



Sisäministeriö
Inrikesministeriet

Sisäinen turvallisuus | Sisäministeriön julkaisuja 2021:14

Poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuuden ohjelma vuosille 2021–2030

Sisäministeriön julkaisuja 2021:14

Poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuuden ohjelma vuosille 2021–2030

Sisäministeriö Helsinki 2021

Julkaisujen jakelu

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-
arkivet Valto

julkaisut.valtioneuvosto.fi

Julkaisumyynti

Beställningar av publikationer

**Valtioneuvoston
verkkokirjakauppa**

Statsrådets
nätbokhandel

vnjulkaisumyynti.fi

Sisäministeriö

© 2021 tekijät ja sisäministeriö

ISBN pdf 978-952-324-640-9

ISSN pdf pdf 2490-077X

Taitto Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2021

Poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuuden ohjelma vuosille 2021–2030

Sisäministeriön julkaisuja 2021:14		Teema	Sisäinen turvallisuus
Julkaisija	Sisäministeriö		
Yhteisötekijä	Sisäministeriö		
Kieli	Suomi	Sivumäärä	75
Tiivistelmä	<p>Poliisin tehtävänä on osaltaan varmistaa, että liikennejärjestelmä toimii suunnitellulla tavalla. Poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuustyön yhteiskunnallisena vaikuttavuustavoitteena on: 1) liikennekuolemien, vakavien loukkaantumisten ja ammattiliikenteen harmaan talouden vähentäminen ja 2) liikennerikosten ja liikenteessä ilmenevien rikosten ennalta estäminen, paljastaminen, selvittäminen ja syyteharkintaan saattaminen sekä liikenneturvallisuuden ylläpitäminen.</p> <p>Poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuustyön yleisinä tavoitteina on: 1) liikennevalvonta ja -turvallisuustyö on ennalta estävää, yhteistyöhakuista ja tietojohtoista sekä muita poliisin tavoitteita tukevaa, 2) osaaminen varmistetaan, 3) tekniikkaa hyödynnetään tehokkaasti ja 4) poliisi viestii aktiivisesti ja vaikuttavalla tavalla.</p> <p>Poliisin liikennevalvonnalla ja -turvallisuustyöllä vaikutetaan siten, että liikenneturvallisuus paranee ja yhteiskunnalliset haitat vähenevät. Tähän pyritään vaikuttamalla erityisesti seuraaviin asioihin: 1) ajoterveys ja vireystila, 2) alkoholi, huumausaineet ja lääkkeet, 3) nuoret, 4) ajotavat ja ajonopeudet, 5) turvavöiden, lasten turvalaitteiden ja suojarusteiden käyttäminen, 6) tarkkaamattomuus (tekniset laitteet, mobiililaitteet, muu toiminta), 7) jalankulku, pyöräily ja suojatie, 8) ammattiliikenne, kuljetusrikollisuus ja tieliikenteen harmaa talous</p>		
Asiasanat	sisäinen turvallisuus, liikenneturvallisuus, liikennevalvonta, rikokset, harmaa talous		
ISBN PDF	978-952-324-640-9	ISSN PDF	2490-077X
Asianumero	SMDno-2019-1943	Hankenumero	SM031:00/2019
Julkaisun osoite	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-324-640-9		

Polisens program för trafikövervakning och trafiksäkerhet 2021–2030

Inrikesministeriets publikationer 2021:14		Tema	Inre säkerhet
Utgivare	Inrikesministeriet		
Utarbetad av	Inrikesministeriet		
Språk	finska	Sidantal	75
Referat	<p>Polisen har till uppgift att för sin del säkerställa att trafiksystemet fungerar på planerat sätt. Det samhälleliga effektmålet för polisens trafikövervakning och trafiksäkerhetsarbete är att 1) minska antalet döda och allvarligt skadade i trafiken samt grå ekonomi som förekommer i yrkestrafik och 2) förebygga, avslöja och utreda trafikbrott och brott som förekommer i trafiken och föra sådana brott till åtalsprövning samt att upprätthålla trafiksäkerheten.</p> <p>Allmänna mål för polisens trafikövervakning och trafiksäkerhetsarbete är att 1) trafikövervakningen och trafiksäkerhetsarbetet sker på ett förebyggande, samarbetsinriktat och informationsstyrt sätt och stöder polisens övriga mål, 2) kompetensen säkerställs, 3) tekniken utnyttjas effektivt och 4) polisen informerar aktivt och effektivt.</p> <p>Polisens trafikövervakning och trafiksäkerhetsarbete bidrar till att trafiksäkerheten förbättras och de samhälleliga skadeverkningarna minskar. Detta eftersträvas genom att påverka i synnerhet följande frågor: 1) körhälsa och alerthet, 2) alkohol, narkotika och läkemedel, 3) unga personer, 4) körsätt och körhastigheter, 5) användning av bilbälten, skyddsanordningar för barn och skyddsutrustning, 6) uppmärksamhet (tekniska anordningar, mobila enheter, annan verksamhet), 7) gång, cykling och övergångsställen, 8) yrkestrafik, transportbrottslighet och grå ekonomi inom vägtransporter.</p>		
Nyckelord	inre säkerhet, trafiksäkerhet, trafikövervakning, brott, grå ekonomi		
ISBN PDF	978-952-324-640-9	ISSN PDF	2490-077X
Ärendenr.	SMDno-2019-1943	Projektnr.	SM031:00/2019
URN-adress	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-324-640-9		

Programme for police traffic enforcement and traffic safety for 2021–2030

Publications of the Ministry of the Interior 2021:14	Subject	Internal security
Publisher	Ministry of the Interior	

Group Author	Ministry of the Interior		
Language	Finnish	Pages	75

Abstract

The tasks of the police include ensuring for their part that the transport system operates as intended. The societal impact objectives of the traffic enforcement and safety work carried out by the police are: 1) reducing the number of traffic deaths and serious injuries as well as combating the grey economy in commercial transport, and 2) preventing, detecting and investigating traffic offences and offences uncovered in traffic and submitting them to con-sideration of charges as well as maintaining traffic safety.

The general objectives of the traffic enforcement and safety work carried out by the police are: 1) preventive, cooperative and fact-based traffic enforcement and safety work that supports the other goals of the police; 2) ensuring competence; 3) deploying technology efficiently; and 4) active and effective communication by the police.

The traffic enforcement and safety work of the police will aim to improve traffic safety and reduce societal harms. An effort will be made to achieve these objectives through impacts on the following areas, in particular: 1) driving health and alertness, 2) alcohol, drugs and medicines, 3) young people, 4) driving habits and driving speeds, 5) use of safety belts, child safety equipment and protective equipment, 6) lack of concentration (technical devices, mobile devices, other activities), 7) pedestrians, cyclists and pedestrian crossings, 8) commercial transport, traffic crime and the grey economy in road traffic.

Keywords	internal security, traffic safety, traffic enforcement, offences, grey economy		
-----------------	--	--	--

ISBN PDF	978-952-324-640-9	ISSN PDF	2490-077X
Reference no.	SMDno-2019-1943	Project no.	SM031:00/2019

URN address	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-324-640-9		
--------------------	---	--	--

Sisältö

1	Johdanto	10
2	Poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuuden ohjelman rakenne	14
3	Keskeiset strategiset liikenneturvallisuuslinjaukset	15
3.1	Kansalliset linjaukset.....	15
3.2	Kansainväliset linjaukset	17
4	Muita ohjelmaan vaikuttavia asioita	20
4.1	Turvallisuuden tunne.....	20
4.2	Liikenneonnettomuuksien kustannukset	21
4.3	Kuljetusalan harmaan talouden merkitys	21
4.4	Poliisitoiminnan vaikuttavuus	23
5	Liikenneturvallisuus ja liikenteen tilannekuva	29
5.1	Liikenneturvallisuus	29
5.2	Liikennerikokset ja rikkomukset.....	31
5.3	Ikä liikenteen riskitekijänä.....	34
5.4	Liikenteen päästöt ja melu.....	37
6	Liikenneonnettomuuksien syyt ja keskeiset riskitekijät	39
6.1.1	Yleistä.....	39
6.2	Kuljettajan ajokunto (ajoterveys ja väsymys)	40
6.3	Päihteet (alkoholi, huumeet ja muut päihteet)	42
6.4	Ajonopeus	45
6.5	Turvalaitteet	46
6.6	Jalankulun ja pyöräilyn onnettomuuksien syitä	46
6.7	Muita kuolemaan johtaneiden moottorikäyttöisten ajoneuvojen onnettomuuksien syitä	48
6.8	Raskas liikenne	49
6.9	Maastoliikenteessä tapahtuneet onnettomuudet.....	50
6.10	Vesiliikenteessä tapahtuneet onnettomuudet.....	52

7	Ohjelman tavoitteet.....	54
7.1	Keskeiset vaikuttavuustavoitteet	54
7.2	Poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuustyön yleiset tavoitteet.....	55
7.2.1	Liikennevalvonta ja -turvallisuustyö on ennalta estävää, yhteistyöhakuista ja tietojohdoista sekä muita poliisin tavoitteita tukevaa	55
7.2.2	Osaaminen varmistetaan.....	57
7.2.3	Tekniikkaa hyödynnetään tehokkaasti.....	57
7.2.4	Poliisi viestii aktiivisesti ja vaikuttavalla tavalla.....	58
7.3	Poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuuden keskeiset vaikuttavuuskohteet.....	58
7.3.1	Ajoterveys ja vireystila.....	58
7.3.2	Alkoholi, huumeaineet ja lääkkeet	59
7.3.3	Nuoret.....	60
7.3.4	Ajotavat ja ajonopeudet.....	61
7.3.5	Turvavöiden, lasten turvalaitteiden ja suojarusteiden käyttäminen	62
7.3.6	Tarkkaamattomuus (tekniset laitteet, mobiililaitteet, muu toiminta).....	62
7.3.7	Jalankulku, pyöräily ja suojatie	63
7.3.8	Ammattiliikenne, kuljetusrikollisuus ja tieliikenteen harmaa talous.....	63
8	Ohjelman toimeenpano, raportointi ja tavoitteiden mittaaminen.....	64
8.1	Ohjelman toimeenpano ja raportointi	64
8.2	Tavoitteiden mittaaminen	65
	Lähteet.....	66

LUKIJALLE

Sisäministeriössä on valmisteltu poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuuden ohjelma vuosille 2021–2030. Tähän ohjelmaan on kirjattu niitä toimenpiteitä, joilla poliisin liikennevalvonnassa ja liikenneturvallisuustoiminnassa voidaan vaikuttavasti toimia siten, että turvallisuuden tunne on korkea ja ihmiset, ympäristö ja omaisuus ovat turvassa. Ohjelmassa korostetaan vaikuttavuuden, yhteistyön, osaamisen, viestinnän, tietojohtoisuuden ja ennalta estävien toimenpiteiden merkitystä. Poliisin operatiivisesta toiminnasta vastaava Poliisihallitus toimeenpanee ohjelman tavoitteet.

Poliisin toiminnassa on keskeistä, että kyetään ennalta ehkäisemään mahdollisimman monta rikosta ja onnettomuutta. Liikenneturvallisuuteen vaikutetaan useiden toimijoiden yhteisvaikutuksella. Tässä ohjelmassa ei ole arvioitu poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuustyön organisointia tai resursointia, vaikka liikennevalvonnan lisääminen olisi kustannustehokas tapa parantaa liikenneturvallisuutta. Kysymys liittyy poliisin kokonaisresursointiin.

Ohjelmassa kuvataan tieliikenteen toimintaympäristö, liikenneturvallisuuden nykytila sekä turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä. Systemaattinen ja tavoitteellinen liikenneturvallisuustyö on olennaista tieliikenteen turvallisuutta parannettaessa. Haasteet ja parantamistoimenpiteet ovat kansainvälisesti varsin yhdenmukaisia, mistä on saatavilla laajaa kansainvälistä tutkimusnäyttöä. Kansallinen liikenneturvallisuusstrategia on parhaillaan valmistelussa liikenne- ja viestintäministeriössä. Tätä poliisin ohjelmaa päivitetään tarvittaessa strategian johtopäätösten perusteella.

Ohjelman valmistelutyötä on tukenut ohjausryhmä, jonka puheenjohtajana on toiminut poliisijohtaja Stefan Gerkman sisäministeriöstä, varapuheenjohtajana poliisiylitarkastaja Maria Hoikkala Poliisihallituksesta (15.10.2020 saakka), varapuheenjohtajana poliisiylitarkastaja Hannu Kautto (15.10.2020 lähtien) ja sihteerinä poliisitarkastaja Jari Pajunen sisäministeriöstä. Jäseninä ovat olleet yksikön johtaja Elina Immonen liikenne- ja viestintäministeriöstä, tieliikennejohtaja Marko Sillanpää Liikenne- ja viestintävirastosta, liikenneturvallisuuden asiantuntija Auli Forsberg Väylävirastosta, liikenneturvallisuusjohtaja Kalle Parkkari Onnettomuustietoinstituutista, toimitusjohtaja

Anna-Liisa Tarvainen Liikenneturvasta (17.6.2020 saakka) ja toimitusjohtaja Pasi Anteroinen Liikenneturvasta (17.6.2020 lähtien). Ohjelman valmistelusta on vastannut sihteeristö, jonka jäseninä ovat olleet poliisitarkastaja Jari Pajunen sisäministeriöstä, poliisitarkastaja Heikki Kallio Poliisihallituksesta, ylikomisario Jouni Takala Hämeen poliisilaitokselta ja komisario Ilkka Kantola Länsi-Uudenmaan poliisilaitokselta.

Poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuuden ohjelmalle on tunnistettu tarve. Edellinen poliisin liikenneturvallisuusstrategia on vuodelta 2006 (vuosille 2007–2010). Liikenteen ongelmat ovat edelleen pitkälti samoja kuin edellisen poliisin liikenneturvallisuusstrategian valmistumisaikoihin. Ajoterveyden merkitys on korostunut viime vuosina ja tämän tietämyksen lisääntyminen on seurasta laadukkaasta liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntatyöstä Suomessa. Myös Valtiontalouden tarkastusvirasto on suositellut vuonna 2019 tekemässään poliisin liikennevalvonnan tuloksellisuustarkastuksessa, että sisäministeriön tulisi vahvistaa liikennevalvonnan ja -turvallisuuden strategista ohjausta ja tulosohtoausta sekä arvioida tarpeellisia liikennevalvonnan kehittämistoimia ja toiminnan vaikuttavuutta. Tämän ohjelman tarkoituksena on vahvistaa tätä strategista ohjausta.

Osastopäällikön sijainen Katriina Laitinen

Poliisijohtaja Stefan Gerkman

Kesäkuu 2021

1 Johdanto

Tämä poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuuden ohjelma on osa sisäministeriön konsernistrategian toimeenpanoa (Sisäministeriö 2019). Sisäministeriön ja hallinnon-alan yhteinen konsernistrategia sisältää neljä tavoitetta: 1) turvallisuuden tunne on korkea, 2) ihmiset, ympäristö ja omaisuus ovat turvassa, 3) kansallisen turvallisuuden uhat torjutaan, 4) maahanmuutto on hallittua ja yhteiskunnallisesti kestävä. Näistä kaksi ensin mainittua liittyvät keskeisesti liikenteeseen. Poliisin toiminnassa on keskeistä, että mahdollisimman monta rikosta ja onnettomuutta kyetään ehkäisemään ennalta.

Hyvinvoiva, ammattitaitoinen ja sitoutunut henkilöstö on konsernistrategian tärkein mahdollistaja. Liikennevalvonnan- ja liikenneturvallisuuden toimenpiteet edellyttävät monelta osin erityistä osaamista. Tämä osaamisen kehittäminen ja henkilöstön osaamisen täysimääräinen hyödyntäminen ovat yksi menestystekijä sisäministeriön konsernistrategian tavoitteiden toteuttamisessa poliisin liikennevalvonnassa ja liikenneturvallisuustoiminnassa.

Liikenneturvallisuus on osa sisäistä turvallisuutta

Sisäministeriön visio on seuraava:

”Arjen turvallisuus kuuluu kaikille – Suomi on maailman turvallisimma maa”

Sisäisen turvallisuuden strategian avulla halutaan varmistaa, että ihmisten turvallisuuden tunne säilyy korkeana (Sisäministeriö 2017). Sisäministeriön hallinnonala huolehtii laadukkaiden palvelujen tuottamisesta siten, että viranomaiset ovat näkyvissä ja tavoitettavissa ihmisten arjessa. Turvallisuuden tunnetta ylläpidetään myös sillä, että viranomaiset viestivät turvallisuuskysymyksistä avoimesti ja faktapohjaisesti.

Sisäisen turvallisuuden selonteon (Valtioneuvosto 2021) mukaan sisäisellä turvallisuudella tarkoitetaan niitä yhteiskuntamme ominaisuuksista, joiden johdosta ihmiset voivat nauttia oikeusjärjestelmän takaamista oikeuksista ja vapauksista ilman rikollisuudesta, häiriöistä, onnettomuuksista ja niihin rinnastettavista kansallisista ja kansainvälisistä ilmiöistä johtuvaa pelkoa tai turvattomuutta. Liikenne on oleellinen osa ihmisten elämää ja yhteiskuntaa. Myös liikenteessä väestön tulee nauttia oikeusjärjestelmän takaamista turvasta ilman rikollisuudesta, häiriöistä tai onnettomuuksista johtuvaa pelkoa ja turvattomuutta.

Poliisin tehtävänä on oikeus- ja yhteiskuntajärjestyksen turvaaminen, kansallisen turvallisuuden suojaaminen, yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitäminen sekä rikosten ennalta estäminen, paljastaminen, selvittäminen ja syyteharkintaan saattaminen. Poliisi toimii turvallisuuden ylläpitämiseksi yhteistyössä muiden viranomaisten sekä yhteisöjen ja asukkaiden kanssa ja huolehtii tehtäviinsä kuuluvasta kansainvälisestä yhteistyöstä. Liikennevalvonta on poliisin keskeinen yleisen järjestyksen ja turvallisuuden alaan kuuluva tehtäväalue. Poliisi huolehtii tieliikenteessä lisäksi siitä, että tieliikenne on turvallista ja sujuvaa.

Liikennevalvontaan sisältyy myös muiden kuin tieliikennelakiin liittyvien säännösten valvonta. Näitä säännöksiä on muun muassa ajoneuvolaissa, ajokorttilaissa, alkolukolaissa, rikoslaissa, autoverolaissa, laissa liikennevalvontaa vaikeuttavien laitteiden kieltämisestä, liikenteen palveluista annetussa laissa ja laissa vaarallisten aineiden kuljetuksesta. Kansallisen lainsäädännön lisäksi myös Euroopan unionin suoraan sovellettavat säädökset erityisesti raskaan liikenteen valvonnassa vaativat huomioimista. Näihin kuuluu esimerkiksi ns. ajo- ja lepoaika-asetus ja ajopiirturiasetus.

Ohjelmassa huomioidaan liikenteessä ja liikenneturvallisuudessa tapahtuneet muutokset ja niiden vaikutukset

Poliisin perustehtäviä ovat valvonta- ja hälytystoiminta, liikennevalvonta, rikostorjunta ja lupatoiminta. Liikennevalvonta ja -turvallisuuden ylläpitäminen ovat valvonta- ja hälytystoiminnan ja liikennevalvonnan perustoimintaa. Liikennevalvonta on poliisin keskeinen tapa vaikuttaa liikenneturvallisuuteen ja liikenteessä ilmenevään rikollisuuteen. Valvonta ei kuitenkaan ole ainoa poliisin vaikutustapa. Tarvitaan laaja-alaisia ja oikein kohdennettuja toimia parantamaan liikenneturvallisuutta ja torjumaan liikenteessä ilmenevää rikollisuutta. Esimerkiksi osaan riskikäyttäytyjistä liikennevalvonta ei välttämättä ole tehokkain vaikutustapa, vaan rajoitustoimet, kuten ajoneuvojen takavariokinnit tai alkolukot ovat vaikuttavimpia keinoja (Hóye 2020). Suomessakin yli kolmannes rattijuopumukseen syyllistyvistä uusii tekonsa. Liikenteessä ilmenevän sääntöjen vastaisen toiminnan voidaankin arvioida johtuvan esimerkiksi päihteiden käytön hallintaan ja päihdeongelmaan johtuvasta syystä. Liikenne ei ole elämästä erillinen osa-alue vaan elämän hallinnan ongelmat, terveyden ongelmat tai persoonallisuuden piirteet heijastuvat liikenteessä käyttäytymiseen ja toimimiseen.

Elvik ym. ovat arvioineet liikennevalvontaa Norjassa. Tutkimuksen mukaan liikennevalvonnan huomattava lisääminen on kustannustehokas tapa parantaa liikenneturvallisuutta (Elvik ym. 2012). Liikennevalvontaa ja -turvallisuustoimia ei tehdä vain riskikäyttäjien vuoksi, vaan liikennevalvonnan ja -turvallisuustoimien kohteena tulee olla kaikki tienkäyttäjät. Valtaosa tienkäyttäjistä pyrkii toiminnassaan liikennesääntöjen edellyttämään ja turvalliseen tapaan liikkua. Tätä toimintaa täytyy myös tukea heihin

kohdistuvalla vaikuttamisella. Kaikista liikenneonnettomuuksista valtaosa sattuu ns. tavallisille tienkäyttäjille vaikka riskikäyttäytyminen, kuten ajoterveyden ongelmat, mielen terveyden ongelmat tai itsetuhoisuus, päihtyneenä ajaminen, suuret ylinopeudet ja ajaminen ilman turvavyötä ovat usein keskeisinä riskitekijöitä kuolemaan johtaneissa liikenneonnettomuuksissa - yleensä monien riskitekijöiden kasaamana.

Myös viestinnällisillä toimilla, rikostorjunnalla ja lupatoiminnalla voidaan vaikuttaa liikenneturvallisuuteen sekä tiellä ilmenevään rikollisuuteen. Poliisi pystyy vaikuttamaan liikenneturvallisuuteen myös hallinnollisilla- ja pakkokeinopäätöksillä kuten kuljettajan ajo-oikeuteen ja ajoterveyteen liittyvillä päätöksillä sekä ajoneuvoihin kohdistuvilla päätöksillä kuten ajoneuvojen käytön estämisellä. Poliisi kohtaa ajo-oikeuden haltijoita myös erilaisilla tehtävillä: esimerkiksi huumausainerikosten tutkintaan, useisiin päihdekiinniottoihin tai itsetuhoisiin henkilöihin liittyvillä tehtävillä tavataan ajo-oikeuden haltijoita, joiden osalta voi olla syytä epäillä, ettei henkilö enää täytä ajokorttinsa terveysvaatimuksia tai ettei hän terveydentilansa vuoksi enää kykene kuljettamaan ajoneuvoa turvallisesti.

Liikenneturvallisuuden parantaminen ja ammattiliikenteessä ilmenevän rikollisuuden torjunta on yhteistyötä. Valvonnalla todettuja tietoja välitetään muille viranomaisille kuten Liikenne- ja viestintävirastolle ammattiliikenteen lupavalvontaa varten, Aluehallintoviraston työsuojelun vastuualueelle yritysvalvontaa varten tai Verottajalle verovalvontaa varten. Usein lupaehdoissa on olemassa vaatimuksia nuhteettomuudesta.

Liikenteessä ilmenevä rikollisuus on pääosin piilorikollisuutta ja edellyttää paljastuakseen poliisin valvontaa. Poliisin toimilla tavoitellaan liikenneturvallisuuden parantamista sekä liikenteessä ilmenevien rikosten paljastamista ja ennalta estämistä. Liikennevalvonnassa paljastuu myös muuta rikollisuutta. Valvonnalla parannetaan myös liikenteen sujuvuutta sekä vähennetään liikenteestä ympäristöön kohdistuvia haittoja.

Poliisi turvaa liikennejärjestelmän toimivuutta ja vähentää osaltaan liikenteestä aiheutuvien haittojen yhteiskunnallisia vaikutuksia

Liikennejärjestelmä muodostuu liikenneväylistä, henkilö- ja tavaraliikenteestä sekä liikennettä ohjaavista järjestelmistä, kuten esimerkiksi liikennevaloista ja liikennemerkeistä. Liikenne on liikenneympäristön, liikenteen säädösten, ajoneuvojen ja tienkäyttäjien kokonaisuus, joilla kaikilla on vaikutusta turvallisuuteen. Poliisin tehtävänä on valvoa sääntöjen noudattamista ja turvata osaltaan myös se, että liikennejärjestelmä toimii suunnitellulla tavalla. Esimerkiksi teiden ja katujen nopeusrajoitukset vaikuttavat turvallisuuteen, meluun ja liikenteen päästöihin. Jos tienkäyttäjät eivät toimi liikennesääntöjen osoittamalla tavalla, liikennejärjestelmä ei toimi suunnitellusti. Poliisin tehtävänä on valvoa, että tienkäyttäjät toimivat liikennejärjestelmässä suunnitellulla tavalla.

