttaa kaikkiin muihin kerroksiin. Mikäli neljännessä kerroksessa olevien toimijoiden toiminnalla, eli työn organisoimisella ja johtamisella, ei tueta ja mahdollisteta kuljettajan ajokunnosta huolehtimista, ajoterveyden ylläpitoa ja terveellisiä elintapoja, tulee kuljettajan itse ponnistella paljon säilyttääkseen ensimmäisen kerroksen terveytensä ja toimintakykynsä. Toisessa kerroksessa olevalla kuljettajan koulutuksella ja oppimisella ei ole juuri merkitystä, mikäli työnantaja ei tarjoa kuljettajalle mahdollisuutta viedä opittuja asioita käytäntöön muuttamalla työn toimintatapoja. Toimintatapoja muuttamalla mahdollistetaan myös uuden turvallisemman toimintakulttuurin muodostuminen, mikä omalta osaltaan vahvistaa työkykytalon kolmatta kerrosta, jossa ovat arvot, asenteet ja motivaatio. Alalla vallitsevan äijäkulttuurin asennemuutoksen läpiviemiseen ja alan toimintakulttuurin turvallisuushakuisempaan toimintaan vaaditaan kaikkien osapuolten halu ja vahva sitoutuminen. Terveellisten elintapojen ja turvallisuuskulttuurin noudattaminen eivät estä ammattikuljettajan työn itsenäisyyden, riippumattomuuden ja alan sosiaalisen ympäristön yhteishengen toteutumista, vaan pikemminkin vahvistavat niitä.

Ammattikuljettajan ajokunnostaan huolehtimiseen ja ajoterveyden ylläpitämiseen sekä terveellisiin elintapoihin kannustaminen edistävät myös liikenneturvallisuutta ja kuljettajien työurien pidentymistä. Pelkkä tukeminen ammattikuljettajan ajotervey-

den ja ajokunnon ylläpitämiseen ei yksin riitä, vaan tarvitaan konkreettisia työnjohdollisia toimenpiteitä. Näitä ovat hyvä työvuorosuunnittelu, työterveyspalvelujen saatavuuden ja laajuuden parantaminen sekä yrityskohtaiset täsmäkoulutukset. Kaikkein vahvimaksi keinoksi tuloksissa nousi esiin työn ennakkoiva suunnittelu ja organisointi, joka mahdollistaisi ammattikuljettajan työn ja muun elämän yhteensovittamisen ja vaikuttaisi myös kiireeseen. Avainasemassa työaikajärjestelyissä ovat kuljetusyritysten lisäksi koko logistinen ketju. Ammattikuljettajan ajokunnon ja ajoterveyden ylläpitäminen tulee nähdä koko alan kaikkien osapuolten yhteisenä asiana. Tämä korostuu eritoten alan yrittäjien kohdalla, sillä kuljetusyrittäjä itse on usein myös kuljettajan roolissa – tarviten jopa työsuhteessa olevaa kuljettajaa enemmän tukea ja työnohjausta aikataulujen ja asiakkaiden ristipaineessa.

Opinnäytetyöhön valikoituneen tutkimuksen tulos siitä, ettei uniapnealla olisi vaikutusta varsinkaan pitkään alalla olleen kuljettajan vireystilaan, voi johtua ammattikuljettajan kyvystä kompensoida väsymystään, aliarvioida uneliaisuutensa tai vain kestää keskivertoihmistä paremmin väsymystä (Huhta ym. 2016). Tämä saattaa toisaalta viitata alan toimintakulttuuriin, missä maskuliininen elämäntyyli ja korostus omasta jaksamisesta vähillä yöunilla tuntuvat olevan ”kovan työmiehen” mittoja. Toisaalta saattaa olla niinkin, että ne, jotka väsyvät eivätkä jaksa, vaihtavat kokonaan alalta pois – ”helpompiin hommiin”. Huolta tulosten perusteella aiheuttaa se, että maanteillämme on paljon ammattiliikenteen kuljettajia, joilla on hoitamaton uniapnea (Huhta ym. 2016). Onko pelko ajo-oikeuden ja sitä kautta ammatin menettämisestä syynä asian salaamiseen vai näkykö asiassa työterveyshuollon toimimattomuus?

Merkille pantavaa tulosten osalta oli, ettei liikenne- ja logistiikka-alan osaamis- ja koulutustarpeiden kehitysnäkymiä -raportissa (Leveälahti & Nieminen 2018) nostettu esiin ammattikuljettajan ajokunnon ja ajoterveyden tai työkyvyn ylläpidon osaamisen merkitystä – ei kuljettajan, työn johtamisen tai alan toiminnankaan näkökulmasta. Toinen huomionarvoinen seikka oli, että ammattikuljettajien ajokunto ja ajoterveys eivät olleet konkreettisesti esillä Traficomien vastuullisuusmallin tarkastelukohteissa. Kuljettajan osuutta mallissa edustivat taloudelliseen ajotapaan pyrkiminen ja ajoneuvon kunnosta huolehtiminen. Odotin kuljettajan ajokunnon ja ajoterveyden olevan

todellisena huomioitavana osa-alueena myös Lajusen (2015) liikennealan turvallisuuskulttuurimatriisissa. Oletan niiden sisältyvän matriisissa arvioitaviin ajamista ja kuljettajia koskeviin turvallisuuskäytäntöihin, johdon ajoturvallisuuteen sitoutumiseen, työ- ja ajoaikatauluihin ja yrityksen turvallisuuskäytäntöihin.

Tutkimustuloksista nousivat esiin myös alan yritysten strategian puuttuminen ja turvallisuusjohtamiseen sisältyvän turvallisuuskulttuuri-käsitteen heikko käytännön tason ymmärrys (Laine 2017). Lisäksi huomionarvoista oli, ettei liikenneturvallisuuden mielletty olevan osa yrityksen johtamisjärjestelmää ja koko kuljetusketjun laatua (Sallinen ym. 2006; Tapio ym. 2005).

## 6.2 Toteutuksen arviointi ja luotettavuustarkastelu

Tutkimusasetelmaa mietittiin pitkään tutkimusongelman ja aiheen rajaamisen kannalta käyden toimeksiantajan eli Liikenneturvan kanssa useita neuvonpitoja asiasta. Tutkimukselle oli selkeästi tarve, sillä alkupäätelmä siitä, ettei aikaisempia tutkimuksia tutkitusta aiheesta tästä tarkastelunäkökulmasta ole kirjallisuuskatsauksen muodossa tehty, osoittautui oikeaksi. Tutkimusta tehdessä huomasin, että tutkimuksia linja-auton- ja taksikuljettajien osalta on tehty Suomessa vähän. ”Rekkakantriromantiikka” tuntuu puhutelleen tutkimusentekijöitä huomattavasti enemmän. Toki alalla työskentelevien ammattikuljettajien osuus on suurin juuri tavaraliikennepuolella, mikä saattaa olla yksi selitys ilmiölle. Tutkimusaineistosta johtuen osa tutkimustuloksista painottui selkeästi tavaraliikennepuolelle, mutta niitä voi soveltuvin osin käyttää myös henkilöliikennepuolella.

Tein luotettavuustarkastelua koko tutkimuksen ajan sen jokaisessa vaiheessa. Perehdyin tutkimuksen alussa syvällisesti eri tutkimusmenetelmiin oikean tutkimusmenetelmän löytämiseksi. Aineistonkeruumenetelmät ja analyysimenetelmät valitsin siten, että ne tukivat tutkimusongelmaa ja valittua tutkimusmenetelmää, laadullisen tutkimuksen integroivaa kirjallisuuskatsausta, jota tarkasteltiin aineistolähtöisen analysoinnin keinoin.

Saatoin myös tiedonhankinnan toteutuksen luotettavuustarkastelun piiriin hyvin varhaisessa vaiheessa miettimällä, mistä ja mitä tietoa kelpuutan tutkimukseen. Hankin tietoa useista eri lähteistä monin eri hakusanoin. Mittasin aineiston luotettavuutta sillä, miten hyvin se pystyi vastaamaan tutkimuskysymyksiin, ja miten usein se nousi esiin eri hakupalvelimien kannoissa. Tarkastelin aineistoa myös sen mukaan, miten siinä viitattiin aiempiin tutkimuksiin. Analysoin tutkimusten osalta sekä aiemmat tutkimukset, joihin myöhemmässä tutkimuksessa viitattiin, että viimeisimmät eli uusimmat tutkimukset. Näin tarkasteltaessa varmistin, että opinnäytetyön tekijänä tulkitsin asioita muiden tutkimusten tekijöiden kanssa samalla tavalla, ja ettei tutkimusten tulkinnoissa esiintynyt ristiriitaisuuksia. Tarkastelin tutkimustuloksia ja ratkaisuja yhdistämällä eri dokumenteista tehdyt löydökset ja vertaamalla niitä keskenään sekä varmistamalla useaan otteeseen valitusta aineistosta niiden pysyvyyden, pätevyyden ja yhteneväisyyden. Lisäksi tarkastelin dokumenttien lähdeluetteloita kriittisesti verraten niitä toisiinsa.

Huomasin aineistoa analysoidessa, että sitä tulee hankkia lisää analysoidusta aineistosta ilmenneiden tarpeiden mukaan ja tutkimuksen luotettavuuden varmistamiseksi. Toteutin hankinta- ja analysointivaiheet keskenään vuorottelevana syklisenä prosessina eli palasin aineiston sisällön analysoinnin jälkeen yhä uudelleen takaisin sen hankkimiseen, kunnes koin aineiston saturoitumisen tapahtuneen. Havaitsin, varsinkin ensimmäisen tutkimuskysymyksen osalta, vastausten alkavan toistaa itseään, ja kylläntymispiste saavutettiin siinä jo tutkimuksen alkuvaiheessa. Tutkimusta tehdessä selvisi aika varhaisessa vaiheessa ammattikuljettajan ajantasaisen liikennäkemiseen ja ammattikuljettajan näkökykyyn saatavilla olleen aineiston vähyyden – kun taas ammattikuljettajan väsymystä, uniapneaa ja vireystilaa oli tutkittu ansiokkaasti usean eri tutkimuksen puitteissa vuosikymmenten ajan. Eniten päänsäiväa aineiston analysoinnissa tuotti tutkittavien aiheiden syy-seuraussuhteiden selkiyttäminen. Myös eri dokumenttien luokittelun sisäistäminen vaati aikaa. Huomattuani strukturoida kerätty aineisto käyttämällä apunani tarkempaa aineiston luokittelua ja käsitteellistämistä, työ alkoi jäsentyä ja selkiytyä vähitellen.

Tutkimusongelmaan ratkaisua hakiessasi käytin kolmea tutkimuskysymystä, joihin valikoituneesta 24 dokumentista, 21 antoi vastauksia tutkimuskysymykseen yksi, 17

tutkimuskysymykseen kaksi ja 12 tutkimuskysymykseen kolme. Kuvaus aineiston luokittelusta ja käsitteellistämistä sekä tulosten jaottelusta tutkimuskysymyksittäin on raportin liitteessä 1. Runsaampi englanninkielinen materiaali olisi tuonut tutkimukseen laajemman katsonnan tutkimuksen teemojen ja kohteiden suuntautuessa alan suomalaisesta työ- ja toimintakulttuurista ja kuljetusympäristöstä maailmanlaajuisiksi. Jätin kuitenkin ison osan läpikäymistäni englanninkielisistä tutkimuksista pois aineistosta, koska niissä tutkittujen kuljettajien työtehtävät ja työympäristöt poikkesivat suuresti suomalaisen kuljettajan vastaavista. Tosin runsaammin englanninkielistä aineistoa käyttäen, olisin mahdollisesti saavuttanut tutkimusongelman syvemmän tarkastelun, varsinkin linja-auton- ja taksinkuljettajien osalta. Tutkimuksia kuljetusyritysten liikenneturvallisuuskulttuurin tarkasteluun olisin kaivannut lisää, mutten onnistunut löytämään niitä yrityksistäni huolimatta.

Tutkimusta olisi tullut rajata vielä tarkemmin ja tehdä myös raportista tiiviimpi ja täsmällisempi kokonaisuus. Molempien toteutuksessa oli haasteita mielenkiintoisten aiheiden ilmaantuessa aineiston analysoinnin aikana, tehden työn rajaamisesta ongelmallisen. Lisäksi vuosien kokemukseni alalta haastoi työn rajaamisessa. Koska kaikkia tarkastelunäkökulmia ei voinut ottaa mukaan tutkimukseen, oli perusteltava, mitä jättää pois ja mitä ottaa mukaan. Avasin ammattikuljettajan työnkuvaa ajokunnon, ajoterveyden ja työkyvyn osalta sekä organisaation johtamisen näkökulmia etenkin vastuiden ja velvollisuuksien osalta sen mukaan, miten ne näyttäytyivät ja painottuivat analysoidussa aineistossa. Jätin tutkimuksen ulkopuolelle tilaajavastuun sekä tilaaja-tuottaja-ketjun vastuullisuusmallin lähemmän tarkastelun, sillä se olisi kasvattanut opinnäytetyön liian laajaksi. Halusin kuitenkin avata niitä keskeisiin käsitteisiin opinnäytetyön sisällön ja koko logistisen toimitusketjun turvallisuusvastuun syvemmän ymmärtämyksen tueksi.

### 6.3 Jatkotoimenpide-ehdotukset

Vähäisen saatavilla olleen tutkimusmateriaalin vuoksi huoli ammattikuljettajien näkökyvystä nousi yhdeksi tärkeimmistä jatkotutkimusaiheista. Ammattikuljettajille tulisi toteuttaa laaja liikennenäkö tutkimus. Edellisen kerran vastaava on järjestetty va-

paaheitoisuuteen perustuen vuonna 2002 Optisen alan tiedotuskeskus Oy:n ja Suomen Autokatsastus Oy:n toimesta kaikille kuljettajille. Tutkimukseen löydetyn aineiston perusteella voidaan todeta, että ammattikuljettajien näkemiseen ja näkökykyyn tulisi panostaa tutkimalla tarkemmin silmäsairauksia ja diabetekseen liittyviä silmämohjajamuutoksia, jotka osaltaan voivat heikentää kontrastinäköä. Suositeltavaa olisi, varsinkin ikääntyvien ammattikuljettajien kohdalla, tutkia hämärä- ja kontrastinäköä sekä häikäistymistä.

Kuljettajan päivittäisiä toimintoja, aktiivisuutta ja valintoja suhteessa vireyteen ja unen laatuun tulisi tutkia kyselytutkimuksista poikkeavia tutkimustoteutuksia soveltaen – esimerkiksi älyteknologiaa hyödyntäen. Myös älyteknologian soveltamista ammattikuljettajan kognitiivisen toimintakyvyn mittaamiseen sekä ajokunnon ja ajoterveiden ylläpitämiseen tulisi selvittää.

