

## KULJETUSALA JA TYÖKYKY

– tutkittua tietoa ja keinoja  
työn kuormituksen hallintaan  
kuljetusalalle



## Tietoa työkyvystä **3/2022**

**KULJETUSALA JA TYÖKYKY** – tutkittua tietoa ja keinoja  
työn kuormituksen hallintaan kuljetusalalle

**TEKIJÄ:** Minna Savinainen  
Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varma, Helsinki

**TAITTO:** Innocorp Oy

**ISBN** 978-952-69499-4-9 (PDF)

**ISSN** 2670-2932

# SISÄLLYS

## **5 Tiivistelmä**

Työkyvyn edistämisessä oleellista on tunnistaa työn kuormitustekijät ja voimavarat

## **7 Työ kuljetusalalla – keskiössä raskaan liikenteen henkilö- ja tavarakuljetus**

7 Kuljetusalan toimintaympäristö

9 Kuljetusalaan vaikuttavat lukuisat ulkoiset tekijät

## **13 Kuljetusalalla on monia kuormitustekijöitä**

13 Työ kuormittaa fyysisesti eri tavoin

17 Työ sisältää useita psykososiaalisia kuormitustekijöitä

20 Kuljetusalalla tarvitaan jatkuvaa osaamisen kehittämistä

21 Kuljetusalan työympäristöissä on erilaisia riskejä

## **23 Kuljetusalalla on tärkeitä voimavaratekijöitä**

23 Kuljettajan työ on itsenäistä ja vastuullista

23 Omaan työhön voi vaikuttaa

24 Työtä pidetään tärkeänä

24 Työpaikan sosiaaliset suhteet ovat tärkeä voimavara

## **27 Työhyvinvointi ja työkyky kuljetusalalla**

27 Työn imua koetaan keskimääräistä harvemmin

28 Suurin osa kuljettajista kokee työkykynsä hyväksi

29 Stressiä koetaan yleisesti ja se vaihtelee toimialoittain

30 Sairauspoissaolojen yleisimpänä syynä on tuki- ja liikuntaelinsairaudet

31 Työtapaturmia sattuu erityisesti lastaus- ja purkutilanteissa

31 Yleisin työkyvyttömyyseläkkeen syy on tuki- ja liikuntaelinsairaudet

## **37 Työkyvyn edistäminen kuljetusalalla on yhteistyötä**

38 Työpaikan toimet työhyvinvoinnin ja työkyvyn tukemisessa

## **44 Kuljetusalaa koskevat keskeiset lait ja säädökset**

## **46 Lähteet**





# TIIVISTELMÄ

## Työkyvyn edistämisesä oleellista on tunnistaa työn kuormitustekijät ja voimavarat

Kuljetusalalla on suuri yhteiskunnallinen merkitys. Sen avulla pyritetään esimerkiksi kauppaa, teollisuutta, polttoaineiden saantia, jätehuoltoa ja terveydenhuoltoa. Myös laiva- ja lentokuljetus tarvitsevat maantiekuljetuksia. Tulevaisuuden haasteena kuljetusalalla on uusien ammattilaisten saaminen ja entisten pysyminen alalla. Kun kilpaillaan osaavasta työvoimasta, työhyvinvoinnin ja työolojen kehittäminen ovat avainasioita työpaikoilla. Tässä raportissa paneudumme kuljetusalan, erityisesti raskaan liikenteen henkilö- ja tavarakuljetuksen, ammattikuljettajien työhön, työoloihin ja työkykyyn.

Henkilö- ja tavaraliikenteen kuljettajien työn vaatimuksissa ja kuormitustekijöissä esiintyy pieniä eroja. Työn aiheuttama kuormitus koostuu työn fyysisistä, psykososiaalisista ja kognitiivisista vaatimuksista. Työkyvyn edistämiseksi on tunnistettava ensin työn kuormitus- ja voimavarakelijät, jotta niiden perusteella voidaan suunnitella toimenpiteitä ja hallita työn kuormittavia tekijöitä.

Kuljetusalan keskeisiä työn fyysisiä kuormitustekijöitä ovat pitkäkestoinen istuminen ja raskaat nostot, jotka altistavat alaselän ja niska-hartiaseudun oireiluille. Raskaasiin nostoihin liittyy tuki- ja liikuntaelimestön sekä hengitys- ja verenkiertoelimestön kuormituksen lisäksi tapaturmariski. Työn organisointi, työajat, yksintyöskentely ja aikapaine voivat aiheuttaa psykososiaalisista kuormitusta. Pitkät työvuorot ja epäsäännölliset työajat lisäävät kuljettajien työsidonnaisuutta ja tuovat haasteita riittäväälle unen määrälle. Monen asian yhtäaikainen huomiointi sekä erilaisien sovellusten käyttö voivat aiheuttaa kognitiivista kuormitusta ja edellyttävät jatkuvaa oppimista. Lisäksi monet työympäristöön liittyvät tekijät, kuten vaihtelevat sääolosuhteet, muu liikenne, ääriä ja melu voivat vaikuttaa kuljettajan kuormittumiseen.

Raskaan liikenteen kuljettajilla työkykyä tukevia voimavaroja ovat työn itsenäisyys ja vaikuttamismahdollisuudet työhön. Työn itsenäisyyden lisäksi työssä koetaan olevan myös riittävästi vastuuta ja haasteita. Lisäksi kuljettajat nauttivat ajamisesta ja siihen liittyvästä vapauden tunteesta. Kuljettajat kokevat työnsä tärkeäksi, ja työyhteisön rooli työssä viihtymisen ja jaksamisen kannalta on merkityksellinen.

Tutkimukset osoittavat, että raskaan liikenteen kuljettajat kokevat työhyvinvointinsa ja työkykynsä yleisesti ottaen hyväksi, vaikka työn imua koetaan keskimääräistä harvemmin. Sen sijaan kuljettajat kokevat usein tarmokkuutta, mikä näkyy energisyytenä ja sisukkuutena töissä. Yleisin syy sairauspoissaoloihin ja työkyvyttömyyseläkkeelle jäämiseen kuljetusalalla on tuki- ja liikuntaelinsairaudet.

Työkyvyn edistämiseksi ja kuormitustekijöiden hallitsemiseksi työpaikoilla on hyvä tehdä toimenpiteitä eri tasoilla. Toimenpiteet voivat kohdistua koko työpaikkaan, työyhteisöön tai yksittäisiin työntekijöihin. Toimenpiteiden suunnittelussa, toteutuksessa, arvioinnissa ja seurannassa on hyvä huomioida yhteistyö työpaikan eri toimijoiden ja tarvittaessa ulkoisen yhteistyöverkoston, esimerkiksi työterveyshuollon ja työeläkevakuuttajan kanssa. Näin saadaan aikaan vaikuttavampia tuloksia.





TAMPERE  
TAMPERE  
↑

SKUSTA

FH12

FFF-222

VOLVO

VOLVO

# Työ kuljetusalalla – keskiössä raskaan liikenteen henkilö- ja tavarakuljetus

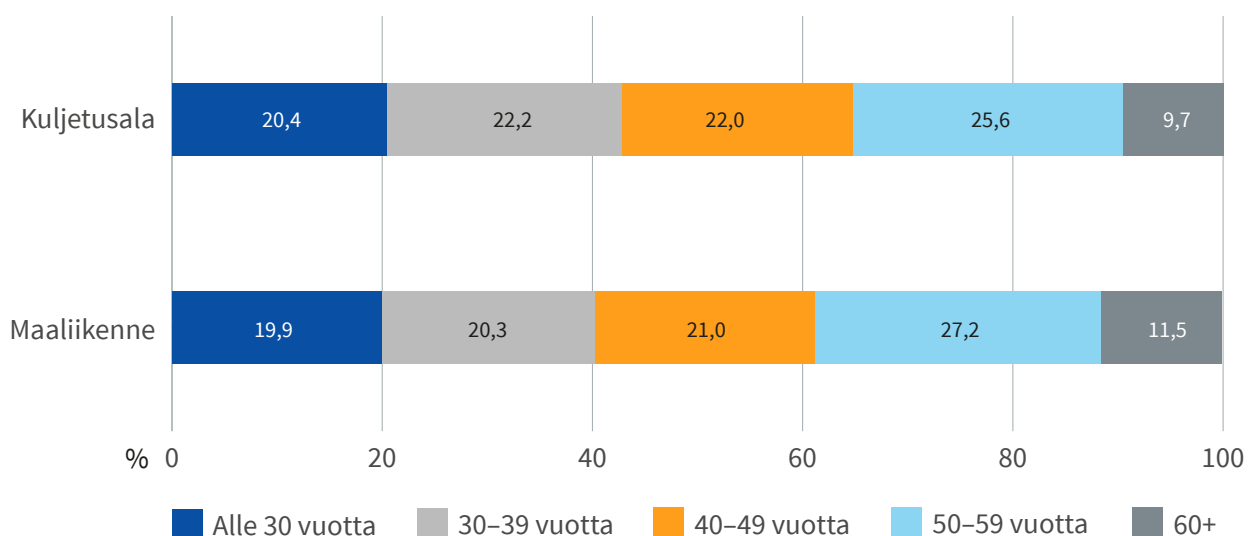
*Kuljetusalalla on olennainen rooli yhteiskunnan rattaiden pyörittämisessä. Tässä luvussa tarkastelemme kuljetusalan, erityisesti raskaan liikenteen, ominaispiirteitä ja keskeisiä alaan liittyviä tekijöitä.*

## Kuljetusalan toimintaympäristö

Tässä katsauksessa kokoamme tutkittua tietoa raskaan liikenteen kuormitus- ja voimavaratekijöistä sekä alan työntekijöiden työhyvinvoinnista. Lisäksi nostamme raportissa esiin toimivia ratkaisuja kuormituksen hallitsemiseksi, voimavarojen tukemiseksi ja siten työkyvyttömyyden ehkäisemiseksi kuljetusalalla. Tässä katsauksessa tarkoitamme kuljetusalalla raskasta, kumipyörillä kulkevaa linja-auto-, yhdistelmäajoneuvo- ja kuorma-autokuljetusta, joka sisältää sekä henkilö- että tavaraliikenteen.

Tilastokeskuksen toimialaluokituksessa (TOL 2008)<sup>1</sup> kuljetus ja varastointi on yhdistetty samaan luokkaan, minkä vuoksi yksinomaan kuljetusalaa koskevaa tietoa ei kaikilta osin ole saatavilla. Kuljetusala on merkittävä toimiala ja työllistäjä Suomen kilpailukyvyyn kannalta. Logistiikka vastaa runsaasta 12 prosentista Suomen bruttokansantuotteesta.<sup>2</sup> Kokonaisuudessaan Suomen logistiikkamarkkinoiden suuruudeksi on arvioitu vuonna 2017 noin 15 miljardia euroa.<sup>3</sup> Vuonna 2020 työllisiä (15–74-vuotiaat) oli kuljetus ja varastointi -toimialalla 134 000, joista 106 000 oli miehiä ja 28 000 naisia.<sup>4</sup> Kuvassa 1 ilmenee kuljetustoimialan ja maaliikenteen työllisten jakautuminen ikäryhmittäin.

## Useampi kuin joka kolmas ammattikuljettaja on yli 50-vuotias



**KUVA 1.** Kuljetusalan ja maaliikenteen työllisten jakautuminen ikäryhmittäin vuonna 2019. Lähde: Vipunen<sup>5</sup>



Vuonna 2020 kuljetuksen ja logistiikan toimialalla toimi 19 748 yritystä.<sup>6</sup> Tavaraliikenneyrityksiä on noin 10 000, ja niiden liikevaihto on yhteensä noin 6 miljardia euroa. Lähes puolet tavarankuljetusta harjoittavista yrityksistä liikennöi yhdellä autolla, reilulla kolmanneksella on käytössään 2–5 autoa ja joka seitsemännellä on käytössään yli viisi autoa. Linja-autoliikenteen yrityksiä on noin 800, ja niiden liikevaihto on yhteensä noin miljardi euroa. Reilu puolet linja-autoalan yrityksistä liikennöi 1–10 linja-autolla, vajaalla kolmanneksella (32 prosenttia) on käytössään 11–50 autoa ja yli 50:n linja-auton yrityksiä on 10 prosenttia.<sup>7</sup>

## Tavaraliikenteen tiekuljetukset ovat kasvussa.

### **Maanteiden tavara- ja henkilöliikenne**

Kuljetusalalla tieliikenteen osuus on hyvin hallitseva. Henkilöliikenteen osalta sen osuus on jopa 95 prosenttia ja tavarankuljetuksessa 63 prosenttia.<sup>8</sup> Maanteitä pitkin tapahtuva *tavaraliikenne* on oleellinen linkki yhteiskunnan eri toimintojen välillä. Sen avulla pyritetään esimerkiksi kauppaa, teollisuutta, polttoaineiden saantia, jätahuoltoa ja terveydenhuoltoa. Lisäksi muutkin kuljetusmuodot, kuten laiva- ja lentokuljetus, tarvitsevat toimiakseen maantiekuljetuksia.<sup>9</sup> Suomen virallisen tilaston mukaan vuonna 2021 ammattimaisessa tieliikenteessä kuljetettiin tavaraa lähes 227 miljoonaa tonnia.<sup>10</sup> Vuoteen 2050 mennessä kotimaan tavaraliikenteen kokonaissuorituksen ennustetaan kasvavan 16 prosenttia, minkä arvioidaan syntyvän pääasiassa tiekuljetusten kasvusta.

Muuhun Eurooppaan verrattuna Suomessa on suurimmat mitat ja massat raskaalle liikenteelle. Tammikuussa 2019 voimaan tullut asetuksen muutos (Ajoneuvojen käytöstä tiellä annettu asetus, 1257/1992)<sup>11</sup> mahdollisti entistä pidemmät ajoneuvoyhdistelmät. Tämä mahdollistaa saman kuljetuskapasiteetin pienemmällä ajoneuvomäärällä, mikä tuo kustannussäästöjä ja vähentää päästöjä. Asetusmuutoksesta on hyötyä erityisesti merikonttien kuljetuksessa, kappaletavaraliikenteessä ja elintarvikekuljetuksissa.<sup>8</sup>

*Henkilöliikenteeseen* liittyvät liikkumispalvelut sisältävät sekä julkisesti järjestettyjä että markkinaehtoisesti rahoitettuja palveluita. Julkisesti rahoitetut palvelut sisältävät sekä avoimen joukkoliikenteen (esimerkiksi aikataulujen mukainen reittiliikenne sekä kutsu- ja reittipohjaiset palvelulinjat) että kuntien ja valtion järjestämät lakisääteiset kuljetus- ja liikkumispalvelut. Markkinaehtoiisiin palveluihin kuuluvat kaikki ilman julkista rahoitusta syntyvät palvelut, kuten pitkän matkan linja-autoliikenne.<sup>8</sup>

Julkisen liikenteen matkoista 60 prosenttia kuljetaan linja-autoilla ja pääkaupunkiseudun ulkopuolella noin 80 prosenttia.<sup>9</sup> Joukkoliikenteen käyttö vaihtelee huomattavasti eri maantieteellisillä alueilla. Esimerkiksi Helsingissä

joukkoliikennettä käyttää noin 20 prosenttia väestöstä, kun taas pienillä paikkakunnilla vastaava osuus on noin viisi prosenttia.<sup>12</sup> Vuonna 2017 julkisen joukkoliikenteen matkustajia oli 361 miljoonaa.<sup>13</sup> Koronapandemia muutti liikkumistapoja, mutta pidempiaikaisia vaikutuksia liikkumistapoihin ei vielä pystytty tarkastelemaan puuttuvan tutkimustiedon vuoksi.<sup>14</sup>

## Joukkoliikenteelle asetettujen ilmastotavoitteiden saavuttaminen edellyttää 240 miljoonaa uutta joukkoliikennematkaa vuoteen 2030 mennessä.

Liikenne- ja viestintäministeriön asettama liikenteen ilmastopolitiikan työryhmä on esittänyt ILMO45-raportissa tavoitteita joukkoliikenteelle. Joukkoliikenteen suoritteen tulisi kasvaa 42 prosenttia vuoteen 2030 mennessä, mikä tarkoittaisi käytännössä 240 miljoonaa uutta joukkoliikennematkaa. Suurin merkitys joukkoliikenteen kokonaissuoritteelle on kaukoliikenteellä ja suurten kaupunkien liikenteellä, joihin kohdistuu siten suurimmat kasvuodotukset.<sup>15</sup>

## Raskas liikenne on osallisena noin joka kolmannessa kuolemaan johtaneessa tieliikenneonnettomuudessa.

Liikenneturvallisuus on keskeinen kuljetusalaan vaikuttava tekijä. Tilastot osoittavat, että liikenneturvallisuus on parantunut vuosikymmenten kuluessa. Tieliikennekuolemien vähentyminen on kuitenkin hidastunut 2010-luvulla. Nykyään liikenteessä kuolee vuosittain keskimäärin 230–240 henkilöä ja loukkaantuneita on 5 600 henkilöä.<sup>16</sup> Noin 75 prosenttia kuolemaan johtaneista onnettomuuksista tapahtuu maanteillä. Yleisimmät onnettomuustyyppit ovat pääteiden kohtaamisonnettomuudet ja pienemmällä teillä tieltä suistumiset.<sup>8</sup> Raskas liikenne on ollut osallisena lähes joka kolmannessa kuolemaan ja kymmenesosassa loukkaantumisiin johtaneista tieliikenneonnettomuudessa.<sup>17</sup>



## Kuljetusalaan vaikuttavat lukuisat ulkoiset tekijät

Kuljetusalaa koskevat ja puhututtavat samat megatrendit kuin muutakin yhteiskuntaa: globalisaatio, ilmastonmuutos, kaupungistuminen, väestörakenteen muutos, digitalisaatio ja automatisointi. Lisäksi EU säätelee kuljetusalan toimintaa. Myös liikennejärjestelmien toimintavarmuus sekä liikenneturvallisuus haastavat alaa.

*Globalisaatio* vaikuttaa liikenteeseen erityisesti kansainvälisen kaupan, tavaroiden ja ihmisten liikkuvuuden sekä kansainvälisen sääntelyn ja ilmastonmuutoksen kautta. Suomen kuljetusalan haasteita globaalissa kilpailussa ovat syrjäinen sijainti ja pitkät välimatkat maan sisällä. Viennin suuri merkitys ja alhainen omavaraisuus lisäävät kuljetustarpeita huomattavasti. Tämän vuoksi ihmisten ja tavaroiden liikkuvuuden kehittäminen on tärkeä keino Suomen kilpailukyvyyn parantamisessa.<sup>8</sup> Koronapandemia on yksi esimerkki globaalista muutoksesta, joka on vaikuttanut merkittävästi kuljetusalaan. Pandemian vuoksi liikkumista rajoitettiin ja maat sulki rajojaan, mikä heijastui talouteen vähentäen muun muassa kuljetuksia maailmanlaajuisesti.<sup>8</sup>

Myös kvartaalitalous, yhteiskunnalliset ja poliittiset tekijät, kuten yleisen epävarmuuden lisääntyminen, terrorismin uhka, tullit ja kaupapakotteet, vaikuttavat ihmisten ja tavaroiden kuljetusvirtoihin, ja edellyttävät esimerkiksi joustavuutta ja muuntautumiskykyä.<sup>9</sup> Yritysten kannattaa miettiä jo etukäteen, millaisia häiriötilanteita voi tulla eteen ja kuinka niihin voi varautua.

