



159 §

**Oulun kaupungin lausunto arviomuistioon
sähköpotkulautailun ja mikroliikkumisen ratkaisu- ja
säätelyvaihtoehdoista****Dno**

OUKA/2600/00.04.00/2023

Tiivistelmä

Liikenne- ja viestintäministeriö pyytää lausuntoja sähköpotkulautailua ja mikroliikkumista koskevia ratkaisuvaihtoehtoja käsittelevästä arviomuistiosta. Liikenne- ja viestintäministeriön laatimassa arviomuistiossa käsitellään mikroliikkumisen ja sitä koskevan säätelyn nykytilaa ja tunnistettuja haasteita sekä esitellään mahdollisia ratkaisuvaihtoehtoja. Mikroliikkumisella tarkoitetaan tavallisten ja sähkömoottorilla varustettujen polkupyörien sekä kevyiden sähköajoneuvojen, kuten sähköpotkulautojen käyttämistä liikkumiseen.

Mikroliikkuminen ei ole Suomessa luvanvarainen elinkeino. Mikroliikennepalvelun tarjoaminen ei ole vastaavalla tavalla säännelty palvelu kuten henkilöiden ja tavaroiden ammattimainen kuljettaminen tiellä (liikennepalvelulaki). Mikroliikkumispalveluihin liittyy siis vain vähän lainsäädännöllisiä rajoituksia. Kunnilla ei ole toimivaltaa rajoittaa mikroliikennepalveluiden tarjoamista elinkeinona, koska tällaisesta toimivallasta ei ole erikseen säädetty.

Yhteiskäyttöiset sähköpotkulaudat ja sähköpyörät ovat mikroliikkumista. Vuokrattavia sähköpotkulautoja oli Oulussa ensimmäisen kerran kesällä 2021 noin 600 kpl. Kesällä 2022 palveluntuottajia toimi Oulussa neljä kappaletta, ja kaupunkilaisten käytössä oli sähköpyörien lisäksi noin 4500 sähköpotkulautaa.

Mikroliikkuminen on osa liikennejärjestelmää ja se täydentää muun muassa joukkoliikennejärjestelmää ja toimii matkaketjun osana. Mikroliikkuminen on siis kannatettavaa, mutta kaupungit ja kunnat tarvitsevat toimivaltaa mikroliikkumisessa ilmenneiden haasteiden ja ongelmien ratkaisemiseksi.

Oulun kaupungissa keskeisiä ongelmia ovat yhteiskäyttöisten sähköpotkulautojen suuri määrä, käyttäjien välinpitämättömyys liikennesääntöjä kohtaan sekä toisaalta käyttäjien liikennesääntöjen tuntemattomuus. Lisäksi mikroliikkumisen palvelua tuottavien yritysten intressit ovat liikennetoiminnassa mikä aiheuttaa haasteita vapaaehtoisessa sopimisessa.

Päätösesitys

Yhdyskuntalautakunta antaa esittelytekstin mukaisen lausunnon.



Päätös Päätösesitys hyväksyttiin.

Esittelyteksti

Lausuntopyyntö

Liikenne- ja viestintäministeriö on pyytänyt Oulun kaupungilta lausuntoa arviointim�istioon sähköpotkulautailun ja mikroliikkumisen ratkaisu- ja säätelyvaihtoehdoista. Lausuntoa on pyydetty antamaan lausuntopalvelu.fi:ssä viimeistään 31.3.2023.

Lausuntopyyntöissä on pyydetty vastaamaan seuraaviin kysymyksiin. Nämä on huomioitu lausuntoa ja sen otsikointia laadittaessa.

- Pidätkö arviomuistiossa esitettyä kuvausta mikroliikkumisen nykytilasta oikeansuuntaisena ja riittävän kattavana? Olisiko nykytilan kuvausta syytä täydentää jollain tavalla?
- Mitä arviomuistiossa käsitellyistä ratkaisuvaihtoehdoista pidätte kannatettavimpana ja toteuttamiskelpoisimpana? Minkä vuoksi?
- Puuttuuko arviomuistiossa käsitellyistä ratkaisuvaihtoehdoista jokin olennaiseksi katsomanne ratkaisuvaihtoehto? Millainen tämä ratkaisuvaihtoehto olisi?
- Mikä on näkemyksenne luvussa 7 esitetystä liikenne- ja viestintäministeriön arviosta? Tulisiko arviota täydentää joillain tavalla?
- Mitä muuta haluaisitte lausua arviomuistiosta ja sen sisällöstä?