Tutkimuksessa suositellaan Työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin edistäminen jätteenkuljetuksissa -hankkeessa (Perttula ym. 2016, 46) tehdyn, ympäristöhuoltoalalle kuukausiteemoitetun, turvallisuuden vuosikellon hyödyntämistä muillekin suoritealoille. Oman suoritealansa turvallisuuden vuosikellon luominen edistäisi työturvallisuustekijöiden pohtimista ja asioiden esiin nostamista sekä ennakoivan turvallisuuskulttuurin luomista. Muutoinkin tulevien tutkimusten osalta soisi muodostuvan yhä enenevässä määrin halun selvittää syitä siihen, miksi alan yritykset eivät näe tarvetta strategian luomiseen ja turvallisuuskulttuurin parantamiseen päivittäisessä toiminnassaan. Koska suhtautumisemme asioihin ratkaisevat mitä suurimmassa määrin toimintatapamme, laaja-alainen alan toimintakulttuurin ja koko logistiikkaketjun tarkastelu asioihin asennoitumisen näkökulmasta olisi paikallaan.

Yhtenä jatkotoimenpiteenä voisi myös selvittää, millaista koulutusta, ja miten toteutettuna, olisi järjestettävä, jotta siitä olisi aidosti hyötyä ammattikuljettajan kokonaisvaltaisen työkyvyn edistämisessä, koskien myös yrittäjäkuljettajia. Lisäksi tulisi tutkia, miten teknologian kehittyminen vaikuttaa kuljettajien osaamistarpeisiin ja vastaavatko nykyiset koulutukset ja koulutusmallit alan tarpeeseen. Mielenkiintoinen tarkastelunäkökulma voisi lisäksi olla, millainen on yrittäjäkuljettajan henkilöstöjohtamisen osaaminen ja miten se vaikuttaa yrityksen toimintakulttuuriin.

Tutkimusaineistoa analysoitaessa nousi esiin emeritusprofessori Juhani Ilmarisen Työkykytalo-malli, jota kannattaisi hyödyntää myös kuljetusalalla. Yhdeksi jatkotutkimusaiheeksi ehdotetaan ammattikuljettajan työkykytalon luomista, missä otettaisiin kokonaisvaltaisesti huomioon kaikki kuljettajan työkykyyn vaikuttavat asiat peilaten niitä jokaisen toimijan ja osapuolen tasolta -yhteiskuntaa ja sen normeja sekä sää-döksiä unohtamatta.

Tämän tutkimuksen aikana huomattiin, että olipa sitten kyseessä tutkimus puuta-vara- ja säiliöautonkuljettajien pääte-ergonomiasta ja sen kehittamisestä tai työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin edistäminen jätteenkuljetuksissa, vain murto-osa tutkimustuloksista on hyödynnettävissä muille suoritealoille ilman soveltamista. Koska kuljetuslogistiikan toimiala on erittäin heterogeeninen sisältäen jo yksinomaan tavaraliikenteen puolella useita eri suoritealoja, on haaste toteuttaa kaikkia ammattikuljettajia koskevia hankkeita, kampanjoita ja tutkimuksia. Yksi jatkotutkimusaihe voisi olla, miten kampanjointia tulisi kohdentaa täsmällisemmin, keille ja millä tavalla toteutettuna -ja miten eri suoritealojen erilainen toimintakulttuuri vaikuttaa kampanjoinnin perillemenoon. Osalla suoritealoista edelleen vallalla oleva hyvinkin voimakas maskuliininen ammatti-identiteetti on myös hyvä ottaa huomioon kampanjointia ja koulutusta suunnatessa.

Tutkimuksia seulottaessa törmättiin useaan otteeseen samaan Virkeänä ratissa-hankkeen kautta tuotettuun tietoon ja materiaaliin. Lähes kaikissa, monialaisissakin, tutkimuksissa oli viitattu jollain tavoin hankkeen tuotoksiin. Huomio kiinnittyi siihen, että ammattikuljettajista tehdyt terveyslähtökohtaiset tutkimukset ovat Virkeänä ratissa -hanketta lukuun ottamatta 1990-luvulta ja osin suppeita. Olisiko jo aika käynnistää Virkeänä ratissa -hankkeen kaltainen uusi projekti, jossa tarkasteltaisiin koko logistisen ketjun toiminnan vaikutuksia ammattikuljettajan ajokuntoon ja ajoterveyteen ja haettaisiin aidosti keinoja niiden ylläpitämiseen ja myönteisen liikenneturvallisuuden edistämiseen?

## Lähteet

A 434/2018. Valtioneuvoston asetus kuorma- ja linja-autonkuljettajien ammattipätevyydestä 7.6.2018/434. Voimaantulo 1.7.2018. Viitattu 4.4.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2018/20180434>.

Aho, T. 2019. Tuhansia töitä, valvottuja öitä. Etnografinen tutkimus rekkamiesten työnteosta ja rekkamiehisytydestä tiekuljetusalan käytännöissä. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto, humanistis-yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Viitattu 4.4.2020. [https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/63457/978-951-39-7736-8\\_vai-tos27042019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/63457/978-951-39-7736-8_vai-tos27042019.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Ajokunto ja ajoterveys. N.d. Artikkelitietoa käsitteistä Liikenneturvan verkkosivustolta. Viitattu 11.1.2020. <https://www.liikenneturva.fi/fi/liikenteessa/ajokunto-ja-ajoterveys>.

Ajoterveyden arviointiohjeet terveydenhuollon ammattilaisille. 2019. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom ohje 240713/03.04.03.06/2019. Viitattu 11.1.2020. <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Ajoterveysohje%20FIN.pdf>.

Ajo- ja lepoaika-asetus N:o 561/2006. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus tieliikenteen sosiaalilainsäädännön yhdenmukaistamisesta ja neuvoston asetusten (ETY) N:o 3821/85 ja (EY) N:o 2135/98 muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3820/85 kumoamisesta. Annettu 15.3.2006. Viitattu 11.1.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:02006R0561-20150302&qid=1455697342512&from=EN>.

Ajokorttidirektiivi 2006/126/EY. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi ajokortteista. Annettu 20.12.2006. Euroopan unionin virallinen lehti L 403. Viitattu 11.1.2020. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:403:0018:0060:FI:PDF>.

Alander, U.-M., Kaleva, H. & Kuparinen, K. 2015. Nähdään tien päällä! Katsaus näkemisen osa-alueiden vaikutuksesta liikennenäkemiseen. Opinnäytetyö, AMK. Metropolia ammattikorkeakoulu, optometrian koulutusohjelma. Viitattu 5.3.2020. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/99474/AlanderKalevaKuparinen-Nahdaantienpaalla.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Ammattipätevyysdirektiivi 2003/59/EY. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2003/59/EY maanteiden tavara- ja henkilöliikenteeseen tarkoitettujen tiettyjen ajoneuvojen kuljettajien perustason ammattipätevyydestä ja jatkokoulutuksesta, neuvoston asetuksen (ETY) 3820/85 ja neuvoston direktiivin 91/439/ETY muuttamisesta sekä neuvoston direktiivin 76/914/ETY kumoamisesta. Annettu 15.7.2003. Euroopan unionin virallinen lehti L226/4. Viitattu 4.4.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003L0059&from=EN>.



Bergholm, T. 1999. Automies. Yksinäinen susi vai lauman jäsen. Suomalaisen työn historiaa. Korvesta konttoriin. Suomalaisen kirjallisuuden seuran toimituksia 730. Hämeenlinna: Karisto.

Eriksson, P. & Koistinen, K. 2005. Monenlainen tapaustutkimus. Kuluttajatutkimuskeskus, julkaisuja 4:2005. Kerava: Kuluttajatutkimuskeskus. Viitattu 12.1.2020. [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/152279/Monenlainen\\_tapaustutkimus.pdf](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/152279/Monenlainen_tapaustutkimus.pdf).

Eteläpelto, A. 2009. Ammatillisen identiteetin haasteet – erityisesti opettajan työssä. Diaesityksen kaltainen artikkeli aiheesta. Tietohallinto, Metropolia. Viitattu 26.1.2020. [https://wiki.metropolia.fi/download/attachments/15272705/Anneli\\_Etelapelto28.9.2009.pdf](https://wiki.metropolia.fi/download/attachments/15272705/Anneli_Etelapelto28.9.2009.pdf).

Hart, C. 1998. Doing a Literature Review. Releasing the Social Science Research Imagination. London: SAGE Publications. Viitattu 29.2.2020. [https://www.cuzproduces.com/producinganew/files/resources/HART\\_Doing%20a%20literature%20review\\_1988\\_ch1.pdf](https://www.cuzproduces.com/producinganew/files/resources/HART_Doing%20a%20literature%20review_1988_ch1.pdf).

Hege, A., Lemke, M. K., Apostolopoulos, Y., Whitaker, B. & Sönmez, S. 2019. Work-Life Conflict among U.S. Long-Haul Truck Drivers: Influences of Work Organization, Perceived Job Stress, Sleep, and Organizational Support. *Int J Environ Res Public Health*. Viitattu 3.3.2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6466152/>.

Heikkinen, S. & Manninen, S. 2018. Ammattiautoilijoiden työn fyysiset kuormitustekijät ja niiden ennaltaehkäisy. Opas ammattiautoilijoille. Opinnäytetyö, AMK. Karelia-ammattikorkeakoulu, fysioterapeuttikoulutus. Viitattu 1.3.2020. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/141582/Heikkinen\\_Sonja\\_Manninen\\_Sanna\\_2018\\_2\\_23.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/141582/Heikkinen_Sonja_Manninen_Sanna_2018_2_23.pdf?sequence=1).

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2018. Tutki ja kirjoita. 22. p. Porvoo: Bookwell.

Huhta, R., Sallinen, M. & Partinen, M. 2016. Unikuorma 2 – Raskaan liikenteen kuljettajien objektiivisesti mitatun vireystason yhteys tämän hetkiseen vireystasoon, päiväväsyytykseen ja terveyteen: poikkileikkaus- ja 14 vuoden seurantatutkimus. Työsuojelurahaston loppuraportti, hankenumero 114074. Viitattu 1.3.2020. [https://www.tsr.fi/documents/20181/318411/114074-loppuraportti-TSR\\_Unikuorma+2\\_loppuraportti\\_29062016.pdf](https://www.tsr.fi/documents/20181/318411/114074-loppuraportti-TSR_Unikuorma+2_loppuraportti_29062016.pdf).

Juuti, P. 1995. Johtaminen ja organisaation alitajunta. Aavaranta-sarja. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Kaila-Kangas, L., Miranda, H., Takala, E.-P., Leino-Arjas, P., Karppinen, J., Viikari-Juntura, E., Luukkonen, R. & Heliövaara, M. 2011. The Role of Past and Current Strenuous Physical Work in the Association Between Professional Car Driving and Chronic Low-Back Syndromes: A Population-Based Study. *Spine* 36, 11, E734–740.

Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S.-M., Pietilä, A., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25, 4, 291–301. Helsinki: Sairaanhoidajien koulutussäätiö.

Karlöf, B. & Lövingsson, F. H. 2004. Johtamisen näkökulmat -peruskäsitteitä ja malleja. Helsinki: Edita Prima.

Kauhanen, J. 2006. Henkilöstövoimavarojen johtaminen. 8. p. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit.

Kielitoimiston ohjepankki. N.d. Ajantasaista kieli- ja nimitietoa. Kotimaisten kielten keskus. Viitattu 29.12.2019. <http://kielitoimistonohjepankki.fi/>.

Kielitoimiston sanakirja. 2018. Kotimaisten kielten keskus ja Kielikone Oy. Viitattu 29.12.2019. <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/>.

Kuljetusala Suomessa. N.d. Suomi elää pyörillä. Autoliikenteen työnantajaliitto ALT ry. Viitattu 29.12.2019. [http://www.alt.fi/fin/kuljetusala\\_suomessa/](http://www.alt.fi/fin/kuljetusala_suomessa/).

Kärmeniemi, P., Valkendorff, R.-L., Ylä-Outinen, A. & Rantonen, J. 2004. Puutavara- ja säiliöautojen päätetyöergonomian kehittäminen. Lappeenrannan aluetyöterveyslaitos. Viitattu 7.3.2020. [https://www.ttl.fi/wp-content/uploads/2018/03/Puutavara\\_ja\\_sailioautojen\\_paatetyoergonomian\\_kehittaminen.pdf](https://www.ttl.fi/wp-content/uploads/2018/03/Puutavara_ja_sailioautojen_paatetyoergonomian_kehittaminen.pdf).

Kärmeniemi, P., Laitinen, J., Latvala, J., Olkkonen, S., Sainio, M. & Ylä-Outinen, A. 2009. Maantieliikenteen ammattikuljettajien työterveyshuolto -opas sisällön suunnitteluun ja toteutukseen. Helsinki: Työterveyslaitos. Viitattu 4.1.2020. [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/132217/Maantieliikenteen\\_ammattikuljettajien\\_tyoterveyshuolto.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/132217/Maantieliikenteen_ammattikuljettajien_tyoterveyshuolto.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Kärmeniemi, P., Reiman, A., Nyberg, K., Lindström, K., Nevala, N. & Väyrynen, S. 2012. Ammattikuljettajan työhyvinvointi -turvallinen ja ergonominen työpäivä. Opettajan opas. Koulutus- ja tiedotusmateriaali kuljettajien ammattipätevyysopetukseen. Helsinki: Työterveyslaitos. Viitattu 19.1.2020. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110652/ammattikuljettajan\\_tyohyvinvointi.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110652/ammattikuljettajan_tyohyvinvointi.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

L 267/1981. Tieliikennelaki 3.4.1981/267. Voimaantulo 1.4.1982. Viimeisin muutos 30.12.2019. Laki on kumottu uudella Tieliikennelaille L 729/2018, joka tulee voimaan 1.6.2020. Viitattu 11.1.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1981/19810267#L5P63>.

L 1383/2001. Työterveyshuoltolaki 21.12.2001/1383. Voimaantulo 1.1.2002. Viimeisin muutos 29.12.2016. Viitattu 8.2.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2001/20011383>.

L 738/2002. Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738. Työsuojelulaki. Voimaantulo 1.1.2003. Viimeisin muutos 5.7.2019. Viitattu 8.2.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>.

L 278/2003. Laki Liikenneturvasta 4.4.2003/278. Voimaantulo 1.1.2004. Viimeisin muutos 23.11.2018. Viitattu 29.12.2019. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030278>.

L 1233/2006. Laki tilaajan selvitysvelvollisuudesta ja vastuusta ulkopuolista työvoimaa käytettäessä 22.12.2006/1233. Tilaajavastuulaki. Voimaantulo 1.1.2007. Viimeisin muutos 27.1.2017. Viitattu 8.2.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20061233>.

L 386/2011. Ajokorttilaki 29.4.2011/386. Voimaantulo 19.1.2013; osittain 1.6.2011 ja 1.8.2011. Viimeisin muutos 30.12.2019. Voimaantulo 1.1.2020. Viitattu 11.1.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110386>.

L 320/2017. Laki liikenteen palveluista 24.5.2017/320. Liikennekaari. Liikennepalvelulaki. Voimaantulo 1.7.2018, osittain 1.10.2017 ja 1.1.2018. Viimeisin muutos 30.12.2019. Voimaantulo 1.1.2020. Viitattu 11.1.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170320#O2L3P25>.

L 872/2019. Työaikalaki 5.7.2019/872. Viimeisin muutos 19.12.2019. Voimaantulo 1.1.2020. Viitattu 8.2.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2019/20190872#Pidp446681280>.

Laine, J.-P. 2017. Ammattipätevyyskoulutuksen hyödyntäminen kuljetusyrytyksissä. Opinnäytetyö, ylempi AMK. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, tekniikan ja liikenteen ala, logistiikan koulutusohjelma. Viitattu 4.4.2020. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/129116/Ammattipatevyyskoulutuksen%20hyodyntaminen%20kuljetusyrytyksissa.pdf?sequence=1>.