## Liikenteen aiheuttamien päästöjen vähentämiseksi on olemassa vaihtoehtoisia käyttövoimia.

*Ilmastonmuutoksen* hillintä on yksi tärkeimmistä ihmiskunnan haasteista. Liikenne aiheuttaa jopa viidenneksen kasvihuonekaasupäästöistä.<sup>18</sup> Yli 90 prosenttia kotimaan liikenteen päästöistä aiheutuu tieliikenteestä, joten liikenteellä on merkittävä rooli ilmastonmuutoksen hillitsemisessä.<sup>8</sup> Vuonna 2018 tieliikenteen päästöistä henkilöautojen osuus oli 54 prosenttia, kuorma-autojen 32 prosenttia ja linja-autojen viisi prosenttia.<sup>19</sup> EU on asettanut sitovan uusiutuvan energian tavoitteen vuodelle 2030. Silloin uusiutuvan energialähteiden käytön tulisi olla vähintään 32 prosenttia. Suomessa polttoainetoimittajille on asetettu biosekoitevelvoite, jonka mukaan 30 prosenttia liikenteeseen myydyistä polttoaineista tulisi olla biosekoiteista vuodesta 2029 lähtien. Liikenteen päästöjen hillitsemiseksi on olemassa vaihtoehtoisia käyttövoimia tai polttoaineita. Raskaan liikenteen

osalta tehokkaita keinoja päästöjen vähentämiseksi on vähemmän kuin henkilöautoilla.<sup>8</sup>

Ilmastonmuutoksella on myös haitallisia vaikutuksia liikenteeseen. Huonot keliolosuhteet ja säähän liittyvät häiriöt tieliikenteessä lisääntyvät, mikä voi kasvattaa onnettomuusriskiä. Samoin liukkauden torjunnan tarve ja teiden sortumisvaara kasvaa, mikä puolestaan aiheuttavaa kunnossapito-ongelmia ja lisää kustannuksia. Seurauksena voi olla myös kuljetusvarmuuden heikkeneminen sekä kasvavat kustannukset menetetyistä ajasta.<sup>20</sup>

## Tekniset laitteet valvovat kuljetustyöntekijöiden työtä yleisemmin kuin muita ammattiryhmiä.

*Digitalisaatio ja automatisointi* vaikuttavat suuresti myös kuljetusalaan. Digitaalisia välineitä käyttää työssään jopa yhdeksän kymmenestä palkansaajasta. Vuosien 2015–2020 välillä erityisesti vuorovaikutukseen liittyvien digitaalisten välineiden käyttö on yleistynyt nopeasti.<sup>21</sup> Työelämän digitalisaatio on lisännyt työn tehokkuutta sekä nopeatempoisuutta ja kiireen tuntua.<sup>22</sup> Yhteiskunnan digitalisoituminen näkyy myös liikenteessä. Liikenteessä syntyvä tietomäärä on valtava, esimerkiksi tienvarsilaitteet keräävät tietoa ja digitalisoituvat ajoneuvot ovat verkottuneita laitteita. Liikennevälineisiin, infrastruktuuriin ja liikkujien sijaintiin kertyvästä tiedosta on tulossa merkittävä kilpailutekijä sekä palveluiden mahdollistaja. Tiedon hyödyntämisellä voidaan edistää muun muassa päästötavoitteiden saavuttamista ja parantaa liikenneturvallisuutta. Toisaalta tietojen yhdistäminen eri lähteistä asettaa digitaalisille järjestelmille uudenlaisia tietoturva-, luotettavuus- ja tietosuojahaasteita.<sup>8</sup> Digilaitteet mahdollistavat työntekijöiden seurannan ja valvonnan. Työn valvonta jollakin teknisellä valvontalaitteella on ammattiryhmistä yleisintä kuljetustyöntekijöillä (32 prosenttia) ja toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijöillä (28 prosenttia), kun muilla ammattiryhmillä vastaavat osuudet olivat alle kymmenen prosenttia.<sup>22</sup>

Autonvalmistajat ovat jo pitkällä autonomisten rekkujen kehittämisessä. Yhtenä kokeiluna on ollut letka-ajo, jossa ajoneuvot kytketään tiiviisti toisiinsa. Letka-ajo vähentää polttoainekulutusta ja tehostaa vaihteittain kuljettajien ja kaluston käyttöä. Jatkossa automaation avustuksella voidaan hoitaa useita ajotoimintoja, jolloin kuljettaja pystyy keskittymään olennaiseen. Suomessa on jo kokeiltu sähkökäyttöisiä robottibusseja kaupunkiolosuhteissa. On arvioitu, että vuonna 2030 automaattisesti toimivien kuorma-autojen osuus myydyistä uusista kuorma-autoista olisi 2–20 prosenttia ja piensähköbusseja olisi 2–12 prosenttia.<sup>8</sup>

Automaation lisääntymisellä on sekä hyviä että huonoja puolia. Yhtäältä sen odotetaan lisäävän liikenneturvallisuutta, mutta toisaalta se voi vähentää alan työpaikkoja ja lisätä joukkoliikennepalvelujen turvattomuutta ja laskea joukkoliikenteen käyttäjämääriä. On arvioitu, että automaattisten ajoneuvojen myötä kolarien määrä ja vakuutus-kustannukset laskisivat merkittävästi inhimillisten virheiden vähennyttä. Automatisoitujen ajoneuvojen avulla voidaan tarjota joukkoliikennepalveluita, joiden taso mahdollistaisi kotitalouksissa omasta autosta luopumisen tai toisesta autosta luopumisen. Automaattiliikenne voi tuoda mukanaan uudenlaisia riskejä muille tienkäyttäjille, kuten jalankulkijoilla ja pyöräilijöille. On myös mahdollista, että automaattiajoneuvojen hankinta- ja huoltokustannukset ovat korkeampia kuin nykyautoilla. Toisaalta niiden käyttökustannukset voivat laskea, kun käyttövoimavaihtoehdot kehittyvät.<sup>8</sup>

*Väestörakenteen muutos* näkyy monin tavoin kuljetusalalla. Väestöennusteen mukaan suomalaisista noin 68 prosenttia asuu kymmenen suurimman kaupunkiseudun alueella vuonna 2040 ja heistä noin 32 prosenttia Helsingin seudulla.<sup>6</sup> Kaupungistuminen on parantanut ihmisten kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen edellytyksiä ja siten palveluiden saavutettavuutta, mikä puolestaan pienentää arkiliikkumisen ja tavarakuljetusten kustannuksia ja ympäristövaikutuksia.<sup>8</sup> Toisaalta työssäkäynti- ja asiointialueet ovat laajentuneet monipaikkaisen asumisen vuoksi. Etätyöskentelyn lisääntyminen ja työmatkojen pidentyminen ovat synnyttäneet uudenlaista tarvetta liikenteelle, mikä kasvattaa pääteiden ruuhkia. Väestön ikärakenteen muutos puolestaan vaikuttaa liikenteeseen liikennekäyttäjien ja liikkumistottumusten kautta.<sup>8</sup>

## Kansainvälinen sääntely vaikuttaa muun muassa liikennejärjestelmien sujuvuuteen, päästöjen vähentämiseen ja liikenneturvallisuuden kehittämiseen.

*Kansainvälinen ja EU:n sääntely* asettavat yhteiset reunaehdot kansainväliselle liikenteelle ja usein myös kansalliselle toiminnalle. Maaliikenteen kuljetustoiminnan markkinoilletulo on säänneltyä, ja myös kuljetusyritysten toimilupa-vaatimukset on määritelty EU:ssa.<sup>8</sup> Suomessa liikenneluvat myöntää Liikenne- ja viestintävirasto Traficom. Myös liikenteen eri sektoreilla ammattiin pääsy on säänneltyä (esimerkiksi kuorma- ja linja-autonkuljettajat). Sääntely liittyy myös tekniseen ja toiminnalliseen turvallisuuteen sekä laittomien tekojen estämiseen. Maahantulo- ja tullisääöksillä vaikutaan muun muassa liikennejärjestelmien sujuvuuteen. Tulevissa ja ehdotetuissa muutoksissa korostuvat muun muassa ilmastotoimenpiteet, päästöjen vähentäminen, yhteensovittamisen tarpeet, digitalisaation mahdollistaminen ja liikenteen turvallisuuden kehittäminen.<sup>8</sup> Maantieliikenteen kannalta olennaisia EU-sääntelyn uudistuksia on eri ajoneuvotyypeille asetettavat sitovat CO<sub>2</sub>-raja-arvot. Lisäksi direktiivi (2009/33/EY) velvoittaa kuntia ja valtioita kasvattamaan sähkö- ja vetäykäyttöisten linja-autojen osuutta liikenteessä. Kuljetusalaa koskevat keskeiset lait ja säädökset on koottu raportin loppuun.

Raskaassa liikenteessä toimivien ammattinimikkeitä ovat muun muassa kuorma- ja linja-autonkuljettaja sekä yhdistelmäajoneuvonkuljettaja. Autonkuljettajaksi kouluttaudutaan pääasiassa logistiikan perustutkinnolla, joka on ammatillinen perustutkinto. Kuljettajan työ on itsenäistä ja vastuullista, koska kyydissä on arvokas lasti ja alla kallis ajoneuvo, ja lisäksi tulee huolehtia tieturvallisuudesta.<sup>9</sup> Vaarallisten aineiden kuljettamiselle on omat erikoisvaatimukset sekä kuljettajalle että kalustolle. Säiliöautonkuljettajalla tulee olla erillinen vaarallisten aineiden ajolupa (ADR).<sup>23</sup> Työ vaatii kuljettajalta täsmällisyyttä ja tarkkuutta. Lastin tulee olla asiakkaalla ajoissa ja vahingoittumattomana. Autojen tekniikka ja laitteet muuttuvat, joten omaa ammattitaitoa tulee kehittää jatkuvasti.<sup>9</sup>

Kuorma-autonkuljettajan ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajan työhön kuuluu ajamisen lisäksi teknologian, kuten digitaalisen ajopiirturin, navigaattorin ja tietokoneen, käyttö. Kuljettaja vastaa rahtikirjan ajantasaisuudesta sekä kuorman lastauksesta. Noin puolet työajasta liittyy ajamiseen ja toinen puoli on asiakaspalvelua sekä lastin käsittelyä. Lastin koko ja paino sekä perävaunu erottavat kuorma-autonkuljettajan ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajan työt toisistaan.<sup>9</sup>

Linja-autonkuljettajan työhön kuuluu ajamisen lisäksi matkustajien neuvomista, matkalippujen myymistä ja rahastamista sekä rahdin käsittelyä. Ammatti vaatii joustavaa palveluasennetta, hyvää ajotaitoa, teknistä osaamista, tarkkuutta ja rauhallisuutta. Kuljettajan on tunnettava reitit ja pysäkit ja hänen on pysyttävä aikataulussa. Kuljettajalla tulee olla paineensietokykyä ja kielitaitoa.<sup>24</sup>



Kuljettajan työ on itsenäistä ja vastuullista.







# Kuljetusalalla on monia kuormitustekijöitä

*Kuljetusalan työssä on monia kuormittavia tekijöitä. Työn kuormittavuus syntyy erilaisista työn fyysisistä, psykososiaalisista ja kognitiivisista vaatimuksista. Lisäksi työn ulkopuolinen elämä vaikuttaa työntekijän kokonaiskuormittumiseen. On tärkeää tunnistaa kunkin työn keskeiset kuormitustekijät, löytää keinot kuormituksen hallintaan ja tehdä toimenpiteitä, jotka tukevat työntekijöiden työkykyä.*

Tässä luvussa tarkastelemme kuljetusalan työn fyysisiä ja psykososiaalisia kuormitustekijöitä, työajan kuormittavia piirteitä, työn kemiallisia ja fysikaalisia riskitekijöitä sekä tapaturmariskejä.

## Ammattikuljettajista jopa kolmasosa kärsii suuresta työkuormituksesta.

Työkuormituksella tarkoitetaan sellaisia tekijöitä, jotka vaikuttavat työntekijään, kuten työolosuhteet, työn sisältö, työjärjestelyt ja työssä tapahtuva vuorovaikutus. Työssä kuormittuminen muodostuu työn fyysisestä ja psykososiaalisesta kuormituksesta sekä työn ja vapaa-ajan yhteisvaikutuksesta. Yksilön psyykkiset ja fyysiset ominaisuudet sekä työympäristö ja itse työ vaikuttavat työssä kuormittumiseen. Yksilön kuormittumisen suuruus riippuu kuormitustekijöiden laadusta, määrästä ja vaikutusajasta sekä palautumisen nopeudesta ja sen riittävydestä. Yksilöiden väliseen eroon kuormittumisen kokemisessa vaikuttaa työmotivaatio, koettu työn palkitsevuus, aiemmat selviytymis- ja onnistumiskokemukset ja kokonaistyötilanne sekä se, kuinka yksilö osaa hyödyntää erilaisia säätely- ja hallintakeinoja.<sup>25</sup> Ammattikuljettajista jopa kolmasosa kärsii suuresta työkuormituksesta.<sup>26</sup>

Työ voi olla sopivasti tai yli- tai alikuormittavaa. Jos ali- tai ylikuormitustilanne esiintyy toistuvana ja voimakkaana, se voi heikentää työhyvinvointia ja aiheuttaa terveysongelmia. Työ tai tehtävä voi olla laadullisesti liian helppo tai vaikea työntekijän suoritustasoon nähden. Toisaalta taas määrällisesti sopimattomassa työssä tai tehtävässä tapahtumia voi olla liian vähän, jolloin tarkkaavaisuus voi herpaantua, tai

tapahtumia on liian paljon, jolloin työntekijä ei enää hallitse tilannetta.<sup>25</sup>

## Työ kuormittaa fyysisesti eri tavoin

Kuljetusalalla työn fyysinen kuormitus kohdistuu tuki- ja liikunta- sekä hengitys- ja verenkiertoelimistöön. Fyysiset kuormitustekijät liittyvät työasentoihin, työliikkeisiin, liikumiseen ja fyysiseen voiman käyttöön. Kuormittumiseen vaikuttaa työliikkeiden toistuvuus ja tauotus.<sup>25</sup>

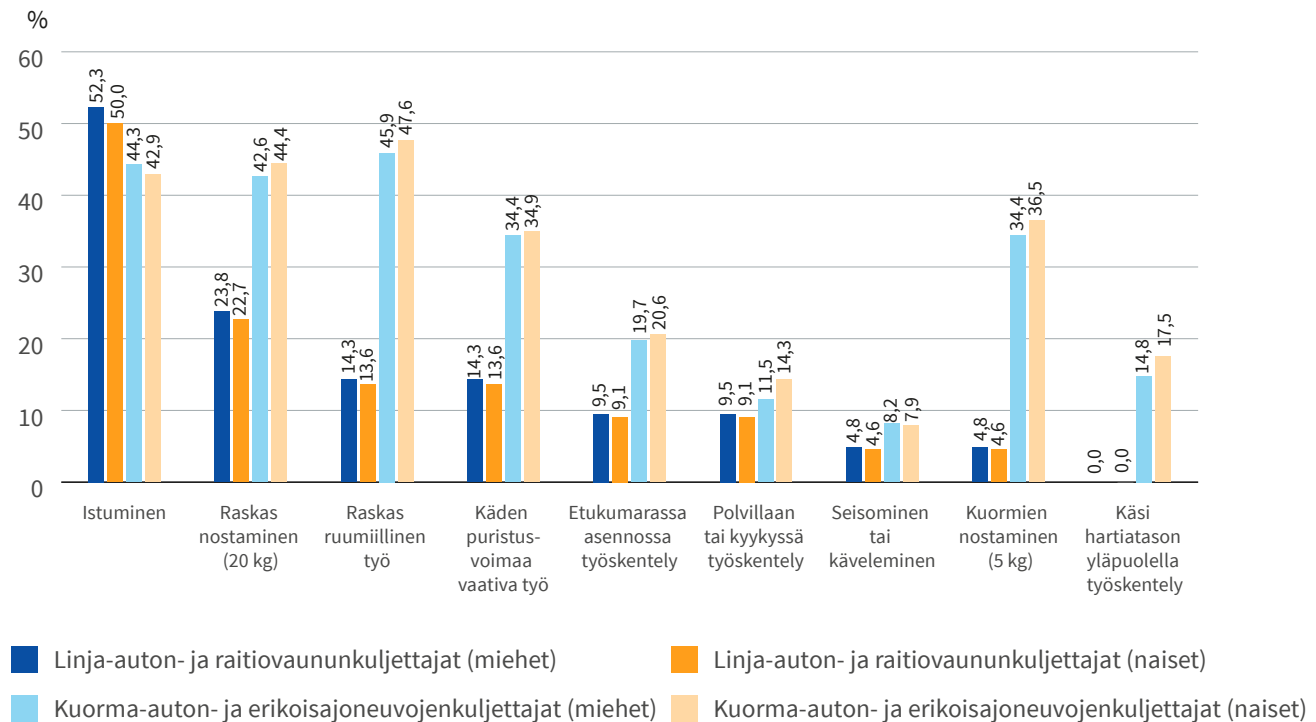
Kuljetusalalla tuki- ja liikuntaelimistön kuormitusta aiheuttaa muun muassa hytin ja tavaratilojen huono ergonomia, pitkä, yhtäjaksoinen istuminen ja siihen liittyvä staattinen lihasjännitys, toistoliikkeet, kuten ajoneuvoon meneminen ja poistuminen, ajaminen ja henkilöliikenteessä rangan toistuvat kierrot (yleensä samaan suuntaan).<sup>27</sup>

## Yleisin fyysisen kuormituksen syy kuljetusalalla on istuminen.

Fyysisistä kuormitustekijöistä kuljetusalalla korostuvat istuminen ja raskaat nostot (yli 20 kg). Eri ammattien ja sukupuolten välillä on selkeitä eroja. Kuorma-auton- ja erikoisajoneuvojen kuljettajien työssä esiintyy enemmän fyysisiä kuormitustekijöitä kuin linja-autonkuljettajilla. Linja-auton- ja raitiovaunun kuljettajista naiset kokevat hieman vähemmän fyysistä kuormitusta kuin miehet. Sen sijaan kuorma-auto- ja erikoisajoneuvojen kuljettajilla tilanne on päinvastainen kaikissa muissa fyysisistä kuormitusta aiheuttavissa tekijöissä paitsi istumisessa. (Kuva 2.) Tutkitusti hankalat työasennot, likaisuus ja tärinä sekä kiire lisäävät kokemusta työn fyysisestä kuormittavuudesta.<sup>28</sup>

## Taakan käsittely huonossa työympäristössä ja vaikeat työasennot lisäävät kuormitusta ja tapaturmariskiä.

### Kuorma-auton- ja erikoisajoneuvojenkuljettajien työssä esiintyy enemmän fyysisiä kuormitustekijöitä kuin linja-auton- ja raitiovaunukuljettajilla



**KUVA 2.** Työn fyysisiä kuormitustekijöitä kuljetusalalla, kuorma-auton- ja erikoisajoneuvojen kuljettajat sekä linja-auton- ja raitiovaunukuljettajat sukupuolittain, prosenttiosuudet. Lähde: Työelämäti<sup>29</sup>

Fyysisen kuormituksen lisäksi nostamiseen ja siirtämiseen liittyy turvallisuusriskejä. Riskit johtuvat muun muassa raskaista ja epävakaita taakoista, huonoista pakkauksista, aikapaineesta sekä apuvälineiden puutteista tai siitä, ettei niitä käytetä.<sup>25</sup> Perttulan ym. (2016)<sup>30</sup> jäteautonkuljettajan työtä selvittäneen tutkimuksen mukaan kuljettaja saattaa tyhjentää työvuoronsa aikana jopa 350 jäteastiaa ja kivuta yli sata kertaa jäteautoon ja sieltä pois. Tutkimuksen mukaan kuljettajista yli 40 prosenttia kertoi, että jäteastian siirtämiseen liittyviä vaaratilanteita esiintyi viikoittain tai useammin.

Jakeluautonkuljettajien ergonomisia kuormitustekijöitä ja tapaturmariskejä selvittävässä tutkimuksessa<sup>31</sup> tunnistettiin 262 työtilannetta, jossa esiintyi erilaisia kuormitustekijöitä ja riskejä. Yleisimpiä olivat äkilliset fyysiset kuormitukset, putoamiset, liukastumiset ja kaatumiset sekä työvälineen

hallinnan menettämiset. Poikkeamat liittyivät suurimmaksi osaksi (85 prosenttia) kuljettajan työskentelyyn ajoneuvon kuormatilassa, päällirakenteissa tai asiakkaan tai muiden sidosryhmien työympäristöissä.<sup>31</sup>

Hengitys- ja verenkiertoelimistön kuormitus liittyy esimerkiksi rahtitavaroiden käsittelyyn, apuvälineiden käyttämättömyyteen tai niiden puutteeseen sekä lastaus- ja purkualueiden olosuhteisiin, kuten lämpötilaan ja tilanpuutteeseen.<sup>27</sup> Taakkojen käsittelyn tarve ja määrä vaihtelevat eri ammattiteissa. Jos runkokuljetuksia tekevä kuljettajan auto lastataan terminaalissa trukeilla, kuljettaja ei yleensä itse käsittele raskaita taakkoja. Sen sijaan jakelu- ja säiliöautokuljetuksissa ja pitkän matkan linja-autoissa kuljettajat siirtävät käsin raskaitakin taakkoja. Lastaus- ja purkutyö rasittavat eniten polvia ja lonkkia. Taakan käsittely ahtaissa tiloissa ja huonoissa työympäristöissä sekä vaikeissa työasen-

## Jakeluautonkuljettajan työssä on tunnistettu yli kaksisataa työtilannetta, joihin liittyy erilaisia kuormitustekijöitä ja riskejä.





## Kuljettajien tuki- ja liikuntaelimestön kunto on merkittävä tekijä työssä suoriutumisessa.

noissa pahentavat usein kuormitusta ja lisäävät tapaturmariskiä. Tapaturmariskiin vaikuttaa myös kuljettajan työn luonne. Pitkän, passiivisen istumisen jälkeen, jolloin lihasten toiminta ja koordinaatio eivät ole parhaimmillaan, voi äkillinen fyysinen kuormitus altistaa tapaturmille.<sup>32</sup>

Lassila (2007)<sup>33</sup> arvioi tutkimuksessaan raskaan liikenteen kuljettajien työn fyysistä kuormittavuutta ja vertasi sitä heidän fyysiseen kuntoonsa. Tutkimus osoitti, että raskaan liikenteen kuljettajien hengitys- ja verenkiertoelimestön kuormitus työpäivän aikana oli selvästi alle 30 prosenttia maksimisuorituksesta, mitä pidetään usein raja-arvona kokopäiväisessä kuormituksessa. Työpäivän aikana kuormitushuippuja esiintyi lastaus- ja purkuvaiheessa, jolloin sekä hengitys- ja verenkierto- että tuki- ja liikuntaelimestön rasitukset olivat suurimpia. Kuitenkaan kokonaiskuormitus työpäivän aikana ei ollut niin suuri, että kuljettajilta vaaditaisiin erityisen hyvää hengitys- ja verenkiertoelimestön kuntoa työssä suoriutumiseksi, vaan keskitasoinen kunto riittää. Tulosten perustella voidaan päätellä, että kuljettajien tuki- ja liikuntaelimestön kunnolla on enemmän merkitystä työssä suoriutumisen kannalta kuin hengitys- ja verenkiertoelimestön kunnolla.<sup>33</sup> Hyvässä kunnossa oleva kuljettaja

kestää paremmin työpäivän aikaista kuormitusta ja palautuu tehokkaammin kuin heikkokuntoinen, mikä ilmenee parempana työkykynä.<sup>32</sup>

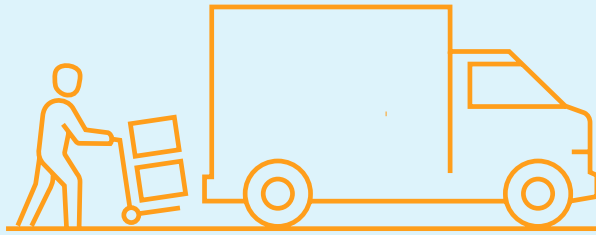


### Lue lisää:

*Huomio ammattikuljettajan työhyvinvointiin ja ergonomiaan. [Täällä](#)*

*Tietoa työn fyysisestä kuormituksesta, Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu. [Täällä](#)*

*Työkaluja ja ohjeita tuki- ja liikuntaelinsairauksien hallintaan, Euroopan työterveys- ja työturvallisuusviraston verkkosivusto. [Täällä](#)*



## RATKAISUJA

### työpaikalle työn fyysisen kuormituksen hallintaan

- Varmistu siitä, että kuljettajat huolehtivat **työn tauottamisesta**.
- Varmistu siitä, että kuljettajat ymmärtävät **työasentojen vaihtelevuuden** merkityksen.
- Huolehdi, että kuljettajat on perehdytetty **ergonomisiin ja turvallisiin** työtapoihin.
- Huolehdi, että **nostoapuvälineitä on riittävästi** ja varmista perehdytys niiden käyttöön.
- Huolehdi, että kuljettajat osaavat **säätää ajoistuimen ergonomisesti** oikein.
- Selvitä **työympäristön turvallisuus** tapaturmien ehkäisemiseksi.
- Kysy tarvittaessa **neuvoja ja ohjausta työterveyshuollosta** kuormituksen arviointiin ja sen hallintaan.