Valtiontalouden tarkastusvirasto on vuonna 2019 poliisin liikennevalvontaan kohdistuvassa tuloksellisuustarkastelussaan arvioinut, että liikennevalvonnalla on sekä välittömiä että välillisiä valtiontaloudellisia vaikutuksia (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2019). Liikenneonnettomuuksien aiheuttamat inhimilliset ja taloudelliset menetykset ovat mittavia. Yhteensä tieliikenteen henkilövahinkojen kustannukset ovat vuosittain noin 1,3 miljardia euroa. Liikennevalvonta ennalta ehkäisee ja paljastaa liikenteessä esiintyvää rikollisuutta, jonka taloudellinen merkitys on huomattava. Yksistään liikenteessä ilmenevän harmaan talouden mittakaavaksi on arvioitu noin 500 miljoonaa euroa vuodessa. Raskaan liikenteen valvontaan liittyy turvallisuuskysymysten lisäksi myös harmaan talouden torjunnan näkökulma.

2 Poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuuden ohjelman rakenne

Tämä ohjelma on tarkoitettu poliisin toiminnan ohjaamiseen. Liikenne- ja viestintäministeriössä valmistellaan parhaillaan kansallista liikenneturvallisuusstrategiaa ja tämä poliisin ohjelma osaltaan tukee kansallisen liikenneturvallisuusstrategian toimeenpanoa. Tätä poliisin ohjelmaa päivitetään tarvittaessa kansallisen strategian valmistumisen jälkeen. Tämä poliisin ohjelma toteuttaa sekä kansallisia että kansainvälisiä liikenneturvallisuuden strategisia linjauksia. Näitä on kuvattu luvussa 3. Yleisesti nämä ylä-tason strategiset linjaukset perustuvat laajaan tutkittuun tietoon liikenneonnettomuuksien syistä ja taustalla olevista asioista. Ohjelman linjauksiin vaikuttaneita muita seikkoja on kuvattu luvussa 4. Ohjelmaan on vaikuttanut myös tiedot liikenneturvallisuudesta ja yleinen liikenteen tilannekuva. Näitä on kuvattu luvussa 5. Liikenneonnettomuuksien syitä ja keskeisiä riskitekijöitä on kuvattu luvussa 6. Varsinaiset poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuuden ohjelman linjaukset esitellään luvussa 7. Ohjelman toimeenpano, raportointi ja tavoitteiden mittaaminen on kuvattu luvussa 8.

3 Keskeiset strategiset liikenneturvallisuuslinjaukset

3.1 Kansalliset linjaukset

Valtioneuvosto antoi vuonna 2016 periaatepäätöksen tieliikenneturvallisuuden parantamiseksi (Liikenne- ja viestintäministeriö 2016). Periaatepäätös on jatkoa vuosien 1993, 1997, 2001, 2006 ja 2012 periaatepäätösten sarjalle. Periaatepäätöksen tavoitteena on, että liikenneturvallisuus paranee niin kuljettajien, ajoneuvojen kuin teidenkin osalta. Liikennevalvonta todetaan yhdeksi liikenneturvallisuutta parantavaksi toimenpiteeksi. Heikentynyt ajokunto tunnustetaan yhdeksi onnettomuuksien syntymiseen vaikuttavaksi riskiksi. Päihteiden käytön tai muutoin heikentyneen ajokunnon riskeistä liikenteessä tulisi viestiä aktiivisesti.

Valtioneuvoston asettamana tavoitteena oli, että liikennekuolemien määrä puolittuu vuoteen 2020 mennessä vuoden 2010 tasosta. Vuonna 2020 liikennekuolemia tulisi olla enintään 136. Tämä tavoite ei toteutunut, vaikka liikenneturvallisuus on parantunut vuodesta 2010.

Valtioneuvosto on vuoden 2001 periaatepäätöksessään hyväksynyt Suomelle pitkällä aikavälillä liikenneturvallisuusvision, jonka mukaan:

”Tieliikennejärjestelmä on suunniteltava siten, ettei kenenkään tarvitse kuolla eikä loukkaantua vakavasti liikenteessä”

Visio korostaa kaikkien tieliikenteen toimijoiden vastuuta ja pohjautuu vahvasti ajatukseen siitä, että inhimillinen virhe ei saisi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.

Pääministeri Marinin hallitusohjelmassa liikenneturvallisuuden parantaminen otetaan uudelleen mukaan liikenteen ja liikennejärjestelmän kehittämiseen (Valtioneuvosto 2019). Tavoitteena on vastata EU:n nollaskenaarioon (nolla liikennekuolemaa vuoteen 2050 mennessä). Kuluvalle hallituskaudella liikenne- ja viestintäministeriön johdolla laaditaan hallitusohjelman mukaisesti liikenneturvallisuusstrategia vuoden 2021 loppuun mennessä. Strategia laaditaan vuosille 2022–2026. Strategia valmistellaan laajalla kokoonpanolla, sillä liikennekuolemien ja loukkaantumisten vähentäminen edellyttää toimia usealta hallinnonalalta.

Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn ohjelma vuosille 2021–2030 (Korpilahti ym. 2020) huomio myös liikenneturvallisuuden. Tieliikenneonnettomuudet ovat mukana tavoiteohjelmassa lapsiin, nuoriin, työikäisiin ja iäkkäisiin liittyen. Tavoiteohjelmassa on tunnistettu keskeiset koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn kannalta liikenneturvallisuutta parantavat asiat. Näitä ovat muun muassa turvallisten ajonopeuksien edistäminen monipuolisilla tavoilla, päihteiden riskikäytön tunnistaminen ja siihen puuttuminen ajoissa, ajoterveys ja ajovireys sekä turvalaitteiden käytön edistäminen. Tavoitteeksi on asetettu myös jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden parantaminen.

Kansallisessa mielenterveysstrategiassa ja itsemurhien ehkäisyohjelmassa vuosille 2020–2030 (Vorma ym. 2020) on toimenpide liikenteessä tapahtuvien itsemurhien ehkäisemiseksi. Lähtökohtana on mielenterveyden kokonaisvaltainen huomioiminen yhteiskunnassa ja sen eri toimialoilla ja tasoilla. Ohjelman mukaan itsemurhavaara tulee huomioida liikenneturvallisuustyössä ja liikenneväylien ympäristösuunnittelussa.

Kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelmalla (Liikenne- ja viestintäministeriö 2018a) halutaan parantaa kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä suomalaisissa kunnissa sekä tukea liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä ja kansanterveyden parantamista Suomessa. Edistämishjelmassa kävelyn ja pyöräilyn vuoden 2030 tavoitteeksi asetetaan 30 % matkamäärien kasvu. Tavoite on sama kuin kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa.

Mopo- ja moottoripyörästrategiassa 2025 (Liikenne- ja viestintäministeriö 2018b) muun muassa korostetaan liikennekasvatuksen merkitystä ja toimenpiteenä vaikutetaan liikennekäyttäytymiseen ja edistetään suojarusteiden käyttöä.

Päihde- ja riippuvuusstrategiassa (Kotovirta ym. 2021) todetaan, että ohjelmien ja strategioiden luomisen yhteydessä tehdään valtioneuvostotason yhteistyötä, varmistetaan, että tarvittava asiantuntemus päihde- ja riippuvuusasioissa on käytössä ja varmistetaan yhdyspinnat päihde- ja riippuvuustyöhön. Valistetaan ja tiedotetaan lääkkeiden sekä niiden, alkoholin ja huumeiden yhteisvaikutuksista ajokykyyn. Lisäksi strategiassa todetaan, että tuetaan liikenneturvallisuusstrategian valmistelua nuorten päihde- ja riippuvuuden lisäämiseksi liikenteessä.

Valtioneuvoston sisäisen turvallisuuden selonteossa (Valtioneuvosto 2021) todetaan, että Suomen sisäinen turvallisuus perustuu ensisijaisesti ongelmien ja häiriöiden ehkäisyyn ennalta. Mahdollisimman moni tapaturma, onnettomuus, rikos ja muu häiriö pyritään estämään ennalta. Selonteon mukaan hyvä turvallisuus edellyttää:

- yhdenvertaisia ja laadukkaita palveluita

- hyviä väestösuhteita ja luottamusta
- ennalta ehkäisevää painotusta, tietojohtoisuutta, laajaa yhteistyötä
- riittäviä voimavaroja ja henkilöstön osaamista
- uuden teknologian monipuolista hyödyntämistä
- ajantasaista lainsäädäntöä

3.2 Kansainväliset linjaukset

Liikenneturvallisuustyötä ohjataan kansainvälisesti maailmanlaajuisesti Maailman terveysjärjestön (WHO) linjauksilla ja Euroopan tasolla Euroopan unionin (EU) linjauksilla.

Vuonna 2017 Maailman terveysjärjestö (WHO) julkaisi 12 maailmanlaajuista tieliikenneturvallisuustavoitetta (World Health Organization WHO 2017). Nämä tavoitteet ovat maille vapaaehtoisia, ja suurimmassa osassa niistä tavoitevuotena on vuosi 2030. Näillä tavoitteilla halutaan edistää tehokkaiden, näyttöön perustuvien liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutusta ja vaikutusten seuranta. Näihin 12 tavoitteeseen sisältyy muun muassa kansallisten liikenneturvallisuusohjelmien laatiminen vuoteen 2020 mennessä, turvavarusteiden käytön lisääminen ja päihtyneenä ajamisen ja ylinopeuksien vähentäminen.

EU-tasolla vuosien 2020–2030 liikenneturvallisuustyötä ohjaavat Vallettan julistuksen johdosta annetut Euroopan neuvoston päätelmät (Euroopan neuvosto 2017) liikenneturvallisuudesta, kolmas liikkuvuuspaketti (Euroopan komissio 2018; kestävä liikkuvuus Euroopassa: turvallinen, verkottunut ja puhdas liikenne) ja EU-komission julkaisema EU:n liikenneturvallisuuspolitiikan puitteet vuosiksi 2021–2030 (Euroopan komissio 2019).

Euroopan Unioni on vahvistanut pitkän aikavälin tavoitteensa päästä kuolonuhrien määrässä lähelle nollaa vuoteen 2050 mennessä (Euroopan komissio 2011; Vision Zero -tavoite). Kun EU:n liikenneministerit hyväksyivät maaliskuussa 2017 neuvoston päätelmissä Vallettan julistuksen tieliikenneturvallisuuden parantamisesta, he asetsivat myös tavoitteen vakavien loukkaantumisten määrän puolittamisesta EU:ssa vuoden 2020 perustasosta vuoteen 2030 mennessä.

EU:ssa valmistellussa kolmannessa liikkuvuuspaketissa on lukuisia lainsäädäntöehdotuksia ja toimenpide-ehdotuksia. Liikkuvuuspaketissa muun muassa todetaan, että liikenneonnettomuuksiin ja niiden seurauksiin merkittävästi vaikuttavia tekijöitä ovat ylinopeus, ajaminen alkoholin tai huumeiden vaikutuksen alaisena sekä turvavöiden tai kypärän käytön laiminlyönti. Näiden tekijöiden lisäksi mobiililaitteet aiheuttavat koko ajan enemmän huomion kiinnittymistä muualle kuin liikenteeseen. Lisäksi monimutkaisessa ympäristössä syntyy uusia ilmiöitä, mikä edellyttää joustavaa ja dynaamista lähestymistapaa. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä loukkaantumiselle alttiisiin tienkäyttäjiiin, erityisesti pyöräilijöihin ja jalankulkijoihin. Kestävien liikkumismuotojen, kuten pyöräilyn, odotettu kasvu korostaa erityistoimenpiteiden kiireellisyyttä näiden tienkäyttäjien suojelun parantamiseksi.

Euroopan komissio on 19.6.2019 antanut EU:n liikenneturvallisuuspolitiikan puitteet vuosiksi 2021–2030. Komissio päätti perustaa vuosia 2021–2030 koskevat tieliikenneturvallisuuspolitiikan puitteensa Safe System -toimintatapaan. Safe System -toimintatavan tavoitteena on anteeksiantavampi tieliikennejärjestelmä. Siinä hyväksytään, että ihmiset tekevät virheitä, ja kannatetaan toimenpiteiden yhdistelmää, jolla estetään ihmisiä kuolemasta näiden virheiden seurauksena ottamalla huomioon ihmisen fyysinen haavoittuvuus. Ajoneuvojen parempi rakenne, parannettu tieinfrastruktuuri ja alemmat nopeudet voivat kaikki vähentää onnettomuuksien vaikutuksia. Niiden olisi muodostettava yhdessä monikerroksinen suoja sen varmistamiseen, että yhden osan epäonnistuksessa jokin toinen osa kompensoi sen pahimman mahdollisen lopputuloksen ehkäisemiseksi. Safe System -toimintatavan toimiminen edellyttää, että kaikki toimijat tekevät osansa. Kaikkien tieliikenneturvallisuustavoitteiden kannalta asiaankuuluvien alojen viranomaisten, mukaan lukien liikenne ja infrastruktuuri-, ympäristö-, koulutus-, poliisi-, kansanterveys-, oikeus- ja matkailuviranomaiset, on tehtävä tiivistä yhteistyötä kaikilla tasoilla. Ratkaisevan tärkeä rooli on myös kaikilla sidosryhmillä.

Komission liikennepolitiikan linjaukset perustuvat tutkimustuloksiin. Johtavien asiantuntijoiden neuvojen ja kattavan sidosryhmien kuulemisen perusteella valikoitui joukko teemoja suurimpien tieliikenneturvallisuushaasteiden ratkaisemiseksi. Näitä ovat 1) infrastruktuurin turvallisuus, 2) ajoneuvojen turvallisuus, 3) turvallinen tienkäyttö, mukaan lukien nopeus, alkoholi ja huumeaineet, tarkkaamattomuus ja suojavarusteiden käyttö ja 4) pelastustoiminta ja ensihoito. Turvallinen toiminta liikenteessä (nopeus, päihteittä ajaminen, ajaminen huomion herpaantumatta, turvavöiden ja lasten turvalaitteiden käyttö, kypärän käyttö) on törmäyksistä johtuvien kuolemantapausten ja vakavien loukkaantumisten ehkäisemisen ja lieventämisen yksi keskeinen asia komission EU:n liikenneturvallisuuspolitiikan linjauksissa. Poliisin toimilla voidaan vaikuttaa turvalliseen liikennekäyttäytymiseen.

Alustavat kahdeksan keskeistä EU:n suorituskykyindikaattoria muodostavat yhdessä kuolemantapauksia ja vakavia loukkaantumisia mittaavien tulosindikaattoreiden

kanssa perustan, jonka avulla seurataan edistymistä EU:n yhteisessä tieliikenneturvallisuuksa koskevassa työssä, jäsenvaltioissa, alueilla ja paikallisella tasolla. Poliisin toiminnalla pystytään vaikuttamaan viiteen ensimmäiseen. Keskeiset suorituskykyindikaattorit ovat seuraavat:

- Nopeus (nopeusrajoituksen mukaan ajavien ajoneuvojen prosenttiosuus)
- Turvavyö (turvavyötä tai lasten turvalaitteita oikeaoppisesti käyttävien ajoneuvon matkustajien prosenttiosuus)
- Suojavarusteet (kypärää käyttävien moottorikäyttöisten kaksipyöräisten ajoneuvojen kuljettajien ja pyöräilijöiden prosenttiosuus)
- Alkoholi (laissa sallitun veren alkoholipitoisuuden rajoissa ajavien kuljettajien prosenttiosuus)
- Huomion herpaantuminen (kämmenlaitteisiin kuuluvaa mobiililaitetta käyttämättömien kuljettajien prosenttiosuus)
- Ajoneuvojen turvallisuus (ennalta määritellyn Euro NCAP -turvallisuusluokituksen kynnsarvon täyttävien tai ylittävien uusien henkilöautojen prosenttiosuus)
- Infrastrukturi (turvallisuusluokituksestaan hyväksytyn kynnsarvon ylittävillä teillä ajatun matkan prosenttiosuus)
- Onnettomuuden jälkeinen hoito (henkilövahingon aiheuttaneen onnettomuuden jälkeen soitetun hätäpuhelun ja ensihoitoyksikköjen onnettomuuspaikalle saapumisen välissä kulunut aika minuutteina ja sekunteina)

4 Muita ohjelmaan vaikuttavia asioita

4.1 Turvallisuuden tunne

Suomessa toteutetaan säännöllisesti useita erilaisia turvallisuutta ja turvallisuuden tunnetta käsitteleviä kyselyitä. Liikenne koskettaa jokaista ja liikenteen ilmiöt myös huolettavat varsin usein. Liikenneturvan ja Kantarin ilmapiirikyselyn mukaan noin 28 % vastaajista arvioi tieliikenteen ilmapiirin huonontuneen ja 14 % arvioi ilmapiirin parantuneen viimeisen puolen vuoden aikana (Liikenneturva ja Kantar 2012–2016). Vaarallisimpina tekijöinä pidettiin piittaamattomuutta liikenteessä, kuljettajien huonoa liikenneasennetta ja liikennesääntöjen rikkomisia. Kyselyn mukaan autoilijat pelkäävät eniten rattijuoppoja (58 %) ja vaarallisia ohituksia (54 %). Liikenteessä pelätään myös monia muita asioita. Eniten autoilijoita suututtavat tai ärsyttävät liikenteessä eniten vaarallisesti ohittavat, lähellä perässä ajavat ja liian lähelle eteen kiilaavat kuljettajat.

Heinäkuussa 2020 julkaistun poliisibarometrin (Vuorensyrjä ja Rauta 2020) mukaan Suomen poliisin toimintaan luotetaan ja se koetaan legitimiiksi toimijaksi julkisen vallan käyttäjänä. Vastaajista 89 % piti liikennevalvontaa erittäin tai melko tärkeänä. Monia muita ilmiöitä pidettiin kuitenkin tärkeämpinä. Poliisin arvioitiin onnistuneen liikennevalvonnassa hyvin. Barometrissä selvitettiin myös huolta eri rikosilmiöistä. Rattijuopumus huoletti mainituista rikosilmiöistä eniten. Yhteensä 80 % vastaajista ilmoitti rattijuopumuksen huolettavan erittäin tai melko paljon.

Laurikainen ja Nikkanen selvittivät kansalaisturvallisuutta (Laurikainen ja Nikkanen 2020). Tulosten mukaan lähes kaikki vastaajat kokevat henkilökohtaisen turvallisuutensa olevan hyvä ja suurin osa pitää Suomea turvallisena maana. Arjen vaaroista eniten huolta kannetaan liikenneonnettomuuksista, koti- ja vapaa-ajantapaturmista, internetiin kytkeytyvistä rikoksista sekä tulipaloista. Liikenneonnettomuuksista paljon huolissaan oli 11 % ja vähän huolissaan 64 % vastaajista. Liikenneonnettomuudet huolettavat eniten 35–54-vuotiaita (81 %) ja selvästi vähiten yli 75-vuotiaita (60 %) vastaajia. Läheisiin kohdistuvista uhista eniten huolta aiheuttavat liikenneonnettomuudet (78 %).

4.2 Liikenneonnettomuuksien kustannukset

Tieliikenneonnettomuuksien yksikköhintoja päivitettiin vuonna 2020. Onnettomuuskustannukset kuvaavat tieliikenneonnettomuuksien taloudellisia seuraamuksia. Onnettomuuskustannukset muodostuvat reaalityaloudellisista kustannuksista ja yksilön hyvinvoinnin menetyksestä. Henkilövahinkojen yksikköarvoina käytetään seuraavia arvoja (Väylävirasto 2020b):

- Kuolema 2 564 500 €
- Vakava loukkaantuminen 1 269 100 €
- Lievä loukkaantuminen 76 500 €

Onnettomuustyyppikohtaisina yksikköarvoina käytetään seuraavia arvoja:

- Kuolemaan johtanut onnettomuus keskimäärin 3 019 100 €
- Vakavaan loukkaantumiseen johtanut onnettomuus keskimäärin 1 401 900 €
- Lievään loukkaantumiseen johtanut onnettomuus keskimäärin 102 800 €
- Henkilövahinko-onnettomuus keskimäärin 412 500 €

Peltola, Airaksinen ja Sintonen ovat tutkimuksessaan selvittäneet tieliikenteen vakavia henkilövahinkoja ja liikenneturvallisuustyön suuntaamista vakavat loukkaantumiset huomioon ottaen. Tutkimuksen mukaan yli puolet kustannuksista kertyy kuolemista ja lähes kolmasosa vakavista loukkaantumisista. Vajaa viidennes lievistä loukkaantumisista jää tilastojen ulkopuolelle. (Peltola, Airaksinen ja Sintonen 2018).

4.3 Kuljetusalan harmaan talouden merkitys

Yksistään liikenteessä ilmenevän harmaan talouden mittakaavaksi on arvioitu noin 500 miljoonaa euroa (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2019). Verohallinnon harmaan talouden selvittelykeskus selvitti vuonna 2019 viranomaisten näkemyksiä harmaan talouden nykytilasta (Verohallinto 2019). Kuljetusala on mainittu virkamieskyselyn yhtenä riskitoimialana. Tavarankuljetuslain muuttamiseen liittyneeseen hallituksen esitykseen (Eduskunta 2011) on koottu maantiekuljetusalan harmaan talouden ilmentymismuotoja. Harmaa talous merkitsee tiekuljetuksissa muun muassa arvonlisäveron

maksamatta jättämistä, työehtosopimusta alhaisempien palkkojen maksamista, väärää liikennevakuutusta, kuititonta kauppaa ja luvatonta liikennettä. Välttämällä lakiin perustuvia veroja ja maksuja sekä muita velvoitteita yritys saa kilpailuetua. Harmaan talouden torjumisen katsottiin edellyttävän laaja-alaisia toimenpiteitä. Tiekuljetusala, erityisesti tavarankuljetus, on katsottu sellaiseksi toimialaksi, jossa harmaan talouden riski on suuri.

Verohallinnon harmaan talouden selvittelykeskuksen mukaan osa edellä luetelluista tavarankuljetusalan harmaan talouden ilmentymistä on luonteeltaan sen tyyppisiä, että toiminnan paljastaminen ja siihen puuttuminen vaatisi merkittävästi tapauskohtaista työtä ja todennäköisesti myös viranomaisyhteistyötä. (Verohallinto, harmaan talouden selvityskeskus 2012)

Verohallinnon harmaan talouden selvitysyksikkö selvitti vuonna 2012 tavaraliikenneluvan haltijoita. Selvityksen mukaan noin puolet osakeyhtiömuotoisista tavaraliikenneluvanhaltijoista on vakavaraisia (2010) arvioituina velkaprosentin ja nettovelkaantumistaseen avulla. Noin 20 % osakeyhtiömuotoisista tavaraliikenneluvanhaltijoista on hyvin velkaantuneita suhteessa liikevaihtoon ja/tai omaan pääomaan. Velkaisuustieto on merkityksellinen yrityksen vakavaraisuutta arvioitaessa. Huhtikuussa 2012 kaikista tavaraliikenneluvanhaltijoista 15 %:lla oli verovelkaa ja kaikista verovelkoista 78 % oli toimivilla yrityksillä. (Verohallinto, harmaan talouden selvityskeskus 2012)

Eduskunnan tarkastusvaliokunta arvioi vuonna 2010 Suomen kansainvälistyvää harmaata taloutta (Eduskunta 2010). Raportissa todettiin, että vuonna 2009 Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry:n jäsenyrityksille tehdyn kyselyn mukaan harmaan talouden kilpailua vääristäviä vaikutuksia piti vähintään kohtalaisina 69 % vastaajista. Lähes kolmannes vastaajista oli sitä mieltä, että ne ovat merkittäviä tai erittäin merkittäviä. Harmaan talouden muista haittavaikutuksista ylivoimaisesti merkittävimpinä pidettiin alan palvelujen hintojen painamista epäterveelle tasolle, kilpailun vääristämistä ja alan pakottamista kohti epäterveitä toimintatapoja. Harmaan talouden tärkeimpänä ilmenemismuotona pidettiin pimeän työvoiman käyttöä. Toiseksi keskeisenä ilmene-mismuotona pidettiin ulkomaisten liikennöitsijöiden laitton toiminta Suomen markkinoilla. Pimeiden kuljetuspalvelujen myynti yksityiseen liikenteeseen rekisteröidyillä ajoneuvoilla, konkurssikeinottelu ja kertakäyttöyritysten hyväksikäyttö sekä kirjanpidon ohittava kuljetuspalveluiden myynti luvanvaraisessa tavaraliikenteessä ovat myös harmaan talouden ilmenemismuotoja.

Tarkastusvaliokunnan raportin mukaan verohallinto teki vuosina 2003–2009 kuljetus-alalla yhteensä 1 287 verotarkastusta. Näistä valtaosa kohdistui tieliikenteen tavarankuljetukseen, liikennettä palvelemaan toimintaan ja taksiliikenteeseen. Tarkastuksilla löydettiin pimeisiin palkkoihin, salattuihin tuloihin ja peiteltyihin osinkoihin liittyvää harmaata taloutta noin 42,3 miljoonaa euroa.

Raportin mukaan kuljetusalan harmaa talous on osittain täysin kotimaista salattuine tuloineen ja pimeine palkkoineen. Alan luonteen vuoksi siihen liittyy kuitenkin vahva kansainvälinen osuus. Tämä merkitsee sitä, että alan kotimaiset toimijat joutuvat kilpailemaan sekä Suomessa tapahtuvan kabotaasiliikenteen että ulkomaanliikenteessä ajavien ulkomaisten, joko kotimaansa edullista verotusta tai valvonnan heikkoutta hyödyntävien liikennöitsijöiden kanssa.