Lajunen, T. 2015. Turvallisuuskulttuurin mittaaminen ammattiliikenteessä: kirjallisuuskatsaus ja ammattiliikenteen turvallisuuskulttuurimatriisin esittely. Helsinki: Suomalainen Liikennetutkimuskeskus Oy. Viitattu 6.3.2020. <https://www.tsr.fi/documents/20181/40645/113320-loppuraportti-hanke+113320+loppuraportti.pdf/8e50ed25-a6fc-4b31-a8d3-e4afb960395e>.

Latvala, J. 2018. Ammattikuljettajien ajoterveys. Pohjolan lääkäripäivien esityksiä 2018. Suomen Liikennelääketieteen yhdistys ry. Viitattu 30.12.2019. [http://www.liikennelääketiede.fi/data/liitteet/ammattikuljettajien\\_ajoterveys\\_jl.pdf](http://www.liikennelääketiede.fi/data/liitteet/ammattikuljettajien_ajoterveys_jl.pdf).

Leveälähti, S. & Nieminen, J. 2018. Liikenne- ja logistiikka-alan osaamis- ja koulutustarpeiden kehitysnäkymiä. Valtakunnallinen aikuiskoulutuksen ennakointi -projektin Dynamo-mallin valtakunnallinen ja alueellinen pilotointi. Raportit ja selvitykset 2018:5. Opetushallitus. Viitattu 4.4.2020. <https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/liikenne-ja-logistiikka-alan-osaamis-ja-koulutustarpeiden>.

Liikenneturvan vuosikertomus 2018. 2019. Helsinki: Liikenneturva.  
Moottoriajoneuvon kuljettajan työaika. 2020. Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu Työsuojelu.fi -sivustolla oleva materiaali. Sivü päivitetty 5.2.2020. Viitattu 19.4.2020. <https://www.tyosuojelu.fi/tyosuhde/autonkuljettajan-tyoaika>.

Onnettomuudet, joissa raskas ajoneuvo on ollut osallisena. 2020. Tilastokatsaus Liikenneturvan sivustolta. Päivätty 27.1.2020. Viitattu 6.3.2020. [https://www.liikenneturva.fi/sites/default/files/materiaalit/Tutkittua/Tilastot/tilastokatsaukset/tilastokatsaus\\_raskas\\_liikenne.pdf](https://www.liikenneturva.fi/sites/default/files/materiaalit/Tutkittua/Tilastot/tilastokatsaukset/tilastokatsaus_raskas_liikenne.pdf).

Paavola, L. & Paasimaa, T. 2015. Ajokyvyn arviointi. Kliininen neuropsykologia. Riika: Kustannus Oy Duodecim.

Parempaa työterveyttä maantieliikenteessä. 2009. E-FACTS 47. Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto. Viitattu 29.12.2019. <https://osha.europa.eu/fi/publications/e-fact-47-health-promotion-road-transport-sector>.

Pelkkä vireyskoulutus ei virkistä ammattikuljettajaa, tarvitaan myös hyvää vuoro- suunnittelua. 2018. Tiedote 36/2018 Työterveyslaitoksen sivustolla. Viitattu 3.3.2020. <https://www.ttl.fi/pelkka-vireyskoulutus-ei-virkista-ammattikuljettajaa/>.

Perttula, P., Puro, V. & Salminen, S. 2016. Työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin edistäminen jätteenkuljetuksissa. Resilienssin edistäminen jätteenkuljetuksissa loppuraportti. Helsinki: Työterveyslaitos. Viitattu 2.3.2020. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/130460/Tyoturvallisuuden%20ja%20tyohyvinvoinnin%20edistaminen%20jätteenkuljetuksissa.pdf?sequence=4&isAllowed=y>.

Pienyrityksen riskien arviointi -OIRA. N.d. Artikkelit Työterveyslaitoksen sivustolla. Viitattu 3.3.2020. <https://www.ttl.fi/tyoymparisto/tyoturvaluus/pienyrityksen-riskien-arviointi-oir/>.

Pihlaja, J. 2001. Tutkielmaa tekemään. Vammala: SOCEDA.

Poliisi valvoi tehostetusti raskasta liikennettä – ajo- ja lepoaikarikkeiden määrä edelleen liian suuri. 2020. Tiedote Poliisihallituksen sivustolla 17.2.2020. Viitattu 7.3.2020. [https://www.poliisi.fi/poliisihallitus/tiedotteet/1/0/poliisi\\_valvoi\\_tehostetusti\\_raskasta\\_liikennetta\\_-\\_ajo- ja\\_lepoaikarikkeiden\\_maara\\_edelleen\\_liian\\_suuri\\_88016](https://www.poliisi.fi/poliisihallitus/tiedotteet/1/0/poliisi_valvoi_tehostetusti_raskasta_liikennetta_-_ajo- ja_lepoaikarikkeiden_maara_edelleen_liian_suuri_88016).

Pylkkönen, M., Tolvanen, A., Hublin, C., Kaartinen, J., Karhula, K., Puttonen, S., Sihvola, M. & Sallinen, M. 2018. Effects of alertness management training on sleepiness among long-haul truck drivers: A randomized controlled trial. ScienceDirect. Viitattu 3.3.2020. [https://www.researchgate.net/publication/325222467\\_Effects\\_of\\_alertness\\_management\\_training\\_on\\_sleepiness\\_among\\_long-haul\\_truck\\_drivers\\_A\\_randomized\\_controlled\\_trial/link/5e43f354a6fdccd9659c1cb4/download](https://www.researchgate.net/publication/325222467_Effects_of_alertness_management_training_on_sleepiness_among_long-haul_truck_drivers_A_randomized_controlled_trial/link/5e43f354a6fdccd9659c1cb4/download).

Radun, I., Radun, J., Kaistinen, J. & Parkkari, I. 2020. Tieliikenneitsemurhat raskaan liikenteen kuljettajien näkökulmasta. Traficomin tutkimuksia ja selvityksiä 30/2019. Viitattu 1.3.2020. [https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/publication/Tieliikenneitsemurhat%20raskaan%20liikenteen%20kuljettajien%20näkökulmasta\\_Traficom\\_30\\_2019.pdf](https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/publication/Tieliikenneitsemurhat%20raskaan%20liikenteen%20kuljettajien%20näkökulmasta_Traficom_30_2019.pdf).

Reiman, A. 2013. Holistic work system design and management – A participatory development approach to delivery truck drivers' work outside the cab. Väitöskirja. Oulun yliopiston tutkijakoulu, Oulun yliopisto, teknillinen tiedekunta, tuotantotalouden osasto. Acta Univ. Oul. C 463, 2013. Viitattu 14.3.2020. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526202198.pdf>.

Reiman, T., Pietikäinen E. & Oedewald P. 2008. Turvallisuuskulttuuri. Teoria ja arviointi. VTT Publications 700. Helsinki: Edita Prima Oy. Viitattu 6.3.2020. <https://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2008/P700.pdf>.

Räinä, J. & Suikkanen E. 2012. Riittääkö näkö rattiin? Autokouluikäisten nuorten näkeminen nuorison terveystodistus -käytännön näkökulmasta. Opinnäytetyö, AMK. Oulun seudun ammattikorkeakoulu, optometrian koulutusohjelma. Viitattu 3.3.2020. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/50590/Suikkanen\\_Essi.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/50590/Suikkanen_Essi.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2009. Menetelmäopetuksen tietovaranto KvaliMOTV. Kvalitatiivisten menetelmien verkko-oppikirja. 2. vedos. Tampere: Tampereen yliopisto, Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 12.1.2020. <https://courses.helsinki.fi/sites/default/files/course-material/4453723/kvalitatiivisten%20menetelmien%20verkko-oppikirja.pdf>.

Salanne, I., Keskinen, E., Kärmeniemi P., Leskinen T., Olkkonen S., Hiltunen, L. & Mönkkönen, P. 2006. Tiekuljetusten liikenneturvallisuuden, logistiikan, työolojen ja ammattin houkuttelevuuden väliset yhteydet -LOGHO-projekti. Työ ja ihminen. Tutkimusraportti 30. Helsinki: Työterveyslaitos.

Salanne, I., Rönkkö, S., Tikkanen, M. & Perttula, P. 2013. Ajo- ja lepoaikasäädösten vaikutukset. Trafin julkaisuja 22/2013. Helsinki: Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Viitattu 8.2.2020. [https://arkisto.trafi.fi/file-bank/a/1388410753/ea7ed86abe9beb74a4773eb2c3783f67/13903-Trafin\\_julkaisu\\_22-2013\\_-\\_Ajo-ja\\_lepoaikasaadosten\\_vaikutukset.pdf](https://arkisto.trafi.fi/file-bank/a/1388410753/ea7ed86abe9beb74a4773eb2c3783f67/13903-Trafin_julkaisu_22-2013_-_Ajo-ja_lepoaikasaadosten_vaikutukset.pdf).

Sallinen, M., Pylkkönen M., Puttonen S., Sihvola M. & Åkerstedt T. 2020. Are long-haul truck drivers unusually alert? A comparison with long-haul airline pilots. ScienceDirect. Viitattu 7.3.2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001457519310486>.

Salmi, A., Sallinen, J., Rahkonen, F., Korhakangas, E., Kempainen, S., Nevanperä, N. & Laitinen, J. 2011. Virkeänä ratissa -käsikirja. Helsinki: Työterveyslaitos. Viitattu 4.1.2020. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/132084/Virkeänä%20ratissa%20käsikirja.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston opetusjulkaisuja 62. Julkisojohtaminen 4. Vaasa: Vaasan yliopisto. Viitattu 5.1.2020. [https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf).

Specsavers ja Taksi Helsinki aloittavat yhteistyön turvallisemman liikenteen puolesta – taksinkuljettajat ilmaiseen näöntutkimukseen. 2018. Artikkelin aiheesta Specsaversin sivustolla. Viitattu 5.3.2020. <https://news.cision.com/fi/specsavers-finland-oy/r/specsavers-ja-taksi-helsinki-aloittavat-yhteistyon-turvallisemman-liikenteen-puolesta---taksinkuljet,c2672823>.

Tapio, J., Lehtinen, J., Sirkiä, A., Peltola, H. & Hautala, R. 2005. Tavaraliikenteen kuljetusten liikenneturvallisuusvastuu. Liikenneturvallisuusjohtaminen tavarankuljetuksissa. Liikenneturvallisuuden pitkän aikavälin tutkimus- ja kehittämisohjelma LINTU-julkaisu 2/2005. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö. Viitattu 20.2.2020. <http://docplayer.fi/459560-Tavaraliikenteen-kuljetusten-liikenneturvallisuus-vastuu-liikenneturvallisuusjohtaminen-tavarankuljetuksissa.html>.

Taksinkuljettajien heikko näkö huolettaa suomalaisia – lähes puolet pitää kuljettajan näkökykyä turvallisuusriskinä. 2018. Artikkelin Autot ja liikenne sivustolla. Viitattu 5.3.2020. <https://www.autotjaliikenne.fi/taksinkuljettajien-heikko-nako-huolettaa-suomalaisia-lahes-puolet-pitaa-kuljettajan-nakokyky-turvallisuusriskina/>.

Tervetuloa ASKI.fi-palveluun. N.d. Huoltovarmuusorganisaatio Maakuljetuspoolin ylläpitämä sivusto verkkopohjaiseen riskienhallintatyökalu ASKI.fi palveluun. Viitattu 6.3.2020. <https://www.aski.fi/>.

Tieliikenteen vastuullisuusmalli kuljetusyriykselle ja kuljetusten tilaajalle. 2020. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom sivusto tieliikenteen vastuullisuusmallista. Viitattu 4.3.2020. <https://www.traficom.fi/fi/vastuullisuusmalli>.

Traficom. 2019. Haetut ja myönnetyt taksinkuljettajan ajoluvat toimipisteittäin 1.1.-30.12.2019. Lupatilastot Traficom sivustolla. Viitattu 22.2.2020. <https://www.traficom.fi/fi/tilastot/liikennelupatilastot>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Työhyvinvointia kaikille sukupolville. 2012. Työturvallisuuskeskus TTK, elintarvikealojen työalatoimikunta. Viitattu 2.3.2020. [https://ttk.fi/files/4664/Tyohyvinvointia\\_kaikille\\_sukupolville.pdf](https://ttk.fi/files/4664/Tyohyvinvointia_kaikille_sukupolville.pdf).

Työkykytalo. N.d. Emeritusprofessori Juhani Ilmarisen kehittämän Työkykytalo-mallin kuvaus Työterveyslaitoksen sivustolla. Viitattu 2.3.2020. <https://www.ttl.fi/tyoyhteisto/tyokykytalo/>.

Työturvallisuus ja työterveys autoliikenteen työpaikoilla. 2016. Helsinki: Työturvallisuuskeskus TTK, autoliikenteen työalatoimikunta.

Viitala, R. 2007. Henkilöstöjohtaminen. Strateginen kilpailutekijä. Helsinki: Edita Publishing.

Visuri, S., Niemi L., Saarni H., Jokinen J. & Miilunpalo P. 2011. Kuljetusyrittäjät kuntoon. Liikennealan työterveyshuollon toimintamallin kehittäminen ammattiliikenteen mikroyritysten työhyvinvoinnin edistämiseksi Varsinais-Suomessa. Turku: Työterveyslaitos. Viitattu 3.2.2020. [https://www.ttl.fi/wp-content/uploads/2018/03/Kuljetusyrittajat\\_kuntoon\\_yhteenvetoraportti\\_10\\_6\\_2011.pdf](https://www.ttl.fi/wp-content/uploads/2018/03/Kuljetusyrittajat_kuntoon_yhteenvetoraportti_10_6_2011.pdf).

Waitinen, M. N.d. Turvallisuus ihmisten toimintana. Uhat, riskit ja vaarat sekä niihin varautuminen. Helsingin pelastuskoulun rehtori Matti Waitisen esitys Sataedun oppilaitosturvallisuusseminaarissa 2014. Viitattu 15.3.2020. <https://www.avi.fi/documents/10191/7262160/20170503+Kasvu+ja+oppimisymparistojen+turvallisuus+monialaisen+yhteistyon/bafca672-c8e5-472f-acbe-8a6c674441b5>.

Wallin, M. 2011. Työkyvyn ja työhyvinvoinnin ylläpitäminen: mikä auttaa jaksamaan jatkuvassa muutoksessa? Hyvinvointia työstä. Työterveyslaitos TTL. Viitattu 2.3.2020. <https://docplayer.fi/5033854-Hyvinvointia-tyosta-tyoterveyslaitos-www-ttl-fi.html>.

## Liitteet

### Liite 1. Kuvaus aineiston luokittelusta ja käsitteellistämisestä

Tutkimuskysymys 1: Mitkä ovat ammattikuljettajan keskeiset erityisesti ajokuntoon ja ajoterveyteen vaikuttavat tekijät?

Tutkimuskysymys 2: Miten työn johtamisella on mahdollista tukea ammattikuljettajan ajokunnon ja ajoterveyden edistämistä sekä työkyvyn ylläpitämistä?