(Soveltaen: Työsuojeluhallinto<sup>34</sup>)

## Työ sisältää useita psykososiaalisia kuormitustekijöitä

*Kuljetusalalla työn psykososiaalinen kuormitus liittyy erityisesti työn organisointiin, johtamiseen, työaikoihin, väkivallan uhkaan ja muuhun liikenteeseen. Työn haitalliset kuormitustekijät tulee tunnistaa ja niihin tulee puuttua ja varautua mahdollisuuksien mukaan sekä etsiä ratkaisuja työntekijöiden työkyvyn tukemiseen.*

Psykososiaalisella työkuormituksella tarkoitetaan kokemuksia työn haasteista, vaatimuksista, työyhteisön toiminnasta, johtamisesta, arvoista ja normeista sekä voimavaroista. Jos työn tavoitteet ovat epäselvät, töitä on liikaa tai liian vähän, työssä on jatkuvia keskeytyksiä tai vastuuta on liikaa, ne kuormittavat haitallisesti, ja voivat heikentää työhyvinvointia.<sup>25</sup> Psykososiaalinen työn kuormitus liittyy kuljetusalalla erityisesti työn organisointiin, johtamiseen, työaikoihin, väkivallan uhkaan ja muuhun liikenteeseen.<sup>27</sup> Suomessa myös *ilmasto-olosuhteet*, kuten talven jäiset tiet tai huono näkyvyys, voivat aiheuttaa kuljettajille henkistä kuormitusta.<sup>35</sup>

### Työn organisointi ja johtaminen

Kuljetusalalle on tyypillistä fyysinen ja joskus myös sosiaalinen yksintyöskentely, mikä tarkoittaa sitä, että kuljettaja ei ole yhteydessä työpaikan muihin työntekijöihin eikä hänellä ole mahdollisuutta saada työyhteisönsä tukea. Yksintyöskentely ei sinänsä ole haitallista tai vaarallista, mutta siinä tulee huomioida mahdolliset tapaturmat ja väkivallan uhka.<sup>36</sup> Yksintyöskentely voi aiheuttaa psykososiaalista kuormitusta etenkin pitkän matkan kuljettajille<sup>37</sup>, kun eteen tulevista haastavista tilanteista joutuu selviytymään yksin ja tekemään nopeita päätöksiä. Lisäksi työarkeen kuuluvat tilanteet, joihin ei ole osannut varautua, esimerkiksi hankala asiakas, mikä voi aiheuttaa kuormitusta.<sup>25, 37, 38</sup> Kuljettajien ammattiin liittyy myös työsidonnaisuus ja erityisesti pitkillä ajomatkoilla siihen liittyy poikkeavat asumisolot, jolloin asutaan autossa ja yövytään rekkaparkkialueilla.<sup>39</sup>

Nykäsen (2021)<sup>40</sup> kuljetus- ja logistiikka alan yrityksen työhyvinvointisuunnitelman kehittämiseen liittyvän opinäytetyön tulosten perusteella kuljettajat kokivat, että he saavat esihenkilöltään riittävästi tukea vaikeissa työtilanteissa ja heillä on tietoa siitä, mitä esihenkilö odottaa, sekä esihenkilö myös tiedottaa riittävästi. Sen sijaan riittävän palautteen saamisessa esiintyi enemmän vaihtelua ja se koettiin kehittämiskohteeksi työhyvinvointisuunnitelmaa laadittaessa.

## Kuljettajista alle puolet kokee saavansa riittävästi palautetta työstään.

Palautteen saaminen omasta työstä on ensiarvoisen tärkeää työhyvinvoinnin ja työssä kehittymisen kannalta. Kuljetusalalla esihenkilöt ovat usein kaukana, mikä voi vähentää palautteen saamista ja tuen määrää. Kasvokkaisia tapauksia esihenkilön kanssa on harvoin, mikä tuo omat haasteensa tuen saamiselle.<sup>41</sup> Rouhaisen tutkimuksen (2021)<sup>42</sup> mukaan alle puolet ammattikuljettajista koki saavansa riittävästi palautetta työstään. He myös kokivat, että rakentava palaute on paikallaan, kun se perustellaan.

### Työaika

Kuljetusalalla vuorotyö on hyvin yleistä.<sup>35</sup> Yksittäisten työvuorojen pituus vaihtelee työaikalain sekä ajo- ja lepokaik sääntösten puitteissa. Kauko- ja lähiliikenteessä työvuoron aikana voi olla myös katkoja. Lain ja säästösten lisäksi työajoista sovitaan myös alan työehtosopimuksissa. Tieliikenteen kuljettajien säännöllinen työaika on 80 tuntia kahdessa viikossa, eikä keskimääräinen viikoittainen työaika saa ylittää 48 tuntia. Työntekijän ajoaika on enintään yhdeksän tuntia päivässä, tosin sitä voidaan pidentää kymmenen tuntiin enintään kaksi kertaa viikossa. Myös viikoittaista työaikaa voidaan pidentää 48 tunnista 56 tuntiin, ja kahden viikon aikana ajoaika saa olla enintään 90 tuntia.<sup>43, 44</sup> Ajo- ja lepotaukoja toteutumista seurataan ajopiirturilla, digikortilla ja ajopäiväkirjalla.

## Epäsäännölliset työajat, aikapaine ja muu liikenne kuormittavat kuljetusalalla.

Vuorotyö vaikuttaa normaaliin unirytmiiin, mikä voi aiheuttaa väsymystä, ja siten unenpuute lisää kuormittumisen kokemusta.<sup>35</sup> Väsymys ja unenpuute ovat tyypillisiä stressitekijöitä ammattikuljettajilla.<sup>37, 38, 45</sup> Lisäksi *pitkät ajovuorot ja epäsäännölliset työajat*<sup>46</sup> sekä aikapaine ja muu liikenne<sup>(mm.37, 38)</sup> voivat aiheuttaa kuormitusta. Tehokkuusvaatimusten lisääntyessä ajoaikataulut suunnitellaan tiukoiksi, mikä voi luoda aikataulupainetta. Linja-autoliikenteessä suuri matkustajamäärä ja liikennemuutokset voivat aiheuttaa myöhästymisiä, mikä lisää aikataulupainetta, ja voi siten kuormittaa kuljettajia.<sup>47</sup> Kireät aikataulut voivat vaikeuttaa lepotaukoja pitämistä ja synnyttää lisää kuormitusta.<sup>37, 38, 45, 46</sup> Lisäksi epäsäännölliset työvuorot lisäävät työsidonnaisuutta<sup>27</sup> sekä vaikeuttavat työn ja yksityiselämän yhteensovittamista.<sup>42</sup>





### Väkivalta

Kuljetusalalla erityisesti henkilö- ja ulkomaanliikenteessä toimiessa työhön voi liittyä väkivallan uhkaa, mikä aiheuttaa kuormitusta.<sup>(mm. 48)</sup> Työolobarometrin<sup>21</sup> mukaan palkansaajista kahdeksan prosenttia oli havainnut väkivaltaa tai sen uhkaa työpaikallaan useita kertoja edeltävän 12 kuukauden aikana. Omakohtaisia kokemuksia väkivallasta tai sen uhkasta oli joka kymmenennellä naisella ja neljällä prosentilla miehistä.<sup>21</sup> Kuljetusalalla väkivalta on yleisemmin henkistä, ja se ilmenee uhkailuna, nimittelynä ja sylkemisenä. Henkilöliikenteessä asiakkaiden päihtyneisyys ja aggressiivisuus on suurin ongelma, mutta myös asiakkaiden keskinäiset riidat voivat aiheuttaa läheltä piti -tilanteita.<sup>49</sup> Eurooppalaisessa kuljetusalan naistyöntekijöiden kohtaamaa väkivaltaa selvittävässä tutkimuksessa 63 prosenttia vastaajista oli ainakin kerran joutunut väkivallan kohteeksi ja joka neljäs raportoi, että väkivalta on säännöllistä.<sup>50</sup> Alan työturvallisuutta selvittävässä eurooppalaisessa tutkimuksessa<sup>51</sup> todettiin, että kuljetusala oli muihin toimialoihin verrattuna väkivaltatapaustilastossa neljännellä sijalla vuonna 2005. Koko aineiston osalta maantieliikenteen ammattikuljettajista 15 prosenttia oli kokenut väkivallan uhkaa ja kahdeksan prosenttia kiusaamista tai häirintää. Fyysistä väkivaltaa oli kuljettajista kokenut 11 prosenttia ja kaksi prosenttia oli kokenut sitä kollegan taholta. Suomen maantieliikenteen kuljettajista henkistä väkivaltaa oli kokenut seitsemän prosenttia ja fyysisen väkivallan uhkaa oli kokenut viisi prosenttia.

Työntekijälle uhka- ja väkivaltilanteet ovat aina järkyttäviä, pelottavia ja herättävät ahdistusta, ja seuraukset voivat olla pitkäaikaisia. Vaikutukset voivat heijastua työiihtyvyyteen, työmotivaatioon, työsuoritukseen ja työssä jaksamiseen.<sup>25</sup> Psykkistä kuormitusta ja turvattomuuden tunnetta voi aiheuttaa jo pelkkä väkivallan uhan mahdollisuus. Töissä väkivalta voi ilmetä uhkaavana käytöksenä, ahdisteluna ja pelotteluna tai fyysisenä väkivaltana.<sup>52</sup>

Raskaan liikenteen kuljettajat joutuvat kohtaamaan liikenteessä myös itsemurhan tekijöitä, mikä voi vaikuttaa heidän hyvinvointiinsa. Kokemuksella voi olla monenlaisia kielteisiä seurauksia, kuten fyysisiä vammoja, sairauspoissaoloja tai kuntoutuksen ja psykoterapian tarvetta. Pahimmillaan kuljettaja voi joutua vaihtamaan jopa ammattia.<sup>53</sup>



### Lue lisää:

*Työaikalaki. [Täällä](#)*

*Laki tieliikenteen ajo- ja lepoajoista. [Täällä](#)*

*Suosituksia työvuorojen suunnitteluun, Työterveyslaitos. [Täällä](#)*

*Työaikojen kuormittavuuden arviointi. [Täällä](#)*



## RATKAISUJA

### työpaikalle työn psykososiaalisen kuormittavuuden hallintaan

- Luo edellytyksiä työntekijöiden **keskinäiselle vuorovaikutukselle**.
- Kehitä **palautteen antamisen ja vastaanottamisen** kulttuuria työpaikalla.
- Osallista työntekijät **työvuorosuunnitteluun**, mikä edesauttaa työvuorojen tasapuolista jakautumista.
- Laadi **realistiset** ajoaikataulut.
- Edistä **avointa keskustelukulttuuria**, jotta väsymykseen liittyvistä asioista voidaan keskustella turvallisesti.
- Laadi mahdollisia väkivaltatilanteita varten **selkeät toimintaohjeet**.
- **Kysy neuvoa ja ohjausta** tarvittaessa esimerkiksi työsuojelun ja työterveyshuollon asiantuntijoilta kuormituksen arvioinnissa ja hallintakeinojen suunnittelussa.

(Soveltaen: Filtness ym.<sup>38</sup>; Työturvallisuuskeskus<sup>52</sup>; Sand<sup>41</sup>, Työterveyslaitos<sup>54,55</sup>)

## Kuljetusalalla tarvitaan jatkuvaa osaamisen kehittämistä

Kuljetusalalla on tulevaisuudessa pulaa osaavasta työvoimasta. Alalta eläköityy lähivuosina suuri määrä kuljettajia. Kuljetusala tarvitsee joka vuosi arviolta noin 5 000 uutta työntekijää, joista kuorma-autonkuljettajia 3 000 ja linja-autonkuljettajia 700.<sup>9</sup> Ammattitaitoisten kuljettajien saatavuuteen vaikuttaa EU- direktiivi maanteiden tavara- ja henkilöliikenteeseen tarkoitettujen tiettyjen ajoneuvojen kuljettajien perustason ammattipätevyydestä ja jatkokoulutuksesta. Sen mukaan kuljetusalalla on suoritettava viiden vuoden välein viisi koulutuspäivää, jotta kuljettajat säilyttävät ammattipätevyytensä. Yksi ratkaisu työvoimapulaan on ulkomaalaistaustaisten henkilöiden työllistäminen. Vuonna 2019 ulkomaalaisia kuljetustyöntekijöitä oli vajaa 8 000,<sup>56</sup> mutta heidän sijoittumisestaan eri suoritealoille ei ole tilastoitua tietoa. Vuonna 2014 vieraskielisiä linja-auton- ja raitiovaunukuljettajia oli noin 2 200.<sup>57</sup>

## Ammattikuljettajien riittävyys vaihtelee alueittain ja toimialoittain.

Traficom toteutti keväällä 2022 ammattikuljettajille kyselyn, jonka tarkoituksena oli kartoittaa nykytilannetta ja kehittämisen painopisteitä kuljettajien riittävydestä ja osaamisen tasosta. Kyselyn mukaan ammattikuljettajien riittävyys on kohtuullisella tasolla, mutta tilanne vaihtelee alueittain ja toimialoittain. Syynä kuljettajapulaan mainittiin muun muassa kuljetusalan ja kuljettajan ammatin arvostuksen puute sekä ammattikuljettajien koulutusmäärien vähäisyys.<sup>58</sup>

## Kuljetusalan koulutuksen vetovoimaisuuden edistämiseksi mielikuvat kuljettajan työstä tulisi ajantasaistaa.

Uusien opiskelijoiden houkuttelemiseksi alalle mielikuvat kuljettajan työstä tulisi päivittää, koulutuksen aloituspaikkoja lisätä ja koulutusta kehittää, joustoja pätevytykseen lisätä sekä alan palkkausta ja työaikoja parantaa. Siksi tarvitaan koulutusalan eri sidosryhmien toimijoilta ennakkoivaa, määrätietoista ja pitkäjänteistä toimintaa. Lisäksi alan koulutuksessa tulisi paremmin huomioida työelämän tarpeet nyt ja tulevaisuudessa sekä monipuolistaa koulutusta ja lisätä käytännön harjoittelua.<sup>58</sup>

Työelämän osaamisen vaatimukset ja teknologian kehittyminen ovat lisänneet merkittävästi aivoihin kohdistuvaa kuormitusta.<sup>25</sup> Kuljettajan työssä vaaditaan monien eri asioiden, kuten laitteiden, liikenteen ja henkilöliikenteessä myös asiakkaiden yhtäaikaista huomioimista, mikä kuormittaa ja heijastuu siten kognitiiviseen suorituskykyyn.<sup>27</sup> Nykyajan raskaan liikenteen ajoneuvoissa on paljon automaatiota ja teknologiaa, mikä edellyttää jatkuvaa uuden oppimista ja tietojen päivittämistä.<sup>58</sup> Jos työ vaatii jatkuvaa ja nopeaa uuden oppimista tai toisaalta, jos töissä ei opi uutta, se kuormittaa haitallisesti.<sup>25</sup>

## Automaation ja teknologian lisääntyminen korostavat digitaalisten taitojen merkitystä kuljetusalalla.

Traficomin (2022)<sup>58</sup> ammattikuljettajille toteuttama kysely osoitti, että erilaiset digitaaliset taidot tulevat tulevaisuudessa entisestään korostumaan kuljetusalalla. Digitaalisten taitojen lisäksi asiakaslähtöisten palveluiden kehittäminen ja moniammatillisen osaamisen vaatimukset kasvavat liikenne- ja logistiikka-alalla.<sup>59</sup> Henkilöliikenteessä tarvitaan asiakaspalveluosamista, ja nykyään myös entistä enemmän erityisryhmien tarpeiden huomioimista. Lisäksi kuljettajien kielitaidolla on aikaisempaa suurempi merkitys.<sup>58</sup> Noin kolmannes kuljetusalan työntekijöistä koki itsensä kehittämisen tärkeäksi työssä.<sup>22</sup> Riittämätön tieto tai osaamattomuus voi näkyä työssä laadun heikkenemisenä, virheinä, tapaturmien lisääntymisenä, psyykkisenä kuormittumisena, työn hallinnan tunteen menettämisenä<sup>60</sup> ja usein myös itse toiminnan hankaloitumisena.<sup>25</sup> Osaaminen ja työtehtävien hallinta ovat olennaisia työkyvyn kannalta.<sup>61</sup>



## Kuljetusalan työympäristöissä on erilaisia riskejä

Kuljetusalan työtehtävissä esiintyy erilaisia *kemiallisia ja fysikaalisia riskitekijöitä*, kuten melu, pakokaasut, pölyt, vaihtelevat lämpöolosuhteet, koko kehon värinä ja erilaiset kemikaalit.<sup>27</sup> Riskit vaihtelevat suuresti eri työtehtävissä.

*Melu* on voimakasta ja epämiellyttävää ääntä, joka vaikuttaa elimistöön kiihdyttämällä hermoston toimintaa ja vireystilaa. Hermostolliset muutokset puolestaan voivat aiheuttaa keskittymis- ja unihäiriöitä sekä nostaa verenpainetta.<sup>62</sup> Melu vaikeuttaa työntekijöiden välistä kommunikointia, mikä voi lisätä työtaturmariskiä. Kuljetusalalla työntekijät altistuvat melulle hieman yleisemmin kuin työntekijät keskimäärin.<sup>51</sup> Ammattikuljettajilla suurin riski melu-altistukselle on työskennellessä lentokenttien tai satamien läheisyydessä. Kovaa melua esiintyy myös kuormaamisen, purkamisen ja huoltotöiden yhteydessä. Melun määrään vaikuttaa myös ajoneuvon ikä ja kunto.<sup>51</sup>

*Pakokaasut* ovat merkittävin kemiallinen kuormitustekijä kuljetusalalla. Kuljettajat altistuvat pakokaasuille eri tilanteissa, kuten lastaus-, purku- ja huoltotöissä sekä matkustajia kyytiin otettaessa. Pakokaasua esiintyy myös terminaalissa ja ajettaessa liikenteessä toisen ajoneuvon perässä.<sup>51</sup> Dieselpakokaasulle altistuminen voi ärsyttää silmiä ja hengitysteitä.

Säiliöautoissa voidaan kuljettaa hyvin erilaisia vaarallisia aineita, kuten polttoaineita ja kemianteollisuuden tuotteita. Kuljettajat altistuvat erilaisille kemikaaleille, kun säiliöitä täytetään, puretaan tai puhdistetaan, mutta erityisesti onnettomuustilanteissa<sup>39</sup>. Jäteautonkuljettajat altistuvat työssään kemiallisten aineiden lisäksi erilaisille pölyille, jätteiden hajulle ja orgaanisille yhdisteille<sup>39</sup>, kuten metaanille ja kasvihuonekaasuille sekä biologisille altisteille.<sup>63</sup>

Kuljetusalalle on ominaista työskentely *vaihtelevissa lämpöolosuhteissa*, jolloin pukeutumisella ja auton ilmastoinnin toimivuudella on suuri merkitys sopivien olosuhteiden luojana. Etenkin viileinä vuodenaikoina on hyvä varautua riittävällä vaatetuksella mahdolliseen ajoneuvon rikkoutumiseen kesken matkan.<sup>25</sup>

*Tärinä*llä tarkoitetaan kiinteistä kappaleista välittyvää värähtelyä ihmiskehoon. Tärinä voidaan jakaa vaikutusmekanisminsa perusteella joko koko kehoon tai käsiin kohdistuvaan tärinään. Kuljetusalalla tärinä kohdistuu koko kehoon, ja se siirtyy kuljetettavasta ajoneuvosta, istuimesta tai alustasta ihmiseen. Koko kehon tärinä altistaa muun muassa alaselkävaurioille ja selän kulumamuutoksille. Riskiä lisää tärinäaltistuksen keston pidentyminen ja voimistuminen, kun taas lepojaksot pienentävät riskiä.<sup>64</sup>



### Lue lisää:

*OIRA – vuorovaikutteinen riskinarvioinnin verkkotyökalu maanteiden tavaraliikenteeseen ja linja-autoliikenteeseen.* Löytyy Euroopan työterveys- ja työturvallisuusviraston sivuilta [täällä](#).

*Tärinästä täällä.*

*Melusta täällä.*



# Kuljetusalalla on tärkeitä voimavaratekijöitä

*On tärkeää tunnistaa kuljetusalan työn kuormitustekijöiden ohella myös työn voimavaratekijät, jotka tukevat työntekijöiden työhyvinvointia ja työkykyä. Tässä luvussa käsittelemme kuljetusalan keskeisiä voimavaroja.*

Työssä esiintyvät voimavarat lisäävät hyvinvointia,<sup>21</sup> vähentävät haitallisen kuormituksen kokemuksia<sup>25</sup> ja lisäävät työhön sitoutumista.<sup>65</sup> Työkykyä kannattelevia voimavaroja voi löytää esimerkiksi työtehtävistä, työn organisoimisesta sekä työhön liittyvistä sosiaalisista suhteista.<sup>21</sup> Voimavaratekijät voivat vaihdella niin yksilöiden, eri ammattien kuin työyhteisöjenkin välillä.<sup>25</sup> Voimavarojen taustalla on kysymys siitä, mikä tekee työstä merkityksellistä ja mielekästä.<sup>65</sup> Kuljetusalan tutkimuksissa ja selvityksissä on keskitytty enemmän alan kuormitustekijöihin, eikä tutkittua tietoa työn voimavaratekijöistä kuljetusalalla ole yhtä kattavasti.