Remes teki vuonna 2019 kyselyn harmaasta taloudesta (Remes 2019) muun muassa 88 kuljetus- ja varastointialan yritykselle sekä 15 työntekijäjärjestön toimitsijalle. Kyselyn mukaan erityisesti kuljetusalalla harmaan talouden ongelmat ja vaikutukset ovat muihin toimialoihin verraten nousseet konkreettisimmin yritysten näkökulmasta esille. Vastajaat ovat yritystoiminnassa törmänneet harmaan talouden ilmiöihin edellisen kolmen vuoden aikana varsin paljon. Myyntiä ilman kuittia (tai kuittia ei tarjottu) oli havainnut 28 % vastaajista. Pimeään palkan maksuun oli törmännyt 33 % vastaajista. Konkurssekeinottelua oli havainnut joka neljäs vastaaja ja pimeän työvoiman käyttöä noin joka viides vastaaja. Muitakin harmaan talouden muotoja oli havaittu, mutta tässä viisi merkittävintä kohtaa. Työntekijäjärjestöjen toimitsijat ovat yritysten havainnoista poiketen törmänneet kuljetusalalla eniten alipalkkaukseen, työehtojen rikkomiseen, pimeään palkanmaksuun sekä bulvaanien ja välikäsien käyttämiseen.

Voidaankin arvioida, että tässä luvussa mainittujen harmaan talouden ilmiöiden lisäksi ajo- ja lepoaikojen rikkomisella, ylikuormilla, ajoneuvojen teknisen kunnon laiminlyönteillä sekä ajopiirtureiden ja kuorma-autojen pakokaasujen puhdistuslaitteistojen¹ manipuloinnilla on liikenneturvallisuus- ja ympäristövaikutusten lisäksi myös kilpailua vääristävää vaikutusta. Sääntöjä noudattavat joutuvat erilaiseen taloudelliseen kilpailuasetelmaan kuin sääntöjä rikkovat.

4.4 Poliisitoiminnan vaikuttavuus

Vaikuttavuus

Sitran mukaan vaikuttavuudella tarkoitetaan yhteiskunnassa tavoiteltua laajaa muutosta pitkällä aikajänteellä (Sitra 2020). Vaikuttavuudella voidaan tarkoittaa myös eri-

¹ SCR-teknologia (Selective Catalytic Reduction) tarkoittaa pakokaasujen valikoitua katalyyttistä pelkistystä. AdBlue lisäaineen avulla pakokaasujen jälkikäsitelyssä täyteen Euro IV, Euro V ja Euro VI -päästönormien vaatimukset

tyisesti toiminnalla tavoiteltavaa myönteistä kehitystä eli yhteiskunnallista hyötyä. Vaikuttavuus syntyy tyypillisesti useiden eri toimijoiden ja tekemisen tuloksena. Muutos voi olla sekä määrällistä ja mitattavaa sekä laadullista ja havaittavaa.

Poliisitoiminnan vaikuttavuus voidaan jakaa asiakas- ja kansalaiskohtaisiin vaikutuksiin, yhteiskunnalliseen tai alueelliseen riittävyteen ja peittävyteen, oikeaan kohdentumiseen ja olennaisiin välillisiin vaikutuksiin (Hänti 2015).

Tämän ohjelman valmistelun yhteydessä Huotari teki tutkimuksen liikennevalvonnan ja liikenneturvallisuustyön vaikuttavuudesta (Huotari 2020). Huotarin tutkimus jäsentää käsitteellisesti vaikuttavuutta poliisin liikennevalvonnassa ja liikenneturvallisuustyössä. Se kokoaa tätä koskettavaa keskustelua tutkimuskirjallisuudessa sekä havaintoja poliisin eri toimenpiteiden, taktiikoiden ja ratkaisujen vaikuttavuudesta liikenneturvallisuuden kannalta. Tutkimus kuvaa kuitenkin enemmänkin poliisitoiminnan kuin liikenneturvallisuustyön kokonaisuutta. Tutkimus on tehty palvelemaan tietojohdoisuuteen, näyttöpohjaiseen ja vaikuttavuuteen tähtäävän strategisen ohjaukseen tarpeita poliisin liikennevalvonta- ja liikenneturvallisuustyössä.

Huotarin mukaan julkisesti rahoitettua toimintaa arvioitaessa huomiota on kiinnitettävä yleensä tehokkuuteen, taloudellisuuteen ja vaikuttavuuteen. Poliisitoiminnan kehittämisessä tietojohdoisuus, näyttöpohjaisuus ja vaatimus vaikuttavuudesta ovatkin nousseet vahvasti esille viime vuosikymmeninä. Liikennekäyttäytymisen vaikuttavuusmekanismi voi liittyä valvontaan ja toimivaan sanktiojärjestelmään. Kiinnijäämisen riski ja kiinnijäämisestä seuraavien rangaistusten lankeaminen ankarina varmasti ja nopeasti sekä valvonnan lisääminen teknisillä valvontalaitteilla muodostavat yhden liikennerikosoikeusjärjestelmän keskeisen osan. Poliisin liikenneturvallisuutta edistävä työ on deterrenssteorian valossa vaikuttavinta silloin, kun poliisi onnistuu luomaan ja ylläpitämään valvottavien piirissä kuvaa, että lain rikkomisesta liikenteessä jää kiinni ja kiinnijääminen johtaa tuntuvaan rangaistukseen. Valistuksella voidaan lisätä tietoisuutta kiinnijäämisen riskistä ja lain rikkomisesta liikenteessä seuraavista rangaistuksista, näiden perusteista ja perusteluista.

Huotarin mukaan toinen vaikuttamismekanismi voi liittyä merkityksellisyyteen ja oikeutetuksi kokemiseen. Tämä komplianssteoria nostaa esille ainakin kaksi näkökohtaa, jotka deterrenssteoriassa jäävät vähäiselle huomiolle tai kokonaan huomiotta. Nämä ovat normijärjestelmän kokeminen legitimiiksi ja sen noudattajan pyrkimys tai halukkuus omalta osaltaan tukea ja edelleen vahvistaa kyseistä järjestelmää sekä ilmaista omalla toiminnallaan niin ryhmäidentifikaatiota kuin kokemusta osallisuudesta. Kokemukset noista kohtaamisista vaikuttavat merkittävästi siihen, miten kansalaiset kokevat poliisitoiminnan oikeutuksen ja miten valmiita he ovat tekemään yhteistyötä poliisi-

sin kanssa jatkossa. Poliisitoiminnan vaikuttavuus pohjautuu suuressa määrin kansalaisten myötävaikutukseen, yhteistyöhön kansalaisten kanssa ja heidän tukeensa poliisityölle.

Huotarin mukaan poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuustyön vaikuttavuudessa keskeinen osatekijä on se, mitä yksittäinen partio tekee ja jättää tekemättä sen suhteen tienpäällä ja kaduilla, mihin ja miten liikennelain rikkomuksiin puututaan. Kansalaiset ovat todennäköisimmin tekemisissä poliisin kanssa juuri liikennevalvonnan yhteydessä. Omakohtaiset ja tuttujen kohtaamiset ja kanssakäymiset poliisin kanssa, samoin kuin kaikki poliisia koskeva uutisointi, rakentavat sekä henkilön omaa identiteettiä kansalaisena, oman viiteryhmänsä jäsenenä että hänen suhdettaan viranomaisiin.

Huotarin mukaan liikennevalvonnasta ja sanktioista tiedottaminen ja aktiivinen viestintä luovat kuvaa kiinnijäämisen riskistä sekä sanktiojärjestelmästä. Liikennevalvonta on huomattavassa määrin liikennevalvonnasta ja siihen liittyvistä kampanjoista viestimistä. Viestintä palvelee sekä valistustarkoitusta että muistuttaa poliisin liikennevalvonnasta ja kiinnijäämisriskistä. Poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuustyön vaikuttavuus on lainvalvontajärjestelmän kehyksessä vähemmän kuin mitä se teoriassa voisi olla muun muassa siksi, että järjestelmä kaikissa vaiheissaan hyödyntää tilanetekijät huomioivaa harkintaa siitä mihin rikkomuksiin puututaan ja millä tavalla. Siinä määrin, kuin tuossa harkinnassa ilmenee ristivetoisuutta, sen eri vaiheet eivät vaikuta yhdensuuntaisesti ja kokonaisuuden vaikuttavuus jää siitä, mikä periaatteessa olisi mahdollista. Järjestelmä ei kuitenkaan toimi mekaanisesti, vaan harkintaa käytetään kaikissa prosessin vaiheissa.

Liikennevalvonnan vaikuttavuuden näkökulmasta poliisitoimintaan liittyy myös erisuuntaisia vaikutuksia. Huotarin mukaan liikennevalvontaan ja muuhun poliisitoimintaan liittyy ristivetoa. Liikennevalvonta, joka kaikkein todennäköisimmin saattaa kansalaisen kanssakäymiseen poliisin kanssa ja asettaa hänet epäilyyn asemaan, on sen autoilun alkuajoista saakka horjuttanut kansalaisten ja poliisin välistä suhdetta. Mikäli puuttuminen koetaan epäoikeudenmukaiseksi, se voi heikentää näkemystä poliisitoiminnasta yleensä, heikentää poliisin legitimitettä, vähentää kansalaisten yhteistyöhalua ja heikentää näin poliisin mahdollisuuksia menestyä muissa sille kuuluvissa, kansalaisten apuun, yhteistyöhön ja aktiiviseen tukeen nojaavissa tehtävissä. Korkea vaikuttavuus poliisin liikenneturvallisuustehtävässä voi täten heijastua vaikuttavuuden haihtumisena poliisitoimen muilla sektoreilla.

Adminaite ym. raportti korostaa liikennevalvonnan roolia liikennekuolemien ja loukkaantumisten estämisessä (Adminaite ym. 2016). Liikennesäännöillä on tarkoitus ohjata kuljettajien toimintaa. Monet noudattavat noita säädöksiä vapaaehtoisesti ja toiset puolestaan eivät noudattaisi niitä ilman pelkoa kiinnijäämisestä ja siitä seuraavasta

rangaistuksesta. Valvonta lain vahvistamisena tai voimaansaattamisena perustuu siihen, että tienkäyttäjät kokee sääntöjen rikkomisen johtavan todennäköisesti kiinnijäämiseen ja rangaistukseen. Valvontastrategioiden tarkoituksena on kuljettajien kokemuksen kiinnijäämisriskin todennäköisyyden lisääminen. Kun kiinnijäämisen riski koetaan riittävän korkeaksi, sääntöjen rikkomista pyritään välttämään.

Raportin mukaan valvonnan vaikuttavuus lisääntyy, kun:

- valvonnasta viestitään riittävästi;
- valvonta tapahtuu säännöllisesti pitkän ajanjakson ajan;
- valvonta ei ole ennakoitavissa eikä helposti vältettävissä;
- on sekä näkyvää että näkymätöntä;
- kohdistuu liikennerikoksiin ja tapahtuu ajankohtina, joiden odotetaan eniten vaikuttavan turvallisuuteen ja
- kytkeytyy vaikuttavaan, suhteelliseen, varoittavaan ja syrjimättömään seuraamusjärjestelmään.

Mäkinen on tutkinut liikennerikkomusten subjektiivista kiinnijäämisriskiä ja sen lisäämisen vaikutuksia kuljettajien toimintaan (Mäkinen 1990). Hänen mukaansa liikenteenvalvonta luo tietyn todellisen eli objektiivisen kiinnijäämisriskin. Valvonnasta tiedottaminen on oleellinen osa. Valvonnan näkeminen, rikkomuksista kiinnijäämisen seuraamukset sekä valvonnasta saatu kuva luovat koetun eli subjektiivisen kiinnijäämisriskin. Objektiivista ja subjektiivista kiinnijäämisriskiä voidaan kohottaa lisäämällä rikkomuksiin puuttumisten määrää. Poliisin puuttumisen lukumäärillä on vaikutusta kuljettajien rikkomuksiin.

Lappi-Seppälän mukaan rangaistusjärjestelmän perustehtävä on kriminalisointien tukeminen. Rangaistuksia käytetään niiden preventiivisen ominaisuuden vuoksi. Tämä yleisestävyys liittyy kytkeytyä ennen kaikkea lain rangaistusuhkiin. Kiinnijäämisriskillä on merkitystä (Lappi-Seppälä 2009). Koskisen mukaan kiinnijäämisriskillä on tärkeä merkitys yleisestävän vaikutuksen muodostumisessa (Koskinen 2008).

Liikenneturvallisuustyö on perinteisesti ymmärretty moniviranomaistyöksi, jossa poliisilla on oma rooli lakien ja säädösten noudattamisen valvonnassa. Liikenneturvallisuustyön vaikuttavuuden arvioimiseksi on tehty tarkastelukehys (Mohan ym. 2020). Mohan ym. mukaan poliisin roolin voi arvioida tässä tarkastelukehyksessä liittyvän

keskeisesti inhimillisiin tekijöihin tai ajoneuvoihin. Poliisin interventiot liittyvät liikennevalvontaan, valistukseen ja tietoisuuden lisäämiseen. Näillä tavoitellaan muutosta kuolemaan ja loukkaantumiseen johtaneissa onnettomuuksissa, sekä muutosta onnettomuuksista aiheutuneissa kustannuksissa. Tuloksena on vähemmän terveyden menetykseen johtavia onnettomuuksia ja enemmän turvallista käyttäytymistä. Lopullisena vaikutuksena tavoitellaan vähemmän liikennekuolemia, enemmän inhimillistä kehitystä, voimaantumista ja onnellisuutta.

Huotarin mukaan useissa Euroopan maissa liikennepoliisitoiminta on kytkeytynyt kiinteästi osaksi liikenneturvallisuustyötä. Liikennevalvonnan ja muun poliisitoiminnan yhteiseksi toiminnaksi on muotoiltu mallia poliisitoiminnasta tiestöllä (roads policing, policing the roads). Tiet eivät palvele pelkästään liikkumisen ja talouden tarpeita, vaan niitä käytetään moninaiseen rikolliseen toimintaan, jonka häirintä, estäminen ja paljastaminen ovat myös poliisin tehtävä. Muun muassa Britanniassa on kehitetty tätä toimintaa (Huotari 2020). Liikennejärjestelmät ovat olennainen osa rikollisuuteen liittyvää infrastruktuuria. Kempin mukaan poliisin liikennevalvonnan perinteinen tehtävä, eli liikenteen turvallisuuden ja sujuvuuden varmistaminen liikennerikoksia torjumalla ja paljastamalla, onkin laajentumassa rikostorjuntaan liikenteessä torjuttavissa olevina ja paljastettavina rikoksina (Kempainen 2014).

Huotari arvioi tutkimuksessaan, että vaikka valvontaan käytetty aika ei kasva, siihen käytetyn ajan tuottavuus ja vaikuttavuus lisääntyvät, kun valvontaa suorittavat osallistuvat aikaisempaa vahvemmin toiminnan suunnitteluun ja toteutukseen osana analyttistä, tietointensiivistä ja -johtoista toimintaa, jossa he pystyvät hyödyntämään palautetietoa ja kertyvää näyttöä toimenpiteiden purevuudesta ja vaikuttavuudesta. Kriittinen tekijä vaikuttavuudessa onkin jatkossa se, miten yhteistyö muiden liikenneturvallisuustahojen kanssa saadaan toteutumaan toiminnan kaikilla tasoilla, miten asiantuntijoiden keskinäistä yhteistyötä palveleva tiedonvaihto saadaan toimimaan ja miten löydetään toimivia tapoja osallistaa kansalaisia liikenneturvallisuustyöhön sekä paikallisesti että kansallisesti. Uusi teknologia tuo uusia mahdollisuuksia liikennevalvontaan. Se, että liikennerikoksia ratkaistaan tehokkaasti, on luonnollisestikin tärkeää, mutta tätäkin tärkeämpää on se, että kansalaiset haluavat tehdä yhteistyötä poliisin kanssa liikenneturvallisuuden edistämiseksi ja poliisi aidosti arvostaa niin kansalaisten kuin muidenkin tahojen yhteistyöhakuisuutta.

Vaikutusarviointi

Sitra on verkkosivuillaan kertonut vaikuttavuusarvioinnistaan. Vatajan mukaan vaikuttavuusarviointi on pohjimmiltaan kiinnostunut syy-seuraussuhteista, kausaliteetista (Vataja 2018). Vaikuttavuusarvioinnin keskeiset kysymykset kohdistuvat siihen, miten ja missä määrin tarkasteltava toiminta on tuottanut vaikutuksia ja vaikuttavuutta. Mitä

monimutkaisemmaksi arvioitava kohde muuttuu, sitä haastavampaa on syyn ja seurausten välisen suhteen todentaminen. Vaikuttavuuskertomus on yksi tapa arvioida monimutkaisia kohteita. Arvioinnissa menetelminä voidaan hyödyntää myös esimerkiksi prosessien jäljittämistä ja kontribuutioanalyysia. Arvioinnissa voidaan arvioida, miten muutokset ovat syntyneet ja mikä on ollut poliisin rooli ja merkitys vaikutusten syntymisessä. Olennainen on kysymys, mitä todennäköisesti olisi tapahtunut ilman poliisin toimintaa. Mitä monimutkaisemmista ilmiöistä arvioinnissa on kyse, sitä tärkeämpää on tarkastella miten ja miksi -kysymyksiä osana vaikuttavuutta. Liikenneturvalisuus on tällainen monimutkainen ilmiö.

Hänti on tutkielmassaan arvioinut poliisin liikenneturvallisuustyön mittareita yhteiskunnallisen vaikuttavuuden näkökulmasta (Hänti 2015). Häntin mukaan vaikuttavuuden mittaamisen tärkein elementti on päätös, mitä mittareita otetaan käyttöön, miten niitä painotetaan (toisiin mittareihin nähden) ja taustatietona se, miten ja millä argumenteilla ratkaisuun on päädytty. Toinen tärkeä seikka on henkilöstön sitouttaminen mittareiden käyttöönottoon ja seurantaan. Liikenneturvallisuustyössä muutenkin tärkeässä asemassa oleva kansalais- ja asiakasnäkökulma olisi ensisijainen tapa mitata yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Ensisijaisesti kyse on sen arvioimisesta, ovatko poliisin toimet (valvonta, tutkinta, viestintä, ennalta estävä toiminta) edistäneet tienkäyttäjien omaehtoista ja turvallisuushakuista käyttäytymistä liikenteessä.

Vaikuttavuus viittaa kausaalisuhteeseen intervention ja tuloksen välillä (interventio sai aikaan tuloksen). Liikennekäyttäytymisen muutos voi ilmetä esimerkiksi turvallisuuden tunteen paranemisena, sääntöjen noudattamisena, päihteiden käytön vähenemisena liikenteessä, ajoterveyden parempana huomioimisena ajamispäätöksissä, nopeusrajoitusten ja turvallisen ajonopeuden noudattamisena, turvalaitteiden käyttämisenä ja keskittymisenä pelkästään ajamiseen mobiililaitteiden sijaan. Lisäksi muutos voi ilmetä siten, että ammattiliikenteessä noudatetaan sääntöjä ja harmaa talous vähenee.

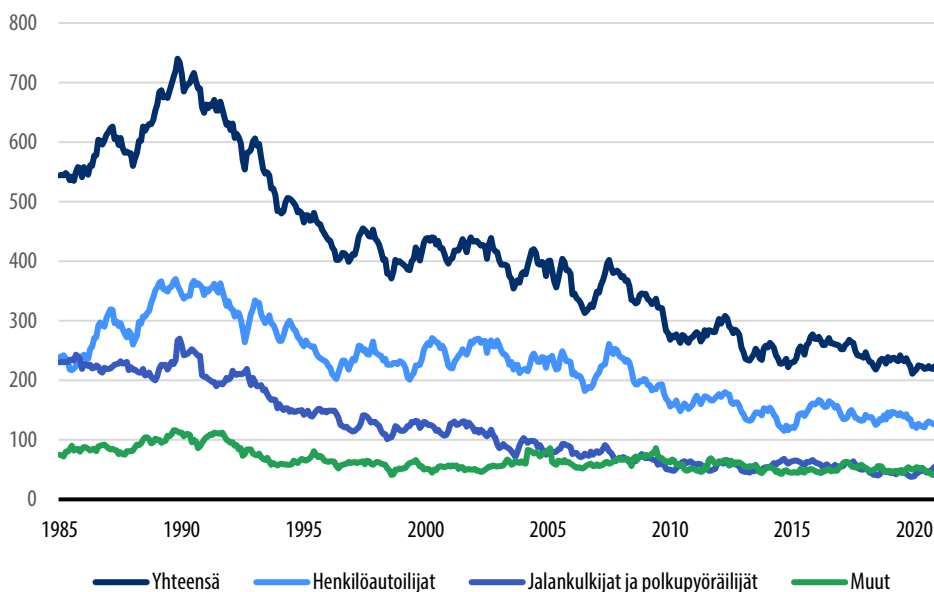
5 Liikenneturvallisuus ja liikenteen tilannekuva

5.1 Liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuus on parantunut pidemmällä aikavälillä, mutta viime vuosina liikennekuolemien määrä ei ole vähentynyt tavoitteiden mukaisesti. Tilastokeskuksen virallisten tilastojen mukaan vuonna 2019 liikenneonnettomuuksissa kuolleita oli 211 ja loukkaantuneita 5 013. Näistä vakavasti loukkaantuneita oli virallisessa tilastossa 390. Hoitoilmoitusaineistossa olevat tiedot puuttuvat vielä tästä vuoden 2019 tilastosta. Vuonna 2019 itsemurhissa moottoriajoneuvolla törmäämällä kuoli 26 henkilöä. Vuonna 2018 vakavasti loukkaantuneita oli poliisin tilastoissa 485 ja terveydenhuollon hoitoilmoitusrekisterissä lisäksi 471 eli yhteensä 956. (Tilastokeskus 2021a)

Vuonna 2020 tapahtui Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan 3 590 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta. Ennakkotietojen mukaan vuonna 2020 tieliikenteessä kuoli 221 ja loukkaantui 4 392 ihmistä. Luvut tulevat tarkentumaan myöhemmin.

Kuvio 1: Tieliikenteessä kuolleet 1/1985 - 1/2021, 12 viime kuukauden aikana kuolleet kuukausittain (Lähde: Tilastokeskus 2021d)



Tieliikenneonnettomuuksissa vuosina 2015–2019 kuolleista 58 % oli henkilöautossa (45 % kuljettaja ja 13 % matkustaja), 11 % jalankulkijoita, 10 % polkupyöräilijöitä, 8 % moottoripyöräilijöitä, 1 % mopoilijoita, 8 % muussa autossa ja 4 % muussa kulkuneuvossa. (Tilastokeskus 2021a)

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien vuoden 2020 ennakkoraportin mukaan kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa² vuosina 2016–2020 onnettomuuden aiheuttajista³ (ennakkotieto vuodelta 2020) 74 % oli liikkeellä henkilöautolla, 6 % pakettiautolla, 6 % raskaalla ajoneuvolla, 8 % moottoripyörällä, 1 % mopolla ja 5 % muulla kulkuneuvolla. (Salenius 2021a)

Vuonna 2019 poliisin tietoon tuli 15 777 liikenneonnettomuutta (Tilastokeskus 2021a). Tämä on vain osa kaikista onnettomuuksista. Onnettomuustietoinstituutti julkaisee vuosittain liikennevakuutuksesta korvatut omaisuus- ja henkilövahingot. Vuonna 2019 liikennevakuutuksesta korvattuja vahinkoja oli 99 480 kappaletta. Henkilökorvaukseen johtaneita vahinkoja oli 17 776 ja muita kuin henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia oli 81 704. Yksittäisistä vahinkotyypeistä eniten vuonna 2019 tapahtui peruu- tusvahinkoja. Niitä tapahtui yhteensä 30 188 kappaletta, mikä on noin 30 % kaikista vahingoista (Räty ja Kari 2020). Paljonko liikenneonnettomuuksia sitten kaikkiaan tapahtuu, sitä ei tiedä kukaan.

Suomen viralliseen liikenneonnettomuustilastoon päätyvät vain poliisin tietoon tulleet onnettomuudet. Kun onnettomuuksien vakavuustietoja yhdistetään viralliseen tilastoon terveydenhuollon hoitoilmoitusaineistoista (HILMO-tietokanta), noin puolet sairaaloissa hoidetuista tieliikenteessä vakavasti loukkaantuneista ei yhdisty poliiseilta saatuihin tietoihin. Erityisesti pyöräilijöiden vakavia loukkaantumisia puuttuu paljon virallisesta onnettomuustilastosta. Vakavista loukkaantumisista on sairaaloiden ja poliisin tilastojen yhdistämiseen perustuva tieto vuosilta 2014–2018. Tieliikenteessä loukkaantuu vakavasti noin 830–960 henkilöä vuodessa (Tilastokeskus 2021a). Peltolan, Airaksisen ja Sintosen mukaan vuosina 2014–2015 lähes puolet (46 %) vakavista loukkaantumisista jäi kuitenkin virallisen tilaston ulkopuolelle (Peltola, Airaksinen ja Sintonen 2018). Airaksinen tutki väitöskirjassaan polkupyöräilijöiden, mopoilijoiden ja moottoripyöräilijöiden tapaturmia. Väitöskirjan mukaan polkupyörä-, mopo- ja moottoripyörätapaturmia sattui tutkimusalueella ja -aikana huomattavasti enemmän kuin vi-

² Kuolemaan johtanut moottoriajoneuvo-onnettomuus = Yhteenajo- tai yksittäisonnettomuus, jossa moottorikäyttöisessä ajoneuvossa (ks. ajoneuvolaki) mukana ollut henkilö on menehtynyt.