Tutkimuskysymys 3: Miten alan toimintakulttuuri ja sosiaalinen ympäristö vaikuttavat ammattikuljettajan ajokuntoon, ajoterveyteen ja työkykyyn?

| Aineiston ja tekijän nimi  | Aineiston tavoitteet ja tarkoitus   | Tutkimukset (menetelmät, otanta)  | Mitä tutkittu (teema)  | Tutkimuksen kohde /-et                             | Tulokset (materiaali)  | Keskeisimmät tulokset tutkimuskysymysohaisesti  |
|--|---|---|--|--|--|---|
| Aho, T. 2019. Tuhansia töitä, valvottuja öitä. Etnografinen tutkimus rekkamiesten työnteosta ja rekkamiehisydestä tiekuljetusalan käytännöissä. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto, humanistis-yhteiskuntatieteellinen tiedekunta | Tunnistaa rekkamiesten työssä ilmeneviä rytmejä sekä niiden muotoutumisen periaatteita, rekkatyömieheyden käsitteen identiteetin rakentumisen tunnistaminen, tutkia, miten rekkamiesten amma- | Etnografinen tutkimusmenetelmä<br><br>Osallistuminen kymmenen (n=10) eri toimialalla työskentelevän suomalaisrekkamiehen työreissuille<br><br>Ajanjakso 2012–2017 | Tiekuljetusalan käytäntöjä suomalaisten rekkamiesten työnteon ja rekkamieheyden rakentumisen näkökulmasta<br>tutkimus monimuotoistaa ja päivittää käsityksiä sekä rekkamiesten työstä että rekkamieheydestä. | Rekkamiehiä (tavaraliikenteen ammattikuljettajia). | Rekkakuskin työtä tekevät miehet elävät eriaasteisten sosiaalisten rytmihäiriöiden sävyttämää arkea.<br>Vaikutukset näkyvät kuljettajien vaikeutena tarttua perheenjäsenten ja tuttaviin rytmieihin, vapaa-ajalla tapahtuviin sosiaalisiin aktiviteetteihin sekä haasteina rytmittää | Tutkimuskysymys 1<br>-kuljettajan joutuu joustamaan ajankäytössään sekä kotona että töissä<br>-kuljettaja luopuu omasta lepoajastaan elääkseen muun perheen kanssa samassa rytmisessä ja töissä sovitamalla omia taukojaan työnantajan, asiakkaiden ja lainsäädännön määrittämiin raameihin<br>-aikataulupaineet ja niiden ristiriita lisäävät kuljettajien stressin ja kiireen |



|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  | <p>tilliset maskuliinisuudet rakentuvat inhimillisten ja ei-inhimillisten tekijöiden yhteistoinnallisessa prosessissa.</p> | <p>Aineisto tuotettu havainnoimalla työnte-koa, osallistamalla kuormien purkamiseen ja lastaamiseen sekä käymällä keskusteluja työstä ajamisen yhteydessä.</p> |  | <p>työntekoa itselle mielek- käällä tavalla.<br/>         Syynä on tuotantotapo- jen muutokset, 24/7-yh- teiskuntakehitys sekä ku- lutuskäytännöt, jotka raamittavat logistiikka- prosessien kehittämistä ja organisointia.<br/>         Työnteon digitaalisen ajopiirturin ja reaaliai- kaisten rahdinpaikannus- järjestelmien johdosta rekkamiehet ovat men- nettäneet asemansa tava- rankuljetustehtävän (yksin)hallitsijoina.<br/>         Autonomian kaventumi- nen heikentää kuljetta- jien mahdollisuuksia hyödyntää arvostamiaan ammatillisia pätevyys- ajatuksestaan rekka(työ)mieheydestä: näyttäytyä taidokkailta ja kovatoisilta ammattimie- hiltä.<br/>         Ajamiseen liittyvä rooli rekkamieheksien raken- tumiselle, kuljetettavat kuormat sekä niiden las- taamiseen ja purkami- seen liittyvät käytännöt, ovat (ajamisen rinnalla)</p> | <p>sekä tylsistymisen ja epätietoisuuden kokemuksia</p> <p>Tutkimuskysymys 2<br/>         -ammattikuljettajien joutuvat toimi- maan ajallisten ristipaineiden kes- kellä<br/>         - kuljettajat kokevat vaikeudekseen osallistua yhteiskunnan normaaliry- tmiin, kuten säännöllisesti tapahtuviin harrastuksiin, perheen yhteiseen toi- mintaan ja muihin sosiaalsiin menoi- hin<br/>         -kuljettajat pyrkivät sovittamaan ris- tiriitoja lastaamalla ja purkamalla tauoillaan, jotta eivät sekoittaisi kul- jetusketjun jouhevuu- tta ja asiakkai- den aikatauluja<br/>         -ammattikuljettajat joutuvat huoleh- timaan koko ajan ajasta ja sen käy- töstä sekä kohdentamisesta</p> <p>Tutkimuskysymys 3<br/>         -työnteon digitaalisen ajopiirturin ja reaaliaikaisten rahdinpaikannusjär- jestelmien johdosta rekkamiehet ovat menettäneet asemansa tava- rankuljetustehtävän (yksin)hallitsi- joina.<br/>         -autonomian kaventuminen heiken- tää kuljettajien mahdollisuuksia hyö- dyntää arvostamiaan ammatillisia pä- tevyys- ajatuksestaan rekka(työ)mieheydestä:</p> |
|--|--|--|--|---|--|

|  |  |  |   |  |   |   |
|--|--|--|---|--|---|---|
|  |  |  |   |  | yksi keskeinen kriteeri, jonka suhteen rekkamiehydet rakentuvat ja arvottuvat.  | näyttäytyä taidokkailta ja kovatoisilta ammattimiehiltä.  |
| Alander, U.-M., Kalleva, H. & Kuparinen, K. 2015. Nähdään tien päällä! Katsaus näkemisen osa-alueiden vaikutuksesta liikennenäkemiseen. Opinnäytetyö, AMK. Metropolia ammattikorkeakoulu, optometrian koulutusohjelma.       | Koota yhteen tietoa liikennenäkemiseen vaikuttavista näkötekijöistä.   | Teoreettista tietoa aiemmista tutkimuksista<br><br>Teema- / asiantuntija-haastattelut; liikennenäkemiseen perehtyneitä optikoita (n=4) ja silmälääkäreitä (n=1). | Näkemisen osa-alueiden vaikutusta liikenteessä.   | Ajoneuvon kuljettajien liikennenäkeminen.              | Ei yksittäistä merkittävää tekijää liikennenäköä tutkittaessa. Ajaminen vaatii eri näkötekijöiden toimintaa samanaikaisesti, kaikilla on merkitystä ajosuorituksen onnistumiseen. Kontrastinäön mittaamiseen käytettäviä testejä ja testimenetelmiä tulisi kehittää. Asiakas ei välttämättä itse huomaa näkemisen ongelmia, kehittyneet hitaasti, tilanteeseen on usein ehtinyt tottua. | Tutkimuskysymys 1<br>-ei ole olemassa yksittäistä tekijää, joka nousisi merkittävimmäksi liikennenäköä tutkittaessa.<br>-ajaminen vaatii eri näkötekijöiden toimintaa samanaikaisesti ja niillä kaikilla on merkitystä ajosuorituksen onnistumiseen<br>-kontrastinäön mittaamiseen käytettäviä testejä ja testimenetelmiä tulisi kehittää, että saataisiin yhtenäinen tutkimuskäytäntö. |
| Hege, A., Lemke, M. K., Apostolopoulos, Y., Whitaker, B. & Sönmez, S. 2019. Work-Life Conflict among U.S. Long-Haul Truck Drivers: Influences of Work Organization, Perceived Job Stress, Sleep, and Organizational Support. | Selvittää työn organisoinnin, stressiä ja huono nukkumisen haitallisia vaikutuksia kaukoliikenteen kuorma-autonkuljettajien keskuudessa ja niiden vaikutusta työn ja perhe-elämän tasapainoon. | Logistinen regressioanalyysi (selitettävä muuttuja voi saada vain kaksi arvoa).<br><br>Kaukoliikenteen kuorma-autonkuljettajille otos n=260.                     | Työelämäkonflikteja Yhdysvaltojen kaukoliikenteen kuorma-autonkuljettajien keskuudessa: Työn organisoinnin vaikutukset, havaittu työstressi, uni ja organisaation tuki. | Yhdysvaltojen kaukoliikenteen kuorma-autonkuljettajat. | Työpaikasta johtuva stressi voi vaikuttaa merkittävästi elämään työpaikan ulkopuolella. Työn aikatauluuttaminen ja riittävä lepo voisivat lievittää kuljettajien työstressiä ja niihin on puuttettava tehokkaammin työ- ja perhe-elämän tasapainottamiseksi.  | Tutkimuskysymys 1<br>-huonot työaikataulut, kuten pitkät työvuorot ja vuorotyö, johtavat työstressiin, työelämän konflikteihin ja huonompaan unen laatuun.<br><br>Tutkimuskysymys 2<br>-työoloihin liittyvä stressi ja huono sekä riittämätön uni vaikuttavat kuljettajien mahdollisuuteen saavuttaa riittävä työ- ja perhe-elämän tasapaino  |

|  |   |   |  |                                       |  |   |
|--|---|---|--|---------------------------------------|--|---|
|  | Liittyykö epäedullinen työn organisointi, stressi ja huono nukkuminen (uni) merkittävästi työ- ja perhe-elämän konflikteihin. |   |  |                                       | <p>Työoloihin liittyvä stressi ja huono sekä riittämätön uni vaikuttavat kuljettajien mahdollisuuden saavuttaa riittävä työ- ja perhe-elämän tasapaino.</p> <p>Huonot työaikataulut, kuten pitkät työvuorot ja vuorotyö, johtavat työstressiin, työelämän konflikteihin ja huonompaan unen laatuun.</p> <p>Kuljettajien oletetaan kotona ollessaan lepäävänsä ja nukkuvansa hyvin valmistautuakseen seuraavaan työvuoroonsa, mikä häiritsee heidän sosiaalista elämäänsä, perhe-elämäänsä ja vapaa-ajan viettoaan.</p> | <p>-työn aikatauluttaminen ja riittävä lepo voisivat lievittää kuljettajien työstressiä ja niihin on puuttettava tehokkaammin työ- ja perhe-elämän tasapainottamiseksi</p> <p>-kuljettajien oletetaan kotona ollessaan lepäävänsä ja nukkuvansa hyvin valmistautuakseen seuraavaan työvuoroonsa, mikä häiritsee heidän sosiaalista elämäänsä, perhe-elämäänsä ja vapaa-ajan viettoaan</p> <p>-esimiehiltä ja työkavereilta saatu tuki ja vuorovaikutus voivat vaikuttaa siihen, miten kuljettaja kokee stressin.</p> <p>-kiireen koettiin olevan yksi stressin aiheuttajista</p> <p>- kaukoliikenteen tavarankuljetusalalla on tapahtunut merkittäviä muutoksia kolmen viime vuosikymmenen aikana, kuten siirtyminen kohti JIT-toimituksia (Just In Time) eli oikea-aikaisia toimituksia. Tämä on lisännyt kuljettajiin kohdistuvaa kiirettä.</p> |
| Heikkinen, S. & Manninen, S. 2018. Ammattiautoilijoiden työn fyysiset kuormitustekijät ja niiden ennaltaehkäisy. Opas ammattiautoilijoille. Opinnäytetyö, AMK. | Lisätä tietoa ammattiautoilijoiden työn fyysisistä kuormitustekijöistä ja niiden ennaltaehkäisystä.                           | Case-, tapaustutkimus.<br><br>Teorian selvittäminen, oppaan toteutus (valokuvaaminen, tekstit). | Ammattiautoilijoiden työn fyysisiä kuormitustekijöitä ja niiden ennaltaehkäisyä. | Ammattiautoilijat, taksinkuljettajat. | Aja terveellisemmin.<br>Opas ammattiautoilijalle: ergonominen ajoasento ja taukoliikuntaohjeet.  | Tutkimuskysymys 1<br>Työhön liittyvät fyysiset kuormitustekijät, kuten tuki- ja liikuntaelinvaiat ovat yleisiä ammattiautoilijoilla. Suurin osa ammattiautoilijoista on ylipainoisia.   |

|  |  |   |  |  |  |   |
|--|--|---|--|--|--|---|
| Karelia-ammattikorkeakoulu, fysioterapeuttikoulutus.   | Tuottaa opas ergonomisesta ajoasennosta ja taakoliikuntaohjeista ammattiautoilijalle.  |   |  |  |  |   |
| Huhta, R., Sallinen, M. & Partinen, M. 2016. Unikuorma 2 – Raskaan liikenteen kuljettajien objektiivisesti mitatun viireystason yhteys tämän hetkiseen viireystasoon, päiväväsämykseen ja terveyteen: poikkileikkaus- ja 14 vuoden seurantatutkimus. Työsuojelurahaston loppuraportti, hankenumero 114074. | Seurantatutkimuksen tavoitteena on ollut selvittää aiemman Unikuorma 1-tutkimuksen tulosten liikenneonnettomuuksien ja kuljettajien koetun terveyden sekä elämänlaadun ennustettavuutta, uniapnean ilmaantumista seuranta-aikana ja verrata muiden sairauksien ja riskitekijöiden esiintymistä ensimmäisen Unikuorma 1-tutkimuksen ja Unikuorma 2-tutkimuksen välillä. | Poikkileikkaus- ja 14-vuoden seurantatutkimus (n=65). Seurantatutkimus vuosina 2000–2002 toteutetulle Unikuorma 1 - tutkimukselle.<br><br>Kyselytutkimus puhelinhaastatteluna Tutkittavien uni- ja työpäiväkirja 3 viikon ajalta. Kokoyön unirekisteröinti. Kliininen lääkärintarkastus Hereillääpysymistesti (MWT) Kognitiivisten toimintojen arviointi (CNS Vital Signs -testistö) Oslerin testi Tulosten tilastollinen analyysi. | Raskaan liikenteen kuljettajien objektiivisesti mitatun viireystason yhteyttä tämän hetkiseen viireystasoon, päiväväsämykseen ja terveyteen. | Tutkittavina 65 kuorma-autonkuljettajaa, joille oli tehty aiemmassa Unikuorma 1 tutkimuksessa 14 vuotta aiemmin hereillääpysymistesti (MWT). | Uniapnea on ammattikuljettajilla yleistä -Suurin osa sairastaa uniapneaa tietämättään. 44,6 % tutkituista oli hoitoa vaativa uniapnea. Tapauksista suurin osa on diagnosoimatta. Uniapnean ilmaantuvuus oli lisääntynyt seuranta-aikana huomattavasti, sillä Unikuorma 1 -tutkimuksen aikana uniapneaa sairasti noin 24 % tutkituista. Uninapnea ei ole automaattisesti este ammatin harjoittamiselle, sillä sitä sairastavat ammattikuljettajat eivät pääsääntöisesti ole väsyneitä ja heidän kognitiivinen toimintakykynsä on hyvä. Uniapnean vaikeusaste ei selitä viireyden säilyttämiskykyä tai liikenneonnettomuuksia eikä vaikeassakaan uniapneassa | Tutkimuskysymys 1<br>- uniapnea on ammattikuljettajilla yleistä<br>-suurin osa sairastaa uniapneaa tietämättään.<br>-44,6 % tutkituista oli hoitoa vaativa uniapnea. -tapauksista suurin osa on diagnosoimatta.<br>-uninapnean esiintyvyys ammattikuljettajilla on niin suurta, että sitä pitäisi seuloa.<br>-uniapnean tunnistaminen tärkeää, sillä se lisää diabeteksen sekä sydän- ja verisuonisairauksien riskiä ja huonontaa kognitiivista suoriutumista ja heikentää elämänlaatua.<br>-alata seuloutuvat pois ne, joilla ei ole keinoja pysyä vireänä ajossa mm. öiseen aikaan.<br>-merkittävin riskitekijä ylipaino on ammattikuljettajilla hyvin yleistä ja ikä kerryttää lisäkiloja. |