## Kuljettajan työ on itsenäistä ja vastuullista

Hyvä työn organisointi tukee työssä suoriutumista ja työkykyä.<sup>66</sup> Työn organisointiin liittyvänä voimavarana kuljetusalalla on erityisesti työn itsenäisyys. Ammattikuljettajat kokevat itsenäisen työskentelyn työn myönteisenä puolena,<sup>30, 42</sup> mikä edistää työssä jaksamista.<sup>67</sup> Työn itsenäisyyden lisäksi työssä koetaan olevan myös riittävästi vastuuta ja haasteita.<sup>68</sup> Moni ammattikuljettaja on päätenyt alalle siksi, että tien päällä saa olla yksin ja ajaa rauhassa. Lisäksi kuljettajat nauttivat ajamisesta ja siihen liittyvästä vapauden tunteesta.<sup>67, 69</sup>

## Omaan työhön voi vaikuttaa

Vaikutusmahdollisuudet omaan työhön on tärkeä työn voimavara, joka vähentää työn kielteisiä vaatimuksia, mahdollistaa työn tavoitteiden saavuttamista sekä tukee henkilökohtaista kehittymistä ja motivoi työntekijää työssä. (esim. 70, 71) Vaikuttamismahdollisuudet omaan työhön vaihtelevat ammattiaseman ja sukupuolen mukaan. Toimihenkilöt kokevat työntekijäammateissa toimivia yleisemmin, että heillä on paljon vaikutusmahdollisuuksia omaan työhön. Miehet kokivat pystyvänsä vaikuttamaan naisia enemmän työtehtäviin, työtahtiin ja työnjakoon.<sup>21</sup>

Ammattikuljettajien ajo- ja lepotaukoja ohjaavat säädökset, joten ne määrittelevät työn tauottamista. Kuljettajat kokevat voimavarana sen, että heillä on vaikutusmahdollisuuksia siihen, missä järjestyksessä ja millä tahdilla he tekevät oman työnsä.<sup>30</sup> Vuoden 2018 työolotutkimuksen mukaan palkansaajista 60–70 prosenttia koki, että pystyy vaikuttamaan paljon tai melko paljon siihen, missä järjestyksessä tekee työnsä sekä työmenetelmiin.<sup>22</sup> Työtahtiin pystyi vaikuttamaan paljon tai melko paljon 47 prosenttia palkansaajista.<sup>21</sup> Jos pystyy vaikuttamaan omaan työhönsä, se tasa-painottaa työn vaativuutta ja auttaa selviytymään haastavissakin tilanteissa.<sup>61</sup>

**Työn itsenäisyys ja vaikutusmahdollisuudet tukevat työkykyä.**



## Työn merkityksellisyys ja oman työn arvostaminen tukevat työhyvinvointia.

### Työtä pidetään tärkeänä

Myönteinen suhtautuminen omaan työhön ja työn mielekkääksi kokeminen tukevat työhyvinvointia.<sup>25</sup> Samoin työn merkityksellisyys on voimavarana työssä suoriutumisessa ja jaksamisessa sekä tukena työkyvylle.<sup>72, 73</sup> Palkansaajista suurin osa (87 prosenttia) kokee työnsä vähintään melko merkitykselliseksi, vaikkakin sukupuolten ja eri ammattiryhmien välillä esiintyy pieniä eroja. Naiset kokevat työnsä yleisemmin erittäin merkitykselliseksi miehiin verrattuna (42 prosenttia vs. 32 prosenttia). Samoin ylemmät toimihenkilöt (92 prosenttia) kokevat useammin työn merkitykselliseksi kuin työntekijät (84 prosenttia).<sup>21</sup> Rouhaisen (2021)<sup>42</sup> puutavara-autonkuljettajia koskevan työhyvinvointikyselyn tulokset tukevat palkansaajia koskevia havaintoja, eli kuljettajista suurin osa (90 prosenttia) piti omaa työtään vähintään melko tärkeänä. Kyselyn mukaan kuljettajat myös arvostivat paljon omaa työtään ja olivat siihen sitoutuneita. Lumaja (2020)<sup>74</sup> selvitteli opinnäytetyössään työhyvinvointia monikulttuurisessa kuljetusalan yrityksessä. Kyseisessä yrityksessä työn merkitys ja oman työn arvostaminen olivat suuressa roolissa työhyvinvoinnin kannalta.

**Valtaosa kuljettajista kokee hankalista asioista keskustelemisen ja työyhteisön tuen tarpeellisina työhyvinvoinnille.**

### Työpaikan sosiaaliset suhteet ovat tärkeä voimavara

Toimivalla työyhteisöllä on keskeinen merkitys työntekijöiden hyvinvoinnille. Hyvä työyhteisö voi lisätä työssä viihtyvyyttä, työtyytyväisyyttä sekä yhteenkuuluvuuden tunnetta.<sup>75</sup> Tutkimusten mukaan työkavereilta saatu sosiaalinen tuki on tärkeä työn voimavara.<sup>(mm. 76, 77)</sup> Työkavereilta saatu tuki lisää jaksamista, kun saa purkaa negatiivisia tuntemuksia tai saa jaettavaa työkuormaa.<sup>70</sup> Työolobarometrin mukaan palkansaajista 40 prosenttia kokee, että saa tukea ja rohkaisua työkavereilta aina, kun työ tuntuu hankalalta.<sup>21</sup> Rouhaisen (2021)<sup>42</sup> selvityksessä hyvän työyhteisön merkitys nousi tärkeäksi etenkin aloitteleville kuljettajille, jotka tarvitsevat apua ja opastamista. Hyvässä työyhteisössä uusi työntekijä uskaltaa kysyä neuvoja ongelmien ilmaantuessa.

Perttula ym. (2016)<sup>30</sup> haastattelivat jäteautonkuljettajia heidän työstään. Kuljettajien mukaan työyhteisön antama tuki ja keskustelut koettiin tärkeinä. Kuljettajat vaihtoivat toisten kuljettajien kanssa kokemuksia erityisesti vuorovaihtojen yhteydessä tai taukotiloissa.<sup>41</sup> Jonkin verran työkaverit keskustelivat myös puhelimitse, minkä he kokivat raskastuttavan työtä. Samalla alueella työskentelevät kuljettajat kävivät yhdessä kahvilla. Valtaosa kuljettajista koki työyhteisön tuen ja keskustelut tarpeellisina, etenkin silloin, kun oli kyse hankalista asiakaskohteista ja asiakkaista. Keskusteluja käytiin myös ajoneuvon kunnosta ja työturvallisuudesta.<sup>30</sup>

Työkavereiden hyväksynnällä, arvostuksella sekä tuella ja avulla on tärkeä merkitys työhyvinvoinnin kannalta. Linja-autonkuljettajilla työyhteisön antama tuki ilmeni konkreettisesti esimerkiksi työvuorojen vaihtamisina. Toista arvostava tuki tulee esille keskusteluissa sekä sanojen että ilmeiden ja eleiden välityksellä.<sup>41</sup> Osa ammattikuljettajista kokee myös asiakastapaamiset positiivisina sosiaalisina tapahtumina.<sup>67</sup> Ammattikuljettajat kokivat myös, että työssä jaksamista edistää työyhteisön lisäksi läheiset ihmissuhteet ja perheen tuki. Läheisten kanssa keskustelu mieltä askarruttavista asioista työvuoron jälkeen antaa energiaa myös töihin.<sup>42</sup>









# Työhyvinvointi ja työkyky kuljetusalalla

*Kuljetusalan töissä on useita kuormitustekijöitä sekä voimavaroja, jotka vaikuttavat työntekijöiden työhyvinvointiin ja työkykyyn. Joiltakin osin kuljetusalan työntekijöiden työhyvinvointi näyttää hyvänä, mutta samalla on myös merkittäviä huolenaiheita.*

Tässä luvussa tarkastelemme kuljetusalalla työskentelevien työhyvinvointia ja työkykyä. Myönteisinä tekijöinä kuvaamme kuljetusalan työntekijöiden kokemuksia työn imusta ja työkyvystä. Työhyvinvoinnin kielteisinä ilmentyminä tarkastelemme esimerkiksi stressikokemuksia, sairauspoissaoloja, työtapaturmia, ammattitauteja sekä työkyvyttömyyttä.

**Kuljetusalan työntekijät kokevat keskimääräistä yleisemmin tarmokkuutta.**

## Työn imua koetaan keskimääräistä harvemmin

Työn merkityksellisyys syntyy mahdollisuudesta toteuttaa Työn imua synnyttävät myönteiset asiat työssä ja työyhteisössä sekä työn voimavaratekijät.<sup>25</sup>

Työn imuun liittyy tarmokkuus, omistautuminen ja uppoutuminen. Siihen vaikuttavat oleellisesti, kuinka hyvin ja monipuolisesti pystyy käyttämään omia taitojaan työssä, mahdollisuus oppia ja kehittyä, välitön palaute suoriutumisesta sekä työskentely ryhmässä, jolla on vaikutusmahdollisuuksia ja kykyä ja joka kokee tekevänsä mielekäästä ja vaikuttavaa työtä.<sup>78</sup>

Työolobarometrin<sup>21</sup> mukaan vuonna 2021 palkansaajista 59 prosenttia koki usein tai aina innostuneisuutta työstään, 54 prosenttia koki olevansa täynnä energiaa työskennellessään ja 53 prosenttia koki usein tai aina työhön uppoutumista. Miehet ja naiset kokivat työn imua lähes yhtä paljon.

Sen sijaan vanhemmat ikäryhmät ja ylemmät toimihenkilöt kokivat työn imua hieman muita useammin.<sup>21</sup> Kuljetusalalla työn imun kokemukset olivat keskimääräistä alhaisemmalla tasolla. Kuljetusalan työntekijöistä 31 prosenttia oli usein tai aina innostunut työstään ja 35 prosenttia koki usein tai aina tyytyväisyyttä työhön syventyessään. Sen sijaan tarmokkuutta, energisyyttä ja sinnikkyyttä kuljetusalan työntekijät kokivat työssään muita useammin. Kuljetustyöntekijöistä lähes puolet (48 prosenttia) koki itsensä usein tai aina vahvaksi ja tarmokkaaksi työssään, mikä oli huomattavasti suurempi osuus kuin palkansaajilla keskimäärin (noin kolmannes).<sup>21</sup> Linja-auton kuljettajat arvioivat oman innostumisesta työtään kohtaan varsin hyväksi (keskiarvo 4,6, asteikoilla 0–6).<sup>41</sup>

Vaikka ammattikuljettajat kokevat työn imua keskimääräistä harvemmin, he ovat kuitenkin hyvin sitoutuneita omaan työhönsä.<sup>9</sup> Esimerkiksi puutavara-autonkuljettajista 94 prosenttia<sup>42</sup> ja Vanhalan (2017)<sup>68</sup> maa-aineksenkuljettajien kyselyssä 97 prosenttia koki olevansa sitoutuneita työhönsä.

**Kuljetusalan työntekijät kokevat työkykynsä paremmaksi suhteessa työn henkisiin kuin fyysisiin vaatimuksiin.**

## Kuljettajista 84 prosenttia kokee työkykynsä hyväksi suhteessa työn henkisiin vaatimuksiin.

### Suurin osa kuljettajista kokee työkykynsä hyväksi

Työkyvyn käsitteitä on useita ja määritelmään vaikuttaa se, missä yhteydessä työkyvystä puhutaan. Yleisimmin työkyky pohjautuu työntekijän ja työn yhteensopivuuteen ja siihen, miten työntekijä pystyy vastaamaan työn tavoitteisiin ja miten hän suoriutuu työhön kuuluvista tehtävistä.<sup>79</sup> Vuonna 2021 palkansaajista 44 prosenttia koki työkykynsä erittäin hyväksi ja 42 prosenttia hyväksi suhteessa työn fyysisiin vaatimuksiin. Ammattiaseman mukaan tarkasteltuna koetussa työkyvyssä on joitakin eroja. Työntekijöistä neljä viidestä kokee työkykynsä vähintään hyväksi suhteessa työn fyysisiin vaatimuksiin, kun taas alemmista toimihenkilöistä 87 prosenttia ja ylemmistä 91 prosenttia kokee työkykynsä hyväksi.<sup>21</sup> Heikoksi koettu työkyky ennustaa myöhempiä sairauspoissaoloja ja ennenaikaista työkyvyttömyyttä.

Maantieliikennekuljettajista enemmistö (62 prosenttia) koki työkykynsä hyväksi työn fyysisten vaatimusten kannalta. Ikäryhmien välillä oli selkeä ero koetussa työkyvyssä suhteessa työn fyysisiin vaatimuksiin. Nuoremmista kuljettajista (31–48 vuotta) 71 prosenttia koki työkykynsä hyväksi suhteessa työn fyysisiin vaatimuksiin verrattuna vanhempaan ikäluokkaan (49–62 vuotta), josta 53 prosenttia koki työkykynsä hyväksi.<sup>80</sup>

Suhteessa työn henkisiin vaatimuksiin työkykynsä vähintään hyväksi koki 84 prosenttia palkansaajista vuonna 2021. Työntekijäammateissa toimivat kokivat työkykynsä suhteessa henkisiin vaatimuksiin hieman useammin hyväksi (86 prosenttia) kuin alemmat (84 prosenttia) ja ylemmät toimihenkilöt (82 prosenttia).<sup>21</sup> Kuljetusalalla osuudet vastaavat suurin piirtein Työolobarometrin (2022)<sup>21</sup> työntekijöiden tuloksia. Ammattikuljettajista työn henkisten vaatimusten suhteen työkykynsä hyväksi koki jopa 84 prosenttia. Maantieliikennekuljettajilla ikäryhmien välillä ei ollut kovin suurta eroa koetussa työkyvyssä työn henkisten vaatimusten suhteen. Nuoremmista 88 prosenttia ja vanhemmista 79 prosenttia koki työkykynsä hyväksi suhteessa työn henkisiin vaatimuksiin. Kun työkykyä arvioitiin asteikolla 0–10, jossa 0= ei kykene työhön ja 10= työkyky parhaimmillaan, ammattikuljettajien työkykyarvio oli kahdeksan.

Koettu työkyky oli yhteydessä ammattikuljettajien unenlaatuun. Dawsonin ym. (2021)<sup>81</sup> kuljettajien väsymystä ja työkykyä selvittäneen kirjallisuuskatsauksen mukaan kuljettajan työkyky heikkeni merkittävästi, jos kuljettaja oli nukkunut edellisen 24 tunnin aikana alle viisi tuntia. Sen sijaan hyväksi työkykynsä kokeneilla esiintyi harvemmin väsymystä ja uniongelmiä, kuten vaikeutta nukahtaa uudelleen liian aikaisen heräämisen jälkeen.<sup>80</sup> Tärkeänä osa-alueena kuljettajien työkyvyn ja työssä jaksamisen edistämisessä on lisätä tietoisuutta hyvän unen merkityksestä omaan jaksamiseen ja siitä, millaisin keinoin uneen voi vaikuttaa.

### Kuljettajien elintavat

Kartoitamme katsauksessamme myös kuljetusalalla työskentelevien elintapoja sekä työhyvinvoinnin ja työkyvyn tilaa. Raskaanliikenteen kuljettajilla esiintyy useita terveydellisiä elintapoihin liittyviä riskitekijöitä, kuten tupakointi, ylipaino, korkea verenpaine, epäterveellinen ruokavalio, liikunnan puute, stressi ja unenpuute. Nämä kaikki voivat johtaa erilaisiin sairauksiin ja onnettomuuksiin.<sup>(mm.32, 37)</sup> Elintavoista johtuvien sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksien sekä diabeteksen lisäksi uniapnea aiheuttaa merkittävää päiväväsymystä, mikä voi vaikuttaa heikentävästi työkykyyn.<sup>32</sup>

### Ammattikuljettajilla esiintyy riittämätöntä unen määrää kolme kertaa yleisemmin kuin muilla ammattialoilla.

Kun kuljettaja ei saa riittävästi unta ja vuorokausirytmisi on poikkeuksellinen, se heikentää vireyttä ja lisää onnettomuusrisiä.<sup>82, 83</sup> Väsymystä aiheuttaa muun muassa työvaikeuksien epäsäännöllisyys, huono unenlaatu, kuljettajien yleinen terveys, stressi ja henkinen ylikuormitus.<sup>38</sup> Ammattikuljettajilla esiintyy riittämätöntä unen määrää jopa kolme kertaa yleisemmin kuin muilla ammattialoilla.<sup>32</sup> Unenpuute tulee yleisimmin esiin aamuvuoroissa.<sup>84</sup> Esimerkiksi Filtne-sin ym. (2019)<sup>38</sup> linja-autonkuljettajia koskevan tutkimuksen mukaan kuljettajat nukkuivat ennen aamuvuoroa keskimäärin alle viisi tuntia.

Kaupunkiliikenteessä toimivista linja-autonkuljettajista noin joka viides raportoi väsymystä vähintään 2–3 kertaa viikossa.<sup>38</sup> Maantieliikennekuljettajista noin puolet kokee väsymystä vähintään kerran viikossa ja joka viides useammin kuin kolmena päivänä viikossa. Nuorista kuljettajista suurempi osuus koki päiväväsymystä vähintään kolmena päivänä viikossa kuin vanhemmista kuljettajista (27 prosenttia vs. 15 prosenttia).<sup>80</sup>

Ammattikuljettajien suuri työnkuormitus ja riskialtis ajaminen ovat yhteydessä toisiinsa, missä väsymys voi olla yhtenä välillisenä tekijänä mukana.<sup>26</sup> Liikenneturvan mukaan väsymys oli syynä joka viidennessä moottoriajoneuvon ja moottoriajoneuvojen välisessä kuolonkolarissa Suomessa. Väsymystä voi aiheuttaa unenpuutteen lisäksi sumu, sade, lumi, jonossa ajaminen, pitkät ajorupeamat ja yksitoikkoinen ajo.<sup>17</sup>

On tärkeää, että kuljettaja tunnistaa vireystilansa muutokset ja väsymyksen merkit, jotta hän pystyy reagoimaan niihin ajoissa. Kuljettajan nukahdellessa hän saattaa nukkua useita sekunteja (mikrouni), jonka aikana auto ehtii kulke-

maan sadan kilometrin tuntinopeudella 100–150 metrin matkan.<sup>32</sup> Riittämättömän unen vaikutukset voivat näkyä myös työn ja yksityiselämän tasapainossa, riittävässä palautumisessa tai käyttäytymisen muutoksena.<sup>85</sup> Unenpuute voi aiheuttaa stressiä ja työstressi taas voi heikentää unta,<sup>(mm. 85)</sup> mikä voi luoda hankalan noidankehän.<sup>35</sup>

## Stressiä koetaan yleisesti ja se vaihtelee toimialoittain

Stressi on elimistön tila, jonka seurauksena ihminen tuntee itsensä jännittyneeksi, levottomaksi, hermostuneeksi tai ahdistuneeksi. Stressi voi ilmetä monin tavoin: henkilön suorituskyky heikkenee, hänestä voi tulla välinpitämätön tai voi esiintyä erilaisia kipuja tai särkyjä. Usein stressaantuneella henkilöllä on vaikeuksia nukkumisessa, kun asiat vaivaavat mieltä. Ihmiset reagoivat stressiin eri tavoin, ja samakin henkilö voi reagoida stressiin eri aikoina eri tavoin.<sup>86</sup> Vuonna 2021 tehdyn Työolobarometrin mukaan työntekijöistä yhdeksän prosenttia koki melko tai erittäin paljon stressiä.<sup>21</sup>

Työyhteisössä stressin aiheuttamia hälytysmerkkejä ovat muun muassa lisääntyneet poissaolot, työntekijöiden suuri vaihtuvuus tai henkilöiden väliset ristiriidat.<sup>25</sup> Kuljetusalalla esiintyy paljon erilaisia stressitekijöitä, kuten pitkät ajovuorot, epäsäännölliset työajat, aikapaine ja muu liikenne.

Kuljetusalalla stressin kokeminen on yleistä, mutta stressitaso on keskimäärin melko alhainen.<sup>35,47, 87</sup> Onnisen ym. (2022)<sup>35</sup> raitiovaununkuljettajia ja kuorma-autonkuljettajia koskevan tutkimuksen mukaan kuorma-autonkuljettajien kokema stressi vaihteli vain hieman työvuoron aikana ja stressi oli hetkellistä. Kaikista kuljettajista 64 prosenttia oli kokenut stressiä ainakin kerran työvuoron aikana. Korkeaa tai erittäin suurta stressiä esiintyi todella vähän. Noin joka viides kuljettaja koki keskimääräistä tai korkeaa

stressiä. Yleisimmin stressi liittyi huonoihin sääoloihin, lastaukseen ja purkuun sekä henkilökohtaisiin asioihin. Muita stressitekijöitä olivat viivytykset, odottamattomat muutokset työvuorojärjestelyissä, vähäinen nukkuminen, sopivien taukopaikkojen puute sekä palveluaikataulujen tiukkuus. Kuljettajista noin puolet (51 prosenttia) ilmoitti vähintään yhden stressin aiheuttajan.<sup>35</sup>

Rahimpour ym. (2020)<sup>87</sup> selvittivät kevyiden ja raskaiden ajoneuvojen kuljettajien kokema stressiä. Raskaiden ajoneuvojen kuljettajista kemikaalisäiliö- ja linja-autonkuljettajat kokivat eniten stressiä. Heistä lähes joka toinen koki kohtalaisesta vakavaan olevaa stressiä. Kevyiden ajoneuvojen kuljettajien vastaava osuus oli alle 10 prosenttia. Lievästä kohtalaiseen olevaa stressiä koki raskaiden ajoneuvojen kuljettajista joka toinen ja kevyiden ajoneuvojen kuljettajista joka viides. Stressin kokeminen oli yhteydessä työn ylikuormitukseen, rooliristiriitoihin, vastuuseen ja raskaiden ajoneuvojen kuljettajien työympäristöön.