³ Aiheuttaja on osallinen, jolla tutkijalautakunta on arvioinut olleen merkittävämpi vaikutus onnettomuuden syntymiseen tai yksittäisonnettomuuden kuljettaja

rallinen tilasto osoitti. Virallisen tilaston ulkopuolelle jäivät useimmiten yksittäisonnettomuudet, joissa pyöräilijä, mopoilija tai moottoripyöräilijä kaatui yksin, törmäämättä toiseen osapuoleen. (Airaksinen 2018)

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien vuosina 2000–2019 tutkimista kuolemaan johtaneista moottoriajoneuvo-onnettomuuksista yleisimpiä ovat olleet kohtaus- ja suistumisonnettomuudet. Ne kattoivat vuonna 2019 yhteensä 76 % onnettomuuksista. Risteysonnettomuuksien osuus on viime vuosina ollut selvästi alle 10 prosenttia. Vuonna 2019 moottoriajoneuvo-onnettomuuksista 38 % oli tieltä suistumisia, ja vastakkaiseen ajosuuntaan kulkeneiden ajoneuvojen onnettomuuksia oli 38 %. Risteysonnettomuuksien yhteenlaskettu osuus oli 9 %. Kaikista moottoriajoneuvo-onnettomuuksista 44 % tapahtui valta- ja kantateillä. Yksittäisonnettomuuksista 21 % tapahtui valtateillä, kun yhteenajoista vastaava osuus oli 64 %. Vuonna 2019 kuolemaan johtaneista moottoriajoneuvo-onnettomuuksista 73 % tapahtui haja-asutusalueilla, 16 % taajamissa ja 11 % taajamien lähialueilla. (Sihvola 2020)

5.2 Liikenne rikokset ja rikkomukset

Liikenteen sääntelyn rikkominen on luonteeltaan suureksi osin piilorikollisuutta. Liikenne rikkomusten ja -rikosten paljastaminen edellyttääkin pääosin poliisin valvontaa. Vaikka vuonna 2019 poliisin tietoon tuli noin 110 000 liikenne rikosta ja 320 000 liikenne rikkomusta, on tämä vain hyvin pieni osa kaikista liikenteeseen liittyvien säännösten rikkomisesta. Esimerkiksi rattijuopumuksista ja ylinopeuksista vain pieni osa tulee poliisin tietoon. Niemen mukaan poliisin toimet vaikuttavat rikosten ilmituloon (Niemi 2020). Poliisin mahdollisuudet vaikuttaa ilmi tulleiden rikosten määrään ovat suurimmat nimenomaan sellaisissa rikoksissa, joissa mikään yhteisö tai kukaan yksityinen henkilö ei ole kärsinyt välitöntä vahinkoa. Rikokset tulevat tietoon vain poliisin toiminnalla. Poliisi voi saada tietoonsa enemmän tällaisia rikoksia valvontaa tehostamalla sekä uudella tavalla kohdentamalla.

Taulukko 1. Poliisin, Tullin ja Rajavartiolaitoksen tietoon tulleita liikenteeseen liittyviä rikoksia ja rikkomuksia vuosina 2018-2020 (Lähde: Tilastokeskus 2021c)

	2018	2019	2020 (ennakkotieto)
Liikenneturvallisuuden vaarantaminen	67 558	61 883	74 610
Törkeä liikenneturvallisuuden vaarantaminen	4 047	4 334	6 076

	2018	2019	2020 (ennakkotieto)
Rattijuopumus	11 768	11 738	13 354
Törkeä rattijuopumus	7 238	6 760	6 985
Vesiliikennejuopumus	285	273	237
Kulkuneuvon luovuttaminen juopuneelle	630	467	491
Liikennejuopumus moottoritomalla ajoneuvolla	51	43	38
Kulkuneuvon kuljettaminen oikeudetta	24 740	25 055	29 579
Liikennepako tieliikenteessä	93	105	87
Ajokorttirikkomus	1 749	1 378	1 086
Ajoneuvorikkomus	23 967	20 603	11 037 ⁴
Liikenne rikkomus	385 475	327 865	115 647 ⁵
Maastoliikenne rikkomus	259	170	159
Vesiliikenne rikkomus	1 435	1 114	530 ⁶
Paljastinlaiterikkomus	1 912	1 626	577 ⁷
Tieliikenteen sosiaalilainsäädännön rikkominen	2 696	1 852	1 696
Vaarallisten aineiden kuljetusrikkomus	420	323	373
Luvaton ammattimaisen liikenteen harjoittaminen	37 ⁸	94	73
Ammattipätevyys säännösten rikkominen	73 ⁹	191	253

⁴ Osa liikenne rikkomuksista siirtyi liikennevirhemaksun piiriin 1.6.2020 (liikennevirhemaksujen lukumäärä ei ole tiedossa)

⁵ Luvut ajalta 1.1.2020-31.5.2020

⁶ Luvut ajalta 1.1.2020-31.5.2020

⁷ Covid-19 tilanteen vuoksi vähentynyt rajat ylittävä liikenne

⁸ Luvut ajalta 1.7.2018-31.12.2018

⁹ Luvut ajalta 1.7.2018-31.12.2018

Poliisin vuosittain tekemien ratsiatutkimusten perusteella tiedetään, että alkoholirattijuoppojen määrä liikennevirrassa on pysynyt 2010-luvulla jokseenkin samana 0,11–0,14 %. Vuonna 2018 näiden määrä oli 0,13 % eli liikennevirrassa joka 770:s rattijuoppo. Rangaistavuuden rajan alle jääneiden määrä on vaihdellut 2010-luvulla 0,66–1,00 %. Vuonna 2018 näiden määrä oli 0,78 % eli liikennevirrassa joka 130:s oli maistellut (Liikenneturva 2021c). Näitä ratsiatutkimuksia ei ole tehty muutamaan vuoteen, koska EU-puheenjohtajuuskauden turvaamistehtävät vuonna 2019 työllistivät poliisia ja vuonna 2020 covid-19 -tilanteen vuoksi puhalluskokeita ei tässä laajuudessa ole suoritettu.

Impisen ym. mukaan joka kolmas vuosina 1993–2007 rattijuopumuksesta kiinni jäänyt uusi tekonsa tuona aikana. Uusimisriski oli tutkimuksen mukaan erityisen suuri huumaita käyttäneillä, miehillä, nuorilla ja niillä, joiden veren alkoholipitoisuus oli kiinni jäädessä keskimääräistä korkeampi (Impinen ym. 2009). Arvion mukaan rattijuoppo voi ajaa noin 220 kertaa alkoholin vaikutuksen alaisena ennen kiinnijäämistään (Portman ym. 2011).

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien vuosina 2014–2018 tutkimissa kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa aiheuttajana olleista alkoholirattijuopoista 38 % oli saanut onnettomuutta edeltävänä viiden vuoden ajanjaksona vähintään yhden rangaistuksen rattijuopumuksesta. (Räty 2020)

Ylinopeudesta kiinnijääneiden määrä on liikennesuoritteeseen suhteutettuna hyvin pieni. Väyläviraston pääteiden nopeusseurantatietojen perusteella tiedetään, että pääteillä kesäkaudella 2019 ylinopeutta tiekohtaiseen nopeusrajoitukseen verrattuna ajoi noin 44 % ajoneuvoista ja talvikaudella (2019–2020) 53 % ajoneuvoista. Valtaosa nopeusrajoitusten ylityksistä oli pieniä. Pääteillä kesäkaudella ajettujen ylinopeuksien osuus väheni hieman edellisvuodesta ja jatkoi useamman vuoden vähenevää trendiä. Talvikaudella 2019–2020 ylinopeudet yleistyivät jonkin verran edelliseen vuoteen verrattuna. Tilanteeseen on saattanut vaikuttaa poikkeuksellisen lumeton talvikausi osassa Suomea. (Kiiskilä, Mäki ja Saastamoinen 2020)

Kesäkaudella ylinopeutta ajavien osuus on jatkuvasti pienentynyt vuosina 2014–2019. Tietyypeittäin ylinopeudet lisääntyivät edellisvuodesta ainoastaan moottoriteillä. Yleisimmillä tietyypeillä suhteellisesti eniten kesäkauden ylinopeuksia ajettiin 1-ajorataisilla teillä pysyvän 80 km/h nopeusrajoitusalueella, vähiten puolestaan teillä, joiden nopeusrajoitusta nostetaan kesäksi. Myös pääteiden 60 km/h rajoitusalueilla nopeusrajoitus ylitettiin usein, etenkin 2-ajorataisilla teillä, jotka ovat tyypillisesti kaupunkiseutujen väyliä. (Kiiskilä, Mäki ja Saastamoinen 2020)

Yli 10 km/h yli tiekohtaisen nopeusrajoituksen ajoi kesällä 9 % ja talvella 12 % autoilijoista. Yli 10 km/h ylinopeutta ajavien osuus pysyi kesäkaudella melko samana kuin

edellisenä vuonna, mutta kääntyi kasvuun talvikaudella. Pitkällä aikavälillä huomattavat ylinopeudet ovat tasaisesti vähentyneet. (Kiiskilä, Mäki ja Saastamoinen 2020)

Kiiskilän, Mäen ja Saastamoisen raportin mukaan moottoripyörien nopeuksia selvitetiin ensimmäistä kertaa. Moottoripyörien nopeuksia tarkastellaan vain kesäkauden osalta (1.5.–30.9.). Moottoripyörien keskinopeudet ovat 2–4 km/h suuremmat kuin henkilö- ja pakettiautojen keskinopeudet. Vuonna 2019 ylinopeutta ajoi 65 % moottoripyöräilijöistä. Yli 10 km/h ylinopeutta ajavien moottoripyöräilijöiden osuus oli 28 % ja yli 20 km/h ylinopeutta ajavien moottoripyöräilijöiden osuus 9 %.

5.3 Ikä liikenteen riskitekijänä

Ikä ja kokemus vaikuttavat liikenneturvallisuuteen. Nuorten liikkumisvälineinä voivat olla mopot, mopoautot, kevytmoottoripyörät ja muut moottorikäyttöiset ajoneuvot, jotka tuovat tullessaan omat riskinsä. Toisaalta väestön vanhentuessa myös ajokorttilisten ikääntyneiden osuus kasvaa. Kun tarkastellaan kuolemaan johtaneita moottorijoneuvo-onnettomuuksia suhteutettuna ajokorttien määrään voidaan todeta, että nuorilla riski on korkeampi ja vanhemmissa ikäluokissa riski lähtee uudestaan nousemaan (ns. U-käyrä). Suurin riski aiheuttaa sekä kuolemaan johtava onnettomuus että liikennevahinko on alle 20 vuotiaiden eli nuorten kuljettajien kohdalla ja yli 70 vuotiaiden eli iäkkäiden kohdalla. Syyt riskin kasvuun käyrän eri päissä ovat kuitenkin erilaiset. Nuorilla kuljettajilla toiminta on enemmän riskihakuista, taustalla on näyttämisen halu, ylinopeus, alkoholin käyttö ja mahdolliset muut huumaavat aineet. Iäkkäiden kasvaneen riskin taustalla on yleensä toimintakyvyn lasku sekä sairaudet.

Nuoret

Liikenneturvan mukaan nuoren aikuisen (18–24-vuotiaat) mahdollisuudet selvitä turvallisesti liikenteessä ovat niin fyysisen, psyykkisen kuin sosiaalisen kehityksen puolesta melko hyvät. 15–24-vuotiaat nuoret ovat yliedustettuina liikenneonnettomuuksissa. Nuoria on väestöstä vain noin 11 prosenttia, mutta lähes joka kolmas tieliikenteessä vahingoittunut on nuori. Nuorten liikenneonnettomuudet liittyvät usein vapaa-ajan liikkumiseen. Nuoret aikuiset voivat hyödyntää kaikkia liikennemuotoja, mutta mahdollisuus itsenäiseen autolla ajoon on näkyvin ja merkittävin muutos ikäryhmässä. Itsenäistymiseen liittyvä auktoriteettien kyseenalaistaminen jatkuu kuitenkin ja erityisesti nuorilla miehillä voi toiminta olla impulsiivista ja riskialtista. Nuorten kuljettajien onnettomuusriski pienenee ajokokemuksen ja iän karttuessa. Kokematon kuljettaja ei aina osaa kiinnittää huomiota sellaisiin seikkoihin, joista saattaa aiheutua vaaratilanteita. Ensimmäistä vuottaan ajavien liikennevahinkomäärä suhteutettuna ajokorttien

määrään on vakuutustilastojen mukaan kolminkertainen verrattuna kolme vuotta ajaneisiin. Ajokokemuksen ohella riskejä lisää nuoreen ikään kuuluva puuttuva elämäkokemus. (Liikenneturva 2021a)

Nuorten kuljettajien ajotaidossa ilmeneviä puuteita ovat mm. ajolinjan seuraaminen, huomion kiinnittyminen epäolennaisiin kohteisiin, toimintojen automatisoimattomuus, vastaantulevien autojen nopeuden arvioiminen sekä vaaratilanteiden tunnistaminen (Tanttu 2010).

Nuorten (18–24-vuotiaat) riskikäyttäytyminen ilmenee myös vakavissa liikennerikoksissa. Törkeistä liikenneturvallisuuden vaarantamista epäillyistä (vuosina 2015–2019) noin 40 % on nuoria (Tilastokeskus 2021b). Voimassa olevista ajokorteista kuitenkin vain noin 9 % on nuorilla (Liikenne- ja viestintävirasto 2021a).

Salenius ja Sihvola selvittivät nuorten eli 18–24-vuotiaiden osallisuutta liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien vuosina 2015–2019 tutkimissa kuolemaan johtaneissa tieliikenneonnettomuuksissa sekä liikennevakuutuksesta vuosina 2015–2019 korvatuissa vahingoissa. Nuoret (18–24-vuotiaat) kuljettajat aiheuttivat vuosina 2015–2019 kaikkiaan 168 kuolemaan johtanutta moottoriajoneuvo-onnettomuutta. Aiheuttajakuljettajien joukossa korostuivat kaikista nuorimmat ikäluokat. Nuorten 18–19-vuotiaiden kuljettajien osuus aiheuttajista (18–24-vuotiaat) oli 42 %. Koko 2000-lukua tarkasteltaessa nuorten kuljettajien onnettomuudet ovat vähentyneet selvästi. Viime vuosina nuorten liikenneturvallisuuden myönteinen kehitys on pysähtynyt paikalleen. (Salenius ja Sihvola 2021)

Saleniuksen ja Sihvolan mukaan nuorten aiheuttamissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa kuoli 196 henkilöä, joista 78 % oli 18–24-vuotiaita. Henkilöautoissa kuolleista 142 nuoresta hieman yli puolet ei käyttänyt turvavyötä. Tutkijalautakuntien arvioiden mukaan turvavyön käyttö olisi voinut pelastaa viiden vuoden aikana 22 turvavyötöntä nuorta. Nuorten aiheuttamia jalankulkijan tai polkupyöräilijän kuolemaan johtaneita onnettomuuksia oli vuosina 2015–2019 kaikkiaan 28. Näistä 17 tapauksessa nuori oli moottoriajoneuvonkuljettajana. Yleisimmät onnettomuustyytit nuorten aiheuttamissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa olivat tieltä suistuminen (44 %) ja vastakkaisiin suuntiin ajaneiden kohtaamisonnettomuus (42 %). Kuolemaan johtaneen onnettomuuden ajaneilla nuorilla tyypillisin välitön riskitekijä oli ajoneuvon käsittelyvirhe tai virheellinen ajotoiminto. Nuori oli useimmiten liikkeellä yksin, kun taas joka kolmannella oli matkustaja/matkustajia (tyypillisimmin kavereita) kyydissään.

Saleniuksen ja Sihvolan mukaan nuorista moottoriajoneuvo-onnettomuuden aiheuttaneista kuljettajista reilu kolmannes ajoi onnettomuushetkellä alkoholin vaikutuksen alaisena (vähintään 0,50 ‰). Rattijuopumukseen syyllistyneitä kuljettajia oli paljon

etenkin yksittäisonnettomuuksissa. Alkoholin vaikutuksen alaisena ajaminen oli nuorilla yleisempää silloin, kun kyydissä oli matkustaja/matkustajia. Kuljettajista 16 % ajoi huumeiden vaikutuksen alaisena. Vähintään 10 km/h ylinopeutta nuorista aiheuttajakuljettajista ajoi puolestaan 64 %. Suurimmassa osassa näistä tapauksista kyseessä oli yli 30 km/h ylinopeus. Niiden pääaiheuttajana olleiden nuorten henkilöauton kuljettajien osuus, jotka rikkoivat samanaikaisesti useaa sääntöä (olivat humalassa tai huumeissa, ajoivat vähintään 10 km/h ylinopeutta, eivätkä käyttäneet turvavyötä), oli vuosina 2015–2019 keskimäärin 27 %. Vastaavasti niiden kuljettajien, jotka eivät rikkooneet yhtäkään edellä mainituista säännöistä, osuus oli keskimäärin 22 %. Päihteiden vaikutuksen alaisena ajamisen, ylinopeuden sekä turvalaitteiden käyttämättömyyden ohella tyypillisiä taustatekijöitä nuorten moottoriajoneuvo-onnettomuuksien taustalla olivat muun muassa vähäinen ajokokemus ja yleinen piittaamattomuus liikenneturvallisuuksiin sekä yhteiskunnan sääntöjä kohtaan. Välinpitämätöntä asennetta heijastelee se, että hieman yli puolella kuljettajista oli historiassaan aiempia liikenneonnettomuuksia. Riskikäyttäytymiseen liikenteessä liittyi usein myös laajemmin vaikea elämäntilanne ja haasteet terveydentilassa, kuten mielenterveysongelmat.

Saleniuksen ja Sihvolan mukaan liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat esittivät tutkimiansa nuorten kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien pohjalta, että liikenneturvallisuuden parantamiseksi tulisi käyttää useita eri keinoja aina käyttäytymiseen vaikuttamisesta mahdollisten onnettomuuksien seurausten lieventämiseen. Käyttäytymiseen vaikuttamisessa toimenpidevalikoimaan tulisi kuulua muun muassa valistus ja valvonta koskien ajo- ja liikkumiskuntoa sekä ajonopeuksia. Tiedotusta esimerkiksi erilaisiin ajo-olosuhteisiin sekä vähäiseen ajokokemukseen liittyvistä riskitekijöistä tulisi lisätä.

lökkäät

Liikenneturvan mukaan väestön vanhentuessa myös ajokortillisten ikääntyneiden osuus kasvaa. Ikäkuljettajien määrän on ennustettu kasvavan ainakin 2040-luvulle asti. Terveet, hyväkuntoiset ja ajamaan tottuneet ikääntyneet kuljettajat eivät myöskään muodosta erityistä riskiä liikenteessä. Henkilöauton kuljettajien onnettomuusriski lähtee keski-ikänsä jälkeen nousemaan noin 70 vuoden iässä. Haurastuva keho altistaa vakavalle loukkaantumiselle ja menehtymiselle liikenteessä. Kehon muutokset myös vaikuttavat siihen, millaisia onnettomuuksia ikääntyneelle väestölle tyypillisesti tapahtuu. Liikennetilanteiden havaitseminen, arviointi ja reagointi voivat hidastua, mikä tekee erityisesti monimutkaisista liikennetilanteista haastavia. Vanheneminen muuttaa ihmistä yleensä hitaasti ja vähitellen, siten muutokset ovat myös hyvin yksilöllisiä. Vaikka ikä toisi tullessaan liikkumista hankaloittavia vaivoja ja puutteita, moni osaa varautua niihin ennakkoinnilla ja varovaisuudella. Kokemus ja harkinta ovat turvallisuutta lisääviä tekijöitä. (Liikenneturva 2021b)

Liikenneturvan mukaan ikääntyneiden kuljettajien aiheuttamien vakavien liikenneonnettomuuksien taustalla ovat useimmiten havainto- ja ajovirheet sekä sairaskohtaukset erityisesti ulosajoissa. Onnettomuuksia, joihin liittyy alkoholi ja ylinopeus, iäkkäille sattuu muuta väestöä vähemmän. Ikääntyneiden jalankulkijoiden kuolemista kolmannes ja loukkaantumisista yli puolet tapahtuvat suojatiellä. Ikääntyneillä pyöräilijöillä riski kuolla liikenteessä on korkeampi muuhun väestöön verrattuna. Pyöräily on kuitenkin kävelyn tavoin hyvä toimintakykyä ylläpitävä tapa liikkua. (Liikenneturva 2021b)

Taajamissa vuosina 2015–2019 tapahtuneissa liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimissa kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa jalankulkijoiden ja polkupyöräilijöiden näkökulmasta tyypillisin onnettomuuden taustalla vaikuttanut riskitekijä liittyi tutkijalautakuntien mukaan jalankulkijan tai polkupyöräilijän tilaan tai toimintaan liikenteessä. Kuolleista jalankulkijoista ja pyöräilijöistä kaikkiaan 37 % oli iältään yli 74-vuotiaita, mitä heijastaa se, että monessa onnettomuudessa jalankulkijan tai pyöräilijän toiminta- sekä havainnointikyky olivat puolestaan heikentyneet iän tai sairauksien myötä. (Salenius 2021b)

5.4 Liikenteen päästöt ja melu

Kallberg ym. tekivät kirjallisuustutkimuksen ajonopeuden turvallisuus- ja ympäristövaikutuksista. Nopeudella on selvä vaikutus päästöihin ja polttoaineen kulutukseen. Maantienopeuksissa kulutuksen ja päästöjen lisääntyminen on melko suoraviivaista nopeuden noustessa. Tutkimuksen mukaan henkilöauton polttoaineenkulutus on alhaisimmillaan nopeudella 60–80 km/h. Hiilidioksidia (CO²) vapautuu ilmaan suorassa suhteessa polttoaineen kulutukseen. Muiden pakokaasupäästöjen riippuvuus liikennevirran nopeudesta kuitenkin vaihtelee päästölajin mukaan. Hiilimonoksidipäästöt (CO) kasvavat nopeuden myötä, ja kasvu on suurilla nopeuksilla jyrkempää kuin pienillä. Myös hiilivetyypäästöt (HC) kasvavat nopeuden kasvaessa. Sen sijaan typen oksideja (NO_x) vapautuu pienillä liikennevirran nopeuksilla enemmän kuin suurilla. (Kallberg ym. 2014)

Kallbergin ym. mukaan ajoneuvon liikkumisesta aiheutuva melu voidaan jakaa moottorista ja voimansiirrosta aiheutuvaan meluun ja rengasmeluun. Edellinen on vallitseva noin 50 km/h nopeuteen asti. Sitä suuremmilla nopeuksilla suurin osa melusta tulee renkaiden ja tienpinnan välisestä kosketuksesta. Pohjoismaisen melumallin mukaan korvin kuultavan melun määrä kaksinkertaistuu, kun kevyiden autojen nopeus kasvaa noin 45 km/h:stä 60 km/h:iin. Melun määrä kaksinkertaistuu silloinkin, kun nopeus kasvaa noin 75 km/h:stä 100 km/h:iin. Nopeusrajoituksia käytetäänkin paikoin melun vähentämiseksi.

Tie- ja raideliikenteestä johtuva melu on merkittävin ympäristön melun lähde ja terveyshaittojen aiheuttaja. Liikenteen melun aiheuttamiin terveys- ja hyvinvointivaikutuksiin kuuluvat muun muassa keskittymis- ja unihäiriöt, sydänterveydelliset haittavaikutukset, kuulohäiriöt sekä yleisen viihtyisyyden aleneminen. (Reinikainen, Asiakainen ja Hänninen 2017)

Väyläviraston mukaan melua voidaan torjua vaimentamalla sen lähdettä, esimerkiksi vähentämällä ajoneuvojen melupäästöjä, rajoittamalla liikenteen määrää ja tieliikenteessä ajoneuvojen nopeutta. Tieliikenteen melu syntyy pääosin moottorin ja renkaiden äänistä, suurilla nopeuksilla myös ilmavirtauksen aiheuttamasta äänestä. (Väylävirasto 2020)

Poliisi saa erityisesti kesäisin paljon palautetta ja valvontapyyntöjä mopojen ja moottoripyörien aiheuttamasta melusta.

