

Tieliikenneonnettomuustilastointi - suo siellä vetelä täällä

Teksti: FT, DI Noora Airaksinen liikenneturvallisuusasiantuntija, Sitowise Oy ja postdoc-tutkija, Itä-Suomen yliopisto

EU:n ja Suomen pitkän aikavälin liikenneturvallisuusvision mukaisesti kukaan ei kuole tai loukkaannu vakavasti tieliikenteessä. Välitavoitteeksi Suomenkin liikenneturvallisuusstrategiassa asetettaneen liikenteessä kuolleiden ja vakavasti loukkaantuneiden määrien puolittaminen vuoden 2020 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää paitsi suunnitelmallista liikenneturvallisuustyötä, myös luotettavaa ja ajantasaista onnettomuustilastointia. Siinä onkin vielä petrattavaa.

Onnettomuustilastot ja henkilövahinkojen määrät eri tilastoissa

Onnettomuustietoinstituutin (OTI) koordinoimat alueelliset tutkijalautakunnat (1) tutkivat kaikki kuolemaan johtaneet tie- ja maastoliikenneonnettomuudet Suomessa huolellisesti. Toimintamalli on kansainvälisestikin ainutlaatuinen, ja tutkintatyön ansiosta Suomessa on käytössä kattavasti tietoa kuolemaan johtaneista onnettomuuksista ja niiden taustoista. Myös Tilastokeskus tilastoi kattavasti poliisin kirjaamat kuolemaan johtaneet onnettomuudet ja niissä menehtyneet henkilöt (2). Kuolemaan johtaneista onnettomuuksista on siis kattavasti tietoa.

Tieliikenteessä loukkaantuneiden tilastoinnissa on sen sijaan vielä puutteita. Iso edistysaskel otettiin vuonna 2015 kun aloitettiin vakavasti loukkaantuneiden tilastointi EU:n suosittelman vakavuusmääritelmän mukaisesti vuodesta 2014 alkaen. Ongelmana on edelleen kuitenkin tilaston valmistumisen pitkä viive ja kattavien taustatietojen puute. Myös määritysmenetelmään liittyy tiettyjä epätarkkuuksia. Onnettomuustietoinstituutti on aloittanut vammautumiseen johtaneiden tieliikenneonnettomuuksien ns. kevyttutkinnan (3), jossa keskitytään erityisesti vakaviin onnettomuuksiin, ja josta toivotaan parannusta tilanteeseen. Kaikkien loukkaantuneiden tilastoinnissa on kuitenkin vieläkin suurempia puutteita, ja vaikka on kyse lievemmistä tapauksista, niiden suuren määrän vuoksi asia on merkityksellinen.



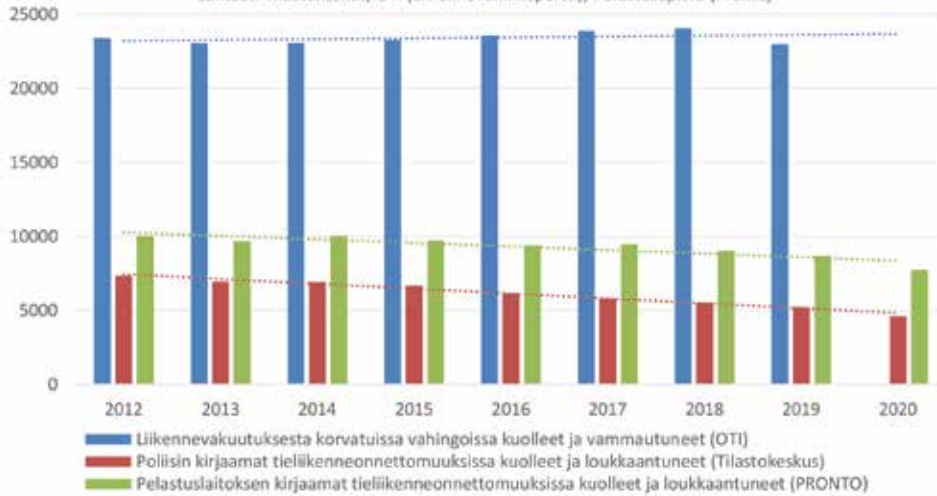
Tieliikenneonnettomuuksista on käytössä erilaisia tilastoja, jotka perustuvat tilastojen ylläpitäjien tarpeisiin ja toimintaan. Sen vuoksi niiden kattavuus vaihtelee. Seuraavassa on esitelty yleisimmin käytetyt tilastot ja lyhyt kuvaus niiden sisällöstä ja kattavuudesta:

• Poliisin tietoon tulleisiin onnettomuuksiin

perustuvaa Suomen virallista tieliikenneonnettomuustilastoa (2) ylläpitää Tilastokeskus. Tilastossa on paljon hyvää taustatietoa mm. onnettomuuspaikasta, osallisista ja olosuhteista. Ongelma kuitenkin on, että tilasto kattaa vain osan loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista, koska poliisi

Tieliikenneonnettomuuksissa kuolleet ja loukkaantuneet 2012-2020

Lähteet: Tilastokeskus, OTI (Liikennevahinkoportti), Pelastusopisto (Pronto)



▲ *Tieliikenteessä kuolleiden ja loukkaantuneiden määrät eri tilastoissa 2012-2020.*

ei käy kaikissa onnettomuuksissa paikalla. Tilaston ulkopuolelle jää hyvin paljon erityisesti pyöräilijöiden loukkaantumiseen johtaneita yksittäisonnettomuuksia, mutta myös muiden tienkäyttäjryhmien tapaturmia. Tilastoa käytetään hyvin yleisesti mm. onnettomuusmääristä uutisoitaessa.

- Tilastokeskus tuottaa vuosittain myös tieliikenteessä vakavasti loukkaantuneiden määrän, joka perustuu Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen hoitoilmoitusjärjestelmän (Hilmo) tietoihin. Tiedot yhdistetään viralliseen tieliikenneonnettomuustilastoon (2). Samalla saadaan tietoa myös ns. yhdistymättömistä tapauksista eli virallisen tilaston ulkopuolelle jääneistä vakavasti loukkaantuneista. Näistä tapauksista ei kuitenkaan ole olemassa juurikaan taustatietoa, ainoastaan määrät maakuntatasolla, ikäryhmittäin ja tienkäyttäjryhmittäin.

- Onnettomuustietoinstituutti (OTI) kokoaa tietoja liikennevakuutuksesta korvatuista vahingoista (4). Tilastossa on tietoa henkilövahinkojen määristä huomattavasti kattavammin kuin Tilastokeskuksen ylläpitämässä virallisessa tilastossa, tosin loukkaantumisen ja sen vakavuuden määritelmät ovat erilaiset. Lisäksi tilasto sisältää myös tieliikennelain mukaisten teiden ulkopuolella tapahtuneet liikennevahingot. Vakuutusyhtiöiden tilastoistakaan ei kuitenkaan selviä mm. pyöräilijöiden yksittäisvahinkojen määrää. Lisäksi tilastosta puuttuu joitakin sellaisia liikennevahinkotietoja, jotka esiintyvät Tilastokeskuksen tilastoissa, mm. rattijuoppojen aiheuttamat kuljettajan henkilövahinkoihin johtaneet yksittäisvahingot. OTI kokoaa ja julkaisee myös liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimien kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien tiedot (5).

- Pelastustoimen resurssi- ja onnettomuus-tilasto Prontoissa (6) ovat ne tieliikenneonnettomuudet, joissa pelastuslaitos on ollut paikalla. Tilaston kattavuus poikkeaa edellä mainituista, ja erityisesti pyöräilijöiden tapaturmat jäävät usein myös tämän tilaston ulkopuolelle. Loukkaantuneista on käytössä pelastustoimen ammattilaisen tekemä vakavuusluokitus, joka poikkeaa virallisessa tilastossa käytetystä määritelmästä.

Kuolleiden ja loukkaantuneiden määrät ja määrien kehitys näyttävät erilaisilta riippuen siitä, mitä tilastoa tarkastellaan (Kuva 1). Suurin määrä on liikennevakuutuksesta korvattujen vahinkojen tilastossa, koska vammautuneen määritelmä poikkeaa muista ja tilastoon päätyy myös selvästi enemmän tapauksia verrattuna muihin tilastoihin. Myös henkilövahinkojen määrän kehitys näyttää liikennevakuutuksista korvattujen vahinkojen tilastossa tasaisemmalta kuin poliisin ja pelastuslaitoksen tilastoissa.