Pitkään jatkunut työstressi voi johtaa työuupumukseen, jolloin henkilön voimavarat loppuvat. Työuupumukselle on tyypillistä, että henkilö on todella väsynyt, hän etäännyttää henkisesti työstään, hänelle tulee kognitiivisia häiriöitä ja hänen on vaikea hallita tunteitaan.<sup>86</sup> Palkansaajista 15 prosenttia koki itsensä usein tai aina henkisesti uupuneeksi työssään vuonna 2021. Kolmetoista prosenttia koki, ettei ole kiinnostunut eikä innostunut työstään, ja 11 prosenttia koki, ettei pysty keskittymään hyvin työskennellessään. Huomatavasti harvinaisempaa oli, ettei pysty työssään hallitsemaan tunteitaan. Näin koki ainoastaan kaksi prosenttia palkansaajista.<sup>21</sup>

On joitakin havaintoja siitä, että kuljetusalalla työuupumuksesta kärsivät yleisemmin kuljettajat, jotka työskentelevät päivittäin ihmisten kanssa, tekevät enemmän ajovirheitä ja joilla on suurempi riski joutua liikenneonnettomuuteen.<sup>88</sup> Stressillä ja työuupumuksella saattaa olla vaikutusta ajoturvallisuuteen, mutta tutkimustulokset ovat ristiriitaisia.<sup>88, 89</sup>

## Raskaassa liikenteessä säiliöauton- ja linja-autonkuljettajat kokivat eniten stressiä.



## Kuljetusalalla sairauspoissaolojaksoja on muita enemmän naisilla ja henkilöliikenteen kuljettajilla.

### Sairauspoissaolojen yleisimpänä syynä on tuki- ja liikuntaelinsairaudet

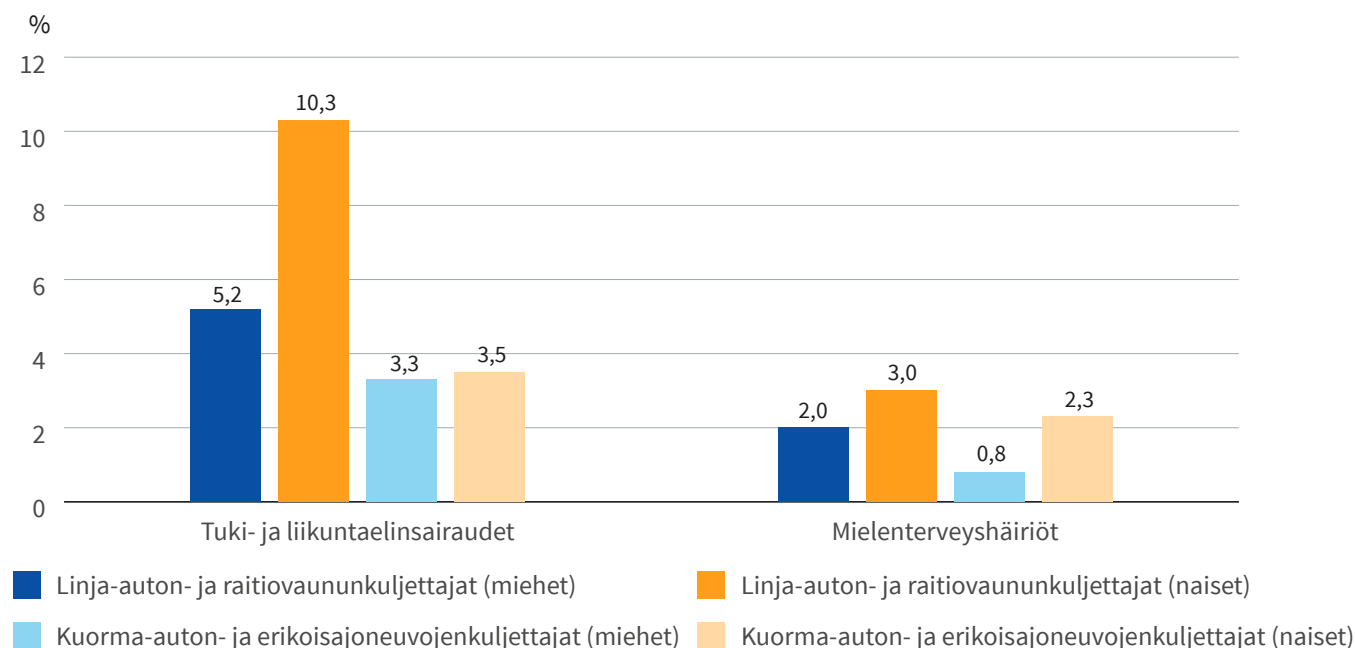
Sairauspoissaoloja seuraamalla saa tärkeää tietoa työn kuormituksesta ja työyhteisön tilasta.<sup>25</sup> Pitkien sairauspoissaolojen on todettu ennustavan työkyvyttömyyseläkkeelle jäämistä ammattiryhmästä riippumatta.<sup>90</sup> Sairauspoissaolot aiheuttavat huomattavia välittömiä ja välillisiä kustannuksia niin yhteiskunnalle, työnantajille kuin yksilöillekin. Vuonna 2021 Kela maksoi sairauspäivärahaa 305 000 henkilölle, eli noin yhdeksälle prosentille 16–67-vuotiaista, ei-eläkkeellä olevista työkäisistä.<sup>91</sup> Vuonna 2020 maksettu korvaussumma oli yhteensä noin 891 miljoonaa euroa.<sup>92</sup>

Vuoden 2021 Työolobarometrin<sup>21</sup> mukaan 54 prosenttia palkansaajista oli ollut poissa töistä oman sairauden vuoksi viimeisen 12 kuukauden aikana. Naiset olivat miehiä useammin poissa töistä sairauden takia. Kelan tiedot osoittavat, että sairauspoissaolojen yleisimmät syyt ovat tuki- ja liikuntaelinsairaudet sekä mielenterveyden häiriöt. Ammattiryhmien välillä on eroa erityisesti tuki- ja liikuntaelinsairauksista johtuvissa poissaoloissa. Fyysisesti raskasta työtä tekevillä on eniten maksettavia sairauspäivärahaa tuki- ja liikuntaelinsairauksien vuoksi.

Mielenterveyden häiriöiden perusteella maksettavissa päiväraha-kausissa ammattiryhmien väliset erot ovat pieniä. Eniten sairauspoissaoloja mielenterveyden häiriöiden vuoksi oli alemmilla toimihenkilönaisilla. Viime vuosina mielenterveyden häiriöiden osuus Kelan korvaamista sairauspoissaoloista, etenkin ahdistuneisuushäiriöistä johtuvissa, on huolestuttavasti kasvanut.<sup>91</sup>

Työterveyslaitoksen Työelämä-tietokanta osoittaa, että kuljetusalalla yleisin syy sairauspoissaoloihin on tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Tuki- ja liikuntaelinsairauksien osuus kaikista sairauspoissaolojaksoista vaihteli 30–45 prosentin välillä sukupuolen ja toimialan mukaan. Mielenterveyden häiriöiden osuus kaikista sairauspoissaolojaksoista vaihteli 9–20 prosentin välillä. Toimialojen välillä oli selkeitä eroja sairauspoissaoloissa. Linja-auton- ja raitiovaunukuljettajilla esiintyi enemmän sairauspoissaolojaksoja kuin kuorma-auton- ja erikoisajoneuvojenkuljettajilla. Sukupuolten välillä oli myös eroja. Naiskuljettajilla sairauspoissaolojaksot olivat yleisempiä kuin miehillä. (Kuva 3.) Linja-auton- ja raitiovaunukuljettajien sairauspoissaolojaksoja oli enemmän kuin työkäisillä keskimäärin. Naispuolisilla kuorma-auton- ja erikoisajoneuvojenkuljettajilla sairauspoissaolojaksoja oli vähemmän kuin naisilla keskimäärin, mutta mieskuljettajilla keskimääräistä enemmän.<sup>93</sup>

### Linja-auton- ja raitiovaunukuljettajilla on enemmän sairauspoissaolojaksoja tule-sairauksien vuoksi kuin kuorma-auton- ja erikoisajoneuvojenkuljettajilla



**KUVA 3.** Tuki- ja liikuntaelinsairauksista sekä mielenterveyden häiriöistä aiheutuvien sairauspoissaolojaksojen yleisyys vuodessa sukupuolittain linja-auton- ja raitiovaunun sekä kuorma-auton- ja erikoisajoneuvojenkuljettajilla (prosentteina). Lähde: Työelämä-tietokanta<sup>93</sup>

## Työtapaturmia sattuu erityisesti lastaus- ja purkutilanteissa

Vuosittain Suomessa sattuu runsaat 50 000 työpaikkatapaturmaa, jotka johtavat vähintään neljän päivän työkyvyttömyyteen. Joka kolmas tapaturma liittyy henkilön putoamiseen, kaatumiseen tai liukastumiseen.<sup>25</sup> Vuonna 2021 kuljetus- ja varastointialalla toimiville sattui 6 240 työpaikkatapaturmaa.<sup>94</sup> Kuljetusala on tapaturmataajuudeltaan kolmanneksi vaarallisin toimiala Suomessa. Vakavia työtapaturmia (yli 30 päivän työkyvyttömyyteen johtanut) sattuu eniten kuljetus- ja varastointitoimialalla.<sup>95</sup> Vakavien työtapaturmien osuus on yli 10 prosenttia kaikista kuljetusalan työpaikkatapaturmista. Eniten työpaikkatapaturmia kuljetusalalla sattuu 25–29-vuotiaille, mutta vakavista työpaikkatapaturmista noin 40 prosenttia sattuu yli 50-vuotiaille.<sup>96</sup>

## Kuljetusala on tapaturmataajuudeltaan kolmanneksi vaarallisin toimiala.

Maaliikenteessä vähintään neljän päivän työkyvyttömyyteen johtavia työpaikkatapaturmia sattuu vuosittain noin 2 600. Puolet maaliikenteessä tapahtuvista tapaturmista aiheuttaa 0–3 päivän työkyvyttömyyden. Suurin osa kuljetusalan tapaturmista liittyy henkilön liikkumiseen ja taakkojen käsittelyyn käsivoimin. Henkilö joko liukastuu, kompastuu tai putoaa jostakin, tai henkilö siirtää tai nostaa taakkaa käsin.<sup>25</sup> Tapaturmia sattuu etenkin lastaus- ja purkutilanteissa, mikä tekee jakeluliikenteestä kuljetusalan tapaturma-altteimman toimialan. Vakavia työympäristöstä johtuvia vaaratilanteita syntyy myös silloin, kun työskennellään korkeilla paikoilla tai ahtaissa tiloissa. Lisäksi tapaturmiin johtavat tilanteet tulevat usein yllättäen, eikä niihin ole osannut varautua.<sup>97</sup>

## Jakeluliikenne on kuljetusalan tapaturma-alttein toimiala.

## Työympäristön vaaratekijöitä voidaan vähentää työtehtävien hyvällä suunnittelulla ja työntekijöiden riittävällä opastuksella.

Vuosittain Suomessa todetaan *ammattitauti* reilulla 6 000.<sup>95</sup> Ammattitautilla tarkoitetaan sairautta, joka on todennäköisesti pääasiallisesti aiheutunut työntekijän altistumisesta fyysikaaliselle, kemialliselle tai biologiselle tekijälle (Työtapaturma- ja ammattitautilaki 459/2015, §26). Melu on yleisin ammattitaudin aiheuttaja. Vuosina 2014–2018 kuljetus- ja varastointitoimialalla todettiin 110 ammattitautia, joista kaikki esiintyivät miehillä. Yli puolet (58 prosenttia) tapauksista todettiin 55–64-vuotiailla.<sup>29</sup> Ammattitautirekisterin mukaan vuonna 2018 kuljetustyöntekijöillä vahvistettiin 12 ammattitautia, joista seitsemän oli meluvammoja. Vuonna 2018 ammattitautien esiintyvyys kuljetusalalla oli 1,0/10 000 työllinen, mikä on huomattavasti alhaisempi kuin työllisillä keskimäärin (3,2/10 000).<sup>98</sup> Tapaturmavakuutustilaston mukaan kuljetus- ja varastointitoimialalla oli ammattitauteja tai ammattitautiepäilyjä yhteensä 72 vuonna 2020.<sup>95</sup>

## Meluvammat ovat yleisin ammattitauti kuljetusalalla.

## Yleisin työkyvyttömyyseläkkeen syy on tuki- ja liikuntaelinsairaudet

Kattavaa tuoretta tutkittua tietoa työkyvyttömyyseläkkeen alkavuudesta eri ammattiryhmissä ei ole saatavilla. Pensolan ym. (2010)<sup>99</sup> tekemä rekisteritutkimus sisälsi vuosina 1997–2006 alkaneet työkyvyttömyyseläkkeet eri sairaus- ja ammattiryhmissä. Tutkimuksessa kartoitettiin eri sairausryhmistä työkyvyttömyyden yleisimpiä syitä eli mielenterveyden häiriöitä ja tuki- ja liikuntaelinsairauksia. Aineisto koostui 272 000 henkilön tiedoista. Tutkimus osoitti, että työkyvyttömyyseläkkeen alkavuus oli työntekijäammateissa kaksinkertainen asiantuntija-ammatteihin verrattuna. Tuki- ja liikuntaelinsairauksissa eri ammattiryhmien välinen ero oli tätäkin suurempi. Työntekijäammateissa työkyvyttömyyseläkkeen alkavuus tuki- ja liikuntaelinsairauksien vuoksi oli kolminkertainen asiantuntija-ammattissa toimiin verrattuna.

Kuljetus- ja varastointitoimialan ammateista keskimääräistä suurempi työkyvyttömyyseläkkeen alkavuus oli Pensolan ym. (2010)<sup>99</sup> tutkimuksen mukaan varastotyöntekijöillä ja rahdinkäsittelijöillä sekä ajoneuvonkuljettajilla. Tuki- ja liikuntaelinsairauksiin perustuva alkavuus miehillä ja vanhemmilla naisilla oli keskimääräistä suurempaa varastotyöntekijöillä ja rahdinkäsittelijöillä sekä ajoneuvonkuljettajilla. Mielensterveyden häiriöihin perustuvia eläkkeitä alkoi keskimääräistä enemmän naispuolisilla ajoneuvonkuljettajilla. Nuoremmilla (30–49-vuotiailla) mies- ja naisvarastotyöntekijöillä ja rahdinkäsittelijöillä esiintyi masennuksen vuoksi alkaneita työkyvyttömyyseläkkeitä keskimääräistä yleisemmin. Sen sijaan vanhemmassa ikäryhmässä (50–64-vuotiaat) masennuksen vuoksi keskimääräistä suurempi työkyvyttömyyseläkkeiden alkavuus oli naispuolisilla ajoneuvonkuljettajilla sekä varastotyöntekijöillä ja rahdinkäsittelijöillä.

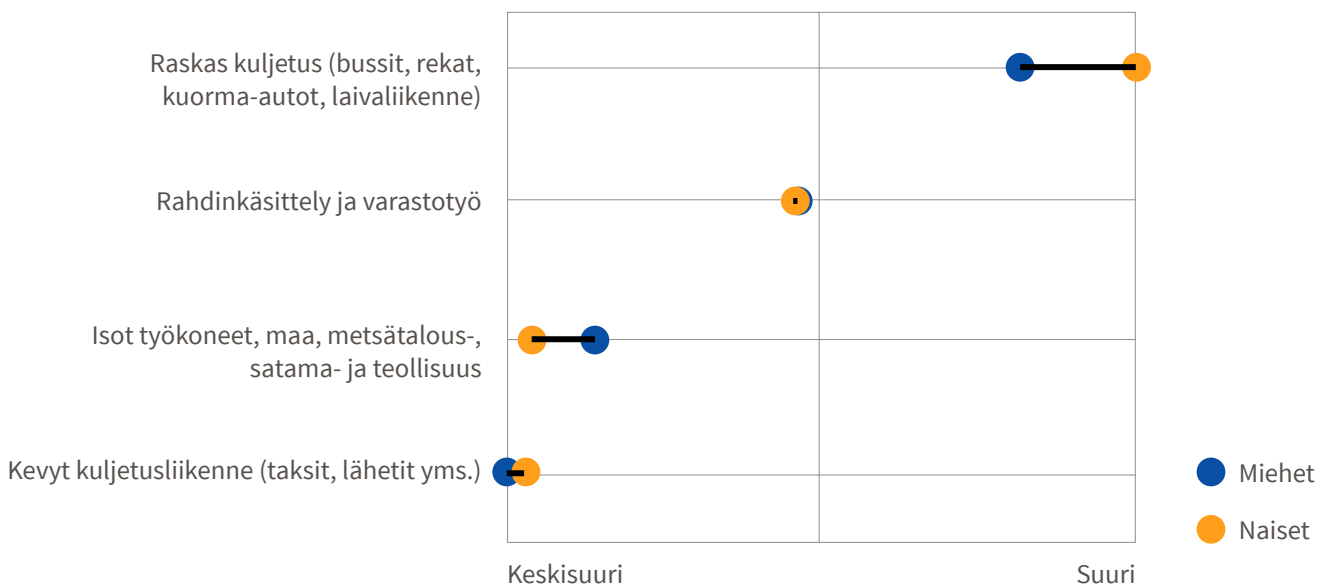
Rinteen ym. (2018)<sup>100</sup> tutkimuksessa tarkasteltiin puolestaan vuosina 1995 ja 2000 samassa ammatissa toimineiden siirtymistä työkyvyttömyyseläkkeelle seuranta-aikana 2001–2015. Tutkimuksen tulokset olivat yhteneväiset Pensolan ym. (2010)<sup>99</sup> tutkimuksen kanssa tuki- ja liikuntaelinsairauksien osalta: työkyvyttömyyseläkkeen alkavuus oli miehillä ja vanhemmilla naisilla keskimääräistä suurempaa varastotyöntekijöillä ja rahdinkäsittelijöillä sekä ajoneuvonkuljettajilla. Sen sijaan miesten työkyvyttömyyseläkkeen alkavuus

mielenterveysperusteisissa eläkkeissä oli kasvanut: seurannan aikana se oli varastotyöntekijä-, rahdinkäsittelijä- sekä moottoriajoneuvonkuljettajamiehillä kasvanut keskimääräistä suuremmaksi.

Varman data vuosilta 2013–2019 osoittaa, että kuljetusalalla on suuria tehtäväkohtaisia eroja työkyvyttömyyseläkkeen alkavuudessa. Kuvassa 4 on kuvattu työkyvyttömyyseläkkeen alkavuus raskaan kuljetuksen, rahdinkäsittelyn ja varastotyön, isojen työkoneiden, maa- metsätalouden, satama- ja teollisuuden sekä kevyen kuljetuksen yrityksissä. Alkavuus on ikävakioitu keski-ikäillä sekä laskettu suhteellisenä. Esimerkiksi naisten työkyvyttömyyseläkkeen alkavuus raskaan kuljetusalan yrityksissä on suhteutettu naisten määrään ao. ryhmässä, ei koko raskaan kuljetuksen ryhmän kokoon.

Analyysin mukaan kuljetusalan työtehtäviä sisältävillä yrityksillä on suurempi työkyvyttömyyseläkkeen alkavuus kuin Varman rahastoituneissa eläkkeissä keskimäärin. Kuva 4 osoittaa, että kuljetusalan yritysten korkein alkavuus on raskaan kuljetuksen yrityksissä sekä rahdinkäsittely- ja varastotyössä. Sukupuolten välillä esiintyy myös eroja. Raskaassa kuljetuksessa naisten alkavuus on suurempi kuin miesten, kun taas isojen työkoneiden yrityksissä sekä maa- ja metsätaloudessa, satama- ja teollisuudessa työskentelevillä miehillä alkavuus on naisia suurempi. Sukupuolten välinen ero on suurinta raskaassa kuljetuksessa.

## Korkein työkyvyttömyyseläkkeen alkavuus on raskaassa kuljetuksessa



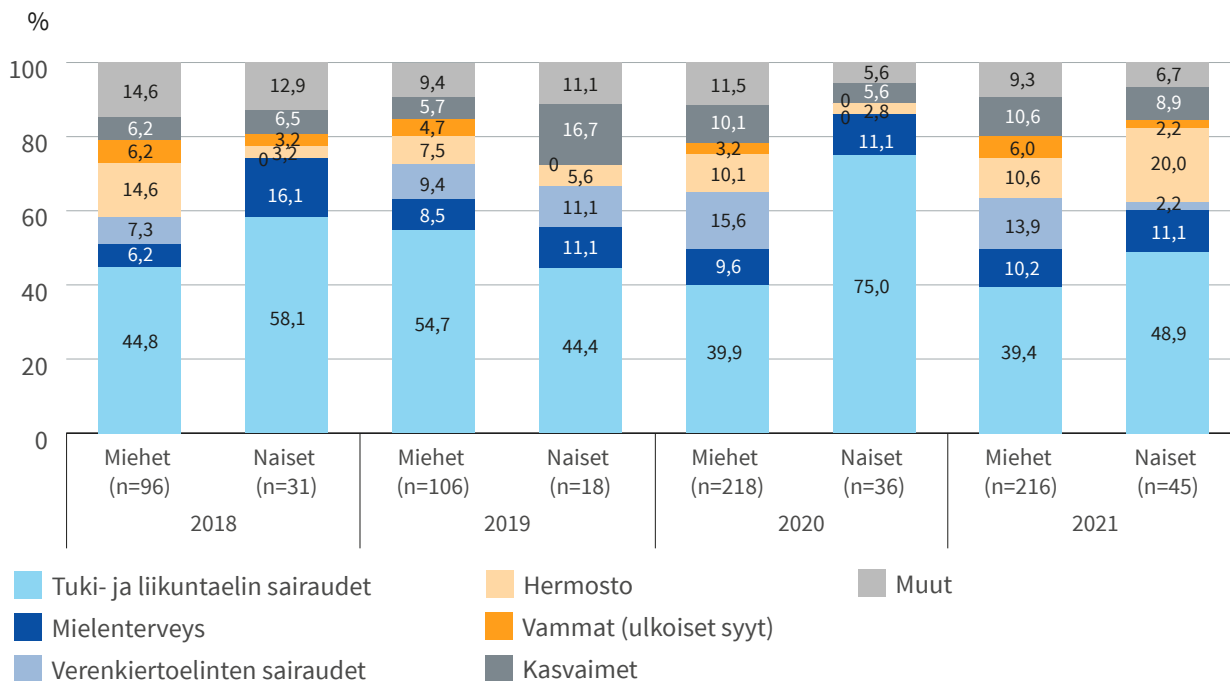
**KUVA 4.** Työkyvyttömyyseläkkeen suhteellinen alkavuus kuljetusalan yrityksillä, Varman data rahastoituneista eläkkeistä vuosilta 2013–2019.



Työkyvyttömyyseläkkeen alkavuuden lisäksi tarkastelimme kuljetus- ja varastointialan toistaiseksi myönnetyn täyden työkyvyttömyyseläkkeen saaneiden tilannetta. Aineisto muodostuu Varmaan saapuneista kuntoutus- ja työkyvyttömyyseläkehakemuksista, jotka on rajattu kuljetus- ja varastointi-toimialaan. Aineisto kattaa vuodet 2018–2021, jolloin yhteensä 766 henkilöä sai toistaiseksi myönnetyn työkyvyttömyyseläkkeen. Vuonna 2021 työkyvyttömyyseläkettä hakeneiden miesten keski-ikä oli 49,1 vuotta ja naisten 47,9 vuotta. Työkyvyttömyyseläkkeen saaneista 79 prosenttia oli yli 55-vuotiaita. Kuljetus- ja varastointi -toimialan työntekijöistä työkyvyttömyyseläkkeen saaneet mainitsivat yleisimmäksi työkykyyn vaikuttavaksi tekijäksi liiallisen työmäärän tai kiireen (41 prosenttia).

Kuva 5 osoittaa, että tuki- ja liikuntaelinten sairaudet on ollut yleisin työkyvyttömyyden diagnoosi sekä mies- että naispuolisilla kuljetus- ja varastointityöntekijöillä vuosina 2018–2021. Toiseksi yleisin on mielenterveysperusteinen diagnoosi sekä naisilla että miehillä jokaisena seuranta-vuotena. Naisten osalta vaihtelua esiintyy enemmän, koska tapausmäärät ovat niin pieniä.