6 Liikenneonnettomuuksien syyt ja keskeiset riskitekijät

6.1.1 Yleistä

Tieliikenteessä ilmenee riskikäyttäytymistä, jossa voidaan syyllistyä yksittäisiin tai samanaikaisesti useisiin vakaviin liikennerikoksiin, kuten suurista ylinopeuksista johtuneisiin törkeisiin liikenneturvallisuuden vaarantamisiin, rattijuopumuksiin ja muihin liikennerikoksiin. Varsinkin nuorten riskikäyttäytymiseen liittyy usein se, että autossa on kyydissä useita muitakin nuoria. Liikenteessä liikkuu säännöllisesti myös joukko kuljettajia, jotka rikkovat säännöksiä toistuvasti kiinnijäämisistään huolimatta. Liikennevalvonnan lisäksi tulisikin tällöin pohtia muita poliisin käytettävissä olevia toimintamuotoja, kuten esimerkiksi ajokiellot, ajoneuvojen takavarikoiminen tai hoitoonohjaus päihdetapauksissa.

Liikenneonnettomuuksien riskitekijöitä tutkitaan kansainvälisesti ja kansallisesti varsin paljon. Suomessa liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat tutkivat kuolemaan johtaneet ja osan vakaviin loukkaantumisiin johtaneista onnettomuuksista. Tutkinnasta on säädetty lailla tie- ja maastoliikenneonnettomuuksien tutkinnasta (1512/2016). Toiminta on jatkunut itseään uudistaen keskeytyksittä jo viidenkymmenen vuoden ajan ja tuottanut kattavasti tietoa ja parannusehdotuksia vakavimmista onnettomuuksista liikenneturvallisuustyötä varten.

Näistä pitkistä aikasarjoista voidaan arvioida pitkän aikavälin liikenneturvallisuuskäyntejä. Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien vuosina 1999–2018 tutkimissa kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa (kaikki kuljettajat) yleisimmät välittömät riskitekijät ovat liittyneet ajoneuvon käsittelyvirheisiin. Itsemurhien ja sairaskohtauksien osuudet ovat kasvaneet tarkastelujakson aikana. (Onnettomuustietoinstituutti 2020a)

Henkilöautonkuljettajien aiheuttamien kuolemaan johtaneiden moottoriajoneuvo-onnettomuuksien määrä vähentyi vuodesta 2007 vuoteen 2014, jonka jälkeen muutos on pysähtynyt (aikavälillä 1999–2018). Viime aikoina onnettomuuksista kolmannes on liittynyt ajonaikaiseen sairaskohtaukseen, tajuttomuuteen tai itsemurhaan. Kun tarkastellaan vain sellaisia tutkijalautakuntien tutkimia kuolemaan johtaneita moottoriajoneuvo-onnettomuuksia, joihin ei liity sairaskohtauksia, tajuttomuutta tai itsemurhia, osoittaa vuosien 1999–2018 aikavälin kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien tar-

kastelu, että aiheuttajana olleista henkilöautonkuljettajista 18 % on ollut samanaikaisesti jonkin päihteen vaikutuksen alaisena, ajanut vähintään 10 km/h ylinopeutta ja ollut ilman turvavyötä. Näiden kuljettajien osuus on kasvanut hitaasti koko tarkastelujakson ajan. Yli 64-vuotiaiden kuljettajien osuus kuolemaan johtaneiden moottoriajoneuvo-onnettomuuksien aiheuttajakuljettajista on kasvanut tarkastelujakson aikana noin 15 prosentista lähes 25 prosenttiin. (Onnettomuustietoinstituutti 2020a)

Tutkijalautakuntien vuosina 2000–2019 tutkimissa kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa yleisimpiä pitkän aikavälin onnettomuustyypeistä ovat olleet kohtaamis- ja suistumisonnettomuudet. Ne kattoivat vuonna 2019 yhteensä 76 % onnettomuuksista (suistumisonnettomuudet 38 % ja kohtaamisonnettomuudet 38 %). Risteysonnettomuuksien osuus on viime vuosina ollut selvästi alle 10 prosenttia. Pyöräilyonnettomuuksista 41 % (n=12) oli pyöräilijän yksittäisonnettomuuksia ja onnettomuuksista 67 % (n=18) tapahtui taajamissa. Jalankulkuonnettomuuksista 75 % (n=9) tapahtui suojatien ulkopuolella ja 8 % (n=1) suojatiellä. Jalankulkuonnettomuuksista 67 % (n=8) tapahtui taajamissa. (Sihvola 2020)

6.2 Kuljettajan ajokunto (ajoterveys ja väsymys)

Ajoterveydellä tarkoitetaan toimintakykyä liikenteessä. Sen keskeisiä osia ovat liikenneäkö, kognitio ja motoriikka. Monilla sairauksilla voi olla vaikutusta ajoterveyteen (Liikenne- ja viestintävirasto 2019). Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien vuosina 1999–2018 tutkimissa kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa (kaikki kuljettajat) terveysriskeihin liittyneiden onnettomuuksien osuus kaikista onnettomuuksista on kasvanut huomattavasti tarkastelujakson aikana psyykkiset sairaudet ja alkoholismi mukaan lukien terveysriskejä on todettu viime vuosina jopa 35 %:lla kuolemaan johtaneiden moottoriajoneuvo-onnettomuuksien aiheuttajakuljettajista. (Onnettomuustietoinstituutti 2020a).

Henkilöauton kuljettajien aiheuttamien kuolemaan johtaneiden moottoriajoneuvo-onnettomuuksien määrä vähentyi vuodesta 2007 vuoteen 2014, jonka jälkeen muutos on pysähtynyt. Viime aikoina onnettomuuksista kolmannes on liittynyt ajonaikaiseen sairaskohtaukseen, tajuttomuuteen tai itsemurhaan (Onnettomuustietoinstituutti 2020a). Vuonna 2018 kuljettajan tilaan liittyvä taustatariski, kuten alkoholi, sairaus, väsymys tai mielentilaan liittyvä tekijä oli mukana 69 %:ssa onnettomuuksista (Sihvola 2020).

Airaksisen, Korpisen ja Parkkarin mukaan tutkijalautakunta-aineiston perusteella tieliikenneitsemurhia tapahtui Suomessa 2008–2013 yhteensä 169, joista 84 % oli ajoneuvon kuljettajia ja 16 % jalankulkijoita. Valtaosa itsemurhan tehneistä oli miehiä. Suuri osa kärsi mielenterveysongelmista, runsas kolmannes oli tapahtumahetkellä alkoholin vaikutuksen alaisena. Myös lääkkeiden käyttö oli yleistä. Ajo-oikeudetta ajoi 11 % kuljettajista ja käytössä olevien tietojen mukaan henkilöiden ajo-oikeuteen oli puututtu mielenterveyssyistä hyvin harvoin. (Airaksinen, Korpinen ja Parkkari 2016)

Goldenbeld ja Nikolaou totesivat kansainvälisessä ESRA-tutkimuksessa, että jopa 29 % suomalaisista on ajanut kuukauden sisällä niin väsyneenä, että heillä oli vaikeuksia pitää silmät auki (Goldenberd ja Nikolaou 2019). Liikenneturvan vuonna 2020 toteuttamassa kyselyssä 14 % kertoi autoilleensa viimeisen 12 kuukauden aikana niin väsyneenä, että pelkäsi nukahtavansa rattiin. 6 % oli torkahtanut jonain kertana vähintään sekunniksi (Liikenneturva 2020). Kilpeläisen, Radunin ja Summalan mukaan eri arvioiden mukaan noin 15–30 % Suomessa vuosittain tapahtuneista kuolemaan johtaneista auto-onnettomuuksien taustalla väsymys on yhtenä tekijänä (Kilpeläinen, Radun & Summala 2005).

Tutkijalautakuntien vuosina 2014–2018 liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat tutkimissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksista 16 % johtui kuljettajan saamasta sairaskohtauksesta. Liikenneonnettomuuksien tutkintamenetelmän mukaan sairaskohtaus luokitellaan onnettomuuden välittömäksi riskiksi, kun sairaskohtaus johtaa suoraan onnettomuuden syntyyn. Tällaisessa onnettomuudessa kuljettaja yleensä kuolee kesken ajon, mistä monesti seuraa kuljetettavan ajoneuvon törmäminen tieympäristön kohteeseen tai toiseen ajoneuvoon. Joskus kohtaus etenee niin hitaasti, että kuljettaja ehtii itse pysäyttää ajoneuvon. Kuljettajan sairauskohtaus johti yleensä yksittäisonnettomuuteen, tyypillisimmin tieltä suistumiseen. (Koisaari 2021)

Välittömän riskin lisäksi sairaus esiintyi 39 % onnettomuuksista taustariskinä. Sairaus on voinut olla tällöin fyysinen tai psyykinen. Taustariskien kasauma johtaa yleensä onnettomuuden välittömän riskin syntymiseen, mutta yksittäisen taustariskin vaikutusta onnettomuuden syntyyn on yleensä vaikea eritellä. Tämä johtuu siitä, että taustariskien keskinäiset vuorovaikutussuhteet ovat monimutkaisia. Kuljettajan sairaus voi vaikuttaa taustariskinä monella eri tavalla. Kuljettaja voi olla miltei täydessä fyysisessä toimintakunnossa, mutta esimerkiksi aivot toiminnan häiriintymisen takia hän saattaa ajaa yksisuuntaista tietä väärään suuntaan. Toisaalta kuljettajan fyysinen toimintakyky saattaa äkillisesti kadota tai heikentyä sairaskohtauksen myötä, jolloin ajoneuvon hallintalaitteiden käyttö saattaa hidastua tai kuljettaja tekee ajovirheitä. (Koisaari 2021)

Yleisimpiä taustasairausonnettomuuksien välittömiä riskejä olivat eriaisteiset ajoneuvon hallintavirheet (29 %), joita tehneistä aiheuttajakuljettajista 76 % oli päihtyneitä.

Seuraavaksi yleisin välitön riski oli tietoisesti aiheutettu onnettomuus (28 %). Taustasairausonnettomuudet sattuivat pääosin haja-asutusalueella (79 %) ja pääosa kaikista onnettomuuksista (53 %) oli yhteenajoja. Lääkityksen vaikutusta ajokykyyn on haastavaa arvioida. Melko tavallistenkin lääkkeiden ongelmaksi muodostuu monilääkitys. Onnettomuuksien aiheuttajat ovat usein monisairaita, jolloin heillä on myös useita lääkityksiä. Tällöin muodostuvien lääkeyhdistelmien vaikutuksista ajamiseen on vähän tutkittua tietoa. Osa lääkkeistä jo yksistään käytettynä vaikuttaa ajamiseen. (Koisaari 2021)

Onnettomuustutkintakeskus on tutkinut muutamia raskaiden ajoneuvojen onnettomuuksia, joissa ajoterveyden on todettu olleen osatekijänä. Onnettomuustutkintakeskus tutki vuonna 2015 henkilöauton ja linja-auton välistä yhteentörmäystä valtatiellä 2 Karkkilassa. Tutinnan mukaan oli ilmeistä, että kyseessä oli itsemurha. Kuljettajalla oli pitkään kestäneitä elämänhallintaan ja mielenterveyteen liittyneitä ongelmia, joissa omaiset ja terveydenhuolto olivat pyrkineet auttamaan (Onnettomuustutkintakeskus 2015). Onnettomuustutkintakeskus tutki vuonna 2018 Kuopiossa tapahtuneen onnettomuuden, jossa moottoritien liittymästä poistunut linja-auto päätyi sillalta alas junaradalle. Kuljettajalla oli pitkäaikais sairaus, joka ei ollut johtanut erityisiin toimenpiteisiin ajokorttitarkastuksessa eikä muissa terveydenhuollon kontakteissa. Näiden tutkintaselostusten perusteella voidaan arvioida, että ajoterveyteen tulee kiinnittää huomiota myös poliisin liikennevalvonnassa ja muussa liikenneturvallisuustyössä (Onnettomuustutkintakeskus 2019).

6.3 Päihteet (alkoholi, huumeet ja muut päihteet)

Alkoholi, huumeet ja päihtymistarkoituksessa käytetyt lääkkeet ovat merkittävimpiä riskitekijöitä liikenteessä. Päihtyneenä ajamisen lisäksi ajokunto voi olla heikentynyt myös muista syistä, kuten krapulan aiheuttaman väsymyksen ja pitkäaikaiskäytön aiheuttamien kognitiivisten häiriöiden johdosta. Alkoholi voi pahentaa muiden sairauksien oireita (esim. rytmihäiriöalittius) heikentäen ajokykyä. Alkoholin liikakäyttöön voi liittyä tajuttomuuskohtauksia. Alkoholin ja monien lääkeaineiden yhteisvaikutukset voivat heikentää ajosuoritusta huomattavasti. (Liikenne- ja viestintävirasto 2019)

EU:n laajuisesti rattijuopumustapausten määrää on vaikea arvioida (tiedonkeruun menetelmät vaihtelevat suuresti), mutta on realistista arvioida, että alkoholi on osallisena 20–28 % kaikista tieliikennekuolemista (Ecorys 2014). Huumausaineiden vaikutuksen tasoa on vielä vaikeampi varmistaa, sillä ei ole olemassa yhdenmukaistettuja testaus-

menetelmiä, eikä tietoja kerätä vielä järjestelmällisesti. On kuitenkin osoitettu, että joidenkin reseptilääkkeiden ja laittomien huumausaineiden vaikutuksen alaisena ajaminen voi nostaa onnettomuusriskin 2–7-kertaiseksi (EMCDDA 2012).

Poliisin tietoon tulleissa rattijuopumuksissa huumausaineiden ja lääkeaineiden osuus on lisääntynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana. Vuonna 2020 epäillyissä rattijuopumusrikoksissa (noin 20 300 kpl) yli puolessa tapauksissa liittyi huumaus- ja lääkeaineisiin (Tilastokeskus 2021b). Keskusrikospoliisin tietojen mukaan vuonna 2019 yleisin huumausaine rattijuopumusrikoksissa oli amfetamiini, joiden määrä näytteissä on lisääntynyt viime vuosina.

Kun tarkastellaan vain sellaisia tutkijalautakuntien tutkimia kuolemaan johtaneita moottoriajoneuvo-onnettomuuksia, joihin ei liity sairaskohtauksia, tajuttomuutta tai itsemurhia, osoittaa vuosien 1999–2018 aikavälin kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien tarkastelu, että rattijuoppojen (henkilöautonkuljettajat) osuus ei ole merkittävästi muuttunut 20 vuoden tarkastelujakson aikana. Moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa aiheuttajana olleista henkilöauton kuljettajista keskimäärin 30 % on ollut alkoholin vaikutuksen alaisena. Rattijuopumusonnettomuuksien määrä on vähentynyt samaa vauhtia onnettomuuksien kokonaismäärän kanssa. Huumeiden vaikutuksen alaisena olleiden kuljettajien osuus on noussut hitaasti tarkastelujakson aikana. (Onnettomuustietoinstituutti 2020a)

Onnettomuustietoinstituutin vuoden 2020 päihderaportin mukaan vuosina 2014–2018 kuolemaan johtaneiden moottoriajoneuvo-onnettomuuksien aiheuttajakuljettajista noin kolmannes ajoi alkoholin, huumausaineiden tai ajokykyyn vaikuttaneiden lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Onnettomuuksissa kuoli yleensä päihdeiden vaikutuksen alaisena ollut kuljettaja. Valtaosa onnettomuuksissa kuolleista oli päihdekuljettajan ajoneuvossa. Turvalaitteiden käyttämättömyys on useasti vaikuttanut päihdeonnettomuuksien vakavuuteen. Lähes 70 % henkilöautoa kuljettaneista, alkoholia (yli 0,5 promillea) ja huumausaineita käyttäneistä kuljettajista ei käyttänyt turvavyötä. Alkoholi- ja huumerattijuopuille on yhteistä, että valtaosa heistä oli miehiä ja suurin ikäluokka 25–54-vuotiaat. (Räty 2020)

Tyypillisimpiä liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien toteamia riskitekijöitä päihdekuljettajien aiheuttamissa onnettomuuksissa olivat huumeiden, lääkkeiden ja alkoholin vaikutuksen lisäksi ylinopeus, turvavyön käyttämättömyys ja yleinen piittaamattomuus liikennesäännöistä. Muita yleisiä inhimilliseen toimintaan liittyviä riskitekijöitä olivat mm. kuljettajan mielentilaan ja lääkitykseen liittyvät riskit, väsymys, ajokortittomuus, vähäinen ajokokemus sekä juopunut matkaseura. Moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa aiheuttajana olleiden päihdekuljettajien henkilöautot olivat keskimäärin 16 vuotta vanhoja. Päihdekuljettajien henkilöautoista noin 2 %:ssa oli onnettomuuden syntyyn vaikuttaneita teknisiä vikoja ja 8 % oli katsastamattomia. (Räty 2020)

Huumausaineiden vaikutuksen alaisena aiheutettujen kuolemaan johtaneiden moottoriajoneuvo-onnettomuuksien (kaikki kuljettajat) määrä on noussut hitaasti tarkastelujaksolla. 2010-luvulla huumeonnettomuuksia on tutkittu keskimäärin 13 kpl vuodessa, mikä on vastannut 5–10 % osuutta kaikista tutkituista moottoriajoneuvo-onnettomuuksista. Onnettomuuksien tutkinnan yhteydessä todettuun huumausaineiden käyttöön liittyy yleisesti useampien päihteiden samanaikainen sekakäyttö. (Onnettomuustointituutti 2020a)

Huumekuljettajien aiheuttamat onnettomuudet tapahtuivat tasaisesti pitkin viikkoa ja eri vuorokaudenaikoina (eniten kuitenkin iltapäivällä), kun taas alkoholirattijuoppojen onnettomuudet tapahtuivat useimmiten viikonloppuna ja yöaikaan. Huumekuljettajien onnettomuudet olivat useammin yhteenajoja muiden ajoneuvojen kanssa, kun taas alkoholirattijuoppojen onnettomuudet olivat tyypillisimmin yksittäisonnettomuuksia. (Räty 2020)

Alkoholirattijuoppojen (alkoholia vähintään 0,5 ‰) aiheuttamista onnettomuuksista 74 % oli yksittäisonnettomuuksia ja 26 % yhteenajoja. Alkoholirattijuoppojen aiheuttamista moottoriajoneuvo-onnettomuuksista 12 % tapahtui taajamissa, 10 % taajaman lähialueilla ja 78 % haja-asutusalueilla. Haja-asutusalueiden onnettomuuksista 44 % tapahtui valta- ja kantateillä, 41 % seutu- ja yhdysteillä ja 15 % yksityisteillä. Huumekuljettajien aiheuttamista onnettomuuksista 51 % oli yksittäisonnettomuuksia ja 49 % oli yhteenajoja. Onnettomuuksista 72 % tapahtui haja-asutusalueilla. (Räty 2020)

Alkoholirattijuopoista 82 % oli onnettomuushetkellä voimassa oleva ajokortti, joskaan osalla heistä ajo-oikeus ei riittänyt kyseisen ajoneuvon kuljettamiseen. Ajokiellossa tai muusta syystä vailla ajo-oikeutta oli 15 % rattijuopoista. Heistä kolmen ajo-oikeus oli rauennut ja seitsemällä (4 %) ei ollut koskaan ollut ajokorttia. Huumekuljettajista 64 % oli onnettomuushetkellä voimassa oleva ajokortti, joskaan osalla heistä ajo-oikeus ei riittänyt kyseisen ajoneuvon kuljettamiseen. Ajokiellossa tai muusta syystä vailla ajo-oikeutta oli kaikkiaan 36 %. Heistä kolmen ajo-oikeus oli rauennut ja kuudella ei ollut koskaan ollut ajokorttia. Ajokykyyn vaikuttaneet lääkkeet ovat potentiaalisesti päihdyttäviä aineita varsinkin, jos niiden kanssa on käytetty samaan aikaan alkoholia tai muita huumaavia aineita. (Räty 2020)

Alkoholirattijuopoista 72 % ajoi onnettomuushetkellä vähintään 10 km/h ylinopeutta ja 47 % ylitti tien nopeusrajoituksen vähintään 30 km/h:lla. Huumekuljettajista 63 % ajoi onnettomuushetkellä vähintään 10 km/h ylinopeutta ja 43 % ylitti nopeusrajoituksen vähintään 30 km/h:lla. (Räty 2020)

6.4 Ajonopeus

Ajonopeus vaikuttaa monella tavalla kuljettajan toimintamahdollisuuksiin liikennetilanteissa. Kallberg ym. tekivät kirjallisuustutkimuksen ajonopeuden turvallisuus- ja ympäristövaikutuksista (Kallberg ym. 2014) Ajonopeudella on monenlaisia vaikutuksia kuljettajan toimintamahdollisuuksiin ja onnettomuuksien seurauksiin. Tutkimuksen mukaan nopeuden kasvaessa ajamistehtävä vaikeutuu ja tehtävän vaikeutuessa riskit erilaisiin onnettomuuteen johtaviin virheisiin kasvavat. Nopeuksien kasvun myötä vaaratilanteiden havaitsemiseen ja tunnistamiseen käytettävissä oleva aika lyhenee, välimatkojen ja nopeuksien arviointivirheet kasvavat, päätöksentekoon ja väistötoimenpiteisiin käytettävissä oleva aika ja matka lyhenevät, ja mahdollisuudet törmäyksen välttämiseen jarruttamalla tai ohjaamalla pienenevät. Onnettomuuksien seuraukset ajoneuvoissa matkustaville riippuvat ajoneuvon törmäyksenaikaisesta nopeudenmuutoksesta, jonka suuruus riippuu paitsi osapuolten nopeuksista, myös törmäyksen suunnasta ja osapuolten massaeroista. Törmäyksissä auton kanssa jalankulkijan kuolemanriski kasvaa voimakkaasti, kun törmäysnopeus ylittää 30 km/h.

Euroopan Unionin liikenneturvallisuuspolitiikan linjauksissa vuosiksi 2021–2030 turvallinen nopeus on keskeinen turvallisen tienkäytön osa-alue. Noin kolmasosa kuolemaan johtavista tieliikenneonnettomuuksista johtuu (osittain) liian suuresta tai sopimattomasta nopeudesta (OECD/ECMT 2006). Lisäksi suuremmissa nopeuksissa tapahtuvat onnettomuudet aiheuttavat paljon enemmän vahinkoa kuin alhaisemmassa nopeudessa tapahtuvat onnettomuudet. Euroopan liikenneturvallisuusneuvosto on laskenut tutkimustulosten perusteella, että jos keskinopeudet laskisivat vain 1 km/h kaikilla teillä koko EU:ssa, joka vuosi voitaisiin välttää yli 2 200 tieliikennekuolemaa (Elvik ym. 2019).

