

Teo Tommola

MITÄ VOIMME OPPIA NORJAN NUORTEN TIELIIKENTEEN TURVALLISUUDEN KEHITTÄMISESTÄ?

Kandidaatintyö
Rakennetun ympäristön tiedekunta
Heinäkuu 2022

TIIVISTELMÄ

Teo Tommola: Mitä voimme oppia Norjan nuorten tieliikenteen turvallisuuden kehittämisestä? (What can we learn from the development of road safety for young people in Norway?)

Kandidaatintyö

Tampereen yliopisto

Rakennustekniikan kandidaatin tutkinto-ohjelma

Heinäkuu 2022

Norjassa on onnistuttu parantamaan tieliikenneturvallisuutta paremmin kuin missään muualla Euroopassa. Vielä 20 vuotta sitten tilanne näytti erilaiselta. Liikennekuolemia on pystytty vähentämään merkittävästi ja tämä pitää paikkansa myös nuorten osalta.

Tässä kandidaatintyössä tutkitaan, miten Norjassa on pystytty parantamaan nuorten (16–24-vuotiaiden) tieliikenneturvallisuutta ja miten Suomessa voitaisiin ottaa sieltä oppia ja mallia. Tutkimus toteutettiin pääasiassa kirjallisuustutkimuksena, mutta tutkimuksessa hyödynnettiin myös Norjan Trygg Trafikk:n Amad Nasirin haastattelua. Tutkimuksessa ilmenee, kuinka Norjassa ollaan tehty pitkäkestoista työtä nuorten liikenneturvallisuuden eteen ja nuorten valistamiseen liikenneturvallisuuden parantamiseksi on käytetty valtavasti voimavaroja. Sekä Suomessa ja Norjassa on otettu käyttöön nollavisio, jonka tavoitteena on vähentää liikennekuolemien ja vakavien liikenneonnettomuuksien määrää nollaan pidemmällä aikavälillä. Norjassa tässä ollaan onnistuttu paremmin kuin Suomessa.

Suomessa ja Norjassa autokoulut menevät eri suuntiin, ja tutkimuksessa selvitetään, miten Norjassa autokoulu on toteutettu. Suomessa pakollisista autokoulusuorituksista ollaan supistettu ajokorttiudistuksen 2018 jälkeen, mikä tuo esiin ongelmakohtia liikenneturvallisuuden suhteen. Pari ensimmäistä vuotta ajokortin saamisen jälkeen ovat nuorille kaikista vaarallisimpia liikenteessä ja 18–20-vuotiaat ovat selkeästi yliedustettuja liikennekuolemien suhteen varsinkin Suomessa. Suomessa 17-vuotiaat voivat myös saada ajokortin poikkeusluvalla. Liikenneonnettomuudet kustansivat yhteiskunnan eri toimijoille Suomessa arviolta 1,2 miljardia euroa vuonna 2021, mikä olisi valtava laskennallinen onnettomuuskustannus. Liikenneturvallisuutta parantamalla voitaisiin ohjata osa liikenneonnettomuuksiin menetetyistä resursseista yhteiskunnan kehittämiseen.

Avainsanat: Norja, nuoret, tieliikenneturvallisuus, nollavisio, kehitys, autokoulu

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkistettu Turnitin OriginalityCheck -ohjelmalla.

Alkusanat

Tämä kandidaatintyö on toteutettu osana Tampereen yliopiston rakennustekniikan tutkinto-ohjelmaa. Haluan kiittää ohjaajaani Markus Pöllästä mielenkiintoisen tutkimuskohteen tarjoamisesta sekä neuvoista ja uusista näkökulmista, mitkä auttoivat tutkimustyössä eteenpäin.

Erityiskiitokset Norjan Trygg Trafikkin Amad Nasirille, joka suostui haastateltavaksi tähän tutkimustyöhön, sekä Ida Neergaardille ja Anders Havdalille, jotka auttoivat haastattelun järjestelyssä. Lisäksi kiitokset perheelleni ja ystäväilleni tuesta tämän tutkimustyön tekemisessä.

Tampereella, 6.7.2022

Teo Tommola

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	1
2. NORJAN JA SUOMEN LIIKENNETURVALLISUUDEN KEHITYS.....	3
2.1 Nollavisio Norjassa	3
2.2 Yleistä Norjan liikenneturvallisuudesta.....	4
2.3 Yleistä Suomen liikenneturvallisuudesta	6
3. NORJAN JA SUOMEN NUORTEN TIELIIKENNETURVALLISUUDEN EROT	8
3.1 Ajo-opetus Norjassa	8
3.2 Toimenpiteitä nuorten tieliikenneturvallisuuden kehitykseen Norjassa .	10
3.3 Nuorten tieliikenneturvallisuuden eroja Norjassa ja Suomessa	11
4. OPITTAVAA NORJAN NUORTEN TIELIIKENNETURVALLISUUSTYÖSTÄ	14
5. JOHTOPÄÄTÖKSET	15
LÄHTEET	16
LIITE A: AMAD NASIR HAASTATTELU	

1. JOHDANTO

Norjassa on pystytty vähentämään nuorten (alle 25-vuotiaiden) tieliikennekuolleisuutta 73 %:lla vuodesta 2010 vuoteen 2019 (International Transport Forum 2020b, s. 3). Tutkimuksessa pyritään selvittämään, mitkä tekijät ovat edesauttaneet tätä kehitystä ja kuinka siitä pystyttäisiin ottamaan opiksi Suomessa. Vastaavanlaista tutkimusta ei ole tehty Suomessa, joten tutkimukselle on kysyntää. Jatkossa tässä tutkimuksessa sanoilla nuori, nuoret sekä nuoriso tarkoitetaan 16–24-vuotiaita, ellei erikseen asiasta mainita.

Suomessa nuoria kuolee enemmän liikenneonnettomuuksien seurauksena kuin Norjassa. Norjassa 16–24 vuotiaita kuoli vuonna 2021 liikenteessä 17 ja Suomessa 38 (Statistisk sentralbyrå 2022; StatFin 2022). Molemmissa valtioissa on suunnilleen samankokoiset nuorten ikäluokat, Norjassa on jopa vähän enemmän 15-24-vuotiaita nuoria (PopulationPyramid 2019).

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää Norjan ja Suomen nuorten tieliikenneturvallisuutta ja erityisesti keskitytään miten Norjassa ollaan pystytty parantamaan sitä. Tutkimuksessa yritetään etsiä erilaisia keinoja, miten Norjassa onnistuneita ratkaisuja pystyttäisiin hyödyntämään Suomessa.

Tutkimus on rajattu koskemaan vain Norjan ja Suomen tieliikenneturvallisuutta. Rajaus koskee myös vain alle 25-vuotiaita nuoria. Pääasiallisesti liikenneturvallisuudessa puhutaan tieliikennekuolemista, mutta myös tieliikenneloukkaantumisista mainitaan.

Pääasiassa tutkimus keskittyy seuraaviin:

- Miten nuorten tieliikenneturvallisuutta on pystytty parantamaan Norjassa?
- Mitkä ovat nuorten tieliikenneturvallisuuden erot Norjassa ja Suomessa?
- Mitä voimme Suomessa oppia Norjan nuorten tieliikennekuolemien vähenemisestä?