Kattavin tieto sairaalahoitoa vaatineista loukkaantumisista on terveydenhuollossa. Suomessa on Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ylläpitämä kansallinen hoitoilmoitusjärjestelmä Hilmo (7), johon kirjataan erilaisia perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon tietoja. Tilastosta saadaan eroteltua mm. liikennetapaturman vuoksi hoitoon tulleet. Tietoa tapaturmamäärästä saa sekä pyytämällä että erilaisista tilastojulkaisuista. Esimerkiksi vuonna 2019 perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon osastoilla oli yhteensä yli 2 000 pyöräilytapaturmasta aiheutunutta hoitojaksoa (8), kun esimerkiksi poliisin tietoon perustuvassa tieliikenneonnettomuustilastossa loukkaantuneita pyöräilijöitä oli noin 600 (2). Osastohoidon

lisäksi pyöräilijöiden vammoja hoidetaan lääkärikäynneillä ja kotona.

Hoitoilmoitusjärjestelmän lisäksi joissakin yliopistollisissa sairaaloissa on korkeatasoinen traumarekisteri, jossa on tietoa vaikeasti loukkaantuneista. Terveydenhuollon tilastojen ongelmana liikenneturvallisuustyön näkökulmasta on kuitenkin puutteelliset taustatiedot. Esimerkiksi onnettomuuden tapahtumapaikkaa ei kirjata, mikä olisi erittäin tärkeä tieto. Toisaalta terveydenhuollon tilastoissa on tietoa mm. tapaturmissa syntyneistä vammoista ja niiden hoidosta, jotka olisivat liikenneturvallisuustyössä hyödyllisiä tietoja.

Yksittäisenä havaintona mainittakoon, että useimmissa tilastoissa liikennevälineiden luokittelu ei ole pysynyt ajassa, ja esimerkiksi sähköpyöriä ja -potkulautoja ei saa tilastoissa eroteltua. Uusien liikkumisvälineiden turvallisuustilannetta olisi kuitenkin tärkeää päästä seuraamaan niiden yleistyessä.

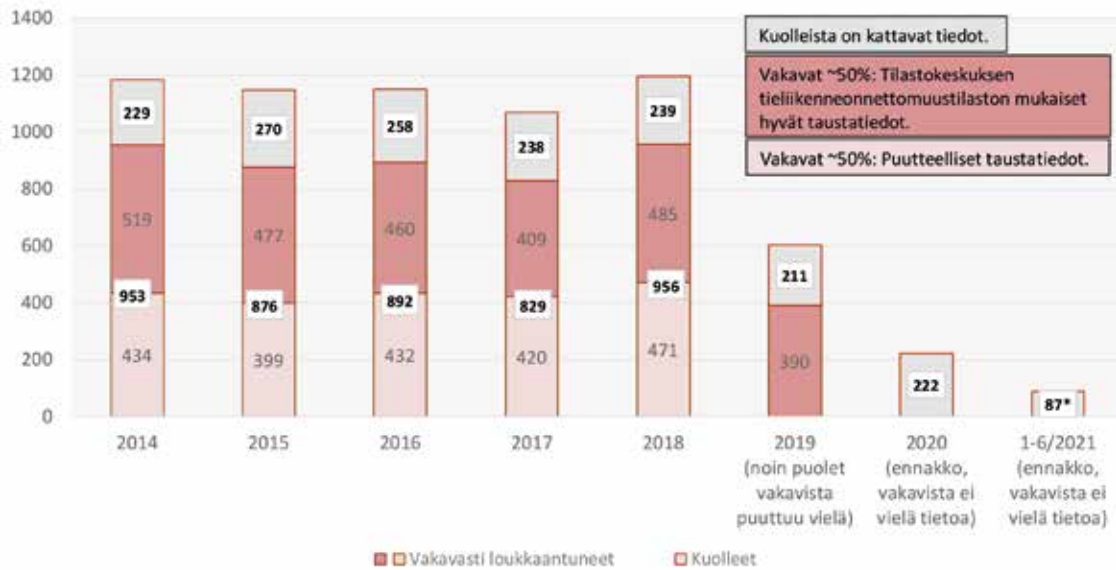
Vakavasti loukkaantuneiden tilastoinnin haasteet