Suomessa tutkijalautakuntien vuonna 2019 tutkimissa onnettomuuksissa ajonopeuteen liittyviä taustariskejä (esim. ylinopeus, liian suuri nopeus olosuhteisiin, taitoon tai ajoneuvoon nähden) oli läsnä 41 %:ssa onnettomuuksista. Ylinopeutta ajaneiden osuus oli 37 %, mikä vastaa pitkän aikavälin keskiarvoa. Pääaiheuttajista 16 % oli sekä alkoholin vaikutuksen alaisena että ajoi ylinopeutta. (Sihvola 2020)

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien vuosina 1999–2018 tutkimissa kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa aiheuttajakuljettajista (kaikki kuljettajat) joka viides ajoi ylinopeutta vähintään 30 km/h. Ylinopeutta ajaneiden osuus kasvoi vuosituhannen alussa ja vuodesta 2005 eteenpäin osuudet ovat säilyneet samana. (Onnettomuustietoinstituutti 2020a)

Onnettomuustietoinstituutin vuoden 2020 päihderaportin (alkoholirattijuopumus kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa) mukaan vuosina 2014–2018

rattijuopoista 72 % ajoi onnettomuushetkellä vähintään 10 km/h ylinopeutta ja 47 % ylitti tien nopeusrajoituksen vähintään 30 km/h:lla. (Räty 2020)

6.5 Turvalaitteet

Liikenneturvan keräämien tietojen mukaan turvavyötä käytti henkilöauton etupenkillä 96 % ihmisistä vuonna 2020. Henkilöauton takapenkillä käyttöaste oli taajamissa 89 %. Turvavyön käyttöaste on kasvanut 2010-luvulla (Liikenneturva 2021d). Eurooppalaisen CARE-tietokannan tietoihin perustuvan arvion mukaan turvavyöt ja lasten turvalaitteet säästävät EU:ssa jo noin 5 700 ihmishenkeä vuodessa ja lisäksi noin 2 800 ihmishenkeä voitaisiin säästää, jos kaikki ajoneuvon matkustajat käyttäisivät turvavöitään. (CARE tietokanta 2020)

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien vuosina 1999–2018 tutkimissa kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa aiheuttajakuljettajista (kaikki kuljettajat) keskimäärin 55 % käytti onnettomuushetkellä turvalaitetta. Osuus ei ole merkittävästi muuttunut tarkastelujakson aikana. (Onnettomuustietoinstituutti 2020a)

Kaikista vuonna 2019 kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa henkilö- ja pakettiautoissa mukana olleista henkilöistä käytti turvavyötä 67 % (n=167). Onnettomuuksissa kuolleista henkilöistä vyötä käytti 54 % (n=73) ja vammautuneista 74 % (n=49). Niistä henkilö- ja pakettiautossa kuolleista, jotka eivät käyttäneet turvavyötä, vyön käyttö olisi pelastanut eri todennäköisyyksillä 36 % (n=21). Vammautuneista turvavyö pelasti eri todennäköisyyksillä kuolemalta 47 % (n=23) ja vammat lieventyivät 49 %:lla (n=24). Niistä vammautuneista, jotka eivät käyttäneet turvavyötä, käyttö olisi estänyt tai lieventänyt vammoja 66 %:lla (n=11) henkilöistä. (Sihvola 2020)

Onnettomuustietoinstituutin vuoden 2020 päihderaportin mukaan turvalaitteiden käyttämättömyys korostuu rattijuopumusonnettomuuksissa. (Räty 2020)

6.6 Jalankulun ja pyöräilyn onnettomuuksien syitä

Tapaturmavakuutuskeskuksen tietojen mukaan vuonna 2019 työtaturmavakuutuksesta korvattiin arviolta noin 23 000 työmatkalla tapahtunutta tapaturmaa, joista noin 13 500 oli jalankulkijoille tapahtuneita ja 4 900 polkupyöräilijöille tapahtunutta tapaturmaa. (Tapaturmavakuutuskeskus 2021)

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien vuosina 2000–2019 tutkimien kuolemaan johtaneiden jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksien määrä on vähentynyt hitaasti viime vuosina. Viimeisen kymmenen vuoden aikana pyöräilijä oli onnettomuuden pääaiheuttaja keskimäärin 70 %:ssa tutkituista pyöräilyonnettomuuksista. 2010-luvun alkupuolella vuosittainen vaihtelu osuudessa oli suurta, mutta viime vuosina osuus on pysytellyt reilussa 70 %:ssa. Vuonna 2019 pyöräilijä oli pääaiheuttajana 63 %:ssa tutkituista pyöräilyonnettomuuksista (onnettomuuksista 41 % yksittäisonnettomuuksia ja 59 % yhteenajoja). Moottoriajoneuvon ja polkupyöräilijän välisissä onnettomuuksissa pyöräilijä oli pääaiheuttajana 42 %:ssa pyöräilyonnettomuuksista. (Sihvola 2020)

Vuonna 2019 tutkittiin yhteensä 39 jalankulkijan tai pyöräilijän kuolemaan johtanutta onnettomuutta. Onnettomuuksissa menehtyi yhteensä 40 henkilöä: 27 polkupyöräilijää ja 13 jalankulkijaa. Pyöräilyonnettomuuksista 41 % oli pyöräilijän yksittäisonnettomuuksia. Pyöräilyonnettomuuksista 67 % ja jalankulkuonnettomuuksista 67 % tapahtui taajamissa. Jalankulkuonnettomuuksista 75 % tapahtui suojatien ulkopuolella ja 8 % suojatiellä. (Sihvola 2020)

Taajamissa vuosina 2015–2019 tapahtuneista liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimista kuolemaan johtaneista jalankulkuonnettomuuksista 43 % (n=29) tapahtui suojatiellä. Kuudessa suojatieonnettomuudessa ajoneuvo kääntyi oikealle ja kahdessa vasemmalle. Kaikista jalankulkuonnettomuuksista 15 prosentissa (n=10) jalankulkija ylitti ajorataa suojatien ulkopuolella. Pyöräilyonnettomuuksista 63 % (n=32) oli risteäviin ajosuuntiin liikkuneiden osapuolten välisiä yhteenajoja. Näistä tapauksista 15:ssä (47 %) pyöräilijä ylitti tietä pyörätietä pitkin risteyksessä, kun taas kuudessa (19 %) tapauksessa ylitys tapahtui pyörätietä pitkin muualla kuin risteyksessä. Kaikista polkupyöräonnettomuuksista kuusi (12 %) oli vastakkaisiin ajosuuntiin liikkuneiden osapuolten yhteenajoja. (Salenius 2021b)

Jalankulkuonnettomuuksissa jalankulkija oli vastaavasti onnettomuuden pääaiheuttajana keskimäärin 40 %:ssa tapauksista, ja osuudessa on ollut nähtävissä erittäin loivasti laskeva trendi aina vuoteen 2018 asti. Pienessä tapausmäärässä vuosittainen vaihtelu on kuitenkin ollut melko suurta. Vuonna 2019 tutkituissa jalankulkijaonnettomuuksissa jalankulkija oli pääaiheuttajana 54 %:ssa jalankulkuonnettomuuksista. Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa vuosina 2010–2019 mukana olleista jalankulkijoista keskimäärin 20 % ja pyöräilijöistä keskimäärin 17 % oli onnettomuushetkellä alkoholin vaikutuksen alaisena (raja 0,5 ‰). (Sihvola 2020)

Vuonna 2019 tyypillisimmät välittömät riskitekijät jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksissa aiheuttajina olleilla moottoriajoneuvon kuljettajilla liittyivät siihen, ettei kuljettaja ollut havainnut toista osapuolta tai tilannetta. Kyseisiä riskejä todettiin 69 %:lla (n=9) kuljettajista. Polkupyöräilijöillä yleinen välitön riskitekijä oli sairaskohtaus. Riski esiintyi

47 %:lla (n=9) pyöräilijöistä. Onnettomuuden aiheuttaneista jalankulkijoista 29 % (n=2) aiheutti onnettomuuden tahallaan. (Sihvola 2020)

Huomattava määrä polkupyöräilijöiden vakavaan loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista ei tule poliisin tietoon. Ne ilmenevät ainoastaan sairaaloiden hoitoilmoitusrekisteristä ja Tilastokeskus selvittää niitä erikseen tilastointia varten. Tätä on kuvattu erikseen luvussa 5.1.

6.7 Muita kuolemaan johtaneiden moottorikäyttöisten ajoneuvojen onnettomuuksien syitä

Tarkkaamattomuus

Euroopan Unionin liikenneturvallisuuspolitiikan linjauksissa vuosille 2021–2030 huomion herpaantuminen ajaessa erityisesti älypuhelinien kaltaisten mobiililaitteiden mutta myös ajoneuvoihin integroitujen sähköisten järjestelmien vuoksi on merkittävä onnettomuuksia aiheuttava tekijä. Tutkimuksissa on havaittu, että riski joutua onnettomuuteen kasvaa 12-kertaiseksi puhelimella soittaessa ja 6-kertaiseksi tekstiviestiä kirjoittaessa (Dingus ym. 2016). Suomessa tutkijalautakuntien vuonna 2018 tutkimissa onnettomuuksissa matkapuhelimen käyttöön liittyvä riski vaikutti 4 %:iin onnettomuuksista¹⁰.

Tekniset viat

Tutkijalautakuntien vuonna 2019 tutkimissa onnettomuuksissa pääaiheuttajana olleista ajoneuvoista 10 %:ssa (n=13) oli teknisiä vikoja (muita kuin rengasvikoja). Ajoneuvoista 2 %:ssa (n=2) viat olivat sellaisia, että ne vaikuttivat onnettomuuden syntymiseen. Kaikista onnettomuuksissa mukana olleista henkilö- ja pakettiautoista 1 %:ssa (n=2) renkaiden urasyvyys oli (huonoimman renkaan mukaan) 1,5 mm tai vähemmän. Renkaiden paineet olivat oikean suuruiset 78 %:ssa henkilö- ja pakettiautoista. (Sihvola 2020)

¹⁰ Matkapuhelimen käyttöä/vaikutusta ei pystytä aina selvittämään tutkinnan yhteydessä

6.8 Raskas liikenne

Niissä kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa, joissa on osallisena raskas ajoneuvo, aiheuttajana on usein toinen ajoneuvo. Vuonna 2020 ennakkotietojen mukaan raskaat ajoneuvot olivat aiheuttajana kymmenessä (vuosina 2016–2020 vaihteluväli 8–13) kuolemaan johtaneessa onnettomuudessa ja yhteenajon vastapuolena 40:ssä onnettomuudessa (vuosina 2016–2020 vaihteluväli 40–55). (Salenius 2021a)

Raskas ajoneuvo on ollut aiheuttajana vuosien 2011–2019 aikana keskimäärin noin 18 %:ssa kuolemaan johtaneista raskaan liikenteen onnettomuuksista (yhteenajo ja yksittäisonnettomuus) ja 40 %:ssa jalankulkijan tai polkupyöräilijän kuolemaan johtaneesta onnettomuudessa. Onnettomuuksissa raskaan ajoneuvon kanssa kuoli 77 jalankulkijaa, joka neljäs tapahtui suojatiellä. Pyöräilijäitä menehtyi 29. (Onnettomuustietoinstituutti 2020b)

Raskaan liikenteen onnettomuuksiin liittyy lähtökohtaisesti korkea kuoleman ja vammautumisen riski ja onnettomuudet johtavat usein vakaviin seurauksiin. Onnettomuus raskaan ajoneuvon kanssa johtaa helposti vakaviin seurauksiin. Vakavia onnettomuuksia on tutkittu Onnettomuustutkintakeskuksessa sekä liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien toimesta.

Äänekoskella Konginkankaalla tapahtui vuonna 2004 raskaan ajoneuvoyhdistelmän ja linja-auton kohtaamisonnettomuus. Onnettomuustutkintakeskuksen tutkintaselostuksen mukaan kuolemaan johtaneiden ja vakavien vammojen syntymiseen vaikuttivat ajoneuvoyhdistelmän osalta perävaunun kuormakorin heikko rakenne, puutteellinen kuorman sidonta sekä ajoneuvon suuri tilannenopeus. Linja-auton osalta vammauttaviksi tekijöiksi todettiin linja-auton etupään heikko törmäyskestävyys, turvavöiden käyttämättömyys, auton suuri tilannenopeus ja ajoneuvojen massojen suuri ero. Välittömäksi syyksi todettiin ajoneuvoyhdistelmän kuljettajan osalta ajoneuvon ajohallinnan menetys ja merkittävimpinä taustatekijöinä epäedullisen ajolinjan valinta, ajoneuvon suuri tilannenopeus ja kuljettajan mahdollisesti alentunut vireystila. Linja-auton kuljettajan osalta välittömäksi syyksi todettiin havaintovirhe, jonka seurauksena väistö myöhästyi. Taustasyiksi todettiin suuri ajonopeus liukkaalla kelillä. Onnettomuustutkintakeskus antoi yhteensä 17 turvallisuussuositusta, joista seuraavat liittyvät poliisin toimintaan: kuorma-autojen ajonopeudet, ajo- ja lepoajat, ylikuormat, kuorman sidonta ja tuenta, liikennevalvonnan määrän lisääminen ja hallituksen sekä EU:n poliisille määräämien raskaan liikenteen valvontatavoitteiden toteuttaminen sekä turvavöiden käyttämisen valvonta. (Onnettomuustutkintakeskus 2004)

Pyhtäällä valtatiellä 7 tapahtui vuonna 2006 onnettomuus, jossa Venäjälle autoja kuljettanut ajoneuvoyhdistelmä ja Kotkasta Helsinkiin kulkenut linja-auto törmäsivät. Onnettomuustutkintakeskuksen tutkintaselostuksen mukaan onnettomuuden todennäköisin välitön syy oli ajoneuvoyhdistelmän kuljettajan hetkellinen nukahtaminen. Onnettomuustutkintakeskus antoi turvallisuussuosituksia, joista poliisin toimintaan liittyvät ajo- ja lepoaikojen valvonta sekä osittain raskaan liikenteen valvonta rajat ylittävässä liikenteessä. (Onnettomuustutkintakeskus 2006)

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat olivat vuosina 2011–2019 tutkimissaan kuolemaan johtaneissa tieliikenneonnettomuuksissa todenneet teknisiä vikoja kaikkiaan 61:ssä (9 %) kuolemaan johtaneeseen tieliikenneonnettomuuteen osallisessa raskaassa ajoneuvossa. Tutkijalautakuntien arvioiden mukaan 20 ajoneuvon vioilla oli jollain tasolla vaikutusta onnettomuuden syntyyn. Kahdeksassa tapauksessa onnettomuus johtui suoraan teknisestä viasta eli tekninen vika oli tutkijalautakunnan toteama välitön riskitekijä. Muiden 41 ajoneuvon viat tulivat esille onnettomuustutkinnan yhteydessä, mutta niillä ei ollut arvioiden mukaan vaikutusta onnettomuuteen. Yleisin vikatyyppe oli jarruviat, joita esiintyi 27 ajoneuvossa. (Onnettomuustietoinstituutti 2020b)

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien otoksina (40 kpl) tutkimissa muissa kuin kuolemaan johtaneissa raskaan liikenteen onnettomuuksissa on muun muassa teknisten vikojen osalta todettu, että monessa tapauksessa kuorma-auto ja sen perävaunu ovat yleiskunnonaltaan huonoja. Niissä on havaittu pitkän ajan kuluessa kehittyneitä, yleensä korroosiosta johtuneita ruostevaurioita ja murtumia rakenteissa. Perävaunujen osalta on havaittu perävaunujen kytkentälaitteisiin liittyviä vikoja, akselisto- tai jarruvikoja, vaihtolavoihin tai niiden kiinnityslaitteistoon liittyviä vikoja tai äkillisistä tapahtumista syntyneitä odottamattomia vikoja. Usein kyse on huoltojen jatkuvasta laiminlyönnistä. (Onnettomuustietoinstituutti 2020b)

6.9 Maastoliikenteessä tapahtuneet onnettomuudet

Airaksisen ym. tutkimuksen mukaan moottorikelkkaonnettomuuksia tapahtui eniten vapaa-ajan kelkkailussa ja paikallisille asukkaille. Yleisin onnettomuusmekanismi oli törmäys esteeseen, jota edelsi kelkan hallinnan menetys ja ulosajo reitiltä. Kelkan kaatuminen oli myös melko yleinen vammautumismekanismi erityisesti kokemattomilla kuljettajilla. Onnettomuustarkastelujen keskeinen havainto oli, että henkilövahin-

koon johtaneiden mönkijäonnettomuuksien määrä on viime vuosina kasvanut mönkijäkannan¹¹ kasvun myötä. Mönkijäonnettomuuksia tapahtuu vuosittain vahinkotilaston mukaan jo enemmän kuin moottorikelkkaonnettomuuksia. (Airaksinen ym. 2015)

Valtonen selvitti tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet maastoliikenneonnettomuudet 2014–2018. Selvityksessä tarkasteltiin 56:tta tutkijalautakuntien vuosina 2014–2018 tutkimaan maastoliikenneonnettomuutta sekä lisäksi kuutta sellaista moottorikelkkaonnettomuutta, jotka tutkijalautakunnat olivat tutkineet tieliikenneonnettomuuksina. Tutkituissa 41 moottorikelkkaonnettomuudessa kuoli yhteensä 45 ihmistä. Neljässä onnettomuudessa kuoli kuljettajan lisäksi myös matkustaja. Suuri osa moottorikelkkaonnettomuuksista tapahtui jäällä ajettaessa, ja usein kyseessä oli moottorikelkan veden varaan joutuminen sulaan ajamisen vuoksi. Selvityksen perusteella jäällä liikkumisen riskejä on syytä korostaa niissä aiempaa enemmän. (Valtonen 2020)

Valtosen selvityksen mukaan muilla ajoneuvoilla tapahtuvia onnettomuuksia tutkittiin maastoliikenneonnettomuuksina kyseisinä vuosina 25 tapausta. Näistä erilaisten mönkijöiden (rekisteröimätön maastomönkijä, rekisteröity tieliikennemönkijä tai traktorimönkijä) onnettomuuksia oli yhteensä 13. Kaikki olivat yksittäisonnettomuuksia. Moottorikelkkojen ja mönkijöiden lisäksi maastoliikenneonnettomuuksina tutkittiin kolmea henkilöauton ja yhtä pakettiauton jäihin vajoamista. Traktorionnettomuuksia (muita kuin traktorimönkijöitä) on tutkittu kaksi, joista toinen oli jäihin vajoaminen. Kaksipyöräisten moottoriajoneuvojen turmia oli myös kaksi. Toisessa mopoilija vajosi jäihin ja toisessa oli kyseessä moottoripyörällä pikkutiellä tapahtunut ulosajo.

Valtosen mukaan kaiken kaikkiaan jäällä tapahtuneiden onnettomuuksien ja erityisesti jäihin joutumisen tai sulaan ajamisen osuus on suuri. Yleensä onnettomuus on tapahtunut suhteellisen tutussa ympäristössä paikallisille ihmisille. Myös alkoholin osuus onnettomuustapauksissa on korkea. Varmuudella rattijuoppoja (alkoholitieto mitattu) maastoliikenneonnettomuuksien kuljettajista oli joka kolmas.

¹¹ Tässä yhteydessä nelipyöräistä ja T3-luokan traktoreista käytetään yleisesti käytettyä termiä mönkijä

6.10 Vesiliikenteessä tapahtuneet onnettomuudet

Vesiliikenneonnettomuuksien tietolähteenä ovat viranomais- sekä vapaaehtoisjärjestöjen aineistot. Viranomaisaineistoista mukana ovat poliisin, Rajavartiolaitoksen ja Liikenne- ja viestintäviraston aineistot. Vapaaehtoisjärjestöjä ovat Meri- ja Järvipelastusyhdistykset, joiden kattojärjestö on Suomen Meripelastusseura. On huomioitava, että Suomen Meripelastusseuralla ei ole viranomaisvaltuuksia alkoholin vaikutuksen selvittämiseen, joten alkoholi syytietona puuttuu Suomen Meripelastusseuran toimittamasta aineistosta.

Ennakkotietojen mukaan vuonna 2020 vesiliikenneonnettomuuksissa¹² kuoli 28 henkilö, joista 10 tapahtui Suomen merialueella ja 18 sisävesialueella. Kaikki tapaukset liittyivät huviveneilyyn. Vuonna 2019 kuolleita oli 43 ja vuosina 2016–2018 vesiliikenteessä kuoli keskimäärin 45 henkilö vuosittain. Vuonna 2020 kuolemaan johtaneissa vesiliikenneonnettomuuksissa osallisina aluksina oli 10 moottorivenettä, 1 purjeverene, 2 vesiskootteria ja 16 soutuverenettä. Onnettomuustyyppinä oli noin 79 %:ssa (n=22) kaatuminen tai kallistuma. Vuonna 2020 kuolemaan johtaneissa vesiliikenneonnettomuuksissa inhimillisenä tekijänä oli toimintavirhe 50 %:ssa (n=14) ja alkoholi 36 %:ssa (n=10). Vuonna 2020 alkoholin osuus oli suurempi kuin vuonna 2019 ja keskimäärin vuosina 2016–2018. Sääolosuhteilla oli vaikutusta onnettomuuden syihin 18 %:ssa tapauksista. (Liikenne- ja viestintävirasto 2021b)

Liikenne- ja viestintäviraston kokoaman vesiliikenteen onnettomuustilaston mukaan vuonna 2019 tapahtui noin 2 200 viranomaisten tietoon tullutta vesiliikenneonnettomuutta, ja näistä noin 2 140 tapahtui huviveneille. Suomen merialueilla vesiliikenneonnettomuuksista tapahtui noin 70 % ja sisävesialueella 30 %. Yleisin onnettomuustyyppi oli veneen vaurioituminen, ja onnettomuudet johtuvat usein teknisestä viasta ohjauslaitteissa tai kuljetuskoneistossa tai toimintavirheestä. Vuosina 2016–2019 vesiliikenneonnettomuuksissa keskimäärin 26 %:ssa syynä oli toimintavirhe ja 3 %:ssa alkoholi. On huomioitava, että alkoholitapaukset eivät aina tule tietoon. Kuudessa tapauksesta kymmenestä ei todettu inhimillisiä tekijöitä onnettomuuden syynä. (Liikenne- ja viestintävirasto 2020)

Moottori- ja purjevereneiden yleisimpiä tilastoituja onnettomuustyyppiejä ovat veneen vaurioituminen ja karilleajo. Edellä mainittu onnettomuuksien vuosittainen määrä sisältää kuitenkin vain osan vesiliikenteen onnettomuuksista ja kattaa ainoastaan ne,

¹² Vesialueella sattunut, vesikulkuneuvon varustuksesta, käytöstä tai toiminnasta johtuva tapah-tuma, joka johtaa henkilö-, omaisuus- tai ympäristövahinkoon taikka pelastustoimiin

jotka ovat tulleet viranomaisten tietoon ja joissa on nimenomaan kyse onnettomuudesta. Sellaisia onnettomuuksia, joita ei viranomaisten tietoon tule, arvioidaan tapahtuvan vuosittain moninkertainen määrä. Lisäksi viranomaisia ja meripelastuksen toimijoita hälytetään apuun tilanteissa, joissa kyse ei ole onnettomuudesta vaan muusta avuntarpeesta. (Eduskunta 2018)

7 Ohjelman tavoitteet

Ohjelman tavoitteet kohdistuvat kaikkiin tiellä, maastossa ja vesillä. Alla olevia ohjelman tavoitteita ei ole priorisoitu ja niiden painoarvo voi vaihdella eri tilanteissa. Tavoitteita ei myöskään ole tyhjentävästi lueteltu.

Puuttumisen muodot voivat vaihdella ja niitä tulisikin soveltaa laajasti. Liikenteessä toimiminen edellyttää usein lupaa kuten esimerkiksi ajokorttia tai liikennelupaa. Valvonnan lisäksi toteuttamalla lupiin liittyviä poliisin toimia tai välittämällä tietoja toisille lupaviranomaisille pystytään vaikuttamaan osaltaan toivotun käyttäytymisen toteutumiseen.

Tässä luvussa käsiteltyjen tavoitteiden ja niiden saavuttamiseksi kirjattujen keinojen osalta ei arvioida poliisin organisoitumista tai resursointia ja sen kohdentamista. Liikennevalvonnan lisääminen ja uusien teknologioiden käyttöönotto olisi tehokas tapa parantaa liikenneturvallisuutta, mutta tällä ohjelmalla ei ohjata poliisin resurssien määrää ja kohdentamista. Kuten aiemmin ohjelman kirjauksissa on todettu, kysymys liittyy poliisin kokonaisresursointiin eikä se kuulu tässä ohjelmassa käsiteltävään kokonaisuuteen.

7.1 Keskeiset vaikuttavuustavoitteet

- Liikennekuolemien, vakavien loukkaantumisten ja ammattiliikenteen harmaan talouden vähentäminen
- Liikenne rikosten ja liikenteessä ilmenevien rikosten ennalta estäminen, paljastaminen, selvittäminen ja syyteharkintaan saattaminen sekä liikenneturvallisuuden ylläpitäminen

7.2 Poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuustyön yleiset tavoitteet

7.2.1 Liikennevalvonta ja -turvallisuustyö on ennalta estävää, yhteistyöhakuista ja tietojohdoista sekä muita poliisin tavoitteita tukevaa

Ennalta estävä toiminta

Ennalta estävä toiminta on poliisille laissa säädetty tehtävä, jolla ylläpidetään yhteiskunnan ja ihmisten turvallisuutta, turvallisuuden tunnetta ja luottamusta poliisiin puutumalla varhain turvallisuutta heikentäviin tapahtumiin ja kehitykseen. Ennalta estävä toiminta on myös taloudellisesti kannattavaa, sillä onnettomuudet ja rikokset aiheuttavat yksilöille, yrityksille ja yhteiskunnalle erilaisia haittoja. Rikokset ja onnettomuudet heikentävät turvallisuuden tunnetta.

Yhteistyöhakuisuus

Poliisi on yksi liikenneturvallisuustoimija ja tämän vuoksi yhteistyö sekä tietojen vaihtaminen muiden liikenneturvallisuuden parissa toimivien viranomaisten ja järjestöjen kanssa on oleellisen tärkeää. Poliisi tekee liikenneturvallisuustyötä monien sidosryhmien kanssa ja tällä työllä tavoitellaan liikenneturvallisuuden parantamista. Yhteistyö on paikallista, alueellista, kansallista ja kansainvälistä. Kansainvälisellä yhteistyöllä ja aktiivisella kansainvälisten toimintatapojen seuraamisella haetaan parhaita käytäntöjä liikennevalvonnan kehittämiseksi. Poliisin ja tienpitäjien (ELY-keskukset ja kunnat) yhteistyöstä on saatavissa hyötyjä. Kunnissa ja alueilla tehdään alueellisia liikenneturvallisuussuunnitelmia. Tämän yhteistyön tulisikin olla osa poliisin valvonnan suunnittelua ja liikennevalvontaa.

Lisäksi on tärkeää, että kansalaiset haluavat tehdä yhteistyötä poliisin kanssa liikenneturvallisuuden edistämiseksi ja että poliisi aidosti arvostaa niin kansalaisten kuin muidenkin tahojen yhteistyöhakuisuutta. Poliisitoiminnan vaikuttavuus pohjautuu suuressa määrin kansalaisten myötävaikutukseen, yhteistyöhön kansalaisten kanssa ja heidän tukeensa poliisityölle. (Huotari 2020)

Poliisin yhteistyöstä muiden lupa- ja valvontaviranomaisten kuten muun muassa Liikenne- ja viestintäviraston, verottajan, Tullin, Rajavartiolaitoksen, työsuojeluviran-

omaisten ja Tukesin kanssa on saatavissa yhteistä vaikuttavuutta. Myös poliisin yksiköiden välinen yhteistyö sekä poliisin eri sektoreiden yhteistyö poliisilaitoksissa on tärkeää poliisitoiminnan vaikuttavuuden näkökulmasta.