## Tuki- ja liikuntaelinsairaudet ja mielenterveyden häiriöt ovat yleisimmät työkyvyttömyyden syyt kuljettajilla

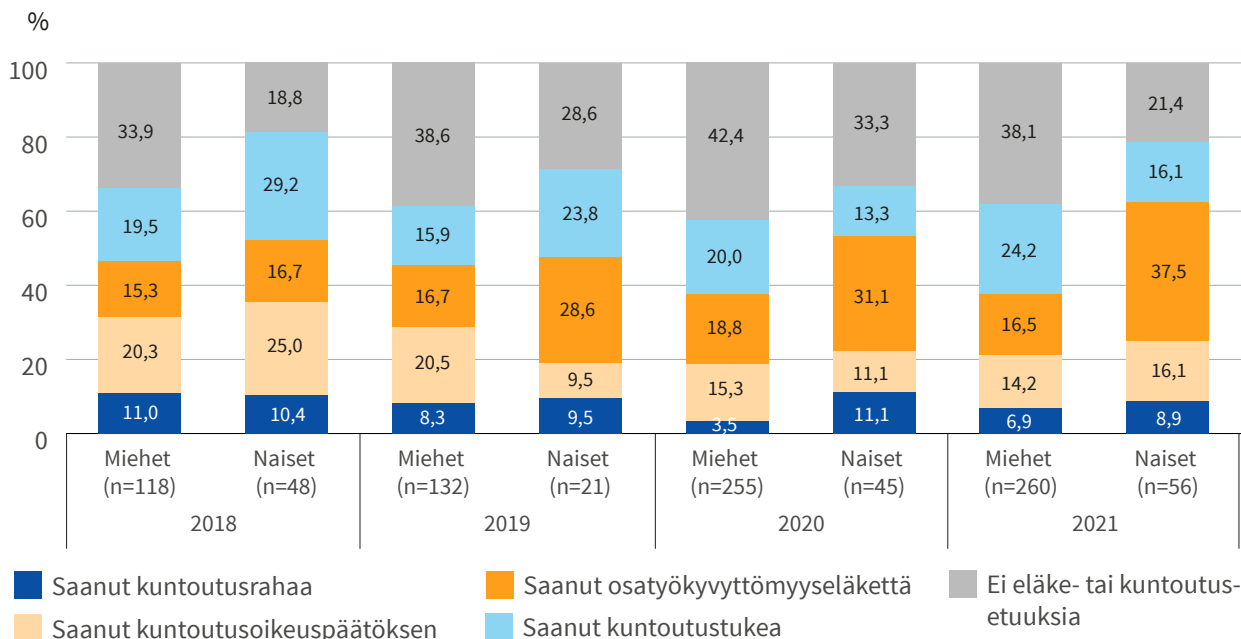


**KUVA 5.** Ensisijaiset diagnoosit toistaiseksi myönnetyn täyden työkyvyttömyyseläkkeen saaneilla kuljetus- ja varastointityöntekijöillä, Varman data 2018–2021.

Kuvassa 6 esitetään vuosina 2018–2021 työkyvyttömyyseläkkeen saaneiden kuljetus- ja varastotyöntekijöiden viimeisin eläke- tai kuntoutusetuus, jonka henkilö on saanut vuoden sisällä ennen työkyvyttömyyseläkkeen alkamista. Vuonna 2021 naisista kuntoutustukea eli määräaikaista työkyvyttömyyseläkettä sai 16 prosenttia ja miehistä 24 prosenttia. Naiset saivat miehiä huomattavasti useammin osatyökyvyttömyyseläkettä (38 prosenttia vs. 17 prosenttia). Kuntoutusrahaa eli ammatillisen kuntoutuksen aikana maksettavaa toimeentulokorvausta naiset saivat hieman useammin kuin miehet (9 prosenttia vs. 7 prosenttia). Kuntoutusoikeus-

päätöksen sai naisista 16 prosenttia ja miehistä 14 prosenttia. Vuonna 2021 miehistä noin 38 prosenttia ja naisista 21 prosenttia ei ollut saanut mitään eläke- tai kuntoutusetuutta. Kuntoutustukea saaneiden osuudet vaihtelivat seurannan aikana. Miehillä osuus nousi vuodesta 2018 vuoteen 2021 (noin 20 prosentista 24 prosenttiin), kun taas naisilla kuntoutustukea saaneiden osuus laski (29 prosentista 16 prosenttiin). Myös kuntoutusrahan saaneiden osuudet laskivat seurannan aikana, mutta eivät yhtä paljon kuin kuntoutustuessa. Tuloksia arvioitaessa on huomioitava, että naisia on aineistossa selkeästi miehiä vähemmän.

### Naisten osatyökyvyttömyyseläkettä saaneiden osuus kasvoi seuranta-aikana

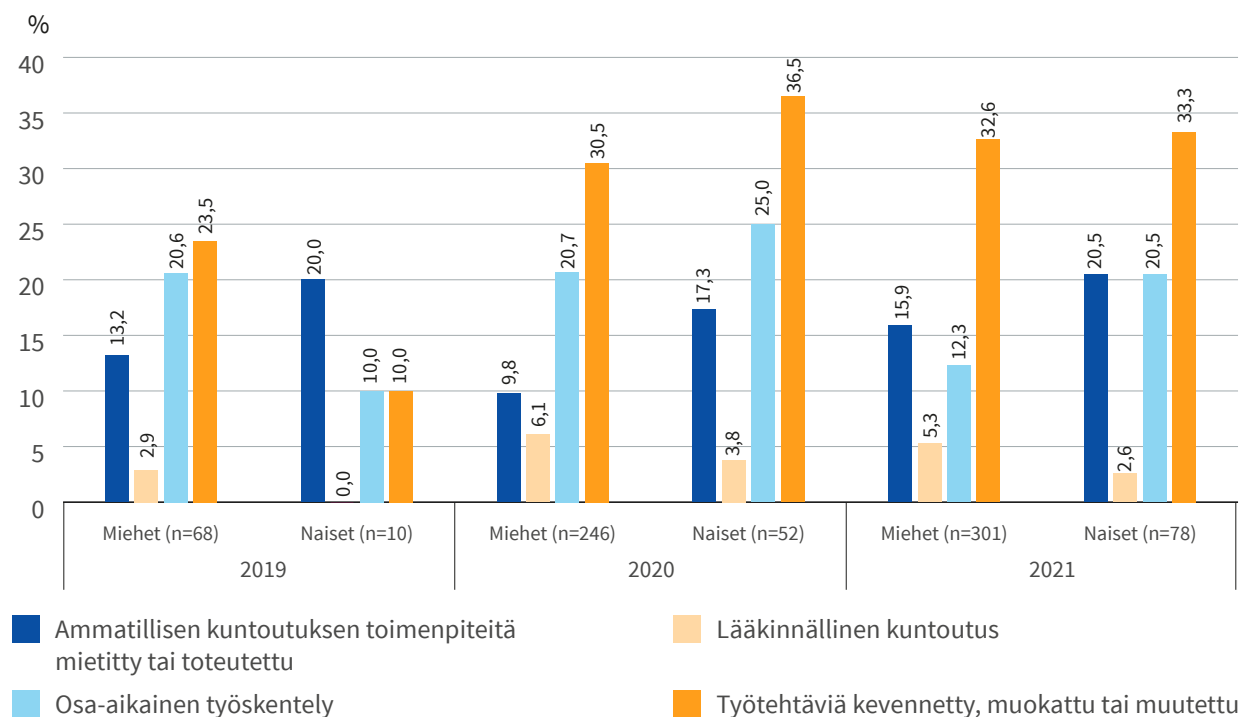


**KUVA 6.** Viimeisin etuus ennen toistaiseksi myönnettyä työkyvyttömyyseläkettä kuljetus- ja varastointityöntekijöillä, Varman data 2018–2021.

Työkyvyttömyyseläke- ja kuntoutusetuuksien hakemuksista löytyy tietoa myös työkyvyn tukemiseen liittyvistä toimenpiteistä ennen etuuden hakemista. Kuvassa 7 kuvataan niitä työkyvyn tukitoimia, joita toistaiseksi myönnetyn täyden työkyvyttömyyseläkkeen saaneiden kuljetus- ja varastointityöntekijöiden työkyvyn tueksi on toteutettu ennen etuuden hakemista. Ennen työkyvyttömyyseläkettä jotakin työkyvyn tukitoimintaa oli toteutettu kahdessa kolmasosassa tapauksista. Vuonna 2021 työtehtävien kevennys, muokkaus tai niiden muutokset olivat yleisin työkyvyn tukitoimi sekä miehillä että naisilla (noin kolmannes).

Miesten hakemuksissa tukitoimia esiintyi harvemmin kuin naisilla. Naisilla osa-aikaista työskentelyä ja ammatillisen kuntoutuksen toimenpiteitä oli mietitty tai toteutettu noin joka viidennen hakemuksessa. Näiden tukitoimien vastaavat osuudet miehillä olivat noin 16 prosenttia ja 12 prosenttia. Miehillä osa-aikaisen työskentelyn osuus oli laskenut seurannan aikana noin 20 prosentista noin 12 prosenttiin. Hakemuksissa oli hyvin harvoin mainittu lääkinällistä kuntoutusta työkyvyttömyyseläkettä edeltävänä tukitoimena sekä miehillä että naisilla. Tukitoimien osalta ei ollut saatavissa tietoja vuodelta 2018.

## Työn muokkaus yleisin työkyvyn tukitoimi



**KUVA 7.** Työkyvyn tukemiseksi tehdyt toimenpiteet ennen etuuden hakemista, kuljetus- ja varastointityöntekijät, Varman data 2019–2021.





# Työkyvyn edistäminen kuljetusalalla on yhteistyötä

*Työpaikoilla on useita keinoja hallita kuljetusalan työhön liittyviä kuormitustekijöitä sekä vahvistaa työntekijöiden työkykyä. Ratkaisut voivat liittyä esimerkiksi työvuorojen suunnittelun kehittämiseen, johtamisen ja esihenkilötyön kehittämiseen, työn organisointiin, ergonomiaan, yhteisöllisyyden vahvistamiseen tai osallistamisen parantamiseen.*

Tässä raportissa olemme tarkastelleet kuljetusalan työtä, työoloja ja työkykyä erityisesti kumipyörillä kulkevan raskaan henkilö- ja tavaraliikenteen näkökulmista. Ennen kuin voidaan suunnitella ja toteuttaa ammattikuljettajien työkyvyn edistämiseen ja vahvistamiseen tähtääviä toimenpiteitä, tulee tuntea alan kuormitus- ja voimavaratekijät.

Työhön liittyvä kuormitus koostuu työn fyysisistä, psykososiaalisista ja kognitiivisista vaatimuksista. Kuljetusalalla työn fyysistä kuormitusta aiheuttaa etenkin istuminen ja raskaat nostot. Istuminen on usein pitkäkestoista, mikä kuormittaa erityisesti niska-hartiaseutua sekä alaselkää. Raskaisiin nostoihin liittyy tuki- ja liikuntaelimestön sekä hengitys- ja verenkiertoelimestön kuormituksen lisäksi tapaturmariski. Työn organisointi, vuorotyö, yksintyöskentely ja aikapaine aiheuttavat psykososiaalisista kuormitusta ammattikuljettajille. Pitkät ja epäsäännölliset työajat lisäävät kuljettajien työsidonnaisuutta, mikä vaikeuttaa muun muassa työn ja yksityiselämän yhteensovittamista. Vuorotyö tuo mukanaan myös haasteita riittävälle unenmäärälle, mikä voi ilmetä työssä väsymyksen kokemisena. Monen asian yhtäaikainen huomiointi sekä monien erilaisten sovelusten käyttö aiheuttavat kognitiivista kuormitusta ja edellyttävät jatkuvaa oppimista. Lisäksi kuljetusalan työympäristössä esiintyy lukuisia muita kuormittavia tekijöitä, kuten vaihtelevat sääolosuhteet, muu liikenne, tärinä ja melu.

Työkyvyn kuormitustekijöiden tunnistamiseen on monia keinoja, kuten erilaiset kyselyt ja työkalut. Varma tarjoaa asiakasyritystensä käyttöön esimerkiksi riskikartoituksen, jonka avulla voi arvioida työn aiheuttamaa kuormitusta. Myös muita erilaisia kyselyitä voi hyödyntää työkyvyn tukitoimien suunnitteluun. Myös säännölliset keskustelut henkilöstön kanssa tuovat tietoa niin työn kuormittavuudesta kuin työhyvinvointia ja työkykyä edistävästä tekijöistä. Yhteisissä keskusteluissa on tärkeää luoda turvallinen ilmapiiri

sekä mahdollistaa kaikkien osallistaminen. Lisäksi työpaikat voivat hyödyntää työterveyshuoltoa sekä sen laatimaa työpaikkaselvitystä, jossa kartoitetaan kuormitus- ja voimavaratekijät sekä arvioidaan niiden terveydellinen merkitys.

**Työkyvyn hallinnassa oleellista on tunnistaa keskeiset työn kuormitus- ja voimavaratekijät sekä riskiryhmät, suunnitella toimenpiteet sekä arvioida ja kehittää toimintaa.**

Jokaisessa työssä on kuormitustekijöiden ohella myös erilaisia voimavaratekijöitä. Tutkittua tietoa työn voimavaratekijöistä kuljetusalalla on varsin niukasti, mutta joitakin havaintoja työkykyäkin tukevista työn voimavaroista voitiin tunnistaa. Raskaan liikenteen kuljettajilla keskeisiä työn voimavaratekijöitä ovat työn itsenäisyys ja vaikuttamismahdollisuudet työhön. Moni ammattikuljettaja arvostaa sitä, että saa ajaa yksin, nauttia vapauden tunteesta ja vaikuttaa siihen, missä järjestyksessä asioita tekee. Lisäksi monet kuljettajat kokevat tekevänsä tärkeää, merkityksellistä työtä. Kuljettajat myös arvostavat omaan työtään ja osaamistaan. Myös työyhteisön rooli työssä viihtymisen ja työhyvinvoinnin kannalta on keskeinen. Monet ammattikuljettajat arvioivat työnsä myönteisenä puolena työkaverit. Työkavereiden kanssa voi jakaa niin hyviä kuin huonojakin kokemuksia, niin työhön kuin vapaa-aikaankin liittyen.

Työntekijän kokonaiskuormitukseen vaikuttaa myös vapaa-aika, josta voi tulla sekä positiivisesti että negatiivisesti kuormitukseen vaikuttavia tekijöitä. Kuormitustilanteet vaihtelevat myös eri aikoina.

Katsauksessa ilmeni, että kuljetusalan raskaan liikenteen ammattikuljettajat arvioivat työhyvinvointinsa varsin hyväksi. Työssä koettu tarmokkuus oli keskimääräistä yleisempää, ja valtaosa arvioi työkykynsä hyväksi. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet ovat yleisin sairauspoissaolojen ja pysyvien työkyvyttömyyseläkkeiden syy ammattikuljettajilla. Kuljetus- ja varastointialalla tuki- ja liikuntaelinsairaudet olivat työkyvyttömyyseläkkeiden myöntöperusteena noin 40 prosentissa tapauksista vuonna 2021.

Sairauspoissaolojen seuranta on keskeistä työkuormituksen hallinnassa. Sairauspoissaolojen seuranta voi auttaa arvioimaan myös työyhteisön tilannetta. Sairauspoissaoloilla on yhteys muun muassa työilmapiirin kokemiseen, reiluun johtamiseen, oikeudenmukaiseen kohteluun sekä esihenkilön ja työkavereiden tukeen.<sup>25</sup> Sairauspoissaolojen kehittymistä työpaikalla on hyvä seurata senkin vuoksi, että pitkien sairauspoissaolojen on havaittu ennakoivan usein työkyvyttömyyseläkettä.<sup>90</sup>

## Työpaikan toimet työhyvinvoinnin ja työkyvyn tukemisessa

Työpaikalla työhyvinvointia tukevia asioita ovat avoin tiedonkulku, työntekijöiden tasapuolinen kohtelu, luotamuksellinen ilmapiiri ja ristiriitojen käsittely. Työkyvyn edistämiseksi työpaikoilla voidaan tehdä toimenpiteitä eri tasoilla. Toimenpiteet voivat kohdistua koko työpaikkaan, työhön, työyhteisöön tai yksittäisiin työntekijöihin. Paras tulos saavutetaan, kun keinoja yhdistetään. Tärkeää työkyvyn tukitoimien kehittämisessä on tilannetietoisuus, eli tiedetään missä ollaan työkyvyn suhteen (tiedolla johtaminen) ja tunnetaan työpaikan toimintaympäristö, työtehtävät ja henkilöstö. On myös tärkeää tehdä yhteistyötä työpaikan työsuojelun, henkilöstöhallinnon, luottamusmiesten sekä työterveyshuollon ja tarvittaessa vakuutuslaitosten ja muun työkyvyn tukiverkoston kanssa.

Batsonin ym. (2021)<sup>101</sup> katsaus osoitti, että raskaan liikenteen kuljettajien terveyteen, turvallisuuteen ja hyvinvointiin liittyvät interventiot ovat usein yksilölähtöisiä, joissa korostuu yksilön oma vastuu. Lisäksi odotetaan, että tavoitteisiin voidaan päästä työpaikan muiden toimijoiden vähäisellä tuella. Ihannetilanteessa vastuuta uudistamisesta tulisi kuitenkin jakaa tasaisesti, jolloin jokainen taso täydentää muita tasoja. Kuljetusalalla huomiota tulisi kiinnittää erityisesti tuki- ja liikuntaelimestön sekä vuorotyön aiheuttaman kuormituksen vähentämiseen, johtamiseen sekä terveellisten elintapojen edistämiseen.

## Vastuuta työpaikan työkyvyn tukitoimista tulisi jakaa tasaisesti eri toimijoille.

### ***Hyvä ajoasento ja apuvälineiden käyttö vähentävät fyysistä kuormitusta***

Kuljetusalalla fyysistä kuormittumista aiheuttaa yleisimmin pitkä yhtäjaksoinen istuminen ja raskaiden taakkojen nostaminen. Istumisen aiheuttamaa kuormitusta voivat vähentää esimerkiksi:

- erilaiset hallintalaitteiden säädöt
- ergonominen istuin ja sen aktiivinen säätöjen käyttö
- työn tauottaminen
- elpymisliikunta sekä
- kuljettajan hyvä fyysinen kunto.

Kuljettajan vastuulla on hyvästä ajoasennosta huolehtiminen, joten työpaikalla on hyvä perehdyttää kuljettajat ergonomiseen ajoasentoon ja istuimen säätömahdollisuuksiin. Istuimia hankittaessa on hyvä huomioida, että niissä on riittävästi säätömahdollisuuksia, jotta ne soveltuvat erikokoisille kuljettajille.<sup>32</sup>

## Työkyvyn tukitoimissa on tärkeää huolehtia tuki- ja liikuntaelimestön sekä vuorotyön aiheuttaman kuormituksen vähentämisestä, johtamisesta ja terveellisistä elintavoista.





## Ergonominen istuin

### Istuin tukee takapuolta ja reisiä:

- istuinosa tulee olla riittävän pitkä, jotta se tukee reisiä, mutta ei paina polvitaiteita.
- istuinsyvyyttä ja -korkeutta voi säätää.
- istuimen etureuna on alaspäin kaareutuva eikä paina polvitaiteita.
- istuin on pehmustettu, mikä vähentää istuinkyhmyihin kohdistuvaa painetta.

Istuin on hyvin vaimennettu, mikä vähentää tärinää.

Selkänöjan alaseläntuki on lanneselän kohdalla, mikä mahdollistaa normaalin lannenotkon ja vähentää selän kuormitusta, lihasjännitystä ja välilevyjen painetta.

Istuinosa on kallistettu taakse (5–30°), mikä helpottaa lannenotkon ylläpitämistä ja vähentää selkälihasten jännitystä ja välilevyjen painetta.

Selkänöjan kallistaminen taaksepäin vähentää selän kuormitusta, liikkuvissa ja tärisevissä ajoneuvoissa suositellaan noin 95°:n kulmaa.<sup>32</sup>

Raskaiden taakkojen käsittelyn aiheuttamaa kuormitusta voi vähentää käyttämällä apuvälineitä ja suunnittelemalla työprosessit huolella. Pehdyttämisen apuvälineiden käyttöön ja opastaminen oikeisiin työasentoihin voi vähentää työtaturmariskiä. Opastusta erilaisten laitteiden käyttöön kannattaa tiedustella myös laitevalmistajalta. Yksipuolisten työasentojen aiheuttamaa kuormitusta voi lievittää vaihtamalla työtehtäviä työvuoron aikana ja työkierrolla.<sup>25</sup> Jos apuvälineitä ei pystytä hyödyntämään, on kuljettajille hyvä opastaa oikea nostotekniikka. Hyvässä nostotekniikassa selkä on suorana ja pystyssä ja nosto tapahtuu jaloilla. Näin taakka on mahdollisimman lähellä vartaloa, jolloin se kuormittaa selkää vähiten.<sup>32</sup>

### **Johtamiseen ja esihenkilötyöhön panostaminen edistää työkykyä**

Johtamisella ja esihenkilötyöllä on merkittävä rooli työntekijöiden työhyvinvoinnin kannalta. Hyvin järjestetty ja mitoitettu työ on sopivan haastavaa ja tarjoaa oppimis- ja kehittymismahdollisuuksia. Työturvallisuuslain mukaan työympäristöä ja työoloja on tarkkailtava jatkuvasti työntekijöiden haitallisen kuormittumisen ehkäisemiseksi. Lain toteuttamisessa työnantajalla, johdolla ja esihenkilöillä on merkittävä rooli. Korjaavat toimenpiteet ja niiden riittävyyden arviointi on työnantajan tehtävä. Korjaavia toimenpiteitä ovat muun muassa työn uudelleen organisointi, ammatillisen kehittymisen ja osaamisen tukeminen sekä palautteen ja tuen lisääminen.<sup>25</sup>

Parhaiten ammattikuljettajien työhyvinvointia voidaan edistää vaikuttamalla työn organisointiin ja työkäytäntöihin. Kuljettajan työn henkistä ja fyysistä kuormitusta vähentävät muun muassa kuljetusaikataulujen väljentäminen ja purku- ja lastauspaikkojen määrän karsiminen. Pelkät kuljetusyrityksissä tapahtuvat työn järjestelyt eivät toki aina riitä, vaan tarvitaan laajempaa koko logistiikkaketjun, tuotannon, palveluiden ja kulutuksen tarkastelua.<sup>102</sup> Toimenpiteitä suunniteltaessa tulee huomioida myös niiden vaikutukset kokonaisuuteen.

## **Pehdytykseen panostaminen lisää uusien työntekijöiden työpaikkaan sitoutumista.**

Uusille työntekijöille pehdytyksellä on suuri merkitys työpaikkaan sitoutumisen kannalta, joten siihen kannattaa panostaa työsuhteen alussa todella paljon. Pehdytys uusien työtappoihin ja välineisiin on oleellista kaikille työntekijöille niin työn hallinnan kuin tapaturmien välttämisen kannalta. Työpaikalla on hyvä miettiä etukäteen, miten pehdytysprosessi hoidetaan, ja siihen tulee varata riittävästi aikaa. Kunnolla tehty pehdytys säästää resursseja myöhemmin, kun ei aina tarvitse palata samoihin asioihin.

Lisäämällä kuljettajien vaikutusmahdollisuuksia omaan työhön ja itseä koskeviin muutoksiin edistetään työhyvinvointia ja työn mielekkyyttä.<sup>25</sup> Parhaiten tämä onnistuu, kun kuljettajat osallistetaan toiminnan suunnitteluun. Konkreettinen esimerkki vaikutusmahdollisuuksien lisäämisestä on, että kuljettajat otetaan mukaan uuden kaluston hankintaan, jolloin heillä on mahdollisuus päästä vaikuttamaan oman työvälineensä ominaisuuksiin.