Kuten aiemmin jo totesin, tällä hetkellä keskeisimmät haasteet vakavasti loukkaantuneiden tilastoinnissa liittyvät viiveeseen sekä taustatietojen puutteellisuuteen. Viive johtuu tietolähteenä käytetyn Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen hoitoilmoitusjärjestelmän (Hilmo) aineiston valmistumisesta. Aineisto valmistuu vuosittain vasta kyseistä tilastovuotta seuraavan vuoden lopulla ja käytännössä vakavasti loukkaantuneiden määrä on saatu julkaistua yli vuoden viiveellä. Viime aikoina viive on lisääntynyt entisestään ja aikasarjan säilyminen lienee epävarmaa. Esimerkiksi elokuun alussa 2021 kuolemista oli käytössä riittävän ajantasaisia ja kattavaa tietoa, mutta vakavista loukkaantumisista oli käytössä lopulliset tiedot vain vuoteen 2018 saakka (kuva 2). Pitkä viive hankaloittaa paitsi tilanteen seurantaa ja myös tavoitteen asettelu; nykyisellä tilastointitavalla vuoden 2020 lukuun perustuva täsmällinen vakavien loukkaantumisten vähentämistavoite pystyttäisiin asettamaan vasta vuonna 2022.

Viiveen lisäksi puolet vakavasti loukkaantuneista ei yhdisty viralliseen tieliikenneonnettomuuksien osallistilastoon. Näistä tapauksista käytössä vain hoitoilmoitusjärjestelmässä olevat taustatiedot, jotka ovat riittämättömiä onnettomuuksien ehkäisytöitä ajatellen. Tästä joukosta noin puolet on pyöräilijöiden loukkaantumisia, joten niiden kohdalla tilastoinnin ongelmat korostuvat.

Epätarkkuutta löytyy myös vakavasti loukkaantuneen määritysmenelmästä. Henkilön loukkaantumisen vakavuus määri-

Tieliikenteessä kuolleiden ja vakavasti loukkaantuneiden määrät 2014-2021, käytössä olevat tiedot 8/2021 (Lähde: Tilastokeskus)



tetään hoitoilmoitusjärjestelmään kirjattujen diagnoosikoodien avulla. Määrittämisessä hyödynnetään ns. muunnostyökalua, joka määrittää diagnoosin vakavuuden. Tutkimusten (9), (10) perusteella muunnostyökalu ei toimi täydellisesti vaan se arvioi vakavasti loukkaantuneiden määrän noin 20–30% todellista pienemmäksi. Epätarkkuus johtuu pääasiassa siitä, että diagnoosikoodi ei ole riittävän tarkka tieto luokituksen määrittämiseen. Oikein käytettynä luokituksen tarvittaisiin myös muita potilaan vammoihin ja tilaan liittyviä tietoja. Muunnostyökalua kuitenkin käytetään, koska luotettavampaa menetelmää ei ole käytettävissä. Lääkärien tekemää vakavuusluokitusta ei tehdä Suomen sairaaloissa rutiinisti.

Miten tilastoja tulisi käyttää ja kehittää?

Onnettomuustilastoja käyttäessä keskeistä on ymmärtää, mitä tieto edustaa. Liikenneturvallisuustyötä tekevien tahojen, median edustajien ja liikennesuunnittelijoiden kannattaa hyödyntää työssään mahdollisuuksien mukaan useita eri tietolähteitä ja perehtyä niiden kattavuuteen. Jos nojaututaan vain yhden tilaston varaan, on mahdollisuus tehdä vääriä tulkintoja tai johtopäätöksiä. Tilastojen ylläpitäjien tulisi tilaston yhteydessä kertoa selkeästi sen edustavuus ja mahdolliset kattavuuspuutteet, jotta tilastoja hyödynnettävät tulevat tietoisiksi asiasta. Lisäksi olisi tärkeää koota nykyiset, eri tahojen ylläpitämät tilastot yhteen paikkaan ja helposti saataville. Tilastokeskus on kehittänyt palveluaan siten, että tietoa onnettomuuksien kokonaismääristä keskeisimmistä tilastoista voi hakea samasta tietokannasta (11). Se on askel oikeaan suuntaan.