Tietojohtoisuus

Liikennevalvonta ja -turvallisuustyö ovat tietojohtoista toimintaa. Liikenteeseen liittyviä tietovarantoja kuten tietoja ajonopeuksista, tietoja tieverkon vaarapaikoista ja turvatomista tienosista sekä onnettomuustietoa on poliisin sidosryhmillä. Tietojen laaja hyödyntäminen ja jakaminen eri toimijoille tukevat tietojohtoisuutta. Sutelan mukaan tietojohtoisuus tarkoittaa suunniteltua, resursoitua ja johdettua toimintaa. Erittäin tärkeä osa tietojohtoista poliisitoimintaa on kyky hyödyntää analysoitua tietoa toiminnan suuntaamisessa ja rikollisuuden torjunnassa. Poliisin toiminta perustuu tietojohtoisuuteen, mikä edellyttää, että päätöksenteko perustuu analysoituun tietoon. Poliisissa pyritään analyysin ja analytiikan avulla ennakoimaan ja tunnistamaan turvallisuusuhkia, rikoksia ja liikenneonnettomuuksia sekä kohdistamaan niukkoja resursseja oikein. (Sutela 2020)

Jotta päätöksenteko ja toiminnan ohjaaminen tietojohtoisesti on mahdollista, tulee tieto tallentaa kattavasti ja laadukkaasti, sekä eri toimijoiden tietovarannoissa oleva data pystyä yhdistämään eheäksi kokonaisuudeksi, jonka pohjalta voidaan luoda aito tilannekuva ja seuraamaan toiminnan vaikuttavuutta.

Rattijuopumustutkimustoimintaa (R-tutkimus) on perusteltua jatkaa, koska tämä on poliisin liikenneturvallisuustavoitteiden mukaista ja tällä tuotetaan perustietoa kuljettajien päihteiden käytöstä liikenteessä. Tämä on myös yksi EU:n tulevista liikenneturvallisuuden mittareista. Osana tietojohtoista toimintaa poliisi osallistuu liikenneturvallisuustyön kokonaisuutta palvelevaan tutkimustoimintaan toteuttamalla vuosittain ainakin rattijuopumustutkimuksen ja osallistumalla liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntatyöhön¹³. Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimustulosten havaintoja käytetään laajasti liikenneonnettomuuksien ehkäisytyössä ja niitä voidaan käyttää myös poliisin toiminnan suunnittelussa ja valvonnan toteuttamisessa. Tutkijalautakuntatyöhön osallistuminen kehittää myös poliisin osaamista.

¹³ laki tie- ja maastoliikenneonnettomuuksien tutkinnasta (1512/2016)

Muita poliisin tavoitteita tukevia toimia

Liikennevalvonta ja -turvallisuustoiminta tukevat myös muita poliisin tavoitteita. Liikennevalvonnan yhteydessä paljastetaan myös muita kuin liikenne rikoksia ja -rikkomuksia. Rikolliset liikkuvat tieverkolla, ajoneuvoja ja tieverkkoja hyödynnetään niin tavanomaiseen kuin rajatylittävään järjestäytyneeseen rikolliseen toimintaan. Poliisille on asetettu tavoitteita muun muassa järjestäytyneen rikollisuuden, harmaan talouden ja talousrikollisuuden torjuntaan. Rikollisuus ei tunne valtioiden rajoja, vaan on organisoitua ja kansainvälistä. (Europol 2017)

7.2.2 Osaaminen varmistetaan

Liikennevalvonta ja erityisesti raskaan liikenteen valvonta edellyttävät erityisosaamista sekä osaamisen pitkäjänteistä kehittämistä. Poliisin osaamisen tulee pysyä muun muassa lainsäädännön, liikennekäyttäytymisen ja ajoneuvojen kehityksen mukana. Liikenne on koko ajan monipuolisempaa ja uusia ilmiöitä nousee. Normaalin poliisin koulutuksen lisäksi liikennevalvonnan, erityisesti raskaan liikenteen valvonnan tarpeisiin välttämätön erityiskoulutus tulisi pystyä järjestämään laadukkaana toiminnan mahdollistamiseksi. Uusien valvojien rekrytointiin ja perehdyttämiskoulutukseen tulee kiinnittää huomiota vaativan valvontatyön jatkuvuuden varmistamiseksi.

7.2.3 Tekniikkaa hyödynnetään tehokkaasti

Poliisi tekee liikennevalvontaa monipuolisesti niin tunnuksellisilla kuin tunnuksettomilla ajoneuvoilla. Myös valvontatekniikkaa tulee kehittää ja hyödyntää monipuolisesti huomioiden 1.6.2020 voimaantulleen tieliikennelain mahdollisuuksia.

Liikennevalvontaa suoritetaan edelleen pääosin poliisin henkilöstön toimesta, mutta tekniikkaa pyritään hyödyntämään valvonnassa tehokkaasti myös muussa liikennevalvonnassa kuin vain nopeusvalvonnassa. Automaattisella valvonnalla voidaan parantaa liikennevalvonnan vaikuttavuutta valituissa kohteissa. Automaattivalvonnassa pyritään hyödyntämään kehittyvää teknologiaa siten, että esim. turvavyövalvontaa ja mobiililaitteiden käyttöä ajon aikana, sekä turvälilien pitämistä voitaisiin valvoa automaattivalvonnan keinoin. Kiinteän automaattisen valvonnan suunnittelussa ja toteuttamisessa tehdään yhteistyötä Väyläviraston, ELY-keskusten ja kuntien kanssa.

7.2.4 Poliisi viestii aktiivisesti ja vaikuttavalla tavalla

Viestinnän ja sosiaalisen median hyödyntäminen liikenneturvallisuuden edistämiseksi on aktiivista paikallisesti ja valtakunnallisesti. Viestinnällä ja aktiivisella mukana olemisella sosiaalisessa mediassa voidaan myös liikenneturvallisuuteen liittyvissä asioissa vaikuttaa ennalta estävästi ja parantaa poliisin liikenneturvallisuustyön vaikuttavuutta. Liikenneturvallisuus kampanjoilla pystytään parantamaan liikenneturvallisuutta (Phillips, Ulleberg ja Vaa 2011). Valvonta vahvistaa viestintää ja viestintä vahvistaa valvontaa. Turvallisuuden tunnetta ylläpidetään myös sillä, että viranomaiset viestivät turvallisuuskysymyksistä avoimesti ja faktapohjaisesti.

Poliisi tekee viestinnällistä yhteistyötä muiden liikenneturvallisuustoimijoiden kanssa esimerkiksi erilaisten kampanjoiden yhteydessä.

7.3 Poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuuden keskeiset vaikuttavuuskohteet

Poliisin liikennevalvonnalla ja -turvallisuustyöllä vaikutetaan siten, että liikenneturvallisuus paranee ja yhteiskunnalliset haitat vähenevät. Tähän pyritään vaikuttamalla erityisesti seuraaviin asioihin:

7.3.1 Ajoterveys ja vireystila

Ajoterveyteen liittyvät riskitekijät ovat hyvin yleisiä kuolemaan johtaneissa liikenneonnettomuuksissa. Vaikka ajoterveyden haasteet voivat ilmetä eri ikäryhmissä, niin väestön ikääntyminen vaikuttaa myös liikenteessä. Lääkäri arvioi henkilön ajo-oikeuteen oikeuttavan terveyden. Poliisi vastaa yksittäisen kuljettajan ajokyvyn ja ajoterveydentilan valvonnasta liikenteessä. Ajoterveyteen vaikuttaminen ei tapahdu pelkästään liikennevalvonnan yhteydessä. Liikennevalvonta ja -turvallisuuden ylläpitäminen ovat valvonta- ja hälytystoiminnan ja liikennevalvonnan perustoimintaa. Myös rikostorjunnassa ja lupahallinnossa voidaan huomioida ja puuttua ajoterveyteen liittyviin asioihin.

Poliisi kohtaa erilaisilla tehtävillä ajo-oikeuden haltijoita, joiden osalta on syytä epäillä, ettei henkilö enää täytä ajokortin terveystaakkoja tai ettei hän terveydentilansa vuoksi enää kykene kuljettamaan ajoneuvoa turvallisesti. Kyse ei ole vain ajoneuvon

kuljettamiseen liittyvistä tehtävistä vaan tehtävistä, joissa poliisi kohtaa esimerkiksi itsemurhaa yrittäneitä tai sillä uhkailevia, mielenterveyden ongelmista kärsiviä ja päihderiippuvaisia. Poliisin valvonta- ja hälytystoiminnan, liikennevalvonnan, rikostorjunnan ja lupahallinnon yhteistyö on tässä tärkeää. Ajoterveyteen liittyvissä kysymyksissä luonnollisesti poliisin ja lääkäreiden välinen yhteistyö ja tietojenvaihto on keskeinen menestystekijä, lääkäreiden tehdessä ajo-oikeuteen vaikuttavat terveydelliset arviot.

Liikenne- ja viestintävirasto on laatinut ohjeet ajoterveyden arvioinnista terveydenhuollon ammattilaisille. Lääkärit ohjeistetaan tekemään lääkärin tilapäinen ajokielto niissä tapauksissa, joissa terveydentila ei täytä ajoterveyden vaatimuksia. Poliisin on huomioitava, että nämä lääkärin tilapäiset ajokiellot merkitään vain potilasasiakirjoihin ja enintään kuuden kuukauden lääkärin tilapäisestä ajokiellosta ei tehdä ilmoitusta poliisille. Ohjeessa ohjeistetaan terveydenhuollon ammattilaisia muun muassa tekemään lääkärin tilapäinen ajokielto silloin, kun henkilö on merkittävässä ja välittömässä itsemurhavaarassa. (Liikenne- ja viestintävirasto 2019)

Keskeistä on tunnistaa ne ajo-oikeuden haltijat, joiden ajoterveys ei ole vaadittavalla tasolla. Turvaamistoimenpiteenä ajo-oikeuden haltija voidaan määrätä väliaikaiseen ajokieltoon myös välittömästi. Poliisin ja terveydenhuollon välinen tiedonkulku ja yhteistyö on ajoterveyden näkökulmasta tärkeää.

7.3.2 Alkoholi, huumausaineet ja lääkkeet

Ajaminen päihteettä on Euroopan komission liikenneturvallisuuspolitiikan puitteissa vuosiksi 2021–2030 määritelty tavoite. Päihteet ovat myös Suomessa keskeinen riskitekijä kuolemaan johtaneissa liikenneonnettomuuksissa.

Rattijuopumusvalvonnalla kiinnijäämisriskiä pidetään riittävällä tasolla ja lähtökohtaisesti kaikki poliisin pysäyttämien moottorikäyttöisten ajoneuvojen kuljettajat puhallutetaan. Samalla arvioidaan, onko viitteitä muiden päihteiden käyttämisestä. Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien kehittämisehdotuksia ovat ylinopeus- ja liikennepäihtymysvalvonnan yleinen tehostaminen sekä alueellisen kohdentamisen kehittäminen. Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat ovat pitäneet tärkeänä myös valistamista ja tiedottamista alkoholin, huumeiden sekä lääkkeiden vaikutuksesta ajokykyyn.

Poliisi voi määrätä kuljettajan päihdearviointiin. Liikenne- ja turvallisuusviraston terveydenhuollon ammattilaisille antaman ohjeen mukaan ajoterveysvaatimukset eivät täyty, jos henkilö ei kykene pidättäytymään ajamisesta alkoholin vaikutuksen alaisena. Ajokorttilain mukaan ajoterveysvaatimusten voidaan myös katsoa täyttyvän, jos henkilön

kuljettamassa ajoneuvossa on päihtyneenä ajamisen estävä alkolukko. Liikenne- ja viestintäviraston ohjeen mukaan ajoterveysvaatimukset eivät täyty, jos henkilö on riippuvainen huumeista, käyttää niitä säännöllisesti tai väärinkäyttää keskushermostoon vaikuttavia lääkkeitä. Ajoterveysvaatimukset eivät myöskään täyty, jos huumeiden tai lääkkeiden väärinkäytöstä on aiheutunut pysyväisluonteisia ajokykyä haittaavia tai ajoturvallisuutta vaarantavia terveydentilan muutoksia, jotka vaikuttavat yleiseen toiminta-, havainnointi-, arvostelu- tai reagointikykyyn tai käyttäytymiseen, esim. huumeiden tai lääkkeiden väärinkäytön aiheuttamia pysyviä elimellisiä muutoksia keskushermostoon tai tasapainoon sekä älyllisen toiminnan heikkenemistä, persoonallisuuden tai käyttäytymisen muutoksia.

Päihderiippuvuuteen ja sen vaikutuksiin liikenneturvallisuuteen tulee puuttua mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn tavoiteohjelmassa vuosille 2021–2030 yhtenä toimenpiteenä on, että riippuvainen henkilö ohjataan asianmukaiseen hoitoon. Tämän vuoksi on tärkeää, että tuetaan ja kehitetään poliisin henkilöstön osaamista ja valmiutta ohjata rattijuopumuksesta epäillyn, tai muuten alentuneessa ajokunnossa olevan tieliikenteen käyttäjän matalan kynnyksen palvelujen piiriin tai arviointiin.

Eduskunta hyväksyi rattijuoppouden rangaistusten tiukentamisesta koskevan kansalaisaloitteen pohjalta lausuman (Eduskunta 2014), jonka mukaan eduskunta edellyttää, että hallitus tehostaa nuorten rattijuopumuksesta epäiltyjen päihdetilanteen kartoitusta ja siihen liittyviä jatkotoimia. Lisäksi eduskunta edellytti, että hallitus ryhtyy kiireellisesti toimiin alkolukon käytön lisäämiseksi. Alkolukosta tulee informoida rattijuopumuksesta epäillyille. Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn tavoiteohjelmassa vuosille 2021–2030 yhtenä toimenpiteenä on, että alkolukon käyttöä edistetään/tuetaan.

7.3.3 Nuoret

Nuoret, alle 25-vuotiaat kuljettajat ovat olleet aina yliedustettuina tieliikenteen onnettomuus- ja rikostilastoissa. Nuorten liikkumisvalikoimaan kuuluvat jo miltei kaikki kulku- muodot. Mopot, mopoautot, kevytmoottoripyörät ja muut moottorikäyttöiset ajoneuvot tuovat tullessaan omat riskinsä. Valtaosa nuorista ei kuulu riskiryhmään, vaan pyrkii käyttäytymään liikenteessä turvallisesti ja välttämään turhaa riskinottoa.

Nuorten liikennekäyttäytymiselle tyypillistä on impulsiivisuus, heikko päätöksenteko ja ennakoinnin vähäisyys aikuisiin verrattuna. Impulssien ja tunteiden säätely on vasta kehitymässä ja nuori voi ottaa turhia riskejä. Lisäksi merkittävä osa riskitekijöistä liittyy nuorten asenteisiin. Erityisesti nuorten mieskuljettajien riskialttiille ajotavalle ovat

ominaista suuret ajonopeudet, lyhyet turvamarginaalit, liikennesäännöistä piittaamattomuus, ajaminen humalassa ja ajo turvavöittä. Nuoren kuljettajan onnettomuusriski kasvaa usein silloin, kun kuljettajalla on kyydissä muita nuoria. Tällöin myös näyttämisen halu ja tarve kilpailla lisäävät riskejä. Riskinottajat yliarvioivat omat taitonsa.

Poliisin liikenneturvallisuustyössä tulee pyrkiä huomioimaan vaikuttaminen erityisesti nuorten liikennekäyttäytymiseen. Keinoina valvonnan lisäksi erityisesti ennalta estävän toiminnan muodot, kuten viestintä ja valistuskampanjat yhdessä eri liikenneturvallisuuksien toimijoiden kanssa.

7.3.4 Ajotavat ja ajonopeudet

Turvallinen ajonopeus on Euroopan komission liikenneturvallisuuspolitiikan puitteissa vuosiksi 2021–2030 määriteltävä tavoite.

Liikenteessä riskikäyttäytyminen voi ilmetä useilla tavoilla. Esimerkiksi riittämättömän ajoetäisyyden pitäminen edellä ajavaan, vaarallinen ohittaminen, liikennevalojen noudattamatta jättäminen tai aggressiivinen ajaminen aiheuttavat vaaraa ja turvattomuuden tunnetta. Ylinopeudet ja muu riskikäyttäytyminen liittyvät usein yhteen. Ajonopeudet (ylinopeus, liian suuri nopeus olosuhteisiin, taitoon tai ajoneuvoon nähden) ovat myös Suomessa keskeinen riskitekijä kuolemaan johtaneissa liikenneonnettomuuksissa.

Liikennejärjestelmä mahdollistaa tietyn nopeustason ja liikenneturvallisuus on yksi tekijä, joka vaikuttaa teiden ja katujen nopeusrajoituksiin. Poliisin tehtävänä on osaltaan toimia sen eteen, että asetettuja nopeusrajoituksia noudatetaan, mikä on edellytys koko liikennejärjestelmän toimivuudelle. Kyse on ajonopeuden hallinnasta. Nopeuden säätely ja hallinta ovat keskeisiä liikenneturvallisuustoimia. Ylinopeutta ajavat syyllistyvät usein myös muihin liikenteen sääntöjen rikkomuksiin kuten esimerkiksi ajautuvat ajamaan liian lähellä edellä ajavaa. Samoin myös päihtyneinä ajavien ja osalla ajoterveystaasteita omaavilla henkilöillä nopeuskäyttäytyminen poikkeaa normaalista liikenteen nopeudesta.

Laaja-alaisilla ja erilaisilla valvontatavoilla vaikutetaan erilaisilla asenteilla liikenteessä oleviin tienkäyttäjiin. Automaattisella valvonnalla voidaan vaikuttaa nopeuden säätelyyn tavoitteena nopeusrajoitusten noudattaminen. Automaattivalvonnalla pysytään laajentamaan valvonnan ajallista ulottuvuutta jopa jatkuvaan valvontaan. Kysymys ei ole joko tai, vaan useiden rinnakkaisien toimintatapojen käyttämisestä. Automaattinen liikennevalvonta on yksi tapa parantaa liikennevalvonnan vaikuttavuutta.

Ylinopeudet kuolemaan johtaneissa liikenneonnettomuuksissa ovat suuria. Tämä ei tarkoita, etteikö pienempiä ylinopeuksia ole perusteltua valvoa. Nopeuden hallinnalla on vaikutusta myös liikenteen päästöihin ja liikenteen aiheuttaman melun tasoon.

7.3.5 Turvavöiden, lasten turvalaitteiden ja suojarusteiden käyttäminen

Turvalaitteiden kuten turvavöiden, lasten suojalaitteiden ja kypärien korkea käyttöaste on Euroopan komission liikenneturvallisuuspolitiikan puitteissa vuosiksi 2021–2030 määritelty tavoite. Turvalaitteiden käyttäminen voisi pelastaa Suomessakin useita kymmeniä henkilöitä kuolemalta liikenneonnettomuudessa tai vähentää autossa olevien vammoja.

Turvalaitevalvonnan avulla parannetaan ja ylläpidetään korkeaa turvalaitteiden käyttöastetta. Turvalaitteiden käyttämättömyys korostuu rattijuopumusonnettomuuksissa.

7.3.6 Tarkkaamattomuus (tekniset laitteet, mobiililaitteet, muu toiminta)

Ajaminen huomion herpaantumatta on Euroopan komission liikenneturvallisuuspolitiikan puitteissa vuosiksi 2021–2030 määritelty tavoite.

Tavoitteena on, että kuljettajat keskittyvät ajoneuvon kuljettamiseen. Mobiililaitteiden ja muiden teknisten laitteiden käytön valvonnalla tavoitellaan sitä, että kuljettajat keskittyvät ajoneuvon kuljettamiseen. Kuljettajan tarkkaamattomuus tarkoittaa huomion kiinnittymistä muuhun kuin ajotehtävän turvallisen suorittamisen vaatimiin toimintoihin. Jääskeläinen ja Pöysti ovat selvittäneet tarkkaamattomuutta tieliikenteen turvallisuusongelmana. Tarkkaamattomuus häiritsee ajotehtävää pääasiassa kolmella tavalla: katse kiinnittyy pois liikennetilanteesta, käsi otetaan pois ajoneuvon hallintalaitteista ja tiedolliset ajatustoiminnot kiinnittyvät pois ajotehtävästä. Onnettomuusriskin kannalta kriittisimpiä ovat toiminnot, joissa katse ja ajatukset siirtyvät pois liikennetilanteiden seuraamisesta pitkäksi ajaksi. Tarkkaamattomuutta voi aiheuttaa muukin, kuin elektronisten laitteiden käyttö ajon aikana. (Jääskeläinen ja Pöysti 2014)

7.3.7 Jalankulku, pyöräily ja suojatie

Valtioneuvosto vahvisti vuonna 2018 kävelyn ja pyöräilyn edistämistä tukevan periaatepäätöksen. Kävelyn ja pyöräilyn periaatepäätöksellä halutaan parantaa kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä suomalaisissa kunnissa sekä tukea liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä ja kansanterveyden parantamista Suomessa. Periaatepäätöksessä kävelyn ja pyöräilyn vuoden 2030 tavoitteeksi asetetaan 30 % matkamäärien kasvu. Tavoite on sama kuin kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa. Tavoitteena on, että matkamäärien kasvusta huolimatta kävelyn ja pyöräilyn turvallisuuden tulee entisestään parantua. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2018a)

Taajamien nopeusrajoitusten laskemisella on parannettu jalankulkijoiden ja polkupyöräilijöiden turvallisuutta. Liikenteen valvonnalla ja muilla poliisin liikenneturvallisuustoimilla voidaan parantaa jalankulun ja pyöräilyn turvallisuutta. Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuutta voidaan parantaa esimerkiksi ajotapa- ja nopeusvalvonnalla taajamassa, suojateiden- ja väistämissäännösten valvomisella, punaisten liikennevalojen valvomisella ja vaarallisten paikkojen pysäköinninvalvonnalla. Jalankulkijoiden, polkupyöräilijöiden ja uusien sähköisten kulkuvälineiden käyttäjien valvonta liittyy tähän. Polkupyöräilijöiden onnettomuudet eivät yleisesti tule viralliseen liikenneonnettomuustilastoon. Noin puolet polkupyöräilijöiden vakavista loukkaantumisista tulee tietoon vain hoitoilmoitusrekisteristä.

7.3.8 Ammattiliikenne, kuljetusrikollisuus ja tieliikenteen harmaa talous

Raskasta liikennettä säädellään paljon Euroopan unionin säännöksillä ja jäsenmailta edellytetään säännösten valvontaa. Ammattiliikenteen (henkilöliikenne, tavaraliikenne) valvonnassa huomioidaan liikenneturvallisuuteen vaikuttavien tekijöiden, kuten ajo- ja lepoaikojen, vaarallisten aineiden kuljetusten, teknisten tienvarsitarkastusten, ylikuormien ja kuorman varmistamisen lisäksi myös liikennelupiin ja harmaan talouden ilmiöihin liittyvät ongelmat. Raskaan kaluston pakokaasupäästöjen vähentämiseen tarkoitettujen laitteiden sekä ajo- ja lepoaikoja tallentavien ajopiirtureiden manipuloinnin valvonta on osa raskaan kaluston ja linja-autoliikenteen valvontaa.

8 Ohjelman toimeenpano, raportointi ja tavoitteiden mittaaminen

8.1 Ohjelman toimeenpano ja raportointi

Sisäministeriö vastaa poliisin hallinnosta annetun lain (110/1992) 1 §:n mukaisesti poliisin toimialan ohjauksesta ja valvonnasta sekä erikseen ministeriölle säädetyistä poliisin toimialan tehtävistä. Poliisihallituksen tehtävänä on sisäministeriön ohjauksen mukaisesti: 1) suunnitella, kehittää, johtaa ja valvoa poliisitoimintaa ja sen tukitoimintoja alaistensa poliisiyksiköiden osalta; 2) vastata poliisin tehtäviin liittyvien kansalaisten palvelujen tasapuolisesta saatavuudesta ja laadusta maan eri osissa; 3) päättää alaistensa poliisiyksiköiden välisestä yhteistoiminnasta; 4) vastata alaistensa poliisiyksiköiden tulohajauksesta ja voimavarojen suuntaamisesta niille; 5) huolehtia muista sille säädetyistä tai määrätyistä tehtävistä.

Ohjelman toimeenpano alkaa sen hyväksymisen jälkeen. Poliisihallitus toimeenpanee ohjelman ja tekee ohjelman perusteella liikennevalvonnan ja -turvallisuuden toiminta- ja kehittämissuunnitelman sekä tavoitteiden mittarit vuoden 2021 loppuun mennessä. Toiminta- ja kehittämissuunnitelma tulee lähettää hyväksyttäväksi sisäministeriön poliisiosastolle. Toiminta- ja kehittämissuunnitelma sisältää tulosten seuranta- ja toiminnan kehityksen seuranta- ja arviointikriteerit ja mittarit. Poliisihallitus ohjaa poliisilaitoksia alueellisessa toimeenpanossa. Poliisihallitus varmistaa, että poliisilaitokset toimeenpanevat ohjelman päivittäisessä toiminnassaan johtamisen ja esimiestyön kautta.