|   |   |   |  |                            |   |  |
|---|---|---|--|----------------------------|---|--|
|   | <p>Poikkileikkaustutkimuksen tavoitteena on ollut selvittää laboratorioolosuhteissa mitatun unen ja vireyden yhteyttä kuljettajan kokemukseen sekä OSLERin testin ja hereilläpysymistestin (MWT) tulosten eroja kuljettajan vireystilan arvioinnissa.</p> | <p>Unilaboratoriorekisteröinnit ja -testit kuljettajille (n=65).</p> <p>Puhelinhaastattelut kuljettajille (n=18).</p>   |  |                            | <p>välttämättä esiinny päiväväsymystä. (ja päiväväsymys on harvinaista) län tuoma pitkä ajokokeemus suojaa liikenneonnettomuuksilta.</p> <p>Ikä tai uniapnea eivät huononna ammattikuljettajien vireyttä.</p> <p>Ammattikuljettajien vireyden säilyttämiskyky näyttää paranevan iän myötä.</p> <p>Ammattikuljettajien ajoterveyttä, vireyden säilyttämiskykyä tai riskiä nukahtaa rattiin ei voida arvioida sen perusteella, onko heillä uniapnea vai ei.</p> |  |
| <p>Kaila-Kangas, L., Miranda, H., Takala, E.-P., Leino-Arjas, P., Karppinen, J., Viikari-Juntura, E., Luukkonen, R. &amp; Heliövaara, M. 2011. The Role of Past and Current Strenuous Physical Work in the Association Between Professional Car Driving and Chronic Low-Back Syndromes: A</p> | <p>Tutkia, liittyykö altistuminen iskiakseen tai krooniseen alaselän oireyhtymään joko yksinään ammattimaiseen autolla ajamiseen vai yhdessä rasittavaan fyysiseen työhön.</p>  | <p>Väestöpohjainen poikkileikkaustutkimus kliinisesti arvioiduista alaselän oireyhtymistä.</p> <p>n=2323</p> <p>Kansallisesti edustava otos koostui 2323 miehestä, joiden ikä oli 30 - 64 vuotta (Health 2000 -tutkimus).</p> | <p>Ammattikuljettajien raskaiden fyysisten työtehtävien yhteyttä ammatillisen ajamisen ja kroonisten alaselkäoireiden välillä.</p> | <p>Ammattikuljettajat.</p> | <p>Ammattimaiseen ajamiseen liittyi yleensä iskias, ja muut krooniset alaselkäoireet rasittavan fyysisen työn jälkeen.</p> <p>Ajot ajoon ilman fyysisen työn altistumista eivät vaikuttaneet tuloksiin, kun taas ajo yhdessä rasittavan fyysisen työn kanssa kasvatti iskiasriskin riskiä kolminkertaisesti.</p>  | <p>Tutkimuskysymys 1</p> <p>-amatilliseen ajamiseen liittyvä selkähäiriöiden lisääntynyt riski johtuu todennäköisemmin rasittavista työtehtävistä kuin itse ajamisesta.</p> <p>-ajaminen ja rasittava fyysinen työ yhdessä kasvattivat iskiasriskiä kolminkertaiseksi ja alaselän oireita kaksinkertaiseksi.</p> |

|   |   |  |   |   |   |  |
|---|---|--|---|---|---|--|
| Population-Based Study. Spine 36, 11, E734–740.   |   |  |   |   | sesti ja alaselän oireyhtymien riskiä kaksinkertaisesti.  |  |
| Kärmeniemi, P., Valkendorff, R.-L., Ylä-Outinen, A. & Rantonen, J. 2004. Puutavara- ja säiliöautojen päätetyöergonomian kehittäminen. | Puutavara- ja säiliöautojen näyttöpäätetyöergonomian kehittäminen.              | Taustatiedon keruu kirjallisuus, haastattelut: työterveyshuollon henkilöstä, ajojärjestelijät, johtohenkilöstö.<br><br>Haastattelut 15 (n=15) säiliöautonkuljettajalle lomakehaastatteluna/yksilöhaastatteluna ja postikysely 33 (n=33) säiliöautonkuljettajalle.<br><br>Postikysely 102 (n=102) puutavara-autonkuljettajalle. | Puutavara- ja säiliöautojen näyttöpäätetyöergonomiaa Puutavara- ja säiliöautonkuljettajien työnkuva, koetut rasitusoireet, näyttöpäätteen ja toiminnanohjausjärjestelmän käyttö, ohjaamoergonomia tila, näyttöpäätetyöskentelyn ergonomia, näkemykset ergonomian kehittämisestä autoissa. | Kaakkois-Suomen alueella toimivat puutavara-autonkuljettajat ja kuljetusyrittäjät (otos n=102) sekä säiliöautonkuljettajat (otos n=48). | Kuljettajan työn luonne on muuttunut ja muuttuu tietotekniikan tulon sekä kuljetusalan rakenteellisten muutosten myötä. Liikennetelematiikka ja toiminnanohjausjärjestelmät ovat tuoneet tietotekniikan ajoneuvoihin. Ajoreittien suunnittelu, kuljettajien vaihtopisteet ja ajoon käytetty aika ovat kuljetusten ohjausjärjestelmien laatimia. Lähes 60% vastaajista koki toiminnanohjausjärjestelmien käytön vaikutuksen liikenneturvallisuuteen ajamiseen keskittymistä ja muun liikenteen seuranta häiritsevästi. | Tutkimuskysymys 1<br>-kuljettajien kokema kiire on lisääntynyt toiminnanohjausjärjestelmien tulon myötä<br>-liikennetelematiikan ja yritysten toiminnanohjausjärjestelmien kehittyminen on tuonut lisää tietotekniikkaa raskaan kaluston ajoneuvoihin ja lisännyt kuljettajien kokemuksia tiedollisesta kuormittumisesta sekä tarkkaamattomuudesta liikenteessä<br><br>Tutkimuskysymys 2<br>-alan kuljetusyrittäjällä tai kuljettajalla ei ole mahdollisuutta vaikuttaa ajon suunnitteluun ja aikatauluihin<br><br>Tutkimuskysymys 3<br>-kuljettajat kokevat oman autonomiansa vähentyneen toiminnanohjausjärjestelmien tulon myötä. |
| Kärmeniemi, P., Laitinen, J., Latvala, J., Olkkonen, S., Sainio, M. & Ylä-Outinen, A.   | Vähentää ammattikuljettajien terveysriskejä ja parantaa liikenneturvallisuutta. |  | Maantieliikenteen ammattikuljettajien työhyvinvoinnin ja työterveyden edistäminen.  | Maantieliikenteen ammattikuljettajat.   | Opas maantieliikenteen ammattikuljettajien työterveyshuollon suunnitteluun.   | Tutkimuskysymys 1<br>-työn riskitekijät määrittelevät mahdollisuudet liikunnan harrastamiseen ja terveelliseen syömiseen rajallisiksi,   |

|  |  |  |   |  |  |   |
|--|--|--|---|--|--|---|
| <p>2009. Maantieliikenteen ammattikuljettajien työterveys-huolto -opas sisällön suunnitteluun ja toteutukseen. Helsinki: Työterveyslaitos.</p> |  |  | <p>tämiseen vaikuttavat tekijät, kuljettajien työn terveysrisikit ja kuormitustekijät, työterveys-huollon sisällöt ja toteutus.</p> |  |  | <p>mikä johtaa usein terveydellisiin ongelmiin, kuten alaselkäkipuihin, ylipainoon, sydän- ja verisuonisairauksiin, henkiseen ja ruumiilliseen stressiin, vireystilähäiriöihin, väsymiseen ja uniongelmiin. Lisäksi työn ja yksityiselämän yhteensovittaminen koetaan vaikeaksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uniapneaa sairastaa joka viides linja-autonkuljettajista ja joka neljäs kuorma-autonkuljettajista.</li> </ul> <p>Tutkimuskysymys 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ammattikuljettajien hyvinvointiin ja työkykyyn voidaan vaikuttaa puuttamalla kuljettajien terveyskäyttäytymiseen ja elintapoihin tukien ja kannustamalla muutokseen</li> <li>-kuljettajien työn liikkuvuus, epä säännöllisyys ja alan mikroyritysten suuri määrä heikentävät työterveys-huollon palveluiden käyttömahdollisuuksia.</li> <li>-työterveyshuolto on usein järjestetty vain nimellisesti eivätkä työterveys-huollon palvelut ja toimintamallit kohtaa kuljetusyritysten ja kuljettajien tarpeita</li> <li>- työterveyshuollon voidaan katsoa varhaisen puuttumisen ja ennaltaehkäisyn keinoin lisäävän merkittävästi ammattikuljettajien työ- ja ajoterveystä sekä työturvallisuutta.</li> </ul> |
|--|--|--|---|--|--|---|

|  |  |  |   |                                     |  |  |
|--|--|--|---|-------------------------------------|--|--|
|  |  |  |   |                                     |  | -työterveyshuollon rooli on olla asi-<br>antuntijana tuottaen tietoa kuljetus-<br>yrityksille ja kuljettajille.  |
| Kärmeniemi, P., Reiman, A., Nyberg, K., Lindström, K., Nevala, N. & Väyrynen, S. 2012. Ammattikuljettajan työhyvinvointi -turvallinen ja ergonominen työpäivä. Opettajan opas. Koulutus- ja tiedotusmateriaali kuljettajien ammattipätevyysopetukseen. Helsinki: Työterveyslaitos. | Pyrkii edistämään tavaraliikenteen ammattikuljettajien työterveyttä, työturvallisuutta ja työergonomiaa. | Pohjautuu HÄITEK -häiriötön jakelukuljetus -hankkeeseen, case-tapaustutkimukset kappaletavara- ja lämpösäädellyt elintarvikukuljetukset. | Ammattikuljettajan ohjaamon ulkopuolella suorittamaa työtä. | Tavaraliikenteen ammattikuljettaja. | Opettajan opas, koulutus- ja tiedotusmateriaali kuljettajien ammattipätevyyskoulutukseen (yhden päivän jatkokoulutuspaketti, 7 h). | Tutkimuskysymys 1<br>- ammattikuljettajan epäsäännölliset työajat, pitkät työvuorot ja yötyö altistavat väsymykselle.<br>- väsymys vaikuttaa työkykyyn ja työturvallisuuteen lisäten onnettomuusriskejä ja näkyy vireystilan muuttumisenä, uneliaisuutena sekä nukahteluna.<br>- kun vireystila heikkenee sekä kuljettajan havainnointikyky että päätöksentekokyky heikkenevät.<br>- suurin osa kuljetusalan työtapaturmista liittyy työskentelyyn ohjaamon ulkopuolella vaihtelevissa työympäristöissä.<br>- riskitekijänä on yksintyöskentely ilman valvontaa ja saatavilla olevaa apua. Tapaturmat johtuvat yleensä esineiden käsittelyistä ja taakkojen käsivoimin siirtelyistä sekä kuljettajan itsensä putoamisesta, hyppäämisestä, kaatumisesta tai liukastumisesta. Tyypillisimmät vammat ovat nyrjähdyksiä, venähdyksiä, tärähdyksiä ja luunmurtumia.<br><br>Tutkimuskysymys 2<br>- kuljettajat tarvitsevat tietoa turvalisista ja ergonomisista työtavoista. |



|   |   |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|---|--|--|
|   |   |   |   |   |  | <p>- työn johtamisen merkitys on suuri turvallisuuskäyttäytymiseen; eri työvaiheiden riskien arviointi, kuljettajien kanssa eri työvaiheiden läpikäyminen ja riskitekijöiden tunnistaminen sekä vaaratilanteiden ja -paikkojen kartoittaminen</p> <p>-yrityksen turvallisuuskulttuuri ja työturvallisuusilmapiiri vaikuttavat työntekijöiden turvallisuusasenteisiin, työtapoihin ja toimintaan.</p> <p>-kuljetusyritysten turvallisuusjohtaminen on yksi kuljettajien työturvallisuuteen, työkuormitukseen ja työhyvinvointiin sekä terveyteen vaikuttava tekijä.</p> |
| Laine, J.-P. 2017. Ammattipätevyyskoulutuksen hyödyntäminen kuljetusyrityksissä. Opinnäytetyö, ylempi AMK. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, tekniikan ja liikenteen ala, logistiikan koulutusohjelma. | Selvittää, tuoko ammattipätevyyskoulutuksen jatkokoulutus yritykselle lisäarvoa kuljettajien osaamisen lisääntymisenä, hyödyntävätkö kuljetusyritykset koulutuksen tuomaa kuljettajien osaamisen lisääntymistä liiketoiminnassaan, turvallisuusajattelun ja -kulttuurin parantumiseksi, kilpai- | Menetelmänä Survey-kyselytutkimus, sisältäen pääosin monivaiheisia kysymyksiä. Viimeisenä kysymyksenä ns. vapaa sana -kenttä, johon on ollut pakko vastata.<br><br>Kohderyhmä: kysely lähetetty n=5000, vastauksia n=31.<br><br>Vastausten jakautuminen yrityskoon mukaan:<br>1-5 kuljettajaa, 58 %<br>6-20 kuljettajaa, 32 % | Ammattikuljettajien ammattipätevyyskoulutuksen hyödyntämistä kuljetusyrityksissä. | Tavaraliikennealalla toimivat Suomen Kuljetus ja Logistiikka ry:n jäsenyritysten johtohenkilöt. | Koulutusten vaikutus kuljettajien osaamiseen, taloudellisuuteen ja turvallisuuteen:<br>80 % sitä mieltä, ettei toimitusketjun hallinta lisääntynyt koulutuksen myötä,<br>51 % mielestä kuljettajien tuntemus omasta yrityksestä ei ollut parantunut,<br>26 % mukaan asiakkaiden tyytyväisyys kuljettajien toimintaan oli parantunut, 42 % mukaan niin ei ollut käynyt, | Tutkimuskysymys 1<br>-ammattipätevyyskoulutuksen ei katsottu vähentäneen kuljettajien sairauspoissaoloja (94 % vastaajista)<br>- saavutettava hyöty saattaisi olla suurempi ottamalla aihepiiriksi ammattikuljettajien elintapojen, ergonomian ja ruokailun parantamisen -koulutuksilla ei kyetty vähentämään kuljettajien henkilöriskiä ja työssä viihtymistä<br><br>Tutkimuskysymys 2<br>-ala on ottanut ristiriitaisesti vastaan kuljettajien ammattipätevyyskoulutukset<br>-yritykset, jotka ovat kouluttaneet kuljettajiaan säännöllisesti jo ennen               |