Nykytila, haasteet ja ongelmat

Arviomuistiossa on kuvattu kattavasti mikroliikkumisen liittyvää nykytilaa sekä mikroliikkumisessa tunnistettuja haasteita ja ongelmia. Näiksi on tunnistettu muun muassa katutilan käyttäminen ja sen ahtautuminen, tienkäyttäjien toiminta ja liikennesääntöjen noudattamattomuus, turvallisuutta vaarantavat ja muulle liikenteelle haittaa aiheuttavat pysäköintivirheet sekä liikenteen ohjaukseen liittyvät haasteet sekä haasteet vapaaehtoisessa sopimisessa.

Mikroliikkumisen sekava lainsäädäntö ei tue liikennesääntöjen noudattamista.

Oulun kaupungissa keskeisiä ongelmia ovat yhteiskäyttöisten sähköpotkulautojen suuri määrä, käyttäjien välinpitämättömyys liikennesääntöjä kohtaan sekä toisaalta käyttäjien liikennesääntöjen tuntemattomuus. Lisäksi mikroliikkumisen palvelua tuottavien yritysten intressit ovat liikennetoiminnassa mikä aiheuttaa haasteita vapaaehtoisessa sopimisessa.



Vapaaehtoinen sopimisen ongelmana on se, etteivät kunnat voi velvoittaa palveluntarjoajia sitoutumaan pelisääntöihin, vaan ehdoista sopiminen on vapaaehtoista. Kauden aloittaminen muita toimijoita aiemmin tuo etua kilpailuun muita palveluntarjoajia vastaan, mutta aiheuttaa kaupungille merkittäviä haasteita katujen kevätsiivouksessa. Toisaalta syksyllä liukkaiden poiston aloittaminen vaihtelee eikä operaattorit ole valmiita päättämään kautta. Vapaaehtoinen sopiminen vaatii kaupungilta resursseja ilman takeita sen vaikuttavuudesta. Palveluiden tuottaminen aiheuttaa myös muita liikennesääntörikkomuksia. Mikroliikkumisvälineiden huolto ja järjestely tehdään pääsääntöisesti moottorikäyttöisellä ajoneuvolla, jolla ajetaan ja pysäköidään tieliikennelain vastaisesti jalkakäytävillä ja pyöräteillä.

Ratkaisuvaihtoehdot

Oulun kaupungin näkemyksen mukaan toimilupajärjestelmä olisi yksittäisistä ratkaisuvaihtoehdoista vaikuttavin. Kaupunki on yhtä mieltä ministeriön kanssa siitä, että usean ratkaisuvaihtoehdon toteuttamisella yksittäisen ratkaisun sijaan saavutetaan paras lopputulos.

Arviomuistiossa on esitetty kahdeksan eri ratkaisuvaihtoehtoa. Näitä on arvioitu alla Oulun kaupungin kannalta.

Oulun kaupungilla on kokemusta sopimisista vapaaehtoisuuteen perustuen, mutta se ei ole riittävää. Toimiluvan kautta kunnille ja kaupungeilla mahdollistettaisiin toimivalta vaikuttaa katutilan käyttöön asettamalla mikroliikkumiselle nopeusrajoituksia, ajokieltoalueita sekä pysäköintirajoituksia. Nyt nämä perustuvat vapaaehtoisuuteen.

Oulun kaupunki pitää tärkeänä mikroliikkumiseen liittyvän lainsäädännön selkeyttämistä. Erityisesti kaikkien potkulautamallisten ajoneuvojen rinnastaminen polkupyörään parantaa ja selkeyttää näiden paikkaa liikenteessä sekä väistämisvelvollisuuksia risteämissä muun liikenteen kanssa.

Oulun kaupunki on yhtä mieltä ministeriön kanssa siitä, että pysäköinnin kieltäminen jalkakäytävällä ja pyörätiellä selkeyttäisi tilannetta nykyisestä. Kaupunki haluaa kuitenkin huomauttaa, että pysäköinnin ja ahtaan katutilan haasteet liittyvät erityisesti keskustaan, yksittäisiin liikennettä tuottaviin kohteisiin sekä esimerkiksi tapahtuma-alueiden ympäristöön. Keskustan ulkopuolisilla alueilla ei ole perusteltua rakentaa erillisiä pysäköintipaikkoja. Kunnilla ja kaupungeilla pitäisi olla toimivaltaa säädellä pysäköintiä koskevia rajoituksia kunnan sisällä.



Pysäköintipaikkojen osoittaminen liikenneohjauksen keinoin vaatii resursseja sekä tuottaa kustannuksia. Ajoradalla tapahtuva pysäköinti ilman liikenteenohjauslaittein osoitettuja paikkoja tekee pysäköintitilan käytöstä tehotonta ja vähentää pysäköintimaksutuloja siellä missä pysäköinti on maksullista.