Onnettomuustietoinstituutin loukkaantuneiden johtaneiden onnettomuuksien tutkinnan aloittamisella on suuri merkitys erityisesti vakavasti loukkaantuneiden tiedonsaannin nopeuttamisen ja tietosisällön näkökulmasta. Sen rinnalla on tärkeää edelleen kehittää vakavasti loukkaantuneiden tunnistamismenetelmiä. Lisäksi erittäin tärkeää olisi kehittää kaikkien henkilövahinkoihin johtaneiden tieliikenneonnettomuuksien tilastointia kokonaisvaltaisesti Suomen liikenneturvallisuustavoitteita ja -työtä paremmin palvelevaksi. Terveystietojen tietolähteitä tulisi hyödyntää nykyistä enemmän, tilastojen luokituksia tulisi päivittää ja tiedonkeruuta laajentaa. Liikenneturvallisuustyön tehokkuus ei saisi kärsiä tiedon ja tilastoinnin puutteista - haasteita työssä riittää muutenkin.

Kirjoituksen viimeistelyn aikana valtakunnallinen liikenneturvallisuusstrategialuonnos oli lausunnolla. Strategialuonnokseen oli kirjattu tilastoinnin kehittämiseen liittyviä toimenpiteitä.

Lähteet:

- (1) Onnettomuustietoinstituutti. Onnettomuuksien tutkinta: <https://www.lvk.fi/onnettomuustietoinstituutti/onnettomuus-tutkinta/> (viitattu 21.4.2021)
- (2) Tilastokeskus. Tieliikenneonnettomuustilasto: <https://www.stat.fi/meta/til/ton.html> 4.8.2021)
- (3) Onnettomuustietoinstituutti. Raportti: Vakavien vammautumisten tiedonkeruun kehittäminen: <https://www.lvk.fi/tilastot-ja-raportit/otin-tutkimukset/raportti-vakavien-vammautumisten-tiedonkeruun-kehittaminen/> (21.4.2021)

▲ *Tieliikenteessä kuolleiden ja vakavasti loukkaantuneiden määrät ja kuvaus käytössä olevista tiedoista elokuun alussa 2021 (*tammi-kesäkuu 2021).*

- (4) Onnettomuustietoinstituutti. Liikennevahinkoportti: <https://www.lvk.fi/tilastot-ja-raportit/otin-liikennevahinkoportti/> (21.4.2021)
- (5) Onnettomuustietoinstituutti. Vuosiraportit: <https://www.lvk.fi/tilastot-ja-raportit/otin-onnettomuusraportit/vuosiraportit/> (21.4.2021)
- (6) Pelastusopisto. Pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilasto Pronto: <https://www.pelastusopisto.fi/tutkimus-ja-tietopalvelut/tki-palvelut/tilastot-pronto/#268f2dff> (21.4.2021)
- (7) Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Hilmo (Hoitoilmoitusjärjestelmä): <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/ohjeet-tietojen-toimittamiseen/hoitoilmoitusjarjestelma-hilmo> (21.4.2021)
- (8) Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Sosiaali- ja terveysalan tilastollinen vuosikirja 2020.
- (9) Airaksinen N, Heinänen M, Handolin L. The reliability of the ICD-AIS map in identifying serious road traffic injuries from the Helsinki Trauma Registry. *Injury* 2019;50(9): 15-51.
- (10) Airaksinen N, Kröger H, Nurmi-Lüthje I, Lüthje P. The ability of the ICD-AIS map to identify seriously injured in road traffic accidents – a study from Finland *Traffic Injury Prevention*, 19:8; 819-824.
- (11) Tilastokeskus, tilastotietokanta. Tieliikenneonnettomuudet, kuolleet ja loukkaantuneet, 1931-2020: https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__lii__ton/statfin_ton_pxt_11bh.px/ (21.4.2021)