|  |  |   |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|
|  | <p>luedun ja kannattavuuden lisäämiseksi, sekä vaikuttaako vallitseva lainsäädäntö, koulutusta tarjoavien organisaatioiden osaaminen tai koulutusten suunnittelu ammattipätevyyskoulutuksen vaikuttavuuteen ja toteuttamiseen.</p> | <p>yli 20 kuljettajaa, 10 %<br/>Vastausprosentti 0,5.<br/>Kysely toteutettu keran, aikavälillä 18.10 – 1.11.2016.</p> |  |  | <p>87 % ei nähnyt kuljettajien laadun parantuneen, 7 % arvioi sairauspoissaolojen määrän vähentyneen, 16 % mielestä koulutuksella pystytään pienentämään henkilöriskiä osittain, 10 % koki työssäviihtymisen lisääntyneen, 13 % koki kuljetusvahinkojen vähentyneen.</p> | <p>lain voimaantuloa, kokivat koulutuksella olevan merkitystä kuljettajille.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-osa koki koulutusten olevan vain pakolla hoidettava velvollisuus, jotta kuljettajilla säilyy pätevyys</li> <li>-kolme tärkeintä jatkokoulutusten aihetta: kuljettajien työturvallisuuden parantaminen, kuljetusturvallisuuden lisääminen, kuljetuskaluston oikean käytön parantaminen</li> <li>-kolme vähiten: yrityksen strategiaan, arvoihin ja ympäristöystävällisyyden parantamiseen liittyvät</li> <li>-39 %:lla yrityksistä ei ollut strategiaa</li> <li>-ne, joilta strategia puuttui, kokivat koulutukset hyödyttömiksi</li> <li>- kuljetusyrityksellä tulisi olla strategia ja turvallisuussuunnitelma, jotka ohjaisivat koulutusten sisältöjä.</li> <li>- Koulutuskeskusten ja kuljetusyritysten tulisi yhdessä suunnitella koulutukset yrityksen tarpeiden mukaisesti</li> </ul> <p>Tutkimuskysymys 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-lähes puolet vastanneista arvioi yrityksen turvallisuuskulttuurin parantuneen ammattipätevyyskoulutuksen vaikutuksesta</li> <li>- Koulutukset eivät tue riittävästi yritysten turvallisuuskulttuurin parantamista</li> <li>-yritysten tulisi tehdä yhteistyötä koulutusten suunnittelun ja toteuttamisen osalta myös keskenään.</li> </ul> |
|--|--|---|--|--|--|--|

|  |   |   |  |  |   |  |
|--|---|---|--|--|---|--|
| <p>Latvala, J. 2018. Ammattikuljettajien ajoterveys. Pohjolan lääkäripäivien esityksiä 2018. Suomen Liikennelääketieteen yhdistys ry.</p>  | <p>Johdantoaineisto asiantuntijoille / liikennelääketieteestä lääkäreille ammattikuljettajan ajoterveystiedettä.</p>  | <p>Esityksessä on referoitu Trafin ajoterveystien arviointiohjeita lääkäreille sekä Kärmeniemi, Laitinen, Latvala, Olkkonen, Sainio &amp; Ylä-Outinen: Maantielikenteen ammattikuljettajien työterveyshuolto -opasta.</p>   | <p>Ammattikuljettajien ajoterveys(vaatimukset) -lääkärien asiantuntijuus<br/>- Maantielikenteen työn keskeisiä kuormitustekijöitä ja terveysriskejä, turvallisuusympäristö, maantielikenteen työterveyshuolto.</p> | <p>Maantieliikenteen ammattikuljettajat.</p>   | <p>Ammattikuljettajien ajoterveysvaatimukset, työn keskeiset kuormitustekijät ja terveysriskit.</p>                                       | <p>Tutkimuskysymys 1<br/>-ammattikuljettajien ajoterveysvaatimukset, lääkärin merkitys ja osuus<br/>-kuljettajan työn keskeiset kuormitustekijät ja terveysriskit<br/>Tutkimuskysymys 2<br/>-työterveyshuollon merkitys</p>  |
| <p>Leveälähti, S. &amp; Nieminen, J. Liikenne- ja logistiikka-alan osaamis- ja koulutustarpeiden kehitysnäkymiä. 2018. Valtakunnallinen aikuiskoulutuksen ennakointi -projektin Dynamomallin valtakunnallinen ja alueellinen pilotointi. Raportit ja selvitykset 2018:5. Opetushallitus.</p> | <p>Kehitetyn aikuisväestön osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointimallin (Dynamomalli) kuvaus sekä mallilla ennakoitujen liikenne- ja logistiikka-alan osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointitulosten ja niistä johdettujen koulutuksen toimenpide-ehdotusten raportointi.</p> | <p>Sisäisen ja ulkoisen toimintaympäristön muutosten kartoitus Delfoi-menetelmällä PESTE-tarkastelua hyödyntäen.<br/>Verkkoympäristössä toteutetut kolme eDelfoi-kyselyä ja yli 30 kysymystä, aikavälillä 16.1.-27.1.2017.<br/>Delfoi-kyselyn asiantuntijavastausten ja -argumenttien pohjalta koottu tulevaisuustalukko ja Delfoi-prosessiin kytkeytyvä työpaja.<br/>Aikaisempien ennakointiselvitykset.<br/>eDELPHI.org-paneelin näkemysten kuvaus.</p> | <p>Liikenne- ja logistiikka-alan osaamis- ja koulutustarpeiden kehitysnäkymiä.</p>   | <p>Liikenne- ja logistiikka-alan työ, sisältö, osaamistarpeet, työvoiman tarve aikuisväestöstä osalta.</p> | <p>Dynamo -ennakointimalli aikuisväestön osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointiin -pilotointi liikenne- ja logistiikka-alalla 2017.</p> | <p>Tutkimuskysymys 1<br/>- kuljettajalla tulisi olla kyky varautua riskeihin ja muutoksiin haluamalla uudistaa osaamistaan ja joustaa muutoksissa<br/><br/>Tutkimuskysymys 2<br/>-digitaalisuuden kehitys korostaa ammattikuljettajan osaamistarpeita telematiikan, älylaitteiden sujuvan käytön, robottiohjelmoinnin ja oman osaamisen joustavuuden osalta<br/><br/>Tutkimuskysymys 3<br/>-alan yritysten ja koulutuksen järjestäjien yhteistyö varsinkin kuljettajien jatkokoulutusten sisältöjen suunnittelussa<br/>-kuljettajien osaamisen ennakoivaa suunnittelua selkeissä viiden vuoden kokonaisuuksissa.</p> |

|  |   |   |  |  |   |   |
|--|---|---|--|--|---|---|
|  |   | Tilasto- ja ennusteaineistot toimialasiirtymistä, tutkintotuotoksesta, työvoiman poistumasta.                       |  |  |   | -Koulutus tulee suunnitella systemaattisesti ja olla kiinteä osa työelämää.   |
| Parempaa työterveyttä maantieliikenteessä. 2009. E-FACTS 47. Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto.   | Euroopan työterveys- ja turvallisuusvirasto OSHAn julkaisu E-FACTS 47/2009. | Tilastotieto, hyvät käytännöt (tapaustutkimukset eri maista).   | Maantieliikenteen ammattikuljettajien työkykyä ylläpitävää toimintaa, kuljettajien ammattiin liittyviä terveystieteitä.                                | Maantieliikenteen ammattikuljettajien työterveyteen ja -turvallisuuteen vaikuttavat keskeiset riskitekijät, työkyky. | Kuljettajien työterveyteen ja -turvallisuuteen vaikuttavat keskeiset riskitekijät.  | Tutkimuskysymys 1<br>-kuljetusalan ammatilliset riskitekijät voidaan jakaa työhön liittyviin, työympäristöön liittyviin ja yksilöllisiin tekijöihin<br>-yleisimpiä kuljettajien mainitsemissa terveysongelmia ovat alaselkäkipu, ylipaino, sydän- ja verisuonisairaudet sekä työperäinen stressi<br><br>Tutkimuskysymys 2<br>-työkykyä ylläpitävää toimintaa suunniteltaessa on tärkeää tarkastella sekä organisaatio- että yksilötason riskitekijöiden vaikutusta kuljettajien terveyteen ja hyvinvointiin ja käsitellä kaikkia näitä tekijöitä.<br>-organisaatioiden olisi kartoitettava säännöllisesti kuljettajien työterveysriskejä ja järjestettävä koulutusta. |
| Perttula, P., Puro, V. & Salminen, S. 2016. Työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin edistäminen jätteenkuljetuksissa. Resilienssin edistäminen jätteen- | Häiriöttömän ja turvallisen kuljetuksen varmistaminen.                      | Nykytilanteen analyysit, havainnointit, haastattelut. Kyselytutkimus jäteautonkuljettajille. Työkalan kehittämisen. | Jäteautonkuljettajien työhön liittyvät työturvallisuus- ja työhyvinvointiasiat. Työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin edistäminen jätteenkuljetuksissa. | Millaisia häiriö- ja ongelmatilanteita sekä tapaturmavaaroja jäteautonkuljettajat kohtaavat työssään                 | Kuljettajien työssä on häiriötilanteita, jotka heikentävät heidän työturvallisuuttaan ja työhyvinvointiaan. Kaikkia häiriötekijäitä ei voi poistaa, joten on löy- | Tutkimuskysymys 1<br>- jäteautonkuljettajan työ on fyysisesti kuormittavaa<br>- työtapaturmia sattuu usein ja vaarana ovat erityisesti liukastumiset ja kompastumiset   |

|   |  |  |  |                                   |  |   |
|---|--|--|--|-----------------------------------|--|---|
| <p>kuljetuksissa loppu-<br/>raportti. Helsinki:<br/>Työterveyslaitos.</p> |  |  | <p>Jäteautonkuljettajien selviytymis- ja sopeutumiskyky häiriötilanteissa.</p> | <p>ja miten niissä toimitaan.</p> | <p>dettävä keinoja turvallisuusviestinnän avulla edistettävään toimintavalmiuteenhäiriötilanteissa.<br/>Ympäristöhuoltoalan turvallisuuden vuosikello jätteenkuljetusyritysten esimiestyön tueksi.</p> | <p>- ergonomiaohjeiden laistaminen johtuu työn fyysisestä kuormittavuudesta ja kiireellisestä työtahdistista.</p> <p>Tutkimuskysymys 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- esimiehet toivoivat kuljettajien raportoivan vaaratilanteista ja riskeistä aktiivisemmin</li> <li>- kuljettajien ilmoitusaktiivisuus vaaratilanteista vaihteli</li> <li>- työturvallisuustekijät tulisi nostaa yleiseen keskusteluun ja osaksi turvallisuusviestintää ja turvallisuuskulttuuria</li> <li>- esimiesten rooli on olla tukena ja apuna sekä viedä työturvallisuusasioita eteenpäin</li> <li>-työaika koettiin joustavaksi ja vaipaita oli riittävästi</li> </ul> <p>Tutkimuskysymys 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kuljettajat ovat tyytyväisiä itsensä työhönsä</li> <li>- kuljettajille on tärkeää, että he saavat työnsä tehtyä ja kaikki jäteasiat tulevat tyhjennetyiksi työvuoron aikana</li> <li>- kuljettajien työturvallisuuden varmistamiseksi tarvitaan kaikkien osapuolten, jätteenkuljetusyritysten, jätehuoltoyritysten sekä kiinteistönomistajien, panosta</li> </ul> |
|---|--|--|--|-----------------------------------|--|---|

|  |  |   |   |  |  |   |
|--|--|---|---|--|--|---|
| <p>Pylkkönen, M., Tolvanen, A., Hublin, C., Kaartinen, J., Karhula, K., Puttonen, S., Sihvola, M. &amp; Sallinen, M. 2018. Effects of alertness management training on sleepiness among long-haul truck drivers: A randomized controlled trial.</p>  | <p>Ammattikuljettajien piilevän väsymisriskin havainnollistaminen ja suunniteltujen työvuorojen väsyttävyyden arviointi.</p>                 | <p>Satunnaisesti kontrolloitu tutkimus Etelä-Suomessa ajaville kaukoliikenteen tavaraliikenteen ammattikuljettajille (n=53).<br/>3,5 tunnin vireyskoulutukseen osallistui 32 kuljettajaa, loput (53-32) 21 olivat verrokki-ryhmänä.<br/>2 kuukauden konsultaatiojakso sekä itsearviointitehtävät 2 kk ja 4-5 kk koulutuksesta.</p> <p>Vireyttä mitattiin 6kk ennen ja 5 kk koulutuksen jälkeen.</p> | <p>Vireyskoulutuksen vaikutuksia ammattikuljettajien työstä palautumiseen ja väsymykseen.</p>                                     | <p>Etelä-Suomessa ajavat kaukoliikenteen tavaraliikenteen ammattikuljettajat.</p>  | <p>VIRE-verkkosovellus, Työterveyslaitos, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom ja Tukholman yliopisto.</p> <p>Sovelluksen avulla kuljetusyrietykset voidaan arvioida työvuorojen väsyttävyyttä ja kuljettajien väsymisriskiä.</p>  | <p>Tutkimuskysymys 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- koulutus lisää kuljettajien tietämystä vireydestä, mutta ei vähennä väsymystä työssä</li> <li>- vireyden parantamiseksi on kehitettävä työvuorosuunnittelua</li> <li>- parhaiten vuorotyön vireyttä ja siitä palautumista sekä työn ja muun elämän yhteensovittamista voidaan edistää hyvän, terveyttä tukevan, työaika-suunnittelun avulla.</li> </ul>                             |
| <p>Reiman, A. 2013. Holistic work system design and management -A participatory development approach to delivery truck drivers' work outside the cab. Väitöskirja. Oulun yliopiston tutkijakoulu, Oulun yliopisto, Teknillinen tiedekunta, Tuotantotalouden osasto. Acta Univ. Oul. C 463, 2013.</p> | <p>Tuottaa tietoa, jota voidaan hyödyntää työjärjestelmien suunnittelussa ja johtamisessa erityisesti maaliikenteen jakelukuljetuksissa.</p> | <p>Metasynthese kokonaisvaltaisesta johtamisen ihmisenäkökulmasta.</p> <p>Videoanalyysit osallistuvan ergonomian keinoin videoaineistosta jakelukuljettajien työstä ohjaamon ulkopuolella.</p>  | <p>Kokonaisvaltaista työjärjestelmien suunnittelua ja johtamista.</p> <p>Jakeluautonkuljettajien ohjaamon ulkopuolista työtä.</p> | <p>Sidosryhmien edustajat: pienet, keskisuuret ja suuret teollisuusyritykset ja niiden tavaran-toimittajat, kuljetusyrietykset, perävai- nuvalmistajat.</p> <p>Jakeluautonkuljettajat.</p> | <p>Videoanalyseissä tunnistettiin 262 työtilan- netta, jossa jakeluauton- kuljettajilla esiintyy erilaisia ergonomisia haitta- kuormitustekijöitä ja mahdollisia tapaturma- riskejä.</p> <p>85% havainnoista kuljet- taja työskenteli ajoneu- von kuormatilassa, pääl- lirakenteissa tai asiakkai-</p> | <p>Tutkimuskysymys 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- yleisimpiä tunnistettuja poikkeamia jakeluautonkuljettajan työssä olivat äkilliset fyysiset kuormitukset, putoamiset, liukastumiset, kaatumiset ja työväliteiden hallinnan menettäminen. Nämä liittyivät pääasiassa kuljettajan liikkumiseen ja erilaisten taakkojen kantamiseen asiakkaiden tiloissa ja pihossa sekä ajoneuvon kuormatiloissa.</li> </ul> <p>Tutkimuskysymys 2</p> |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | <p>den tai muiden sidosryhmien hallinnoimissa työympäristöissä.</p> <p>-työnantajat keskeisinä päättäjinä ovat vastuussa kuljettajan turvallisuuden takaamisesta, turvallista työympäristöistä, työn suunnittelusta ja järjestelyistä siten, että kuljettajien tapaturmat vältetään kokonaan tai ainakin ne saadaan vähentyneeseen.</p> <p>-kuljettajan työ ohjaamon ulkopuolella koostuu monesta erilaisesta fyysisestä työsuorituksesta. Nämä voivat johtaa monenlaisiin poikkeamiin, jos turvallisuusasioita ei huomioida.</p> <p>Tutkimuskysymys 3</p> <p>-sekä työnantajien että asiakkaiden on varmistettava, että kuljettajien työympäristöt ovat turvallisia. Työturvallisuusasioiden hallinnan tulee olla jatkuvaa ja kokonaisvaltaista.</p> <p>-turvallisuusyhteistyön tulee ulottua myös mahdollisten muiden osapuolten hallinnoimiin pihoihin ja tiloihin.</p> <p>- ohjaamon ulkopuolella työskentely voidaan suorittaa erilaisilla työvälineillä ja niiden kehittämiseen sekä suunnitteluun tulee osallistua kaikkien sidosryhmien, kuten työnantajien, kuljettajien, asiakkaiden, työvälineiden valmistajien ja toimittajien. Asiakkaat voivat tarjota omia työvälineitään käytettäväksi heidän alueellaan ja omissa tiloissaan. Kuljettajilla</p> |
|--|--|--|--|--|--|