Luvussa 2 käsitellään Norjan ja Suomen liikenneturvallisuutta erilaisten tilastojen ja numeroiden perusteella sekä perehdytään Norjassa toteutettavaan nollavisioon. Ajo-opetus Norjassa nousee merkittäväksi näkökulmaksi luvussa 3, jossa käsitellään myös muita toimenpiteitä Norjan nuorten tieliikenneturvallisuuden kehittämisessä. Norjan ja Suomen liikenneturvallisuuksien erojen vertailua esiintyy sekä toisessa että kolmannessa luvussa. Luvussa 2 keskitytään enemmän yleisellä tasolla koko väestön

liikenneturvallisuuden kehittymiseen, mutta siinä esitetyt toimenpiteet ovat myös auttaneet nuorten liikenneturvallisuuden kehityksessä. Luvussa 3 käsitellään myös Norjan 15.6.2022 voimaantullutta sähköpotkulautauudistusta, josta Suomessa voitaisiin ottaa mallia.

Luvussa 4 käsitellään, miten Suomessa voitaisiin ottaa oppia Norjan nuorten tieliikenneturvallisuudesta. Tutkimuksessa kerätään loppuun luvussa 5 johtopäätökset, joissa keskitytään tärkeimpiin asioihin, joita tutkimuksessa tuli ilmi.

Tutkimus tehtiin suurelta osin kirjallisuustutkimuksena. Tarkoituksena oli koota aiemmista tutkimuksista ja kirjallisista lähteistä tietoa kandidaatintyön toteutusta varten. Pääasiallisina hakupalveluina tutkimuksessa käytettiin Googlea ja Google Scholaria. Hakusanoja olivat esimerkiksi Norja, tieliikenneturvallisuus ja nuoret sekä niiden englanninkieliset vastikkeet Norway, road safety ja youth.

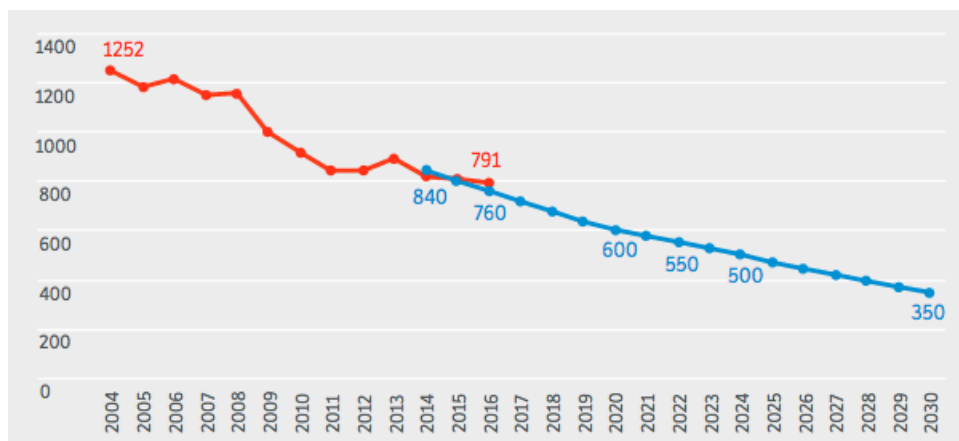
Tilastoja hyödynnettiin Norjan ja Suomen tilastopalveluista, ja tutkimuksessa hyödynnettiin 10.6.2022 tehtyä haastattelua Norjassa liikenneturvallisuuden parissa työskentelevältä Liikenneturvan sisarjärjestön Trygg Trafikkin projektijohtajalta Amad Nasirilta. Haastattelu toteutettiin englanniksi Microsoft Teamsin yhteydellä. Haastateltavalle oli toimitettu etukäteen haastattelukysymykset, jotta hän pystyi perehtymään niihin. Haastattelukysymykset on esitetty suomennettuna liitteestä A.

2. NORJAN JA SUOMEN LIIKENNETURVALLISUUDEN KEHITYS

2.1 Nollavisio Norjassa

Norjassa on vuodesta 2002 lähtien ollut tavoitteena nollavisio, eli kenenkään ei tarvitsisi kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä (Bjørnskau et al. 2017, s. 7; Merilinnä 2000). Norjassa Nollavisiossa on kiinnitetty erityisen paljon huomiota vanhimpiin ikäryhmiin, joille teknologian kehittyminen tuo haasteita ja vaatii neuvojen ja tiedon jakamista, jotta he pysyisivät turvassa liikenteessä (Bjørnskau et al. 2017, s. 9).

Norjassa Nollavisiossa keskitytään välietappeihin, joiden toteutumista seurataan suoritumismittareilla, joiden perusteilla laaditaan toimenpiteisiin tarvittavia muokkauksia. Erilaiset välietapit on kirjattu Norjan kansalliseen liikenneturvallisuuksuunnitelmaan 2018–2021. (Norwegian Ministry of Transport and Communications, Olsen 2018 mukaan, s. 7–8) Norjan kansalliseen liikenneturvallisuuksuunnitelmaan 2018–2021 kuuluu yhteensä 13 tärkeäksi todettua kehittämiskohdetta, joihin keskitytään erityisesti. Liikenneturvallisuuksuunnitelmaan osallistuu useita eri yhteiskunnallisia toimijoita, kuten Norjan tiehallinto, poliisi sekä Trygg Trafikk, joka käytännössä vastaa Suomen Liikenneturvaa (Statens vegvesen 2018, s. 5). Nollavisiossa vuoteen 2030 mennessä liikennekuolemat ja vakavat liikenneonnettomuudet pyritään laskemaan 350 tapaukseen vuodessa. (Norwegian Ministry of Transport and Communications, Olsen 2018 mukaan, s. 7–8) Kuvassa 1 esitetään nollavision välitavoite liikenteessä kuolleiden ja vakavasti loukkaantuneiden ja niissä onnistuminen vuoteen 2017 saakka.



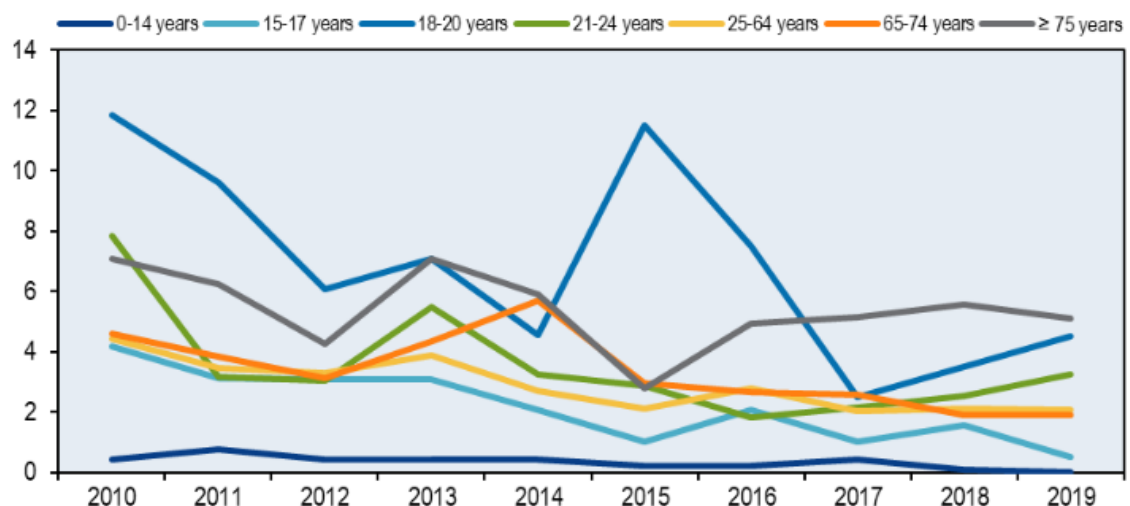
Kuva 1: Nollavision välitavoite liikenteessä kuolleiden ja vakavasti loukkaantuneiden osalta sekä niiden toteutuminen Norjassa (Statens vegvesen 2018, s. 7).