Pysäköintivirhemaksujen antaminen ja ajoneuvojen siirron helpottaminen tie- ja maastoliikennelakeja muuttamalla antaa kunnille nykyistä paremmat edellytykset puuttua virheelliseen tai turvallisuutta vaarantavaan pysäköintiin. Jotta pysäköintisääntöjen noudattamisella saavutetaan sille asetetut tavoitteet, tulee sääntöjen noudattamista valvoa. Tämä tarkoittaa kunnille ja kaupungeille lisäkustannuksia henkilöstökuluihin niin valvontaan, siirtoon kuin prosessin käsittelyyn.

Liikenteenohjauslaitteiden tulee olla selkeitä ja helposti havaittavissa. Keskustaympäristössä on jo nyt huomattava määrä liikenteenohjauslaitteita, joten uusien tuominen ei paranna tilannetta.

Edellä olevien ratkaisuvaihtoehtojen vaikuttavuuden haasteena on arviomuistiossakin esiin nostettu käyttäjien välinpitämättömyys liikennesääntöjä kohtaan sekä heikko liikennesääntöjen tunteminen.

Ministeriö esittää ratkaisuvaihtoehtona 0,5 promillen rajan asettamista polkupyöräilylle ja kevyen sähköajoneuvon kuljettamiselle. Promillerajan asettaminen tukee ministeriön mukaan liikenneturvallisuusstrategian tavoitetta päihteettömästä liikenteestä, vähentää päihtyneenä ajamista ja siitä aiheutuvia onnettomuuksia sekä alentaa yhteiskunnalle aiheutuvia kustannuksia. Oulun kaupunki pitää promillerajan asettamista perusteltuna. Promillerajan noudattaminen vaatii resursseja poliisilta sekä poliisille keinoja puuttua päihtyneenä ajavan kuljettajan ajoon.

Arviomuistion puutteet

Arviointimuistiossa ratkaisuvaihtoehtojen kuvaus olisi voinut olla laajempaa. Kuntien ja kaupunkien näkökulmaa ei ole tuotu riittävän laajasti esille.

Lainsäädännön muuttaminen on hidasta eikä esimerkiksi tieliikennelakia laadittaessa osattu huomioida mikroliikkumista riittävän laajasti. Tulevan toimintaympäristön nopeat muutokset ja liikkumisen erilaiset muodot tulisi ottaa huomioon lakeja säädettäessä.



Tienpitäjän näkökulma olisi pitänyt tuoda arviomuistissa laajemmin esille. Kaupunkien kokemukset muun muassa vapaaehtoisesta sopimisesta sekä jo käytettävissä olleista keinoista ei vastaa täysin arviomuistiota. Ratkaisuvaihtoehtojen kustannuksia ei ole arvioitu.

Ministeriön ratkaisuehdotus

Ministeriö pitää tärkeänä mikroliikkumisen liikenneturvallisuuden edistämistä, mutta myös mikroliikennepalvelun edistämistä. Ministeriö ei pidä toimilupaa tässä vaiheessa tarkoituksen mukaisena, koska sen mukaan vastaava vaikutus voidaan saavuttaa lievemmin toimenpiteillä kuin elinkeinovapauden rajoittamisella. Ministeriön ratkaisuvaihtoehdot keskittyvät niihin sääntömuutoksiin, joilla ministeriön näkemyksen mukaan voidaan tehokkaasti puuttua mikroliikkumisen aiheuttamiin ongelmiin.

Vapaaehtoisen sopimisen haasteena ovat eri sopijaosapuolten toisistaan voimakkaasti poikkeavat intressit. Vapaaehtoinen sopiminen ei ole palveluntarjoajille taloudellisesti motivoivaa.

Oulun kaupungin näkemys ei ole yhtenäinen ministeriön näkemyksen kanssa. Pelkillä liikennejärjestelyillä ei ratkaista mikroliikkumisen aiheuttamia haasteita. Kaupungit tarvitsevat toimivaltaa huolehtia katujensa turvallisuudesta ja esteettömyydestä.

Arviomuistiossa todetaan, että ministeriön arvion mukaan mahdolliset lainsäädäntömuutokset olisi mahdollista valmistella siten, että ne olisivat voimassa kesällä 2024. On kuitenkin huomattava, että ripeästä aikataulusta huolimatta kaupungeilla ei ole mahdollisuutta esitetyllä aikataululla toteuttaa mikroliikkumisen kokonaisratkaisua ennen kesää 2025.

Lopuksi

Toimilupajärjestelmästä on saatu hyviä kokemuksia muissa maissa ja sen avulla on saatu vähennettyä sähköpotkulautojen aiheuttamia ongelmia.

Oulun kaupunki esittää, että määräsaätelyn sisältävästä toimilupajärjestelmästä aloitettaisiin ripeällä aikataululla lakikokeilu, jossa toimilupajärjestelmää kokeiltaisiin erikokoisissa kaupungeissa. Oulun kaupunki on halukas toimimaan yhtenä lakikokeilukaupunkina.