|  |   |  |                                    |                                |   |  |
|--|---|--|------------------------------------|--------------------------------|---|--|
|  |   |  |                                    |                                |   | <p>voi olla myös omia välineitä mukanaan.</p> <p>- kuljettajat ovat vastuussa siitä, että suorittavat työnsä oikeilla varusteilla turvallisesti paikasta riippumatta ja ottamalla huomioon myös muiden sidosryhmien heille toimittamat ohjeet ja määräykset. Työnantajilla ei ole mahdollisuutta seurata kuljettajien työterveys- ja työturvallisuutta eri työympäristöissä, joten heidän on voitava luottaa kuljettajiin ja asiakasiin asiassa.</p> <p>- pienillä kuljetusyrittäjillä ei useinkaan ole riittävästi tietoa suunnitella ja hallita työturvallisuusasioita ja kuljettajien työoloja ohjaamon ulkopuolella, joten määräysten laatijoiden ja viranomaisten tulee sisällyttää ne osaksi valtakunnallista pitkänajan päätöksentekoa ja strategiaa.</p> |
| <p>Rinne, J. 2012. Palkitseminen kuljetusalalla. Palkitseminen ja palkitsemiskäytännöt Pohjanmaalla toimivissa kuljetusalan yrityksissä. Pro Gradu-tutkielma. Vaasan yliopisto, kauppatieteellinen tiedekunta, henkilötyöjohtamisen koulutusohjelma.</p> | <p>-pyrkiä kartoittamaan palkitsemisen periaatteita kuljetusalan näkökulmasta -kartoittaa kuljetusalan yrityksissä käytössä olevia palkitsemisen keinoja -määrittellä palkitsemisessa kuljetus-</p> | <p>Laadullinen tutkimus, puolistrukturoitu haastattelu. Kuljetusalan yrittäjien tai yritysten palkitsemisesta vastaavia henkilöiden haastattelut -aineistonkeruuvaiheessa yhteydenotot puhelimitse kuljetusliikkeisiin, otanta n=17. Haastatteluiden otanta n=6.</p> | <p>Kuljettajien palkitseminen.</p> | <p>Kuljetusalan yritykset.</p> | <p>Monet käytössä olevat palkitsemisen keinot ovat syntyneet käytännön toiminnan kautta. Palkitseminen rakentuu vahvasti työn joustavuuden ja itsenäisyyden varaan. Pieniä rahanarvoisia etuja käytetään palkitsemiskeinoina. Rahalla palkitseminen on koettu taloudellisesti</p> | <p>Tutkimuskysymys 2</p> <p>-yritysten käyttämiä palkitsemiskeinoja mm. joustavuus työvuorosunnittelussa ja panostus tehokkaaseen työvuorosunnitteluun, työvaatteen, säännölliset yhteiset palaverit/illanvietot/virkistystoiminta, mahdollisuus uralla etenemiseen, hyväkuntoinen kalusto, imago/positiivinen yrityskuva, mahdollisuus edetä työtehtävään, jossa on paremmat edut tai muuhunkin kuin ajamiseen, urakoitu</p>  |



|  |   |   |   |  |   |  |
|--|---|---|---|--|---|--|
|  | tusalalla huomi-<br>oon otettavia te-<br>kijöitä  |   |   |  | raskaaksi ja vaikeaksi to-<br>teuttaa oikeudenmukai-<br>sesti.<br>Palkitsemisjärjestelmien<br>käyttö on vielä harvi-<br>naista.<br>Jotkut aineettoman pal-<br>kitsemisen muodot ovat<br>niin yleisesti käytössä,<br>että niitä ei mielletä pal-<br>kitsemiseen kuuluviksi.<br>Alan palkitsemisen osa-<br>alueet ovat yrityksissä<br>vielä osittain tutkima-<br>tonta aluetta.<br>Alan monet ominaispiir-<br>teet olisivat jalostetta-<br>vissa kilpailuvalteiksi. | palkka (mahdollistaa hyvänmiehen li-<br>sän)<br>-palkitsemiskeinoina myös syste-<br>maattisesti työstä annettava palaute,<br>kuljettajien koulutukseen panostami-<br>nen, kuljettajan mahdollisuus vaikut-<br>taa omaan työhön liittyvään päätök-<br>sentekoon (osallistava johtaminen),<br>näkyvätön palkitseminen (oman au-<br>ton peseminen yrityksen hallissa,<br>omien tavaroiden säilyttäminen yri-<br>tyksen varastotiloissa) |
| Räinä, J. & Suikkanen<br>E. 2012. Riittääkö<br>näkö rattiin? Auto-<br>kouluikäisten nuor-<br>ten näkeminen nuori-<br>son terveystodistus -<br>käytännön näkökul-<br>masta. Opinnäytetyö,<br>AMK. Oulun seudun<br>ammattikorkeakoulu,<br>optometrian koulu-<br>tushjelma. | Selvittää, 17–20<br>v. näkeminen tut-<br>kimushetkellä,<br>onko näkemisessä<br>tapahtunut muu-<br>tosta nuorison<br>terveystodistuk-<br>sen tietoihin,<br>täytyvätkö ajo-<br>korttivaatimukset<br>ja miten nuoret<br>arvioivat itse nä-<br>kemistään. | Kvantitatiivinen ja ku-<br>vaileva tutkimus.<br><br>Seulonta 43 (n=43)<br>nuorelta<br>-näöntarkkuuden mit-<br>taus ja vertailu nuori-<br>son terveystodistuk-<br>sentietoihin.<br><br>Ikä 17–20-vuotta. | 17–20 vuotiaat<br>nuorison terveysto-<br>distuksen saanei-<br>den nuorten näkö-<br>kyvyn muutosta 15<br>vuotiaana saatuun<br>nuorison terveysto-<br>distuksen tietoihin<br>verrattuna ja riit-<br>tääkö näkö ryhmän<br>2 ajoterveysvaati-<br>muksiin. | 17–20 vuoti-<br>aat nuorison<br>terveystodis-<br>tuksen saa-<br>neet nuoret. | Tutkitut saavuttivat ajo-<br>korttilainsäädännön ryh-<br>män 1 mukaiset näkö-<br>vaatimukset tarvittaessa<br>omalla lasikorjauksella.<br>Suurimalla osalla tutki-<br>mukseen osallistuneista<br>nuorista näöntarkkuus<br>laski verrattuna nuorison<br>terveystodistuksen tie-<br>toihin.  | Tutkimuskysymys 1<br>- suurimalla osalla tutkimukseen<br>osallistuneista nuorista näöntarkkuus<br>laski verrattuna nuorison terveysto-<br>distuksen tietoihin.<br>-nuorison terveystodistuksessa ole-<br>vat näkötiedot eivät ole kaikilla nuo-<br>rilla ajan tasalla enää ajokorttia haet-<br>taessa ja joillakin näöntarkkuus voi<br>jäädä alle ajokortin näkövaatimuk-<br>sen.  |

|  |   |   |   |  |  |  |
|--|---|---|---|--|--|--|
| <p>Salanne, I., Keskinen, E., Kärmeniemi P., Leskinen T., Olkkonen S., Hiltunen, L. &amp; Mönkkönen, P. 2006. Tiekuljetusten liikenneturvallisuuden, logistiikan, työolojen ja ammatin houkuttelevuuden väliset yhteydet -LOGHO-projekti. Työ ja ihminen. Tutkimusraportti 30. Helsinki: Työterveyslaitos.</p> | <p>Selvittää tiekuljetusten logistiikan, työolojen, liikenneturvallisuuden ja kuljettajan ammatin houkuttelevuuden välisiä yhteyksiä.</p> | <p>Haastattelut n=13 ja kirjallisuustutkimus.</p> <p>Selvitys, ajankohta 10.2005-01.2006.</p> | <p>Tieliikenteen tavarankuljetusten logistiikan, työolojen, liikenneturvallisuuden ja kuljettajan ammatin houkuttelevuuden välisiä yhteyksiä.</p> | <p>Tieliikenteen tavarankuljetus, asiantuntijahaastattelut, alan kirjallisuus.</p> | <p>LOGHO-projektissa on tuotettu osaraportit:</p> <p>I Logistiikan yhteydet tiekuljetusten liikenneturvallisuuteen, työoloihin, ja ammatin houkuttelevuuteen.</p> <p>II Liikenneturvallisuuden yhteydet tiekuljetusten logistiikkaan, työoloihin ja ammatin houkuttelevuuteen.</p> <p>III Työolojen yhteydet tiekuljetusten liikenneturvallisuuteen, logistiikkaan ja ammatin houkuttelevuuteen.</p> <p>IV LOGHO-projektin haastattelujen yhteenveto.</p> <p>V LOGHO-projektin osaraporttien yhteenveto ja johtopäätökset.</p> | <p>Tutkimuskysymys 1</p> <p>-jotta ammattikuljettaja suoriutuu vaativasta työstään, tulee hänen työkykynsä olla hyvä.</p> <p>- suurimpia kuljettajan kuormitustekijöitä on aikataulupaineet ja niistä johtuva kokoaikainen kiire.</p> <p>-kiireen lisääntyminen vaikuttaa suoraan liikenneturvallisuuteen ammattikuljettajan kuormittumisen, ajo- ja lepoaikasäännösten rikkomisten, ylinopeuksien ja ylipainoisten kuormien kautta.</p> <p>Tutkimuskysymys 2</p> <p>-kuljettajat ovat osa laajempaa logistista ketjua, jossa heidän vaikutusmahdollisuutensa aikatauluihin ovat erittäin rajalliset.</p> <p>-usein muun toimitusketjun osan tehostomuutta paikataan vaatimalla kuljetukselta tiukkaa aikataulua.</p> <p>Tutkimuskysymys 3</p> <p>-taloudelliseen tehokkuuteen pyrkiminen nopeiden ja täsmällisten kuljetusten muodossa sekä alan kuljetusyrittäjien välinen kova kilpailu ovat lisänneet ajo- ja lepoaikarikkomuksia ja ylikuormia sekä nostaneet ajonopeuksia.</p> |
|--|---|---|---|--|--|--|

|   |  |  |   |  |  |  |
|---|--|--|---|--|--|--|
|   |  |  |   |  |  | <p>-kokoaikainen kiire ja sen lisääntyminen vaikuttavat liikenneturvallisuutta alentavasti.</p> <p>-logistiikka- ja kuljetusketjun liikenneturvallisuusasiat tulisi liittää osaksi yritysten johtamisjärjestelmää ja ymmärtää liikenneturvallisuuden johtaminen yhtenä organisaation johtamisen osana.</p>   |
| <p>Salanne, I., Rönkkö, S., Tikkanen, M. &amp; Perttula, P. 2013. Ajo- ja lepoaikasäädösten vaikutukset. Trafín julkaisuja 22/2013. Helsinki: Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi.</p> | <p>Kartoittaa ajo- ja lepoaikasäädösten vaikutuksia tiekuljetusalalla. Selvittää säädösten valvontaan ja lisäjoustotarpeisiin liittyviä kysymyksiä, ajo- ja lepoaikasäädösten vaikutuksia liikenneturvallisuuteen, kuljettajien työoloihin ja ammatin houkuttelevuuteen sekä koulutustarpeisiin, logistiikkaan, kuljetusten energiatehokkuuteen ja kilpailukykyyn.</p> | <p>Internetkyselyt tieliikenteen tavarankuljetusyritysten johdolle ja ammattikuljettajille.</p> <p>Kysely Rahtarit ry:n kautta 12 500 jäsenelle ja SKAL ry:n kautta 5000 kuljetusyritykselle.</p> <p>Kuljettajien otanta n=2014 ja yritysten otanta n=552.</p> | <p>Ajo- ja lepoaikasäädösten vaikutuksia.</p> | <p>Ammattikuljettajat ja tieliikenteen tavarankuljetusyritykset.</p> | <p>Ajo- ja lepoaikasäädöksillä ja niiden valvonnalla ei nähdä olevan vaikutusta liikenneturvallisuuteen.</p> <p>Säädösten ja valvonnan nähtiin heikentävän ammatin houkuttelevuutta, lisäävän ylimääraisten järjestelyjen sekä tauko- ja lepoaikojen tarvetta ja kiirettä sekä stressiä.</p> <p>Yritykset arvioivat säädösten ja valvonnan vähentävän kuljetusten tehokkuutta ja täsmällisyyttä, lisäävän koulutuksen ja työvoiman tarvetta sekä kustannuksia.</p> | <p>Tutkimuskysymys 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-suurin osa kuljettajista kokee, ettei ajo- ja lepoaikasäädöksillä ja valvonnalla ole vaikutusta omaan vireystilaansa, vaaratilanteiden ennakointikykyyn tai kykyyn huomioida ajokeliä ja liikenneympäristöä.</li> <li>-neljännes kuljettajista kokee vireystilansa vähenevän ajo- ja lepoaikasäädösten ja valvonnan vuoksi</li> <li>-puolet kuljettajista arvioi säädösten ja valvonnan lisäävän stressiä</li> <li>-noin puolet kuljettajista arvioi ettei säädöksillä ja valvonnalla ole vaikutusta työssä jaksamiseen, työturvallisuuteen ja vapaa-ajan määrään</li> <li>-säädösten lisäjoustoja koetaan lisäävän taloudellista ajotapaa, edistävän aikatauluissa pysymistä sekä vähentävän kiirettä ja stressiä.</li> </ul> <p>Tutkimuskysymys 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ajo- ja lepoaikasäädösten noudattamista vaikuttavat kuljetusten aikataulupaineet, lastauksen tai purun</li> </ul> |