2.2 Yleistä Norjan liikenneturvallisuudesta

Norjassa oli vuonna 2019 liikennekuolleisuus 2,0 menehtynyttä 100 000 asukasta kohden, mikä on pienin lukema IRTAD-jäsenmaissa. Euroopan unionin alueella vastaava luku oli 5,1. Kyseinen luku on laskenut Norjassa 73 % vuodesta 2000 ja 55 % vuodesta 2010. (Road safety annual report 2019; European Transport Safety Council 2021, s. 15). Norjassa ei kuollut liikenneonnettomuuksissa ainuttakaan alle 14-vuotiasta lasta liikenteessä vuonna 2019 (International Transport Forum 2020b, s. 5).

Ihmishenkiä säästämällä yhteiskunta myös säästää rahaa. Transportøkonomisk instituttin (TØI) tilastoihin pohjautuen arvioidaan liikenneonnettomuuksien maksavan yhteiskunnalle 28 miljardia Norjan kruunua vuonna 2021, mikä vastaa noin 2,7 miljardia euroa (A. Nasir, haastattelu 10.6.2022; Valuuttalaskuri 2022).

Norjassa vuosien 2010–2019 välillä on edistytty merkittävästi nuorten liikenneturvallisuuksien parantamisessa. Vuosina 2017–2019 yli 75-vuotiaiden kuolleisuus liikenteessä ylitti 18–20-vuotiaiden kuolleisuuden 100 000 asukasta kohden. Kuvassa 2 esitetään liikennekuolleisuuden muutos vuosina 2010–2019 Norjassa ikäryhmittäin 100 000 asukasta kohden. (International Transport Forum 2020b, s. 5)

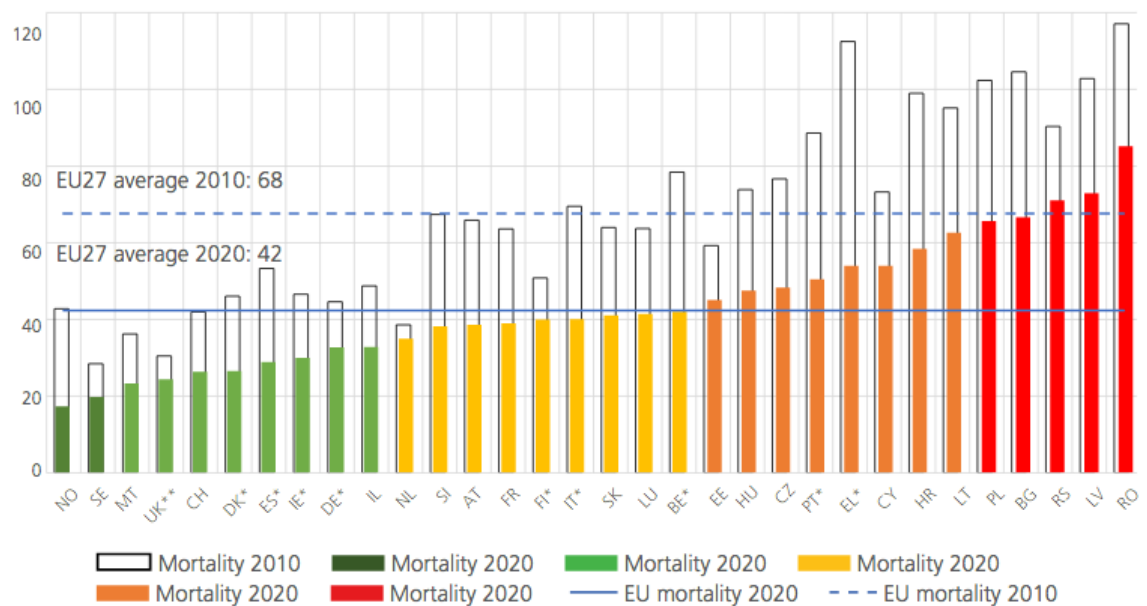


Kuva 2: Liikennekuolleisuus ikäryhmittäin Norjassa 100 000 asukasta kohden vuosina 2010–2019 (International Transport Forum 2020b, s. 5).

Nuorten liikennekuolemissa Norjassa on suuria eroja vuosittain, mutta trendi on pitkään ollut laskusuuntainen. Kaikista suurin riskiryhmä nuorissa on 18–20-vuotiaat, jotka ovat

juuri saaneet ajokortin. (International Transport Forum 2020b, s. 5) Viimeisen viiden vuoden aikana keskimäärin liikenteessä on Norjassa kuollut 16–24-vuotiaita nuoria 17 vuosittain (Statistisk sentralbyrå 2022).

Kuvassa 3 esitetään eräiden Euroopan valtioiden liikennekuolemien määrät suhtautettuna väkilukuun vuosina 2010 ja 2020. Norjassa on kuvan 3 mukaan Euroopan paras liikenneturvallisuus, esimerkiksi kuolemia on noin puolet vähemmän kuin Suomessa. Kehitys on ollut suurta viimeisen kymmenen vuoden aikana. Tämä ero on myös 16–24-vuotiaiden ikäryhmissä. Kuolemantapaukset ovat jatkaneet laskuaan, ja vuonna 2020 Norjassa kuoli 17 ihmistä liikenteessä miljoonaa asukasta kohden. (European Transport Safety Council 2021, s. 25)



Kuva 3: Liikennekuolemat Euroopassa miljoonaa asukasta kohden vuosina 2010–2020 (European Transport Safety Council 2021, s. 25).

Suurimmat syyt Norjan tieliikenneturvallisuuden parantumiseen löytyvät ajoneuvojen keskinopeuksien laskusta, liikenneinfrastruktuurin parantumisesta sekä ajoneuvojen paremmista turvallisuusominaisuuksista (Elvik & Høyve 2021, European Transport Safety Council 2021, s. 15 mukaan). Norjassa laskettiin yleisiä nopeusrajoituksia vuonna 2001, mikä edesauttoi liikenteen turvallisuutta Norjassa. Lisäksi on rakennettu lisää moottoriteitä, ohituskaistoja keskikaiteilla sekä tärstäviä tiemerkeitä. (European Transport Safety Council 2021, s. 15)

Norjassa on enemmän sähköautoja liikenteessä kuin Suomessa, jotka ovat turvallisempia onnettomuustilanteissa kuin perinteiset bensiini- ja dieselkäyttöiset autot

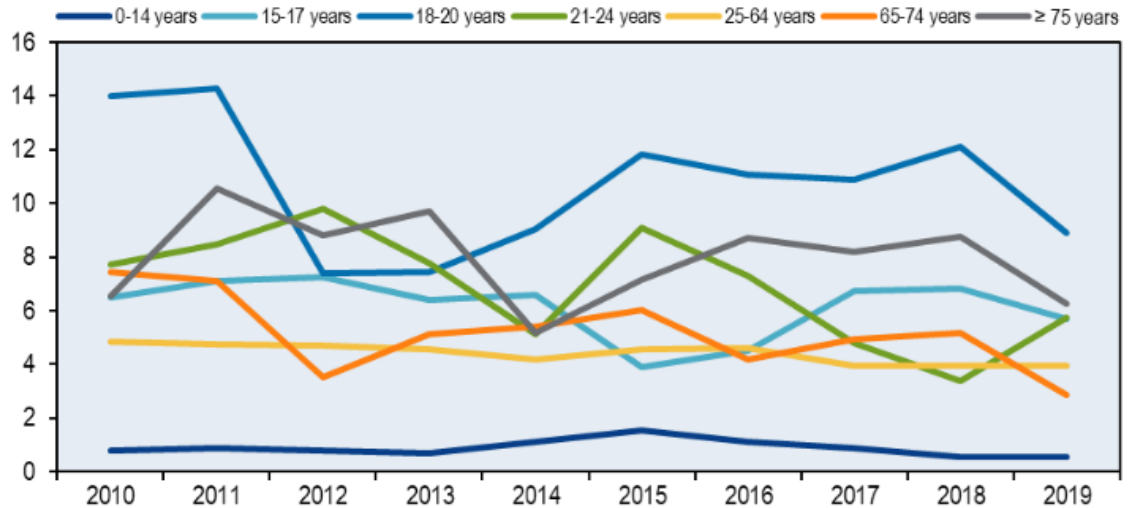
(A. Nasir, haastattelu 10.6.2022). Sähköautojen kysyntää on lisätty Norjassa seuraavilla kymmenellä tavalla:

- Ei arvonlisäveroa sähköautoille, perinteisille autoille yleensä 25 %
- Ei hiilidioksidipäästöihin ja painoon perustuvia rekisteröintimaksuja sähköautoille
- Ei käytettyjen autojen rekisteröintimaksuja sähköautoille
- Ei ajoneuvoveroa sähköautoille
- Polttoaineveroa ei sovelleta sähköautoille
- Pienemmät tai kokonaan ilmaiset tietullit sähköautoille
- Pienemmät laivamaksut sähköautoille
- Enemmän ilmaisia parkkipaikkoja, joissa mahdollisuus ladata sähköautoa
- Sähkökäyttöisten yritysautojen pienempi verotus
- Osa bussikaistoista myös sähköautojen käytössä (Fridstrøm 2019, s. 2).

Osa yllämainituista eduista on voimassa myös pistokehybridi-autoille. On arvioitu, että ylläolevien etujen arvo sähköautoille Norjassa oli 7300 € vuodessa sähköautoa kohti vuonna 2017. (Fridstrøm 2019, s. 2–3)

2.3 Yleistä Suomen liikenneturvallisuudesta

Suomessa liikennekuolemien määrä on vähentynyt 47 % vuosien 2000 ja 2019 välillä. Liikenneonnettomuuksien määrä 100 000 asukasta kohden on vähentynyt puoleen kyseisellä aikajaksolla. Kuvassa 4 esitetään Suomessa liikenteessä kuolleiden määrä 100 000 asukasta kohden ikäryhmittäin vuosina 2010–2019. (International Transport Forum 2020a, s. 5)



Kuva 4: Liikennekuolleisuus ikäryhmittäin Suomessa 100 000 asukasta kohden vuosina 2010–2019 (International Transport Forum 2020a, s. 5).

Onnettomuudet liikenteessä tulevat kalliiksi yhteiskunnalle. Vuonna 2021 liikennekuolemat ja loukkaantumiset maksoivat arviolta 1,2 miljardia euroa Suomessa yhteiskunnan eri osapuolille. Summa koostuu yksilön hyvinvoinnin heikkenemisen ja reaalitaloudellisten kustannusten arvoista. Yksilön hyvinvoinnin heikkeneminen voidaan jakaa kahteen osaan: aineellisiin ja aineettomiin hyvinvointeihin. Yksilön aineellinen hyvinvointi voidaan arvioida ansioiden sekä kulutusten menetyksissä ja aineeton hyvinvointi elämän ja terveyden arvostuksena. Reaalitaloudellisia kustannuksia liikenneonnettomuuksista tulee esimerkiksi poliisin, pelastustoimen ja sairaanhoidon kuluista sekä kuntoutuksesta ja yksilön työpanoksen menetyksistä. Liikennevakuutuksissa korvaussumma oli noin 435 miljoonaa euroa Suomessa 2020. (Liikennefakta 2022)

3. NORJAN JA SUOMEN NUORTEN TIELIIKENNETURVALLISUUDEN EROT

3.1 Ajo-opetus Norjassa

Norjassa ajo-opetukseen panostetaan enemmän resursseja ja ajo-opetukseen hintakin on selkeästi korkeampi kuin Suomessa (Huotari & Kautiala 2019). Ajo-opetuksen hinta ei ole kuitenkaan vähentänyt nuorien kiinnostusta suorittamaan autokoulua. Ajokortin saaneista Norjassa 18-vuotiaiden ikäryhmä on kasvanut 46%:sta 55%:iin vuodesta 2015 vuoteen 2019. (Norwegian Road Administration, haastattelu A. Nasir 10.6.2022 mukaan) Ajo-opetus voidaan aloittaa 15-vuotiaana, jolla pyritään saavuttamaan pitkäkestoisella työllä nuorista kuljettajista vastuullisia sekä kykenemään toimimaan oikein liikenteessä ajo-opetusvaiheessa oppimilla tiedoilla. Norjassa liikenneopetusta on pyritty integroimaan 2. asteen koulutukseen Liikenteen perusteet -kurssilla, jonka suorittaminen on vapaaehtoista 2. asteen oppilaitoksissa, mutta on pakollinen osa ajokortin saamista. Kurssi on hyvin suosittu opiskelijoiden keskuudessa ja sen on voinut suorittaa joissakin 2. asteen oppilaitoksissa vuodesta 2013 lähtien. Kurssia vetävän opettajan täytyy pystyä osoittamaan pätevyytensä asetettujen kriteerien suhteen ja siksi se ei ole kaikkien 2. asteen oppilaitosten kurssikokoelmasta. (Huotari & Kautiala 2019)

Ajo-opetus Norjassa käsittää pakolliset ja vapaaehtoiset opetuskokonaisuudet. Pakolliset opetuskokonaisuudet ovat aina ammattilaisen pitämiä (Huotari & Kautiala 2019).

Pakolliset opetuskokonaisuudet henkilöautokorttiin sisältävät teoria- ja ajo-opetuksen lisäksi neljä muuta kohtaa:

- Ensiapukurssi
- Pimeä-ajo
- Liukkaan kelin -harjoittelu
- Ryhmäajo -harjoittelu (International Driving Authority 2018).

Ensiapukurssilla keskittymään ongelmatilanteisiin ja niiden ratkomisiin. Tavoitteena on saada nuoria osallistumaan aktiivisesti opetukseen, sekä välttämään luentotyylisiä opetusta. Ensiapukurssi sisältää muun muassa ensiapua, lastin sidontaa, lasten turvaistuinten kiinnitystä, törmäysistuimen testaamista sekä näkevät niskatuen

vaikutuksen järjestettävässä demonstraatioissa. (Huotari & Kautiala 2019) Lisäksi ensiapukurssilla käydään läpi mitä tehdä onnettomuustilanteissa (International Driving Authority 2018).

Pimeäajo-harjoitukset ovat osa pakollista autokouluosuutta. Pimeäajossa näytetään esimerkiksi, kuinka näkyvyys heikkenee, kun auringonvalo ei ole. Samalla näytetään, miten ajoneuvon valot toimivat sekä miten eri kohteet heijastavat valoa. (A. Nasir, haastattelu 10.6.2022). Pimeäajo -harjoitusta ei voida suorittaa kesällä, jolloin ulkona on liian valoisaa (International Driving Authority 2018).

Lisäksi opetuskokonaisuuteen kuuluu yksi päivä harjoittelua Norjan autoliiton (NAF) ylläpitämillä ajoharjoitteluradoilla. Ajoharjoitteluradalla opetellaan liukkaalla kelillä ajamista, esteiden kiertämistä sekä mäkilähtöjä. Vapaaehtoiset opetuskokonaisuudet sisältävät vanhempien kanssa suoritettavaa ajoharjoittelua. Ennen ajoharjoittelun aloittamista vanhemmille on tarjolla ilmainen 2 tunnin kurssi. Vanhemmalle ja nuorelle on myös mahdollisuus kerran kuussa mennä ajoharjoitteluradoille harjoittelemaan omalla ajallansa. (Huotari & Kautiala 2019) Toisaalta Amad Nasir toteaa, että tämä käytäntö ei toimi kaikkialla, vaan on yleistä, että harjoitteluradat ovat vapaassa käytössä vain muutamia kertoja vuodessa (A. Nasir, haastattelu 10.6.2022).