Oikeudenmukaiseksi koetulla johtamisella on myönteinen vaikutus työhyvinvointiin. Oikeudenmukainen johtaminen tarkoittaa, että työntekijä kokee tulleen kuulluksi omassa asiassaan, kaikkia kohdellaan samojen periaatteiden mukaan, ja säännöt ovat johdonmukaisia. Lisäksi työntekijät kokevat, että päätöksenteko on avointa ja puolueetonta ja tehtyjä päätöksiä voidaan myös korjata.<sup>103</sup>

Palautteen saaminen omasta työstä on ensiarvoisen tärkeää työhyvinvoinnin ja työssä kehittymisen kannalta.<sup>60</sup> Rouhaisen tutkimuksen (2021)<sup>42</sup> mukaan alle puolet ammattikuljettajista koki saavansa riittävästi palautetta työstään. He myös kokivat, että rakentava palaute on paikallaan, kun se perustellaan. On tärkeää antaa palautetta myös onnistuneista työsuorituksista, mikä työn keskellä usein unohtuu. Työpaikalla on hyvä luoda palautekulttuuri, ja sitä tulee harjoitella kuten muitakin taitoja.

### **Ennakoivalla ja osallistavalla työvuorosuunnittelulla voi vähentää työaika-aiheuttamaa kuormitusta**

Hyvän työvuorosuunnittelun avulla työnantaja huomioi ja tukee kuljettajien jaksamista ja vireyttä. Koko työvuoron kestävä työvireen ylläpitämisessä ja voimakkaan väsymyksen ehkäisemiseksi on tärkeää tauottaa työtä ja tehdä erilaisia työtehtäviä työvuoron aikana. Palautumisen kannalta on parempi pitää useita lyhyitä taukoja yhden pitkän tauon sijaan.<sup>25</sup> Työvuorojen ennakoiva ja hyvä suunnittelu ja työntekijöiden osallistaminen suunnitteluun edesauttaa työvuorojen oikeudenmukaista ja tasapuolista jakautumista sekä helpottaa kuljettajien työn ja vapaa-ajan yhteensovittamista. On hyvä myös huomioida työntekijöiden mahdolliset rajoitteet vuoro-työn tekemiseen. Tällöin kannattaa tehdä yhteistyötä työterveyshuollon kanssa sen selvittämiseksi, millaiset työvuorot olisivat optimaaliset työkyvyn kannalta. Kyse voi olla myös väliaikaisesta työvuorojen rajoittamistarpeesta. Työyhteisössä on myös hyvä puhua avoimesti tilanteesta,

ettei synny eripuraa siitä, miksi kaikki eivät tee esimerkiksi yövuoroja. Yhteisen ja avoimen keskustelun avulla lisätään ymmärrystä siitä, että jokaiselle voi tulla eteen vastaavanlaisia tilanteita elämän varrella.

## Työkuormituksesta palautumiseksi on hyödyllisempää pitää useita lyhyitä taukoja yhden pitkän sijaan.

### **Yhteydenpito työyhteisöön ja esihenkilöön vahvistaa voimavaroja**

Yksintyöskentelyn ja haastavien tilanteiden selvittämistä helpottaa, kun työntekijällä on yhteydenpitovälineet esihenkilöön ja työkavereihin kunnossa. Tämä kuuluu myös työnantajan velvollisuuteen. Samoin työnantajan on varmistettava, että työntekijällä on mahdollisuus avun hälyttämiseen tarvittaessa.<sup>25</sup> Asianmukaiset turvajärjestelyt auttavat myös väkivalta- ja uhkatilanteissa. Väkivaltatilanteita varten on hyvä laatia toimintaohjeet, joita kaikkien tulee noudattaa. Ohjeissa on tärkeä kuvata, miten työpaikalla toimitaan tilanteiden ehkäisemiseksi ja niissä tilanteissa, joissa väkivaltatai uhkatilanne on tapahtunut. Ohjeiden tulee olla kaikkien tiedossa ja niistä on hyvä muistutella säännöllisesti. Sattueneet ja läheltä piti -tilanteet on myös hyvä käydä yhdessä läpi, jotta voidaan yhdessä kehittää toimintaa ja välttää tilanteet vastaisuudessa.

### **Väkivaltatilanteiden toimintaohje**

- sisältää työpaikan yhteiset toimintatavat sanallisen uhkailun hallintaan, fyysisen väkivallan torjuntaan ja tuntomerkkien havainnointiin
- opastaa teknisten apuvälineiden käyttöön
- sisältää tärkeät puhelinnumerot
- ohjeistaa mahdolliset pakoreitit sekä
- kertoo ilmoitusmenettelyt ja jälkihoidon mahdollisuudet.

(Soveltaen: Työturvallisuuskeskus.<sup>52</sup>)

### **Terveellisten elintapojen edistäminen työpaikoilla**

Kuljettajilla on useita elintapoihin liittyviä yksilöllisiä riskitekijöitä, kuten ylipaino, tupakointi ja liikkumattomuus. Terveellisen ruokavalion ylläpitäminen tien päällä saattaa olla haasteellista. Nykyisin erilaisia terveellisiä vaihtoehtoja on liikkuvaa työtä tekeville tarjolla aiempaa enemmän. Pitkien ajoreittien varrelta kannattaa kartoittaa taukopaidat, joissa on tarjolla terveellistä ruokaa sekä mahdollisuus elpymiseen.

Työpaikalla voidaan edistää monin tavoin terveellisiä elintapoja. Taukotiloissa voi esimerkiksi olla tarjolla terveellisiä välipalavaihtoehtoja ja yksinkertaisia liikuntavälineitä, kuten jumppakeppejä tai kuminauhoja. Kuljettaja voi ottaa erilaisia liikuntavälineitä myös ajohyttiin ja hyödyntää niitä tauoilla. Työpaikka voi tarjota myös tukea liikkumisen edistämiseksi esimerkiksi liikuntaseteleillä tai varamalla liikuntavuoroja. Yhteinen tekeminen edistää myös yhteisöllisyyttä.

Yöllä kannattaa syödä kevyemmin kuin päivällä, ja pääateria kannattaa syödä työvuoron alkupuolella, mielellään ennen puolta yötä. Kahvin tai muiden kofeiinipitoisten juomien nauttimista kannattaa välttää juuri ennen yövuoron päättymistä, koska se saattaa herättää kesken unien kotona.<sup>32</sup>

Näyttöön perustuvaa terveyden edistämistä työpaikalla -hankkeen yhtenä tavoitteena oli tuottaa ohjeita työntekijöiden terveellisten elintapojen edistämiseen. Työterveyslaitoksen asiantuntijat kokosivat hankkeen tuloksista suositukset työpaikoille. Suosituksissa esitellään työpaikan keinoja liikunnan, ravitsemuksen ja unen edistämiseen. Työpaikalla työyhteisö voi miettiä yhdessä, miten yksilöitä voidaan tukea ja miten työpaikalla voidaan suosia terveellisiä vaihtoehtoja sekä varmistaa vertaistukea työstä palautumisen edistämiseksi. Esimerkiksi ammattikuljettajien kohdalla seisomaan nousun mahdollisuudet työaikana ovat rajalliset, minkä vuoksi työmatka- ja vapaa-ajan liikunnan merkitys korostuu.<sup>104</sup>



### **Lue lisää:**

*Kuljetusalan työhyvinvoinnin keihäänkärjet,*  
Työterveyslaitos.

*Kuljetusalalla toteutettuja interventioita. [Täällä](#)*

*Terveyden edistäminen työpaikalla. [Täällä](#)*

*Voi hyvin kuljettaja – vinkkejä elintapojen muokkaamiseen. [Täällä](#)*

*Liikkuva työpaikka -hanke. [Täällä](#)*

### **Työkyvyn tukitoimet alkavat yhteisellä suunnittelulla ja päättyvät vaikuttavuuden arviointiin**

Työkyvyn kehittämistoimenpiteitä suunniteltaessa on hyvä muistaa, että työn kuormitus- ja voimavaratekijät vaihtelevat samankin alan sisällä. Jokaisella työpaikalla on myös oma työkuultuurinsa, mikä tulee yhtä lailla huomioida.

Työkyvyn tuen toimenpiteiden tulee myös olla vaikuttavia. Vaikuttavuutta lisää se, että toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan tiiviissä yhteistyössä siten, että mukana ovat johto, henkilöstö, työsuojelu ja työterveyshuolto.

Tutkimusnäyttöä vaikuttavista työkyvyn tukitoimista on saatu esimerkiksi osasairauspäivärahan käytöstä, työn muokkauksesta, korvaavan työn mallista, stressinhallinnasta ja terveellisten elintapojen edistämisestä. Fyysisen ergonomian kehittäminen on työkykyvaikutusten lisäksi tuottanut kustannusvaikutuksia. Tutkimusten mukaan vaikuttautta lisää erilaisten työkyvyn tukitoimien yhdistäminen.<sup>105</sup>

Hatakka ym. (2020)<sup>106</sup> kokosivat yhteen kuljetusalalla toteutettuja terveysterventioita ja tekivät yhteenvetoa siitä, miten interventioita tulisi kehittää. Kuljetusalalla toteutettujen työkyvyn tukitoimien tehostamiseksi toimenpiteissä tulisi huomioida sekä yksilölliset (perhe, vapaa-aika), ympäristölliset ja organisatoriset tekijät että niiden keskinäiset vaikutussuhteet. Koska työkyky on monitasoinen ilmiö, siihen vaikuttaminen vaatii eritasoisia lähestymistapoja. Lisäksi interventioissa tulisi antaa yksilöille tukea ja toteuttaa seuranta. Esimerkiksi yksilöiden luottamusta omiin kykyihin ja muutoksen mahdollisuuteen voidaan tukea henkilökohtaisilla viesteillä, jolloin voidaan vaikuttaa asenteisiin ja mahdollisiin pelkoihin. Jos halutaan saada muutoksia aikaan, tulee mahdollisia muutoksen esteitä poistaa. Jos tavoitteena on esimerkiksi lisätä henkilöstön osaamista, tulee osaamisen kehittämiseen varata työaika. Kannustaminen on aina hyvä tapa sitouttaa ihmisiä toimintaan ja muutokseen.<sup>106</sup>

## **Työkyvyn tukitoimien suunnittelu ja vaikuttavuuden arviointi**

<b>Vaihe</b>	<b>Keskeiset kysymykset</b>
<b>1. Tilannekartoitus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitkä ovat työn keskeisiä kuormitustekijöitä? Mitkä ovat työn voimavarat? Mitä asiaa tai ongelmaa halutaan ratkaista?</li> </ul>
<b>2. Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mihin toimilla pyritään? Millaisia muutoksia halutaan? Mitkä ovat tukitoimien tavoitteet lyhyellä ja pitkällä aikavälillä? Ovatko asetetut tavoitteet riittävän konkreettisia? Voiko tavoitteiden saavuttamista arvioida?</li> </ul>
<b>3. Kohderyhmä</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keihin tai mihin suunnitellut toimenpiteet kohdennetaan? Millä perusteella kohderyhmän on valittu? Miten kohderyhmä saadaan osallistettua ja sitoutumaan toimenpiteisiin?</li> </ul>
<b>4. Toimenpiteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitä, miten, ketkä ja milloin tehdään? Kuka toimii prosessin vastuuhenkilönä? Osallistetaanko kohderyhmä mukaan toimenpiteiden suunnitteluun? Onko käytettävissä tutkittua tietoa toimenpiteiden suunnittelun ja toteutuksen tueksi? Tutkitusti usean toimenpiteen yhdistäminen lisää vaikuttavuutta.</li> </ul>
<b>5. Vaikutukset ja vaikuttavuus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Miten, missä ja kuinka usein asioista viestitään työpaikalla? Miten ja millä mittareilla tavoitteiden/vaikutusten toteutumista arvioidaan ja seurataan? Kuinka usein ja miten pitkään toteutumista seurataan? Kuka vastaa toiminnan arvioinnista, seurannasta ja raportoinnista? Onko toimijoilla riittävästi valtaa tehdä päätöksiä? Onko toiminnan eteenpäin viemisessä mukana keskeiset henkilöt?</li> </ul>
<b>6. Arviointi ja seuranta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuinka hyvin saavutettiin etukäteen asetetut tavoitteet? Oliko kohderyhmä oikein valittu? Toteutuivatko toimenpiteet suunnitellusti? Mitkä asiat mahdollistivat tai estivät tavoitteiden saavuttamista? Miten yhteistyö eri toimijoiden kesken sujui? Miten eri osapuolet sitoutuivat toimintaan? Millaisia johtopäätöksiä voidaan tehdä? Onko tarvetta uusille jatkotoimenpiteille?</li> </ul>

(Soveltaen Airila<sup>107</sup>; Pehkonen ym.<sup>108</sup>)

Työpaikan työkyvyttömyysriskien arvioinnissa ja toimenpiteiden suunnittelussa kannattaa hyödyntää työeläkevakuuttajaa, joka huomioi kunkin yksittäisen asiakasyrityksen tilanteen. Lisätietoa työkykyjohtamisen asiantuntijapalveluista löytyy Varman verkkosivuilta. [Täällä](#)



# CASE

## Varman ja Schenkerin yhteiskehittäminen johti parempiin tuloksiin työkyvyttömyysriskien hallinnassa

DB Schenker on yksi maailman johtavista logistiikkapalveluiden tarjoajista. Yritys työllistää noin 76 100 työntekijää yli 1 850 toimipisteessä ja yli 130 maassa. DB Schenker tarjoaa maa-, lento- ja merikuljetuksia sekä kattavat toimitusketjun hallinnan ja sopimuslogistiikan palvelut. Schenkerillä halutaan jokaisen työntekijän tietävän, että heistä huolehditaan, vaikka työkyky heikkenisi. Kukaan ei saa kokea jäävänsä haastavassa tilanteessa yksin.

### Mitä tavoiteltiin?

Työpajan tavoitteena oli varmistaa, että työntekijän, työnantajan, työterveyshuollon ja Varman yhteistyö toimii käytännössä. Tavoitteena oli kirkastaa ammatillisen kuntoutuksen ja työkyvyttömyyseläkkeiden prosesseja ja yhteistyökäytänteitä sekä varmistaa yhdessä vastuiden ja roolien selkeys ja toimivuus arjessa. Kun prosessit ja roolit ovat selkeitä kaikille osapuolille, on mahdollista tarjota työntekijälle riittävästi apua ja tukea työkyvyn heikentyessä. Näin työssä jatkaminen sairaudesta huolimatta olisi mahdollista eikä työntekijä ajautuisi ennenaikaiselle työkyvyttömyyseläkkeelle.

### Mitä käytännössä tehtiin?

Työpajatyöskentely aloitettiin ennakkotehtävällä, jossa Schenkerille ja sen työterveyshuollolle annettiin tehtäväksi miettiä oman työn ja roolin näkökulmasta hyvin toimivia kohtia ja tekemisiä, kriittisiä pisteitä prosessien toimivuuden kannalta sekä toimimattomia kohtia.

Työpaja koostui kuudesta eri teemasta:

- Seuranta ja työhönpaluun tuki pitkältä sairauspoissaololta
- Työterveyshuollon rooli ja seuranta
- Työterveysneuvottelu
- Ammatillinen kuntoutus
- Työkyvyttömyyden pitkittyessä
- Hylkäävä työkyvyttömyyseläke- tai kuntoutuspäätös, toimintatapa ja seuranta

Työpajassa Varman asiantuntijat fasilitoivat tilaisuutta ja toimivat kirjureina. Jokaisen teeman jälkeen käytiin läpi vahvuudet ja samalla sovittiin vastuuhenkilöt kehityskohteille sekä niiden seuranta.



### Mitä työpajasta opittiin?

Schenkerillä työkykyjohtamisen toimintatavat ovat hyvällä tasolla. Kehityskohteiksi tunnistettiin esimerkiksi se, että työntekijöillä ei ole riittävästi tietoa työterveysneuvottelun toimintatavoista, sekä esihenkilön roolin vahvistaminen työkykyjohtamisessa.

### Vaikuttavaa yhteistyötä

Schenker ja työterveyshuolto ovat sopineet, että 30 päivän poissaolon jälkeen työntekijälle tehdään työkykysuunnitelma. Kuntoutustuella olevat työntekijät ovat työterveyshuollon seurannassa ja toimenpiteiden piirissä. Myös osatyökyvyttömyyseläkettä on käytetty aiempaa aktiivisemmin.

Jokainen esihenkilö ja kaikki tiimien jäsenet ymmärtävät työkyvyn ylläpitämisen tärkeyden ja tunnistavat mahdolliset ongelmat ajoissa. Myös haasteiden eteen tullessa työkyvyn tukemisen keinot ovat hyvin tiedossa ja niitä hyödynnetään tehokkaasti.

Työpajan jälkeen Schenkerin työterveyshuollon ja Varman yhteistyö on tiivistynyt. Lisäksi Varman asiakkaina? olevat työntekijät ovat paremmin seurannassa ja saavat vahvempaa tukea työhönpaluun suunnittelussa.

Työpajan anti elää arjen yhteistyössä ja kehityskohteisiin palataan säännöllisesti. Tämä on lisännyt myös yhteistä ymmärrystä ja syventänyt luottamusta. Säännölliset yhteistyötapaamiset on sovittu kahdesti vuodessa Schenkerin, työterveyshuollon ja Varman kesken.

# Kuljetusalaa koskevat keskeiset lait ja säädökset

## 1. Ajo- ja lepoaika-asetus<sup>109</sup>

Ajo- ja lepoaika-asetuksen tarkoituksena on säädellä autonkuljettajien ajoaikoja, taukoajoaikoja ja lepoaikoja.<sup>1</sup> Määräykset ovat yhdenmukaisia koko EU:n ja Euroopan talousalueella. Yleisperiaatteina on, että vuorokautinen ajoaika ei saa ylittää yhdeksää tuntia, taukoa tulee pitää vähintään 45 minuuttia aina neljän ja puolen tunnin ajon jälkeen, vuorokausilevon tulee olla yhtäjaksoinen ja kestää vähintään 11 tuntia jokaista 24 tunnin jaksoa kohti ja samoin kuin viikkolevon on oltava yhtäjaksoinen ja vähintään 45 tuntia. Näistä yleisperiaatteista voidaan tehdä poikkeuksia.<sup>110</sup>

## 2. Tilaajavastuulaki (1233/2006). Laki tilaajan selvitysvelvollisuudesta ja vastuusta ulkopuolista työvoimaa käyttäessä<sup>111</sup>

Lailla pyritään vaikuttamaan ammattikuljettajien työoloihin ja alan turvallisuuteen kiinnittämällä huomiota kuljetusten aikatauluttamiseen ja esimerkiksi kuorman kiinnittämiseen.

## 3. Laki liikenteen palveluista 301/2018, jonka 4§:stä löytyy Kuorma- ja linja-autonkuljettajan ammattipätevyysvaatimukset<sup>111</sup>

Kyseinen laki kumosi aikaisemman Laki kuorma- ja linja-auton kuljettajien ammattipätevyydestä 273/2007.

## 4. Tavaraliikenteen säädökset ja määräykset

Asetus (ETY) N:o 3916/90 maanteiden tavaraliikenne-markkinoiden kriisitilanteessa toteutettavista toimenpiteistä.<sup>112</sup>

Komission asetus (EY) N:o 2163/2001 teknisistä menettelyistä maanteiden tavarankuljetuksia koskevien tilastojen toimittamista varten.<sup>113</sup>

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/1/EY ilman kuljettajaa vuokrattujen ajoneuvojen käyttämisestä maanteiden tavaraliikenteessä.<sup>115</sup>

Laki liikenteen palveluista 24.5.2017/320<sup>111</sup>  
Määräys kuormat ja kuormakorien vahvistaminen<sup>115</sup>

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1071/2009 maantieliikenteen harjoittajan ammatin harjoittamisen edellytyksiä koskevista yhteisistä säännöistä ja neuvoston direktiivin 96/26/EY kumoamisesta.<sup>113</sup>

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1072/2009 maanteiden kansainvälisen tavaraliikenteen markkinoille pääsyä koskevista yhteisistä säännöistä.<sup>113</sup>

Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2016/480 kansallisten sähköisten maantiekuljetusyritysrekisterien yhteenliittämistä koskevista yhteisistä säännöistä ja asetuksen (EU) N:o 1213/2010 kumoamisesta.<sup>113</sup>

Valtioneuvoston asetus ilman liikennelupaa sallittavasta kaupallisesta tavaraliikenteestä tiellä 274/2018.<sup>111</sup>

## 5. Henkilöliikenteen säädökset ja määräykset

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1073/2009 kansainvälisen linja-autoliikenteen markkinoille pääsyä koskevista yhteisistä säännöistä.<sup>113</sup>

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 181/2011 matkustajien oikeuksista linja-autoliikenteessä sekä asetuksen (EY) N:o 2006/2004 muuttamisesta.<sup>116</sup>

Laki liikenteen palveluista 24.5.2017/320.<sup>111</sup>

Määräys liikenteessä käytettäviä vaihtoehtoisia polttoaineita, latausjärjestelmiä ja ajoneuvojen yhteensopivuutta koskevat merkinnät.<sup>117</sup>

Määräys Hankepäätös henkilöliikenteen liikkumis- palveluiden kysyntä- ja tarjontatietojen ilmoittaminen ja taksipalveluiden hintatietojen ilmoittaminen Liikenne- ja viestintävirastolle.<sup>119</sup>

## 6. Ammattikuljettajien säädökset ja määräykset

Ajo- ja lepoaika-asetus<sup>109</sup>

Ammattikuljettajadirektiivi 2003/59/EY<sup>111</sup>

Asetus tieliikenteessä käytettävistä ajopiirtureista 165/2014<sup>119</sup>

Määräys Kuorma- ja linja-autonkuljettajien perustason ammattipätevyyskoulutuksen teoriakoe.<sup>111</sup>

Laki liikenteen palveluista 24.5.2017/320<sup>111</sup>

Laki liikenteen palveluiden muuttamisesta 299/2021<sup>111</sup>

Työaikadirektiivi 2002/15/EY 121

Valtioneuvoston asetus kuorma- ja linja-auton kuljettajien ammattipätevyydestä 434/2018<sup>111</sup>

## 7. Valtioneuvoston asetustieliikenteen sosiaalilainsäädännön valvonnasta ja viranomaisten työnjaosta 276/2022<sup>111</sup>

Asetuksen tarkoituksena on yhdenmukaistaa tieliikenteen sosiaalilainsäädännön valvontaa EU-lainsäädännön kanssa ja vahvistaa toimivaltaisten viranomaisten työnjakoa. Tavoitteena on ehkäistä kuljettajan väsymyksestä aiheutuvia onnettomuuksia.