Poliisihallitus raportoi sisäministeriön poliisiosastolle vuosittain maaliskuun loppuun mennessä ohjelman toimeenpanosta. Raportointi sisältää asetettavien mittareiden tulokset sekä muun liikennevalvonnan ja -turvallisuustyön vaikuttavuutta kuvaavan arvioinnin. Ensimmäisen kerran raportoidaan maaliskuussa 2022 vuodesta 2021.

Poliisihallitus tekee jatkuvaa itsearviointia, jossa arvioidaan ja suunnitellaan eteenpäin liikennevalvontaa sekä liikenneturvallisuustoimintaa. Poliisihallitus päivittää liikennevalvonnan ja -turvallisuuden toiminta- ja kehittämissuunnitelman tarvittaessa. Kyseessä on vahvuuksien arviointi ja parantamista kaipaavien kohteiden kehittäminen. Toimintaympäristön muutokset voivat edellyttää toimintatapojen muutoksia.

Sisäministeriö arvioi ohjelman muutostarpeet valtakunnallisten strategisten linjausten tai toimintaympäristön sitä muutoin edellyttäessä. Sisäministeriö tekee vuonna 2026 väliarvioinnin ohjelmasta.

8.2 Tavoitteiden mittaaminen

Poliisin liikennevalvonnan ja -turvallisuuden tavoitteiden toteutumista arvioidaan laaja-alaisesti. Mittaamisessa voidaan hyödyntää määrällisiä ja laadullisia arvioita poliisin toiminnasta ja vaikuttavuudesta. Poliisihallitus arvioi poliisin toimintaa niin valtakunnallisesti kuin alueellisestikin. Poliisin toiminnan mittareiden kehittäminen on meneillään Poliisihallituksessa.

Lähteet

Adminaite, D., Josh, G., Stipdonk, H. & Ward, H. 2016. How traffic enforcement can contribute to safer roads. European Transport Safety Council. PIN Flash Report 31. <https://etsc.eu/how-traffic-law-enforcement-can-contribute-to-safer-roads-pin-flash-31/>

Airaksinen, N., Tikkanen, M., Koskinen, K., Köngäs, R. ja Hulkko, E. 2015. Maastoliikenteen onnettomuudet. Trafin tutkimuksia 15/2015. https://arkisto.trafi.fi/tutkimukset/2015_tutkimukset/maastoliikenteen_onnettomuudet

Airaksinen, N., Korpinen, A. ja Parkkari, I. 2016. Tie- ja raideliikenteen itsemurhat - esiselvitys. Trafin tutkimuksia 7/2016. https://arkisto.trafi.fi/tutkimukset/2016_tutkimukset/tie-ja-raideliikenteen_itsemurhat

Airaksinen, N. 2018. Polkupyöräilijöiden, mopoilijoiden ja moottoripyöräilijöiden tapaturmat – vammojen vakavuus ja tapaturmien tilastointi. Itä-Suomen yliopisto, Terveystieteiden tiedekunta, Lääketieteen laitos. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-2865-8>

CARE-tietokanta. 2020. https://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/statistics_en

Dingus, T.A., Guo, F., Lee, S., Antin, J.F., Perez, M., Buchanan-King, M. & Hankey, J. 2016. Driver crash risk factors and prevalence evaluation using naturalistic driving data. <https://www.pnas.org/content/113/10/2636>

Ecorys. 2014. Study on the prevention of drink-driving by the use of alcohol interlock devices Final Report. Study on the prevention of drink-driving by the use of alcohol interlock devices Final Report. https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/newspdf/study_alcohol_interlock.pdf

Eduskunta. 2010. Suomen kansainvälistyvä harmaa talous. Eduskunnan tarkastusvaliokunnan julkaisu 1/2010. https://www.eduskunta.fi/FI/naineduskuntatoimii/julkaisut/Documents/trvj_1+2010.pdf

Eduskunta. 2011. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi kaupallisista tavarankuljetuksista tiellä annetun lain muuttamisesta (HE 114/2011 vp) https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Documents/he_114+2011.pdf

Eduskunta. 2014. Eduskunnan kirjelmä 56/2014 vp. <https://www.eduskunta.fi/FI/Vaski/sivut/trip.aspx?triptype=ValtiopaivaAsiakirjat&docid=ek+56/2014>

Eduskunta. 2018. Hallituksen esitys eduskunnalle vesiliikennelaiksi ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi (HE 197/2018 vp). https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Documents/HE_197+2018.pdf

Elvik, R., Vallet Sogge, C., Lager, L., Amundsen, F-H., Pasnin, L-T, Karlsen, R., & Fosli, K. 2012. Assessing the efficiency of priorities for traffic law enforcement in Norway. Accident Analysis & Prevention Volume 47, July 2012, Pages 146-152. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2012.01.017>

Elvik R, Vadeby A, Hels T & van Schagen I. 2019. Updated estimates of the relationship between speed and road safety at the aggregate and individual levels. Accident Analysis & Prevention Volume 123, February 2019, Pages 114-122. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S000145751830839X?via%3Dihub>

EMCDDA. 2012. Driving Under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines in Europe — findings from the DRUID project. http://www.emcdda.europa.eu/publications/thematic-papers/druid_en

Europol. 2017. European union serious and organized crime threat assessment 2017. <https://www.europol.europa.eu/activities-services/main-reports/european-union-serious-and-organised-crime-threat-assessment-2017>

Goldenbeld, C. & Nikolaou, D. 2019. Driver fatigue - ESRA2 Thematic report Nr. 4. https://www.researchgate.net/publication/333893291_Driver_fatigue_ESRA2_Thematic_report_Nr_4

Euroopan komissio. 2011. Valkoinen kirja. Yhtenäistä Euroopan liikennealuetta koskeva etenemissuunnitelma – Kohti kilpailukykyistä ja resurssitehokasta liikennejärjestelmää”, KOM (2011) 144 lopullinen <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2011/FI/1-2011-144-FI-F1-1.Pdf>

Euroopan Neuvosto. 2017. Euroopan Neuvoston päätelmät liikenneturvallisuudesta – maaliskuussa 2017 annetun Vallettan julistuksen tukemiseksi, 9994/17 <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9994-2017-INIT/fi/pdf>

Euroopan komissio. 2018. Eurooppa liikkeellä - Kestävä liikkuvuus Euroopassa: turvallinen, verkottunut ja puhdas liikenne, COM(2018) 293 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0293&from=EN>

Euroopan komissio. 2019. EU:n liikenneturvallisuuspolitiikan puitteet vuosiksi 2021–2030 – seuraavat vaiheet Vision Zero -tavoitteen saavuttamiseksi. SWD(2019) 283 final. https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/move-2019-01178-01-00-fi-tra-00.pdf

Høye, A. 2020. Speeding and impaired driving in fatal crashes—Results from in-depth investigations, *Traffic Injury Prevention*, 21:7, 425-430, <https://doi.org/10.1080/15389588.2020.1775822>

Huotari, V. 2020. Poliisin liikennevalvonnan ja liikenneturvallisuustyön vaikuttavuus: Kompleksisuuden analyysi ja kuvaus. Poliisiammattikorkeakoulun raportteja 137. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020120299050>

Hänti, M. 2015. Poliisin liikenneturvallisuustyön mittarit yhteiskunnallisen vaikuttavuuden näkökulmasta. Hallintotiede Pro gradu -tutkielma, Tampereen yliopisto - Johtamiskorkeakoulu. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/98410/GRADU-1452519081.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Impinen, A., Rahkonen, O., Karjalainen, K., Lintonen, T., Lillsunde, Pirjo & Ostamo, A. 2009. *Traffic Injury Prevention* 10(3): 220-226. <https://doi.org/10.1080/15389580902822725>

Jääskeläinen, P. ja Pöysti, L. 2014. Tarkkaamattomuus tieliikenteen turvallisuusongelmana - suomalaisten käsityksiä. Liikenneturvan selvityksiä 7/2014. https://www.liikenneturva.fi/sites/default/files/materiaalit/Tutkittua/Tutkimukset/tarkkaamattomuus_tieliikenteen_turvallisuusongelmana_-_suomalaisten_kasityksia.pdf

Kallberg, V-P., Luoma, J., Mäkelä, K., Peltola, H. ja Rajamäki, R. 2014. Ajonopeuden liikenneturvallisuus- ja ympäristövaikutukset. VTT Technology tutkimus 197. <https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/technology/2014/T197.pdf>

Kiiskilä, K., Mäki, V. ja Saastamoinen, K. 2020. Ajonopeudet maanteillä 2019. Väyläviraston julkaisuja 33/2020. https://julkaisut.vayla.fi/pdf12/vj_2020-33_ajonopeudet_maanteilla_2019_web.pdf

Kilpeläinen, M., Radun, I. ja Summala, H. 2005. Väsyneiden kuljettajien ajokyvyn testaaminen: pilottitutkimuksia maantiellä ja laboratoriossa. LINTU-julkaisuja 7/2005. <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/177671/V%C3%A4syneiden%20kuljettajien%20ajokyvyn%20testaaminen%207%202005.pdf?sequence=1>

Kemppainen, P. 2014. Road Policing – poliisin toimintakulttuuri murroksessa. Teoksessa Vesa Muttilainen ja Vesa Huotari (toim.) Poliisin toimintaympäristö – Poliisiammattikorkeakoulun katsaus 2014. Poliisiammattikorkeakoulun raportteja 112. https://www.theseusfi/bitstream/handle/10024/86728/Raportteja_112_web.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Koisaari, T. 2021. OTI-Ajoterveysraportti. Onnettomuustietoinstituutti OTI. <https://www.lvk.fi/document/165189/3AF9076C392BA5567482E150BE05418AA257F6492DE652D1CFAE29BBB74F8C85>

Korpilahti, U., Koivula, R., Doupi, P., Jakoaho, V. ja Lillsunde, P. 2020. Turvallisesti kaiken ikää: Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn ohjelma 2021–2030 sekä selvitys kustannuksista. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2020:33. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-8343-4>

Koskinen, P. 2008. Rikosoikeuden perusteet. Helsingin yliopiston oikeustieteellisen tiedekunnan julkaisut. ISBN 978-952-10-3754-2

Kotovirta, E., Markkula, J., Pajula, M., Paavola, M., Honkanen, R. ja Tuominen, I. 2021. Päihde- ja riippuvuusstrategia - Yhteiset suuntaviivat vuoteen 2030. osiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2021:17. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-9891-9>

Laki tie- ja maastoliikenneonnettomuuksien tutkinnasta (1512/2016) <https://finlex.fi/fi/laki/ajan-tasa/2016/20161512?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=Laki%20tie-%20ja%20maastoliikenneonnettomuuksien%20tutkinnasta>

Lappi-Seppälä, T. 2009. Rangaistus kriminalipoliittisena keinona. Teoksessa Rikosoikeus, Sanoma Pro Oy. ISBN 978-952-63-1633-8

Laurikainen, H. ja Nikkanen, M. 2020. Turvassa 2019. Kansalaisturvallisuus Suomessa. Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö SPEK. https://is-suu.com/spek_ry/docs/turvassa_2019_81614e27b352ce

Liikenne- ja viestintäministeriö. 2016. Valtioneuvoston periaatepäätös liikenneturvallisuuden parantamisesta. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201701031056>

Liikenne- ja viestintäministeriö. 2018. Kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 5/2018. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-549-1> (2018a)

Liikenne- ja viestintäministeriö. 2018. Mopo- ja moottoripyörästrategia 2025. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 11/2018. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-557-6> (2018b)

Liikenne- ja viestintävirasto 2019. Ajoterveyden arviointiohjeet terveydenhuollon ammattilaisille. <https://www.traficom.fi/fi/liikenne/tieliikenne/ajoterveysohjeet-terveydenhuollon-ammattilaisille>

Liikenne- ja viestintävirasto. 2020. Vesiliikenneonnettomuustilasto 2019. <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/VESILONN-2019-vuosi.pdf>

Liikenne- ja viestintävirasto. 2021. Ajokorttitilasto. https://trafi2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/TraFi/TraFi__Ajokortit/?tablelist=true (2021a)

Liikenne- ja viestintävirasto 2021. Vesiliikenneonnettomuustilasto, ennakkotieto vuodelta 2020. <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/VESILONN-2020-1-12-ennakko.pdf> (2021b)

Liikenneturva. 2020. Väsymys ja nukahtaminen vakavia riskejä. <https://www.liikenneturva.fi/fi/liikenteessa/vasymys#f7e84a51>

Liikenneturva. 2021. Nuoret (15-24-vuotiaat) liikenteessä. <https://www.liikenneturva.fi/fi/eri-ikaisena/nuoret-15-24-liikenteessa#4bb35946> (2021a)

Liikenneturva. 2021. Iäkkäät liikenteessä. <https://www.liikenneturva.fi/fi/eri-ikaisena/iakkaat-1#4bb35946> (2021b)

Liikenneturva. 2021. Tilastokatsaus, rattijuopumus. https://www.liikenneturva.fi/sites/default/files/materiaalit/Tutkittua/Tilastot/tilastokatsaukset/tilastokatsaus_rattijuopumus.pdf (2021c)

Liikenneturva. 2021. Liikennekäytännön seuranta. https://www.liikenneturva.fi/sites/default/files/kuvat/Tutkittua/Tutkimukset/liikennekayttaymisen_seuranta_netu.pdf (2021d)

Liikenneturva ja Kantar (2016-2019). Liikenteen ilmapiirikyselyt.

Mohan, D., Tiwari, G., Varghese, M., Bhalla, K., John, D., Saran, A. & White, H. 2020. PROTOCOL: Effectiveness of road safety interventions: An evidence and gap map. Campbell Systematic Reviews 16. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cl2.1077>

Mäkinen, T. 1990. Liikennerikkomusten subjektiivinen kiinnijäämisriski ja sen lisäämisen vaikutukset kuljettajien toimintaan. Valtion teknillinen tutkimuskeskus, tutkimuksia 707. ISBN 951-38-3789-0

Niemi, H. 2020. Seuraamusjärjestelmä 2018 - Kontrollijärjestelmä tilastojen ja tutkimusten valossa. Helsingin yliopisto, Kriminologian ja oikeuspolitiikan instituutti. Kat-sauksia 38/2019. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/309651>

OECD/ECMT. 2006. Speed management. <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/06speed.pdf>

Onnettomuustietoinstituutti. 2020. Liikenneturvallisuuskatsaus poliisin liikennevalvonnan toimintaohjelmaa varten. Julkaisematon, Esa Rätty 1.9.2020. (2020a)

Onnettomuustietoinstituutti. 2020. Julkaisematon powerpoint esitys raskaan liikenteen onnettomuuksista. Esa Rätty 30.11.2020 (2020b)

Onnettomuustutkintakeskus. 2004. Raskaan ajoneuvoyhdistelmän ja linja-auton yhteentörmäys valtatiellä 4 Äänekosken Konginkankaalla 19.3.2004, Tutkintaselostus A 1/2004 Y. https://www.turvallisuustutkinta.fi/material/attachments/otkes/tutkintaselostukset/fi/muutonnettomuudet/2004/a12004y_tutkintaselostus/a12004y_tutkintaselostus.pdf

Onnettomuustutkintakeskus. 2006. Autoja kuljettaneen ajoneuvoyhdistelmän ja linja-auton törmäys Pyhtäällä 6.2.2006 ja katsaus itäliikenteeseen. Tutkintaselostus B1/2006Y. https://www.turvallisuustutkinta.fi/material/attachments/otkes/tutkintaselostukset/fi/muutonnettomuudet/2006/b12006y_tutkintaselostus/b12006y_tutkintaselostus.pdf

Onnettomuustutkintakeskus. 2015. Henkilöauton ja linja-auton törmäys Karkkilassa 4.7.2015. Tutkintaselostus Y2015-02. https://www.turvallisuustutkinta.fi/material/attachments/otkes/tutkintaselostukset/fi/muutonnettomuudet/2015/ZOHLdzWo3/Y2015-02_Karkkila.pdf

Onnettomuustutkintakeskus. 2019. Neljän ihmisen kuolemaan johtanut linja-auto-onnettomuus Kuopiossa 24.8.2018. Tutkintaselostus Y2018-04. https://www.turvallisuustutkinta.fi/material/attachments/otkes/tutkintaselostukset/fi/muutonnettomuudet/2017/Ulgxuk8af/Y2018-04_Kuopio.pdf

Peltola, H., Airaksinen, N. ja Sintonen, H. 2018. Tieliikenteen vakavat henkilövahingot, Liikenneturvallisuuustyön suuntaaminen vakavat loukkaantumiset huomioon ottaen. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 2/2018. https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lts_2018-02_tieliikenteen_vakavat_web.pdf

Phillips, R.O., Ulleberg, P. & Vaa, T. 2011. Meta-analysis of the effect of road safety campaigns on accident. Accident analysis and prevention, 43 (2011) 1204-1218. https://www.researchgate.net/publication/50288117_Meta-analysis_of_the_effect_of_road_safety_campaigns_on_accidents

Portman, M., Penttilä, A., Haukka, J., Eriksson, P., Gunnar, T., Kuoppasalmi, K. ja Koskimaa, H. 2011. Rattijuopon profiili ja uusimisen riskitekijät. Tuloksia rattijuopumuksen esiintyvyydestä ja kehityksestä Uudenmaan ratsiatutkimuksesta vuosina 1990-2008. LINTU-julkaisuja 1/2011. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-206-3>

Reinikainen, K., Asikainen, A. ja Hänninen, O. 2017. Liikennemelun terveys- ja hyvinvointivaikutukset Kuopiossa ja Jyväskylässä. Ympäristö ja Terveys 6:26-31. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135413/Reinikainen%20ym.2017.Liimetku%20YT6-2017_s26-31_korj.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Remes, M. 2019. Harmaan talouden kyselyiden tulokset. Vaasan yliopisto, johtamisen yksikkö. <https://www.vero.fi/globalassets/harmaa-talous-ja-talousrikollisuus/laajuus/kuvat-videot-ja-tiedostot/harmaan-talouden-kysely-2019.pdf>

Räty, E. 2020. OTI-päihderaportti. 2020. Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien vuosina 2014–2018 tutkimat kuolemaan johtaneet onnettomuudet. <https://www.lvk.fi/templates/vinha/services/download.aspx?fid=427809&hash=7635e8394ea1fbf31c228d4017568f215ff804c9d8f61c3adbff72defe214ee2>

Räty, E. ja Kari, T. 2020. Vakuutusyhtiöiden liikennevahinkotilasto 2019. Liikennevakuutuksesta korvatut vahingot. Onnettomuustietoinstituutti. 2020. <https://www.lvk.fi/document/161505/68C2BA0CD54A8F82370D9708B4297629824CC650ED320CEA19F89968195951A4>

- Salenius S. 2021. OTI-ennakkoraportti 2020. Onnettomuustietoinstituutti OTI. <https://www.lvk.fi/document/172705/626EF080E215F06E34D2444142307A477D0E2320FFF9637613681C8F9377C340> (2021a)
- Salenius S. 2021. OTI-taajamaraportti 2021. Onnettomuustietoinstituutti OTI. <https://www.lvk.fi/document/202400/4029C10CE8E3F90D7C2F8549CE7097A7E6176DF3B9FE51438F46AF69531CE71A> (2021b)
- Sihvola, N. 2020. OTI vuosiraportti 2019. Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet tieliikenneonnettomuudet. Onnettomuustietoinstituutti OTI. <https://www.lvk.fi/document/161892/C7BD1740F0E38DD7BC6FF97DCA7831F0A7667A3713557DC6E6D3BFC130168863>
- Salenius S. ja Sihvola N. 2021. OTI-nuorisoraportti 2021. Onnettomuustietoinstituutti OTI. <https://www.lvk.fi/document/175892/B3B2339850C1ACBB5B973345631E57BD837E4C7B3C93EC3FA937A9A36451EE76>
- Sisäministeriö. 2017. Hyvä elämä - turvallinen arki. Valtioneuvoston periaate sisäisen turvallisuuden strategiasta. Sisäministeriön julkaisuja 15/2017. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80782/sisaisen-turvallisuuden-strategia-verkko.pdf>
- Sisäministeriö. 2019. Sisäministeriön hallinnonalan konsernistrategia. <https://intermin.fi/ministerio/konsernistrategia>
- Sitra. 2020. Tulevaisuussanasto, vaikuttavuus. <https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/vaikuttavuus/>
- Sutela, M. 2020. Poliisiblogi, tiedon, analyysin ja analytiikan hyödyntämisen tarve poliisissa – ilmeinen ja suuri? <https://poliisi.fi/blogi/-/blogs/tiedon-analyysin-ja-analytiikan-hyodyntamisen-tarve-poliisissa-ilmeinen-ja-suuri->
- Tanttu, A. 2010. Nuorten kuljettajien liikenneturvallisuus. Työryhmän mietintö. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 20/2010. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-164-6>

Tapaturmavakuutuskeskus. 2021. https://tilastoportaali.vakes.fi/SASVisualAnalytics-Viewer/VisualAnalyticsViewer_guest.jsp?reportName=Tikku&reportPath=/6.%20Julkinen/3.%20Tapaturma/Raportit/&reportViewOnly=true&reportContextBar=true

Tilastokeskus. 2021. Tieliikenneonnettomuudet. PxWeb-tietokannat. <http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/> (2021a)

Tilastokeskus. 2021. Rikos- ja pakkokeinotilasto. PxWeb-tietokannat. <http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/> (2021b)

Tilastokeskus. 2021. Rikos- ja pakkokeinotilasto. Saatu sähköpostilla 17.3.2021. (2021c)

Tilastokeskus. 2021. Suomen virallinen tilasto (SVT): Tieliikenneonnettomuustilasto [verkkajulkaisu]. ISSN=1798-758X. Tammikuu 2021. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 19.3.2021]. Saantitapa: http://www.stat.fi/til/ton/2021/01/ton_2021_01_2021-02-18_tie_001_fi.html (2021d)

Valtioneuvosto. 2019. Pääministeri Marinin hallitusohjelma. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-808-3>

Valtioneuvosto. 2021. Valtioneuvoston selonteko sisäisestä turvallisuudesta. Valtioneuvoston julkaisuja 2021:48. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-769-0>

Valtiontalouden tarkastusvirasto. 2019. Tuloksellisuustarkastuskertomus, poliisin liikennevalvonta. Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset 5/2019. <https://www.vtv.fi/julkaisut/poliisin-liikennevalvonta-tarkastus/>

Valtonen, J. 2020. Tutkijalautakuntien tutkimat kuolemaan johtaneet maastoliikenneonnettomuudet 2014–2018. Liikenneturvan selvityksiä 3/2020. https://www.liikenneturva.fi/sites/default/files/materiaalit/Tutkittua/Tutkimukset/2020_maastoliikenneonnettomuudet.pdf

Vataja, K. 2018. Miten arvioida tuloksia, joita ei voi mitata vain numeroina? Sitra 12.11.2018 kommentti. <https://www.sitra.fi/blogit/miten-arvioida-tuloksia-joita-ei-voimitata-vain-numeroina/>

Verohallinto, harmaan talouden selvityskeskus 2012. Tavaraliikenneluvanhaltijat. Ilmiöselvitys 2/2012.

Verohallinto. 2019. Viranomaisten näkemyksiä harmaan talouden nykytilasta - kyselytutkimuksen tulokset harmaasta taloudesta, sen torjunnasta ja ilmiöistä. Verohallinnon selvitys 4/2019. https://www.vero.fi/globalassets/harmaa-talous-ja-talousrikollisuus/laajuus/kuvat-videot-ja-tiedostot/2019_4_viranomaisten_n%C3%A4kemys%C3%A4_harmaan_talouden_nykytilasta.pdf

Vorma, H., Rotko, T., Larivaara, M. ja Koslof, A. 2020. Kansallinen mielenterveysstrategia ja itsemurhien ehkäisyohjelma vuosille 2020–2030. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020:6. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4139-7>

Vuorensyrjä, M. ja Rauta, J. 2020. Poliisibarometri 2020, Kansalaisten arviot poliisin toiminnasta ja Suomen sisäisen turvallisuuden tilasta. Sisäministeriö julkaisuja 2020-12. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-324-641-6>

Väylävirasto. 2020. Melu ja tärinä. <https://vayla.fi/ymparisto/melu-tarina> (2020a)

Väylävirasto 2020. Tie- ja rautatieliikenteen hankearvioinnin yksikköarvot 2018. Väyläviraston ohjeita 40/2020. https://julkaisut.vayla.fi/pdf11/vo_2020-40_tie-rautatieliikenteen_yksikkoarvot_web.pdf (2020b)

World Health Organization WHO. 2017. Global road safety performance targets. https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/12GlobalRoadSafetyTargets.pdf?ua=1

World Health Organization WHO. 2018. Global status report on road safety. <https://www.who.int/publications/i/item/global-status-report-on-road-safety-2018>



Sisäministeriö
Inrikesministeriet

Sisäministeriö PL 26, 00023 Valtioneuvosto
Inrikesministeriet PB 26, 00023 Statsrådet

www.intermin.fi