Neljäs osa pakollisiin opetuskokonaisuuksiin on ryhmässä pitkänmatkan ajoa, jossa jokainen nuori ajaa muutaman tunnin erilaisissa ajoympäristöissä, jonka jälkeen vaihdetaan kuljettajaa. Tämä ajoharjoittelu toteutetaan kahdesti jokaisen nuoren osalta. (International Driving Authority 2018).

Näiden lisäksi on vielä teoria- ja ajokoe, joiden läpikäymisen jälkeen nuorelle myönnetään ajokortti. Henkilöautokorttia ei myönnetä ennen kuin nuori on täyttänyt 18-vuotta eikä mopokorttia ennen kuin on täyttänyt 16-vuotta (International Driving Authority 2018; Statens vegvesen 2020)

Norjassa vuonna 2020 autokoulun ajokoetta yritettiin suorittaa 86 597 kertaa, joista 76% meni hyväksytysti läpi. Suurimmat hylkäämisperusteet perustuivat ajamisen kokonaisuudessa esiintyviin puutteisiin. Yksittäiset pienet virheet ei vielä aiheuta epäonnistumista ajokokeessa. (A. Nasir, haastattelu 10.6.2022)

Nasirin henkilökohtaisen mielipiteen mukaan nuoret pojat Norjassa ottavat enemmän riskejä liikenteessä kuin tytöt, mikä näkyy tilastoissa liikenneonnettomuuksien määrässä. Myös nuoria poikia on liikenteessä enemmän. Vaikka keskimäärin pojat ovat taitavampia ajamaan liikenteessä, ei heidän aivonsa ole kehittyneet yhtä kypsiksi samassa iässä kuin tyttöillä, jolloin yli-itsevarmuus saattaa johtaa liikenneonnettomuuteen. (A. Nasir, haastattelu 10.6.2022)

3.2 Toimenpiteitä nuorten tieliikenneturvallisuuden kehitykseen Norjassa

Nuorison tieliikenneturvallisuuteen Norjassa on varattu merkittäviä voimavaroja. Norjassa on useita nuorten liikenneturvallisuuteen keskittyviä ohjelmia, joilla pyritään lisäämään ymmärrystä liikenneylinopeuksien vaaroista ja niiden laillisuudesta mopojen viritysten suhteen. Nuorison vanhempia ja mopojen myyjiä on myös kehoitettu puuttumaan sekä estämään mopojen virittämistä. (Bjørnskau et al. 2017, s. 43)

Eryteisesti huomiota on kiinnitetty 16–19-vuotiaitten nuorten liikennekäyttäytymiseen tiedotuskampanjoiden ja koulutusohjelmien avulla. Näihin tiedotuskampanjoihin ja koulutusohjelmiin sisältyy nuorten kanssamatkustajien valistaminen ja puuttuminen kuljettajan ajaessa ylinopeutta tai päihteiden vaikutusten alaisena. (Ulleberg et al. 2004, Bjørnskau et al. 2017 mukaan, s. 53) Toisen asteen oppilaitoksissa järjestettiin ´Er du sikker?´-kilpailu, jossa mobiililaitteella tai tietokoneella suoritettiin erilaisia nuorten liikenneturvallisuuteen liittyviä tehtäviä. Eniten tehtäviä suorittaneen oppilaitoksen opiskelijat palkittiin tunnetun norjalaisen artistin konsertilla. (A. Nasir, haastattelu 10.6.2022)

Nuorten kuljettajien ja matkustajien tapaturmia on pystytty vähentämään niillä alueilla, joissa tiedotuskampanjoita ja koulutusohjelmia on järjestetty. Kuitenkin suurempi hyöty on saavutettu kyseisillä alueilla poliisin järjestämien ratsioiden avustuksella. (Ulleberg et al. 2004, Bjørnskau et al. 2017 mukaan, s. 53)

Erytisen suuri merkitys on alle 6 kuukautta sitten kortin saaneiden valvomisessa sekä neuvomisessa. Tässä vaiheessa autoilijat ovat kaikista haavoittuvimmillaan tieliikenteessä ja tähän on kiinnitetty erityistä huomiota Norjassa. Tärkeätä on kohderyhmän tiedostaa tämä tosiasia, ja suurimmalle osalle nuorista tämä informaatio on mennyt perille. Kuitenkin on olemassa pieni vähemmistö, joka ajaa vaarallisesti, ja näiden nuorten asenteeseen pyritään puuttumaan. (A. Nasir, haastattelu 10.6.2022)

Norjassa nuoria rangaistaan tieliikenne rikkomuksista kovemmin kuin muita autolla ajajia. Käytännössä tämä tarkoittaa nuorten menettävän ajokortin helpommin ensimmäisen kahden ajovuoden aikana. (Erma 2020)

Yleisimmät kolme syytä nuorten tieliikenneonnettomuuteen Norjassa autolla liikuttaessa ovat ylinopeus, keskittymisen puute sekä kokemattomuus ratin takana. Hyvin yleistä Norjassa on, että onnettomuudet nuorilla tapahtuvat viikonloppuöinä. Yöaikaan nuoret eivät ole yhtä valppaita ratin takana kuin päivällä sekä saattavat ajaa liian suurella

tilannenopeudella, kun näkyvyys on huonompi. Yleisiä ovat esimerkiksi alamäessä tapahtuneet liikenneonnettomuudet (A. Nasir, haastattelu 10.6.2022).

Sähköpotkulautoihin tuli Norjassa uudistus 15.6.2022. Tästä eteenpäin sähköpotkulaudat luokitellaan pieniksi sähkömoottorikulkuneuvoiksi. Täysi-ikäiset voivat menettää ajokorttinsa, jos he ajavat yli sallitun alkoholin promillerajan, joka on Norjassa 0,2. Lisäksi alle 15-vuotiaiden pitää käyttää kypärää liikkueessaan sähköpotkulaudoilla ja ne kielletään kokonaan alle 12-vuotiailta. Siltikin vielä tiukempia rajoituksia olisi toivottu, kuten kypäräpakkoa kaikille sähköpotkulautaa käyttäville ja käyttökieltoa alle 16-vuotiaille. (Didriksen 2022) Sähköpotkulaudat ovat yli viisi kertaa riskialttiimpia liikenneonnettomuuksiin kuin polkupyörät, ja se korostuu vielä erityisesti yöaikaan, jolloin riski joutua liikenneonnettomuuteen kasvaa kolminkertaiseksi. Vain murto-osa päävammaisista sähköpotkulautailijoista käytti kypärää Norjassa. (A. Nasir, haastattelu 10.6.2022)