# Lähteet

- <sup>1</sup> Tilastokeskus. Toimialaluokitus (TOL 2008)
- <sup>2</sup> Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry (2019) Maanteiden tavaraliikenne Suomessa. Toimialakatsaus 2019.
- <sup>3</sup> Schwemmer M (2017) Top 100 in European Transport and Logistics Services 2017–2018.
- <sup>4</sup> Suomen virallinen tilasto (SVT): Työvoimatutkimus [verkkojulkaisu]. ISSN=1798–7830. Työllisyys Ja Työttömyys 2020, Liitetaulukko 10. Työlliset toimialan (TOL 2008) ja sukupuolen mukaan vuosina 2016–2020, 15–74-vuotiaat. Helsinki: Tilastokeskus
- <sup>5</sup> Vipunen (2022) Työlliset ammattiryhmän ja iän mukaan. Opetushallinnon ja Tilastokeskuksen tietopalvelusopimuksen aineisto 4.15.
- <sup>6</sup> Tilastokeskus (2020) Yritysten lukumäärä ja oikeudelliset yksiköt. Yritykset toimialoittain.
- <sup>7</sup> Autoliikenteen työnantajaliitto ry ALT Suomi elää pyörillä.
- <sup>8</sup> Traficom (2020). Liikennejärjestelmän nykytila ja toimintaympäristön muutokset. Liikenne- ja viestintäministeriö. Traficomin tutkimuksia ja selvityksiä 4/2020.
- <sup>9</sup> Kuljetusala. [Täällä](#)
- <sup>10</sup> Suomen virallinen tilasto (SVT): Tieliikenteen tavarankuljetukset [verkkojulkaisu]. ISSN=1798-2995. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 24.5.2022].
- <sup>11</sup> Ajoneuvojen käytöstä tiellä annettu asetus (1257/1992).
- <sup>12</sup> Liikennevirasto (2018). Henkilöliikennetutkimus 2016. Suomalaisten liikkuminen. Liikenneviraston tilastoja 1/2018.
- <sup>13</sup> Traficom (2019) Julkisen liikenteen suoritetilasto 2017. Traficomin tilastojulkaisuja 18.
- <sup>14</sup> Traficom (2021a). Kulkutapaosuus valtakunnallisesti ja suurimmilla kaupunkiseuduilla. Päivitetty 9.12.2021.
- <sup>15</sup> Metsäranta H, Weiste H (2019). Taustaselvitys joukkoliikenteen tilakuvasta ja tavoitteellisesta kehityssuunnasta. Traficomin julkaisuja 25/2019.
- <sup>16</sup> Lehtonen E (2020) Tieliikenneonnettomuustilastointi Suomessa. Traficomin tutkimuksia ja selvityksiä 2/2020.
- <sup>17</sup> Liikenneturva. Onnettomuudet, joissa raskas ajoneuvo on osallisena.
- <sup>18</sup> Tilastokeskus, 2019. Ilmastopäästöt toimialoittain.
- <sup>19</sup> Teknologian tutkimuskeskus, 2019. LIPASTO, liikenteen päästöt.



20. Tuomenvirta H, Haavisto R, Hildén M, Lanki T, Luhtala S, Meriläinen P, Mäkinen K, Parjanne A, Peltonen-Sainio P, Pilli-Sihvola K, Pöyry J, Sorvali J & Veijalainen N (2018) Sää- ja ilmatoriskit Suomessa – Kansallinen arvio.
21. Lyly-Yrjänäinen M (2022) Työolobarometri 2021. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2022:46. Työ- ja elinkeinoministeriö Helsinki.
22. Sutela H, Pärnänen A, Keyriläinen M (2019) Digiajan työelämä – työolotutkimuksen tuloksia 1977–2018. Tilastokeskus. Helsinki.
23. Traficom (2022a) ADR-ajolupa vaarallisten aineiden kuljettamiseen.
24. Mosaiikki ry, Linja-autonkuljettaja. [Täällä](#)
25. Työturvallisuuskeskus (2021). Työturvallisuus ja työterveys autoliikenteen työpaikoilla.
26. Useche S.A., Cendales B, Montoro L & Esteban C (2018) Work stress and health problems of professional drivers: a hazardous formula for their safety outcomes. PeerJ. 2018 Dec 20;6:e6249.
27. Työterveyslaitos, Maantieliikenne. [Täällä](#)
28. Lehto A-M, Sutela H, Pärnänen A (2015) Työn henkinen ja ruumiillinen rasittavuus. STM:n tilaama selvitys Tilastokeskukselta. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 33.
29. Työelämätieto (2022) Työn kuormitustekijät. Työterveyslaitos.
30. Perttula P, Puro V, Salminen S (2016) Työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin edistäminen jätteenkuljetuksissa: Resilienssin edistäminen jätteenkuljetuksissa loppuraportti.
31. Reiman A (2016) Holistic work system design and management: — a participatory development approach to delivery truck drivers’ work outside the cab.
32. Kärmeniemi P, Reiman A, Nyberg M, Lindström K, Nevala N, Väyrynen S. (2012) Ammattikuljettajan työhyvinvointi – turvallinen ja ergonominen työpäivä. Opettajan opas. Koulutus- ja tiedotusmateriaali kuljettajien ammattipätevyyskoulutukseen. Työterveyslaitos Helsinki.
33. Lassila M (2007). Raskaan liikenteen kuljettajien aerobinen kunto, työssä kuormittuminen ja palautuminen. Pro gradu -työ, liikuntalääketiede. Jyväskylän yliopisto.
34. Työsuojeluhallinto (2022). Fyysinen kuormitus. Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu.
35. Onninen J, Pyökkönen M, Hakola T, Puttonen S, Virkkala J, Tolvanen A, Sallinen M (2022) The self-reported stress and stressors in tram and long-haul truck drivers. Applied Ergonomics 102: 103761.
36. Työsuojelu, Yksintyöskentely. [Täällä](#)

37. Crizzle AM, Bigelow P, Adams D, Gooderham S, Myers A M, Thiffault P (2017) Health and wellness of long-haul truck and bus drivers: A systematic literature review and directions for future research. *Journal of Transport & Health* 7 (Part A): 90-109.
38. Filtness A, Anund A, Maynard s, Miller K, Pilkington-Cheney F, Dahlman A, Ihlström J (2019) *Bus Driver Fatigue: Final Report* Longborough University.
39. Kärmeniemi P, Laitinen J, Latvala J, Olkkonen S, Sainio M, Ylä-Outinen A (2009) *Maantielikenteen ammattikuljettajien työterveyshuolto – opas sisällön suunnitteluun ja toteutukseen*. Työterveyslaitos Helsinki.
40. Nykänen M (2021) *Työhyvinvointisuunnitelma kuljetus ja logistiikka-alan yrityksen työhyvinvoinnin johtamisen kehittämiseen*. Opinnäytetyö - ylempi ammattikorkeakoulututkinto. Savonia ammattikorkeakoulu.
41. Sand R (2013) *Linja-autonkuljettajan työyhteisön tuki*. Case: Kuopion Liikenne Oy. Opinnäytetyö, ylempi ammattikorkeakoulututkinto. Savonia ammattikorkeakoulu.
42. Rouhiainen T (2021) *Puutavara-autonkuljettajien työhyvinvointi*. Tekniikan ja liikenteen ala, opinnäytetyö, Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
43. Euroopan virallinen verkkosivusto, Tieliikenteen työntekijät: ajoaika ja lepoajat.
44. AKT, Työehtosopimukset. [Täällä](#)
45. Tse J L M, Flin R, Mearns K (2006) Bus driver well-being review: 50 years of research *Transport. Res. F Traffic Psychol. Behav.*, 9 (2), pp. 89-114.
46. Hege A, Lemke M, Apostolopoulos Y, Sönmez S (2019) The impact of work organization, job stress, and sleep on the health behaviors and outcomes of U.S. Long-haul truck drivers *Health Educ. Behav.*, 46 (4): 626-636.
47. Ahlström C, Anund A, Kjellman E (2018). Stress, fatigue and inattention amongst city bus drivers – an explorative study on real roads within the ADAS & ME project. 6th International Conference on Driver Distraction and Inattention. Gothenburg, Sweden October 15–17.
48. Kärmeniemi P, Miilunpalo P, Olkkonen S, Saarni H (2010) *Liikenne ja logistiikka*. Teoksessa *Työ ja terveys Suomessa 2009*, Kauppinen T ym. (toim), ss 214–219. Helsinki Työterveyslaitos.
49. Raitapuro J (2016) *Väkivalta ja sen uhka työelämässä*. Opinnäytetyö Haaga-Helia ammattikorkeakoulu Oy.
50. Pillinger J (2017) *Violence against women at work in transport*. Summary report of findings from a survey by ETF.
51. Schneider E, Irastorza X, Copesey S (2011) *OSH in figures: Occupational safety and health in the transport sector – an overview*. European Agency for Safety and Health at Work. European risk observatory report.
52. Työturvallisuuskeskus (2019) *Työturvallisuus ja työsuojelu*. Helsinki.
53. Radun I, Radun J, Kaistinen J, Parkkari I (2019) *Tieliikenneitsemurhat raskaan liikenteen kuljettajien näkökulmasta*. Traficomin tutkimuksia ja selvityksiä 30. Traficom Liikenne ja viestintävirasto.
54. Työterveyslaitos Työpiste -verkkolehti. *Yhdeksän neuvoa vuorotyön suunnitteluun*.
55. Työterveyslaitos, Työaikojen kuormittavuuden arviointi. [Täällä](#)

- <sup>56</sup>. Tilastokeskus. Työlliset ammattiryhmän, taustamaan ja vuoden mukaan.
- <sup>57</sup>. Savioja H (2018) Ulkomaalaistaustainen väestö Suomessa liikenne- ja logistiikka-alalla. Koulutus rakenne, työllisyys ja ammatit. Raportit ja selvitykset 11. Opetushallitus.
- <sup>58</sup>. Traficom (2022b). Kuljetusalan ja koulutusalan yhteistyön lisääminen parantaa kuljettajien saatavuutta. Uutiskirje tieliikenteen kuljetusalan ammattilaisille 2.6.2022
- <sup>59</sup>. Leveälähti S (2022) Valtakunnalliset osaamiskapeikat – ennakoititulosia ja tilannekuva vuodelle 2022. Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskus 17.3.2022.
- <sup>60</sup>. Repo S, Ravantti E, Pääkkönen R (2015) Johda tuottavasti. Opas työhyvinvoinnin ja tuottavuuden lisäämiseksi esimiestyön keinoin. Helsinki: Työterveyslaitos.
- <sup>61</sup>. Gould R, Ilmarinen J, Järvisalo J, Koskinen S (toim.) (2006). Työkyvyn ulottuvuudet, Terveys 2000 -tutkimuksen tuloksia. Helsinki: Hakapaino Oy.
- <sup>62</sup>. Työsuojelu, Melu. [Täällä](#)
- <sup>63</sup>. Rissanen R (2016). Jätteiden käsittelystä ja varastoinnista aiheutuvien päästöjen riskinhallinta. Diplomityö Aalto yliopisto.
- <sup>64</sup>. Oksanen M & Rytönen E (2011) Puutavarakuorma-auton tärinän vähentäminen rengaspaineita säätämällä. Työympäristötutkimuksen raporttisarja 58. Työterveyslaitos, Helsinki.
- <sup>65</sup>. Lesener T, Gusy B, Jochmann A, Wolter C (2019) The drivers of work engagement: A meta-analytic review of longitudinal evidence. *Work & Stress* 34.
- <sup>66</sup>. Carayon P & Smith M J (2000) Work organization and ergonomics. *Applied ergonomics*, 31(6), 649–662.
- <sup>67</sup>. Kovalainen N-J (2020) ”Se mua eniten kiinnosti, et ei puhuta just pelkästä kuntoilusta, vaan elämäntavasta”. Kuljetusalan ammattilaisten työssä jaksaminen elämäntapamuutosinterventiossa. Terveyskasvatuksen pro gradu -tutkielma. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylän yliopisto.
- <sup>68</sup>. Vanhala E (2017) Kuljettajien työtyytyväisyyden ja työmotivaation edistäminen Ventoniemen Sora Oy:ssä. Liiketalouden koulutusohjelma, opinnäytetyö, Laurea ammattikorkeakoulu.
- <sup>69</sup>. Ji-Hyland C & Allen D (2022) What do professional drivers think about their profession? An examination of factors contributing to the driver shortage, *International Journal of Logistics Research and Applications* 25(3), 231-246.
- <sup>70</sup>. Bakker AB, Demerouti E (2007) The job demands-resources model: State of the art: *J. Manage. Psychol.*, 22(3): 309-328.
- <sup>71</sup>. Schaufeli W B (2017) Applying the Job Demands-Resources model: A ‘how to’ guide to measuring and tackling work engagement and burnout. *Organizational Dynamics*, 46, 120–132.
- <sup>72</sup>. Punakallio A, Lusa S, Ala-Mursula L, Ek E, Nevanperä N, Remes J, Auvinen J, Seitsamo J, Karppinen J & Laitinen J (2019). Personal meaning of work and perceived work ability among middleaged workers with physically strenuous work: a Northern Finland Birth Cohort 1966 Study. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 92(3), 371–381.
- <sup>73</sup>. Fairlie P.W. (2011) Meaningful work, employee engagement, and other key employee outcomes: implications for human resource development. *Advances in developing human resources* 2011, 13(4), 508–525.

- <sup>74</sup>. Lumaja O (2020) Työhyvinvointi monikulttuurisessa kuljetusalan yrityksessä. Case: Strandénin Kuljetus Oy. Lab-ammattikorkeakoulu Tradenomi (AMK) Liiketalous ja logistiikka.
- <sup>75</sup>. Stephens J P, Heaphy E, Dutton JE (2012) High-quality Connections. The Oxford Handbook of Positive Organizational Scholarship.
- <sup>76</sup>. Wijngaards Indy, Hendriks Martijn, Burger Martijn J (2019) Steering towards happiness: An experience sampling study on the determinants of happiness of truck drivers. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 128: 131-148.
- <sup>77</sup>. Peters E, Spanier K, Radoschewski FM & Bethge M (2018) Influence of social support among employees on mental health and work ability—a prospective cohort study in 2013–15. *European Journal of Public Health*, 28(5), 819–823.
- <sup>78</sup>. Hakanen J & Kaltiainen J (2020). Työn imu – parasta hyvinvointia työssä? *Työpoliittinen aikakauskirja* 2/2020 ss. 41–56. Työ- ja elinkeinoministeriö.
- <sup>79</sup>. Järvikoski A, Takala E-P, Juvonen-Posti P, Härkäpää K (2018) Työkyvyn käsite ja työkykymallit kuntoutuksen tutkimuksessa ja käytännöissä. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan raportteja 13.
- <sup>80</sup>. Väänänen T (2011) Maantielikenteen kuljettajien koettu työkyky, vireys ja uni.
- <sup>81</sup>. Dawson D, Sprajcer M, Thomas M (2021) How much sleep do you need? A comprehensive review of fatigue related impairment and the capacity to work or drive safely. *Accid. Anal. Prev.*, 151.
- <sup>82</sup>. Phillips R O, Kecklund G, Anund A, Sallinen M (2017) Fatigue in transport: a review of exposure, risks, checks and controls *Transport Rev.*, 37 (6), pp. 742-766.
- <sup>83</sup>. Åkerstedt T (2019) Shift work – sleepiness and sleep in transport *Sleep Med. Clin.*, 4 (4), pp. 413-421.
- <sup>84</sup>. Onninen J, Pykkönen M, Hakola T, Puttonen S, Virkkala J, Tolvanen A, Sallinen M (2021) The self-reported causes of sleepiness in shift-working tram and truck drivers. *Transport. Res. F Traffic Psychol. Behav.*, 78, pp. 153-163.
- <sup>85</sup>. Puttonen S, Härmä M, Hublin C (2010) Shift work and cardiovascular disease - pathways from circadian stress to morbidity *Scand. J. Work. Environ. Health*, 36 (2), pp. 96-108.
- <sup>86</sup>. Työterveyslaitos, Stressi ja uupumus. [Täällä](#)
- <sup>87</sup>. Rahimpour F, Jarha L, Rafeemanesh E, Taghati A, Ahmadi F (2020) Investigating job stress among professional drivers. *Journal of Molecular Biology Research* 10 (1).
- <sup>88</sup>. Tàpia-Caballero P, Serrano-Fernández M J, Boada-Cuerva M, Araya-Castillo L & Boada-Grau J (2021) Variables that predict Burnout in Professional Drivers. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*
- <sup>89</sup>. Rosenbloom T (2022) Job burnout, effort-reward imbalance and time pressure as predictors of safety among military truck drivers. *Journal of Transport & Health* 24.
- <sup>90</sup>. Salonen L, Blomgren J, Laaksonen M, Niemela M (2018) Sickness absence as a predictor of disability retirement in different occupational classes: a register-based study of a working-age cohort in Finland in 2007–2014. *BMJ Open* 8:e020491.
- <sup>91</sup>. Blomgren J. Perhoniemi R (2022) Mielenterveyden häiriöihin perustuvien sairauspäivärahopäivien määrä kasvaa taas. Kela, tutkimusblogi, 10.5.2022.



- <sup>92</sup>. Blomgren J (2021) Sairauspoissaolot kääntyivät laskuun koronavuonna 2020. Kela, tutkimusblogi 13.1.2021.
- <sup>93</sup>. Työelämätiето Sairauspoissaolot ja työn raskaus Työterveyslaitos
- <sup>94</sup>. Tapaturmavakuutus Tilastosovellus TIKKU
- <sup>95</sup>. Työtaturmavakuutus numeroina 2020.
- <sup>96</sup>. Tapaturmavakuutuskeskus. Työtaturmat 2009–2018. Tilastojulkaisu.
- <sup>97</sup>. Työturvallisuuskeskus Toimialakohtaista tietoa. Kuljetusala ja logistiikka.
- <sup>98</sup>. Koskela K, Lehtimäki J, Aalto-Korte K, Pesonen M, Lindström I, Suojalehto H, Airaksinen L, Suuronen K, Helaskoski E (2022) Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt 2018: Työperäisten sairauksien rekisteriin kirjatut uudet tapaukset. Työterveyslaitos Helsinki.
- <sup>99</sup>. Pensola T, Gould R, Polvinen A (2010) Ammatit ja työkyvyttömyyseläkkeet. Masennukseen, muihin mielenterveyden häiriöihin sekä tuki- ja liikuntaelinten sairauksiin perustuvat eläkkeet. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.
- <sup>100</sup>. Rinne H, Parkkinen M, Shemeikka R, Ilomäki T, Notkola V (2018) Kuolleisuus ja työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyminen palkansaajilla ammateittain Suomessa 2001–2015. Kuntoutussäätiön tutkimuksia 90/2018. Kuntoutussäätiö, Helsinki.
- <sup>101</sup>. Batson A, Newnam S, Koppel S (2022) Health, safety, and wellbeing interventions in the workplace, and how they may assist ageing heavy vehicle drivers: A meta review. *Safety Science*, 150,105676.
- <sup>102</sup>. Aho, T. 2019. Tuhansia töitä, valvottuja öitä. Etnografinen tutkimus rekkamiesten työnteosta ja rekkamiehisyydestä tiekuljetusalan käytännöissä. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto, humanistis-yhteiskuntatieteellinen tiedekunta.
- <sup>103</sup>. Elovainio M (2008) Oikeudenmukainen kohtelu suojaa työntekijän terveyttä. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 124 (18); 2055–2056.
- <sup>104</sup>. Laitinen J, Turpeinen M, Korhakangas E, Kaksonen T, Oksanen T, salmi A, Lusa S, Ahola S, Promo@Work-konsortio. Mars matkalle! – Terveysttä työpaikoille. Työterveyslaitos.
- <sup>105</sup>. Ervasti J, Kausto J, Leino-Arja P, Turunen J, Varje P, Väänänen A (2022) Työkyvyn tuen vaikuttavuus. Tutkimuskatsaus työkyvyn tukitoimien työkyky- ja kustannusvaikutuksista. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:7. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki.
- <sup>106</sup>. Hatakka M, Peräaho M, Laapotti S (2020) Selvitys ammattikuljettajien ajoterveyteen ja ajokuntoon kohdistuvista interventioista. Liikenneturvan selvityksiä 2/2020. Tutkimus ja koulutus humaanii Oy.
- <sup>107</sup>. Airila A (2022) Palveluala ja työkyky – tutkittua tietoa ja keinoja työn kuormituksen hallintaan kaupan alalle sekä majoitus- ja ravitsemisalalle. Tietoa työkyvystä 2/2022. Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varma, Helsinki.
- <sup>108</sup>. Pehkonen I, Turunen J, Juvonen-Posti P, Henriksson L, Vihtonen T, Seppänen J, Liira J, Uitti J, Leino T (2017) Yhteistyöllä tulosta työkykyjohtamisessa. Moniaineisto- ja monimenetelmätutkimus. Työterveyslaitos, Helsinki.
- <sup>109</sup>. Euroopan unionin virallinen lehti (2006) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus ajo- ja lepoajoista (EY) N:o 561/2006.
- <sup>110</sup>. Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu. Ajo- ja lepoaikasäädökset.

<sup>111</sup> Lait ja asetukset, Finlex. [Täällä](#)

<sup>112</sup> Euroopan yhteisöjen virallinen lehti (1990) Neuvoston asetus (ETY) N:o 3916/90, maanteiden tavaraliikennemarkkinoiden kriisitilanteessa toteutettavista toimenpiteistä.

<sup>113</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivit, EUR-Lex. [Täällä](#)

<sup>114</sup> Euroopan unionin virallinen lehti (2006) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/1/EY ilman kuljettajaa vuokrattujen ajoneuvojen käyttämisestä maanteiden tavaraliikenteessä.

<sup>115</sup> Traficom (2021b) Määräys kuormat ja kuormakorien vahvistaminen.

<sup>116</sup> Euroopan unionin virallinen lehti (2021) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 181/2011 matkustajien oikeuksista linja-autoliikenteessä sekä asetuksen (EY) N:o 2006/2004 muuttamisesta.

<sup>117</sup> Traficom, (2021c) Määräys liikenteessä käytettäviä vaihtoehtoisia polttoaineita, latausjärjestelmiä ja ajoneuvojen yhteensopivuutta koskevat merkinnät.

<sup>118</sup> Traficom (2020b). Määräyshankepääätös henkilöliikenteen liikkumispalveluiden kysyntä- ja tarjontatietojen ilmoittaminen ja taksipalveluiden hintatietojen ilmoittaminen Liikenne- ja viestintävirastolle.

<sup>119</sup> Euroopan unionin virallinen lehti (2014) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 165/2014 tieliikenteessä käytettävistä ajopiirtureista.

<sup>120</sup> Euroopan yhteisöjen virallinen lehti (2002) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/15/EY maantieliikenteen liikkuvissa tehtävissä toimivien henkilöiden työajan järjestämisestä.





**VARMA**

[www.varma.fi/tutkimus](http://www.varma.fi/tutkimus)