|   |  |   |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|---|
|   |  |   |   |   |   | <p>ongelmat, työnjohdon ja asiakkaiden vaatimukset, pysäköinti-, tauko- ja lepopaikkojen vähäisyys</p> <p>Tutkimuskysymys 3<br/>-kuljetusketjun eri osapuolten vastuut korostuvat säädösten noudattamisessa<br/>-kuljetusasiakkaiden arvioitiin tuntevan säädökset melko huonosti</p>   |
| <p>Sallinen, M., Pykkönen M., Puttonen S., Sihvola M. &amp; Åkerstedt T. 2020. Are long-haul truck drivers unusually alert? A comparison with long-haul airline pilots.</p> | <p>Vertailla kaukoliikenteen kuorma-autonkuljettajien ja lentäjien eroja uneliaisuudessa subjektiivisen kokemuksen ja objektiivisen analyysin välillä.</p> | <p>Subjektiivinen kyselytutkimus (kyselylomakkeiden täyttäminen) / päiväkirjamerkinnot, arviointi Karolinskan uneliaisuusasteikolla (KSS) ja tilastollinen analyysi (varianssianalyysi ANOVA) käyttäen lineaarista regressioanalyysiä.</p> <p>Kuorma-autonkuljettajat n=22<br/>Lentäjät n=33.</p> | <p>Kohderyhmän uneliaisuutta sekä päiväsaikaan että öiseen aikaan.</p>        | <p>Kaukoliikenteen kuorma-autonkuljettajia (22) ja Kaukoitään tai New Yorkiin suuntautuneita lentäjiä (33) (kaikki miehiä).</p> | <p>Kaukoliikenteen kuorma-autojen kuljettajat arvioivat matalampaa uneliaisuutta kuin kaukoliikenteen lentoyhtiöiden lentäjät.<br/>Ennustetut unisuustasot eivät eroa näiden ammattiryhmien välillä.<br/>Kaukoliikenteen kuorma-autojen kuljettajat voivat olla unisempia kuin he ilmoittavat.<br/>Kaukoliikenteen kuorma-autojen kuljettajat voivat aliarvioida uneliaisuuttaan.</p> | <p>Tutkimuskysymys 1<br/>-kaukoliikenteen kuorma-autonkuljettajat saattavat arvioida oman uneliaisuuden tasonsa todellisuutta matalammaksi varsinkin yötyössä.<br/>-kuorma-autonkuljettajat kokivat lentäjiä vähemmän uneliaisuutta, vaikka analyysien mukaan kuorma-autonkuljettajien uneliaisuus oli lentäjiä korkeampi tai korkeintaan samalla tasolla.<br/>-on mahdollista, että kuljettajat ovat uneliaampia kuin ilmoittavat.</p> |
| <p>Salmi, A., Sallinen, J., Rahkonen, F., Korhakangas, E., Kempainen, S., Nevanperä, N. &amp; Laitinen, J.</p>  | <p>Edistää ammattikuljettajien työvireyttä ja työkykyä tarjoamalla koottua tietoa, vink-</p>   | <p>6 opinnäytetyötä<br/>-Laaksonen, E. &amp; Väinämö M. 2009. Virkeänä ratissa – lin takinkuljettajien näkemyksiä terveellisen</p>  | <p>Ammattikuljettajien työn piirteitä, terveyden ja työkyvyn edistämistä.</p> | <p>Tieliikenteen ammattikuljettajat, alalla olevat ja alalla vasta tulleet.</p>   | <p>Virkeänä ratissa -käsikirja sekä materiaali-muistitikku -esitemateriaali ammattikuljettajille ja taukopaikoille.</p>   | <p>Tutkimuskysymys 1<br/>-ajokuntoon ja ajoterveyteen vaikuttavia tekijöitä ovat terveys, ruokailutottumukset, uni, liikunta.<br/>-oikeanlainen ravinto pitää yllä hyvää työvireyttä.</p>   |

|   |   |  |   |   |   |   |
|---|---|--|---|---|---|---|
| <p>2011. Virkeänä ratissa -Käsikirja. Helsinki: Työterveyslaitos.</p>           | <p>kejä ja toimintamalleja oikeasta ruokavaliosta, levosta ja liikunnan merkityksestä alalle tuleville ja alalla oleville ammattikuljettajille. Kuljettajien kanssa toimivien verkostoitumisen; tuki/kannustus/ohjaus, myönteisen ilmapiirin luominen, tiedonvälittäminen, työterveyshuollon rooli.</p> | <p>työaikaisen ruokailun merkityksestä työkyvylle.<br/>-Heikkilä, H. 2009. Makkaraperunat. terveellisempiä aterioita ammattikuljettajille.<br/>-Laaksonen, J. 2010. ”sitähän me ollaan, mitä me syödään.” Ammattikuljettajien käsitykset ja mielikuvat terveellisestä ruoasta.<br/>-Pekonen, H. 2011. Miehet ratin takana.<br/>-Kempainen, S. 2011. Nuorten ammattikuljettajien näkemyksiä ruokatottumuksistaan - onko äijäruokakulttuuria enää olemassa?<br/>-Rahkonen, F. 2011. Ammattikuljettajien koetut voimavarat ja niiden yhteys elintapatekijöihin ja muutosvalmiuteen.</p> | <p>-kuljettajien omaa asennetta ja näkemyksiä terveellisestä ruokavaliosta ja sen merkityksestä työkyvylle<br/>-kuljettajien tauko- ja paikkapalveluja<br/>-kuljettajien terveyskäyttämistä, elintapoja ja ammatti-identiteettiä<br/>-nuorten ammattikuljettajien näkemyksiä ruokailutottumuksistaan<br/>-voimavarojen yhteyttä elintapatekijöihin ja muutosvalmiuteen.</p> | <p>Ammattikuljettajille suunnatut tauko- ja paikkapalvelut.</p> | <p>Virkeänä ratissa -mennooppaat.<br/>Äkäsloppolon Mauri -radio- ja videojutut. Julisteet.<br/>Virkeänä ratissa -hankkeen verkkosivut ja opetusmateriaali.<br/>Virkeänä ratissa -yhteistyökiertue.<br/>SuomiMies seikkailee -rekkiertue.<br/>KuljettajaKatsastus-tee- matapahtumat.<br/>Työterveyshuolloille kehitetty toimintamalli.<br/>Vuoden 2010 virkeät 24 h huoltoasemat -kilpailu.<br/><br/>Lehtijutut, verkostoituminen, sidosryhmä- ja päättäjäsittelyt, verkkoviestintä, tilaisuudet /verkostoseminaari.</p> | <p>-ammattikuljettajilta vaaditaan erityistä terveyttä.<br/>-keskeisiä uhkia työvireydelle ja -kyvylle ovat keskivartalolihavuus ja metabolinen oireyhtymä.<br/>-yötyö lisää väsymystä, joka voi aiheuttaa liikenne- ja työturvallisuusriskejä.<br/>-työn piirteet vaikeuttavat säännöllisen työaikaisen ruokailun toteuttamista.<br/><br/>Tutkimuskysymys 2<br/>- työn johtamisen kannalta olennaisia asioita ovat työaikajärjestelyt, tuki/kannustus, johtaminen.<br/>-kuljettajien kokemus kiire on työaika-suunnittelun kulmakivistä.<br/>-toimiva ja riittävän laaja työterveyshuolto ovat osa kuljettajien ajokunnon ja ajoterveyden ylläpitämisen ennaltaehkäisevää työtä.<br/><br/>Tutkimuskysymys 3<br/>-alan toimintakulttuuri ja sosiaalinen ympäristö, kuten työilmapiiri, työympäristö, yleinen asenne ja suhtautuminen sekä tuki/kannustus ovat osa alan voimakasta yhteisöön kuulumisen tunnetta ja me-henkeä.</p> |
| <p>Tapio, J., Lehtinen, J., Sirkiä, A., Peltola, H. &amp; Hautala, R. 2005.</p> | <p>Selvittää nykykäytäntöjä ja niihin mahdollisesti liittyviä ongelmia</p>  | <p>Tietojen kerääminen kuljetusten tilaus- ja sopimuskäytännöistä</p>  | <p>Tavaraliikenteen maantiekuljetusten tilaus- ja laatujär-</p>   | <p>Tavaraliikenteen kuljetusketjujen osapuolet.</p>             | <p>Liikenneturvallisuudelle nykyistä painavampi</p>   | <p>Tutkimuskysymys 3<br/>-tavaraliikenteen kuljetusketjun osapuolilta puuttuu liikenneturvallisuusjohtamisen osa-alue lähes kokonaan.</p>   |

|  |   |  |  |   |  |   |
|--|---|--|--|---|--|---|
| <p>Tavaraliikenteen kuljetusten liikenneturvallisuusvastuu. Liikenneturvallisuusjohtaminen tavarankuljetuksissa. Liikenneturvallisuuden pitkän aikavälin tutkimus- ja kehittämissuunnitelma LINTU-julkaisu 2/2005. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö.</p>             | <p>sekä tehdä ehdotuksia tilaus- ja laatujärjestelmien kehittämiseksi niin, että liikenneturvallisuus tulisi nykyistä paremmin otettua huomioon koko kuljetusketjussa ja vastuu liikenneturvallisuudesta ja kautuisi tasaisesti kuljetusketjun osapuolille.</p> | <p>sekä käytetyistä laatujärjestelmistä haastatellaan kuljetusketjujen eri osapuolia.</p> <p>Otanta n=18 yritystä Suomessa ja n=2 henkilöä Ruotsissa.</p> <p>Työpaja, jossa esiteltiin alustavia tuloksia ja esitettiin parannusehdotuksia nykykäytäntöihin</p> <p>Työpaja n= 13 kuljetusyritysten ja kuljetusten tilaajien edustajaa, n=2 tutkimuksen tilaajan edustajaa sekä n=2 tutkijaa.</p> | <p>jestelmiä koko kuljetusketjun sekä siinä toimivien yrittäisten yritysten näkökulmasta.</p>      |   | <p>rooli tavaraliikenteen tilaus- ja laatujärjestelmissä.</p> <p>Tilaajan tulisi ottaa rooli myös kuljetusketjun liikenneturvallisuuslaadun määrittelijänä.</p> <p>Liikenneturvallisuusjohtamisen apuvälineeksi kuljetusten liikenneturvallisuuden tason seuranta ja kehittämistä helpottava laatujärjestelmä.</p> <p>Kuljetusten liikenneturvallisuuden seuranta tulisi kytkeä osaksi kuljetusketjun yritysten yhteiskuntavastuuraportointia.</p> | <p>-liikenneturvallisuus ja sen kehittäminen on kirjattuna harvoin osana kuljetusketjun eri osapuolten strategista suunnittelua.</p> <p>-kuljetuksen tilaajan tulisi huomioida myös kuljetusketjun liikenneturvallisuuksia osana kuljetusketjun koko laatua.</p> <p>-koko kuljetusketjun liikenneturvallisuutta tulisi johtaa tavoitteellisesti.</p>  |
| <p>Visuri, S., Niemi L., Saarni H., Jokinen J. &amp; Miilunpalo P. 2011. Kuljetusyrittäjät kuntoon. Liikennealan työterveyshuollon toimintamallin kehittäminen ammattiliikenteen mikroyritysten työhyvinvoinnin edistämiseksi Varsinais-Suomessa. Turku: Työterveyslaitos.</p> | <p>Koota aineistoa, jonka avulla liikenteen työterveyshuoltoa voidaan kehittää ja kohdentaa. Liikenneturvallisuuden ja terveyden parantaminen kuljettajien työhyvinvoinnin kautta.</p>  | <p>Kysely- ja haastattelututkimus taksi- ja kuorma-autoyrittäjille sekä työterveyshuoltoyksiköille.</p>  | <p>Liikennealoilla toimivien taksi- ja kuorma-autoyrittäjien työolosuhteita ja terveydentilaa.</p> | <p>Liikennealoilla toimivat taksi- ja kuorma-autoyrittäjät.</p> | <p>Kuljetusyrittäjien työn häirtatekijöinä kiire, epävarma yritystoiminnan jatkuminen, liikenneonnettomuusuhka, huono työyhteisön ilmapiiri sekä taksiyrittäjillä väkivallan ja muun rikollisuuden uhka.</p> <p>Keskeisiä työhyvinvoinnin edistämisen keinoja taukojen parempi hyödynnettävyys, yötyön vä-</p>   | <p>Tutkimuskysymys 1</p> <p>-työn häirtatekijöinä kiire, epävarmuus yritystoiminnan jatkumisesta, liikenneonnettomuusuhka, huono työyhteisön ilmapiiri, väkivallan ja muun rikollisuuden uhka.</p> <p>-keskeisiä työhyvinvoinnin edistämisen keinoja: taukojen parempi hyödynnettävyys levon ja elpymisen kannalta, yötyön vähentäminen työaika- ja järjestelyin sekä omien elintapojen korjaaminen liikuntaa lisäämällä ja syömällä terveellisemmin.</p> |

|  |  |  |  |  |   |   |
|--|--|--|--|--|---|---|
|  |  |  |  |  | <p>hentäminen työaikajärjestelyin sekä omien elintapojen korjaaminen liikuntaa lisäämällä ja syömällä terveellisemmin.</p> <p>Osa kuljetusyrittäjistä kokee, ettei tiedä tarpeeksi työterveyshuollon toiminnasta ja tarjonnasta eivätkä ole sitä itselleen yleensä ole hankkineet.</p> <p>Työterveyteen suhtautuminen on osittain kriittistä sen kalleuden ja työterveysyksiköiden kuljetusalan toimintaan sopimattomien aukioloaikojen vuoksi.</p> <p>Yrittäjät kaipaavat työterveyshuollon asiantuntijoiden tukea varhaisen tuen malliin, työolojen ja huomioitavien kohteiden sekä henkilöstön hyvinvoinnin seuraamiseen.</p> <p>Ulkopuolisen aktivoijan ja ryhmän tarve liikunnasta innostumiseen ja sen jatkumiseen.</p> | <p>Tutkimuskysymys 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-osa yrittäjistä kokee, ettei tiedä tarpeeksi työterveyshuollon toiminnasta ja tarjonnasta.</li> <li>-yrittäjät eivät yleensä ole hankkineet itselleen työterveyshuoltoa.</li> <li>-työterveyteen suhtautuminen on osittain kriittistä sen kalleuden ja alan toimintaan sopimattomien aukioloaikojen vuoksi.</li> <li>-yrittäjät kaipaavat työterveyshuollon asiantuntijoiden tukea: varhaisen tuen malliin, työolojen, huomioitavien kohteiden ja henkilöstön hyvinvoinnin seuraamiseen.</li> </ul> <p>Tutkimuskysymys 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-yrittäjät kokivat tarvitsevänsä ulkopuolisen aktivoijan ja ryhmän tuen liikunnan harrastamiseen.</li> <li>-taksiryttäjien toiveita terveyden ylläpitämiseksi olivat työterveyshuollon ja läheisten tuki.</li> <li>- suositus kehittää liikennelääkärijärjestelmä, jotka hoitaisivat kaikki ammattiliikenteen ajokorttitarkastukset.</li> </ul> <p>Ajokorttitarkastuksissa tulisi huomioida myös kuljettajien yleisterveys, sillä suurin osa alan yrittäjistä ei ole työterveyshuollon piirissä.</p> |
|--|--|--|--|--|---|---|