3.3 Nuorten tieliikenneturvallisuuden eroja Norjassa ja Suomessa

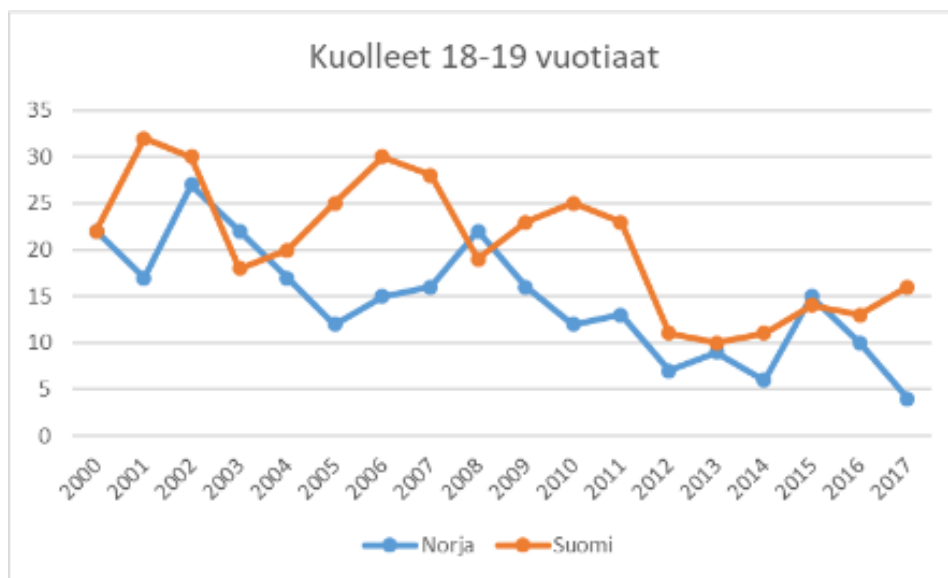
Suomessa ja Norjassa suurimmat erot nuorten tieliikenneturvallisuuden suhteen on tapahtunut viimeisen 20 vuoden aikana. Tänä aikana Norjan nuorten tieliikenneturvallisuus on mennyt Suomen ja kaikkien Euroopan maiden ohitse (International Transport Forum 2020b). Suomessa nuorten tieliikenneturvallisuus oli vielä vuonna 2000 parempi kuin Norjassa taulukon 1 mukaan. Norjassa perehdyttiin ongelmaan, ja mallia haettiin muun muassa Turun yliopiston psykologian laitoksen laatimasta ajokorttimallista, jota myös Suomessa hyödynnettiin ennen vuoden 2018 ajokortti uudistusta (Anunti 2021).

Taulukko 1: Tieliikenteessä kuolleet 15–24-vuotiaat nuoret Norjassa ja Suomessa (International Transport Forum 2020a, s. 1; International Transport Forum 2020b, s. 2).

	2000	2010	2017	2018	2019
Norja	89	50	13	17	19
Suomi	67	61	45	43	41

Mopokortin voi saada 16-vuotiaana Norjassa, kun Suomessa vastaava ikä on 15 (Statens vegvesen 2022; Ajokortti-info 2022). Norjassa katsotaan, että 15 ja 16-vuotiaiden aivoissa tapahtuu tässä iässä merkittävä muutos, miten nuori suhtautuu riskeihin (A. Nasir, haastattelu 10.6.2022).

Toisin kuin Suomessa, Norjassa ei ole poikkeuslupaa 17-vuotiaille ajokortin saamiseksi (Erma 2020). Suomessa suunnitellaan poikkeusluvasta luopumisesta, jolloin 17-vuotiaan olisi mahdollista saada ajokortti huoltajan suostumuksella (Traficom 2022). Kuvassa 5 esitetään liikenteessä kuolleet 18–19-vuotiaat Norjassa ja Suomessa (Huotari & Kautiala 2019).



Kuva 5: Liikenteessä kuolleet 18–19-vuotiaat nuoret Norjassa ja Suomessa (Huotari & Kautiala 2019).

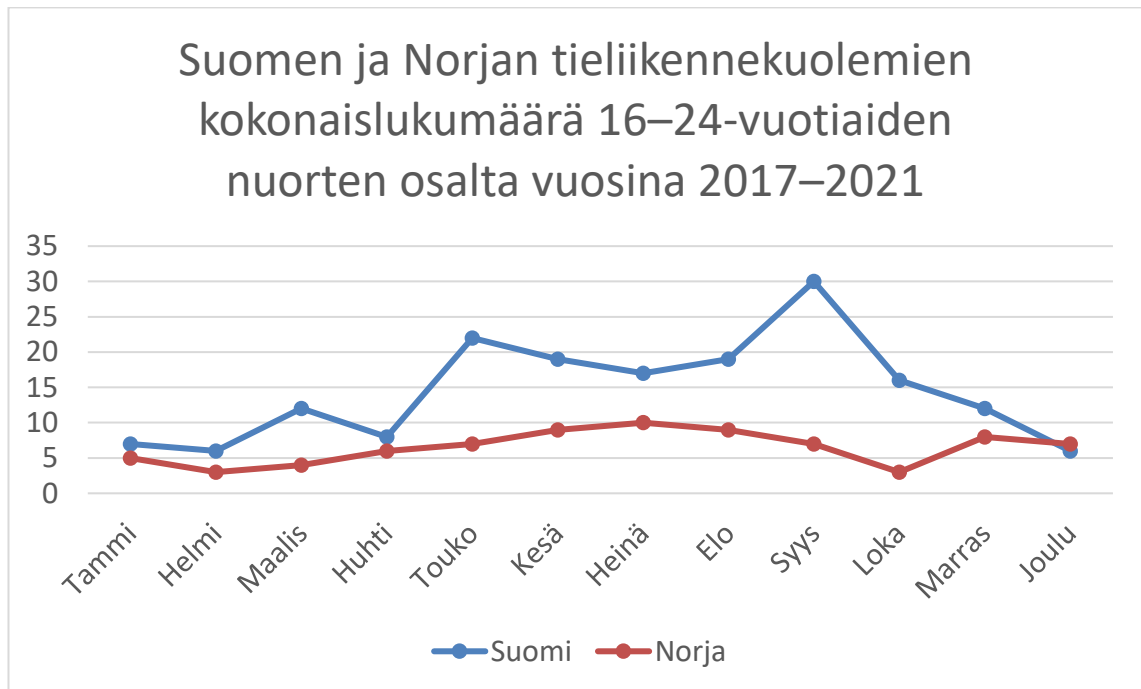
Suomessa nuoret ovat erityisen riskialttiita vakaviin onnettomuuksiin henkilöauton kuljettajana ja moottoripyörällä tieliikenteessä taulukon 2 mukaan. Henkilöauton matkustajien tai mopon tieliikenneturvallisuuksessa ei ole suuria eroja Norjan ja Suomen välillä. (Statistisk sentralbyrå 2022; StatFin 2022)

Taulukko 2: Tieliikennekuolemat Norjassa ja Suomessa 16–24-vuotiailla kulkumuodon mukaan vuonna 2021 (Statistisk sentralbyrå 2022; StatFin 2022).

	Henkilöauton kuljettaja	Henkilöauton matkustaja	Moottoripyörä	Mopo
Norja	5	5	2	1

Suomi	17	6	7	0
-------	----	---	---	---

Suomessa nuorten tieliikennekuolemat painottuvat kuvan 6 mukaan touko-lokakuulle. Varsinkin syyskuu on Suomessa vaarallinen aika tieliikenteessä, jolloin ulkona on pimeämpää kuin kesällä. Norjassa ei ole suuria eroja kuukausien välillä. (Statistisk sentralbyrå 2022; StatFin 2022)



Kuva 6: Norjan ja Suomen tieliikenteessä kuolleet nuorten kokonaislukumäärä kuukausittain 2017–2021 (Statistisk sentralbyrå 2022; StatFin 2022).

Norjassa on autolla ajoa varten asetettu alkoholin promillerajaksi 0,2, kun Suomessa promilleraja on 0,5 (International Transport Forum 2020a, s. 2; International Transport Forum 2020b, s. 3). Tämä osaltansa pienentää onnettomuuksia nuorilla Norjassa.

4. OPITTAVAA NORJAN NUORTEN TIELIIKENNETURVALLISUUSTYÖSTÄ

On monia tekijöitä, jotka ovat vaikuttaneet nuorten parantuneeseen tieliikenneturvallisuuden tilanteeseen Norjassa. Kansainvälisen International Transport Forum -liikenneforumin mukaan kaksi tärkeintä syytä Norjan kehittyneeseen tieliikenneturvallisuuteen on autojen paremmat turvaominaisuudet sekä autojen keskinopeuden lasku (International Transport Forum 2020b, s. 8). Norjassa on uudempi autokanta kuin Suomessa (Autoalan Tiedotuskeskus 2021), mistä syystä autot ovat turvallisempia parempien turvaominaisuuksien ansiosta. Vuonna 2019 Norjassa autojen keski-ikä oli 10,7 vuotta ja Suomessa vastaava lukema oli 12,5 vuotta, mikä oli korkeampi kuin Euroopan unionin autojen keski-ikä (Autoalan Tiedotuskeskus 2021). Nuorilla on kuitenkin yleistä ajaa vanhemmilla autoilla, sillä niiden hankkiminen on halvempaa kuin uudempien autojen. Autoalan Tiedotuskeskuksen mukaan Suomessa alle 30-vuotiaiden henkilöiden ajamien autojen keski-ikä on noin 14 vuotta, mikä on 1,5 vuotta vanhempi kuin koko maan autokanta (Jokela 2021).

Suomessa autokoulun läpikäynnistä on tehty helpompaa ja nopeampaa vuoden 2018 ajokorttiuudistuksen jälkeen. Tämä johtaa kokemattomuuden ja arviointikyvyn puutteeseen tieliikenteessä. Suunnitteilla olevan vuoden 2022 ajokorttiuudistuksen jälkeen tieliikenteessä olisi yhä enemmän 17-vuotiaita nuoria (Traficom 2022). Nasir toteaa, että suurella määrällä harjoittelua saavutetaan suuri hyöty verrattuna nuoriin, jotka ovat harjoitelleet ajamista vähemmän (A. Nasir, haastattelu 10.6.2022). Suomessa pakollisten ajotuntien määrää on vähennetty ennen ajokoetta, jolloin nuoret kuljettajat pääsevät helpommalla ja eivätkä ole yhtä valmiita tieliikenteeseen kuin aikaisemmin.

Suomessa liikenteen kuolonkolareista noin 20% tapahtuu nuorille ja nuoret ovat yliedustettuna liikennekuolemien tilastoissa. Varsinkin nuoret miehet, joiden aivot eivät ole täysin kehittyneitä vielä, ovat hyvin merkittävä liikenteen riskiryhmä. Nuorilla aivoissa tapahtuu kehitystä 25-vuotiaaksi saakka riskienhallinnan suhteen. Aivot ovat kuitenkin parempia oppimaan nuorten ollessa ajokortin suorittamisiässä. Tästä syystä nuorille on tärkeitä saada sisäistettyä liikenneturvallisuuskasvatusta viimeistään autokouluvaiheessa. Hyvin toteutettu liikenneturvallisuuskasvatus, oppimiskyky ja motivaatio oppimiseen onkin hyvä tapa saada vähennettyä liikennesisäisiä nuorten osalta. (Anunti 2021)

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä tutkimuksessa lähdettiin tutkimaan Norjan nuorten tieliikenneturvallisuuden kehitystä, kehittämistä ja miten siitä voitaisiin ottaa mallia Suomessa. Tutkimuksessa keskityttiin enemmän Norjan nuorten tieliikenneturvallisuuden tilanteeseen, mutta vertailua tehtiin myös Suomen ja Norjan välillä.

Monta eri asiaa on johdattanut Norjan nuorten tieliikenneturvallisuuden kehittymisen Euroopan parhaimmaksi. Norjassa kolme tärkeintä syytä tieliikenneturvallisuuden paranemisessa ovat ajoneuvojen keskinopeuden lasku, ajoneuvojen kehittyneemmät turvallisuusominaisuudet sekä parantunut liikenneinfrastruktuuri. Näistä kaksi ensimmäistä ovat vaikuttaneet eniten Norjan nuorten liikenneturvallisuuden parantumiseen. Suomessa voitaisiin kokeilla liikennenopeusrajoitusten laskemista ja tutkia, miten paljon se laskisi liikenneonnettomuuksien määrää. Liikenneinfrastruktuuriin voitaisiin varata enemmän resursseja ja uusien ajoneuvojen verotusta voitaisiin keventää. Toisaalta nuorilla ei löydy resursseja hankkia uusia ajoneuvoja yhtä hyvin kuin vanhemmillä ikäryhmillä. Suomen nuorten tieliikenneturvallisuuden suurimpia kehityskohteita Norjaan verrattaessa ovat touko-lokakuun liikenneonnettomuuksien sekä henkilöautojen ja moottoripyörien liikenneonnettomuuksien vähentäminen.

Ajo-opetus Norjassa on viety kattavaksi kokonaisuudeksi, missä pyritään jatkuvalla harjoittelulla kehittämään nuorista vastuullisia kuljettajia. Nuoret eivät ole vielä täysin kypsiä aivojensa osalta, eivätkä he täysin sisäistä liikenteessä esiintyviä riskejä. Tästä syystä nuorten valistaminen liikenteen vaaroista on tärkeässä osassa Norjassa nuorten liikennekasvatusta. Suomessa sekä mopo- että henkilöautokortin voi saada nuorempana kuin Norjassa, mikä on ongelmallista nuorten tieliikenneturvallisuuden osalta. Norjassa otettiin aikaisemmin mallia ajo-opetuksesta Suomesta ja nyt olisi tarvetta vastakkaiseen ratkaisuun.

Osa saatavista tilastoista käsitti 15–24-vuotiaat, kun taas osa käsitti 16–24-vuotiaat. Näitä pyrittiin välttämään, jotta saataisiin tutkimuksesta yhdenmukainen, mutta kaikkialla se ei ollut mahdollista.

Jatkotutkimuskohteena tämän tutkimuksen perusteella voisi olla Norjan sähköpotkulautojen turvallisuuden paraneminen 15.6.2022 uudistusten jälkeen. Lisäksi voitaisiin tutkia Suomessa suunnitteilla olevan vuoden 2022 ajokortt uudistuksen liikenneturvallisuuden vaikutuksien arviointia.

LÄHTEET

- Ajokortti-info 2022. Mopon ajokortin hankkiminen. Saatavilla (viitattu 8.6.2022): <https://ajokortti-info.fi/fi/ajokortin-hankkiminen/mopon-ajokortin-hankkiminen>
- Anunti K. 2021. Liikenneopetus ry. Suomen nuorten liikenneturvallisuus väärissä käsissä – Norja kopioi Suomen aiemman mallin ja nuoret pelastuivat! Saatavilla (viitattu 18.6.2022): <https://www.liky.fi/uutiset.html?194205>
- Autoalan Tiedotuskeskus 2021. Henkilöautojen keski-ikä eräissä Euroopan maissa. Saatavilla (viitattu 18.6.2022): https://www.aut.fi/tilastot/kansainvaliset_tilastot/henkilöautojen_keski-ikä_eraissa_euroopan_maissa
- Bjørnskau T., Gregersen N. P., Isnes A., Grytli T., Johansen B. M. & Strømme K.E. 2017. The Norwegian Council for Road Safety's model for behaviour modification. Saatavilla (viitattu 19.2.2022): https://www.sicurstrada.it/Risorse/The%20Norwegian%20Council%20for%20Road%20Safety_s.pdf
- Didriksen S. P. 2022. Endelig strengere regler for elsparkesykkel, Trygg Trafikk. Saatavilla (viitattu 12.6.2020): <https://www.tryggtrafikk.no/nyheter/endelig-strengere-regler-for-elsparkesykkel/>
- Elvik R. & Høye A. K. 2021. Hva forklarer nedgangen i antall drepte eller hardt skadde i trafikken etter 2000? Saatavilla (viitattu 28.5.2022): <https://www.toi.no/getfile.php/1355883-1618906626/Publikasjoner/T%C3%98I%20rapporter/2021/1816-2021/1816-2021-elektronisk.pdf>
- Erma T. 2020. Liikennevilkku. Norja on nuorelle turvallinen maa. Saatavilla (viitattu 1.5.2022): <https://liikennevilkku.fi/2020/12/18/norja-on-nuorelle-turvallinen-maa/>
- European Transport Safety Council 2021. 15th Road Safety Performance Index Report. Saatavilla (viitattu 28.5.2022): <https://etsc.eu/wp-content/uploads/15-PIN-annual-report-FINAL.pdf>
- Fridstrøm L. 2019. TØI Report 1689/2019. Electrifying the Vehicle Fleet: Projections for Norway 2018-2050. Saatavilla (viitattu 17.6.2022): <https://www.toi.no/getfile.php/1350199->

[1553693924/Publikasjoner/T%C3%98I%20rapporter/2019/1689-2019/1689-2019-sum.pdf](https://www.tierakennusmestari.com/lehdet/Huotari_Kautiala.pdf)

Huotari E. & Kautiala C. 2019. Tiemestari 2/19. Nuorten liikenneturvallisuus Norjassa. Saatavilla (viitattu 2.4.2022):

http://www.tierakennusmestari.com/lehdet/Huotari_Kautiala.pdf

International Driving Authority 2018. Saatavilla (viitattu 1.5.2022):

<https://idaoffice.org/posts/getting-a-drivers-license-in-norway-en/>

International Transport Forum 2020a. Road safety annual report 2020, Finland.

Saatavilla (viitattu 12.6.2022): <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/finland-road-safety.pdf>

International Transport Forum 2020b. Road safety annual report 2020, Norway.

Saatavilla (viitattu 30.1.2022): <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/norway-road-safety.pdf>

Jokela M. 2021. Moottori.fi. Yhä useampi nuori valitsee autoilun – haaveena oma auto.

Saatavilla (viitattu 21.6.2022): <https://moottori.fi/liikenne/jutut/yha-useampi-nuori-valitsee-autoilun-haaveena-oma-auto/>

Liikennefakta 2022. Liikenneonnettomuuksista aiheutuneet taloudelliset vahingot ja niiden yksikköhinnat. Saatavilla (viitattu 20.6.2022):

<https://liikennefakta.fi/fi/turvallisuus/tieliikenne/liikenneonnettomuuksista-aiheutuneet-taloudelliset-vahingot-ja-niiden>

Merilinna M. 2000. Tekniikan Maailma. Saatavilla (viitattu 5.7.2022):

<https://tekniikanmaailma.fi/nollavisio/>

Olsen K. S. 2018. Road Safety in Norway, Norwegian Ministry of Transport and Communications. Saatavilla (viitattu 28.5.2022):

<https://etsc.eu/wp-content/uploads/Road-safety-in-Norway-Ketil-Solvik-Olsen.pdf>

PopulationPyramid 2019. Saatavilla (viitattu 18.6.2022)

<https://www.populationpyramid.net/>

Statens vegvesen 2018. National plan of action for road safety 2018-2021 Short version.

Saatavilla (viitattu 20.6.2022):

<https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/fokusomrader/trafikksikkerhet/national-plan-of-action-for-road-safety-2018-2021-short-version.pdf>

Statens vegvesen 2022. Moped–AM 146. Saatavilla (viitattu 8.6.2022):
<https://www.vegvesen.no/en/driving-licences/driver-training/how-to-get-a-driving-licence/moped--am-146/>

StatFin 2022. Saatavilla (viitattu 12.6.2022)
<https://statfin.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/>

Statistisk sentralbyrå 2022. Road traffic accidents involving personal injury. Saatavilla (viitattu 8.6.2022): <https://www.ssb.no/en/transport-og-reiseliv/landtransport/statistikk/trafikkulykker-med-personskade>

Traficom 2022. Ajokorttilaki uudistumassa – ikäpoikkeuslupaa ehdotetaan poistettavaksi. Saatavilla (viitattu 20.6.2022):
<https://www.traficom.fi/fi/ajankohtaista/ajokorttilaki-uudistumassa-ikapoikkeuslupaa-ehdotetaan-poistettavaksi>

Ulleberg P., Elvik R. & Cristensen P. 2004. Evaluering av ”Sei ifrå!” kampanien i Telemark. Saatavilla (viitattu 13.3.2022): <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=1150>

Valuuttalaskuri 2022. Saatavilla (viitattu 22.6.2022):
<https://www.valuuttalaskuri.org/norjan-kruunu-euro.html>

LIITE A: AMAD NASIR HAASTATTELU

Haastattelu 10.6.2022 Amad Nasir, Trygg Trafikk. Haastattelukysymykset (suomeksi)

1. Mikä on mielestäsi suurin syy Norjan liikenneturvallisuuden parantumiseen nuorten osalta?
2. Kuinka yleinen on opetuslupa Norjassa?
3. Kuinka yleistä on ajokokeen epäonnistuminen Norjassa ja mitkä ovat suurimmat syyt siihen?
4. Kuinka kehittäisit Norjan autokoulusysteemiä?
5. Mopojen ja mopoautojen autokouluopetus. Kuinka ne eroavat tavallisesta autokouluopetuksesta?
6. Jos nuorilla on asenneongelmia autokoulun suhteen, kuinka te toimitte silloin?
7. Ovatko sähköautot muuttaneet jotain teidän toiminnassa nuorten liikenneturvallisuuksien suhteen?
8. Onko joku ilmoituskampanja tai ohjelma ollut erityisen menestynyt nuorten keskuudessa liikenneturvallisuuden suhteen? Jos on, mikä on tehnyt niistä menestyneen?
9. Onko Norjassa muita toimijoita nuorten liikenneturvallisuuden suhteen kuin Trygg Traffikk?
10. Koulujen ja kotien tuki nuorten liikenneturvallisuudessa: kuinka suurta se on?
11. Kuinka paljon Norjan hallituksen panostus on vaikuttanut nuorten liikenneturvallisuuteen viimeisen 20 vuoden aikana? Onko investoinnit olleet toimivia vai olisiko jotakin pitänyt tehdä toisin?
12. Kuinka ylinopeuksien määrä on muuttunut nuorten keskuudessa? Onko nuorten ylinopeuksilla ajamisen yllyttämistä saatu pienennettyä?
13. Kuinka nuoret suhtautuvat autokouluun Norjassa? Onko ikä- ja sukupuolella merkitystä?
14. Sähköpotkulaudat Norjassa nuorten keskuudessa: minkälainen on asenne, turvallisuus ja suosio?
15. Minkälaisten ilmoituskampanjoiden ja ohjelmien parissa Trygg Traffikk tällä hetkellä toimii Norjassa nuorten parissa?
16. Mitkä ovat suurimmat kehityskohteet Norjan nuorten liikenneturvallisuudessa?
17. Minkälaisia ongelmia Trygg Traffikk ja autokoulu kohtaa ennen ajokortin saamista ja miten varaudutte niihin?
18. Kuinka valmistaudutte Norjassa nuorten ajamiseen talvella, kun tiet ovat jäässä ja ulkona on pimeätä?