Hallintosääntö 8 § lautakuntien yleiset tehtävät ja toimivalta



Liitteet	Lausuntopyyntö sähköpotkulautailun ja mikroliikkumisen ratkaisu- ja sääntelyvaihtoehdoista Arviomuistio sähköpotkulautailun ja mikroliikkumisen ratkaisu- ja sääntelyvaihtoehdoista - Liite 1: Mikroliikenteen ohjaaminen liikenteenohjauslaittein - Liite 2: Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta - Liite 3: Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajoista
Oheismateriaali	Oulun kaupungin ohjeistus sähköisten potkulautojen operoinnille 9.6.2022 Kysely sähköpotkulautojen turvallisuudesta. Koonti kyselyn tuloksista 21.12.2022 (oheismateriaalit luettavissa työtilassa)
Esittelijä	Kaupungininsinööri Tapio Siikaluoma
Valmistelijat	Kadut ja liikenne, liikennepäällikkö Saija Räinen 050 570 0723
Täytäntöönpanotiedot	Ei muutoksenhakuoikeutta. Otteet: Liikenne- ja viestintäministeriö valmistelija

Arviomuistio sähköpotkulautailun ja mikroliikkumisen ratkaisu- ja sääntelyvaihtoehdoista

Johdanto

Liikenne- ja viestintäministeriö pyytää lausuntoja sähköpotkulautailun ja mikroliikkumisen ratkaisu- ja sääntelyvaihtoehtoja käsittelevästä arviomuistiosta. Arviomuistiossa esitellään mikroliikkumisen ja sitä koskevan sääntelyn nykytilaa ja siinä tunnistettuja ongelmia sekä esitetään erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja sähköpotkulautailun sääntelemiseksi.

Tausta

Mikroliikennepalveluita on tarjottu kuluttajien käyttöön muutaman vuoden ajan. Ensimmäiset sähköpotkulautopalvelut tulivat Suomeen vuonna 2019, minkä jälkeen mikroliikennepalvelut ovat kehittyneet avoimilla markkinoilla entistä monipuolisemmiksi.

Maaliskuussa 2022 hyväksytyssä, vuosille 2022–2026 annetussa liikenneturvallisuusstrategiassa on tunnistettu, että uudet liikkumisen muodot lisäävät osaltaan liikenneturvallisuuden haasteita. Liikenneturvallisuusstrategia sisältääkin useita toimenpiteitä mikroliikenteen turvallisuuden parantamiseksi. Tällaisia toimenpiteitä ovat muun muassa selvitykset mikroliikenteen promillerajasta ja kuntien toimivaltuuksista ohjata mikroliikennepalveluita alueillaan. Tämä arviomuistio on osa liikenneturvallisuusstrategiaan kirjattujen selvitysten toteuttamista.

Selvitys on laadittu ministeriössä virkatyönä. Sen liitteenä olevan selvityksen polkupyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta on laatinut Ramboll Finland Oy ministeriön toimeksiannosta.

Tavoitteet

Arviomuiston tavoitteena on antaa kattava kuvaus mikroliikkumisen ja sitä koskevan sääntelyn nykytilasta sekä tunnistetuista ongelmista. Tämän lisäksi muistiossa esitetään ratkaisuvaihtoehtoja tunnistettuihin ongelmiin ja arvioidaan vaihtoehtojen vaikutuksia. Muistion lopussa on liikenne- ja viestintäministeriön arvio ratkaisuvaihtoehtojen toteutettavuudesta.

Vastausohjeet vastaanottajille

Lausunnot pyydetään antamaan vastaamalla lausuntopalvelu.fi:ssä julkaistuun lausuntopyyntöön. Lausunnon antaakseen vastaajan tulee rekisteröityä ja kirjautua lausuntopalvelu.fi:hin. Tarkemmat ohjeet palvelun käyttämiseksi ovat lausuntopalvelu.fi:n sivulla kohdassa Ohjeet > Käyttöohjeet. Palvelun käyttöönoton tukea voi pyytää osoitteesta lausuntopalvelu.om@gov.fi.

Kirjallisen lausunnon voi myös lähettää sähköpostitse liikenne- ja viestintäministeriön kirjaamoon osoitteeseen kirjaamo.lvm@gov.fi. Käytähän lausunnon saatteessa asianumeroa VN/6164/2023.

Jos et halua käyttää lausuntopalvelu.fi-palvelua tai lähettää lausuntoa sähköpostitse, voit lähettää kirjallisen lausunnon postitse osoitteeseen:

Liikenne- ja viestintäministeriö
PL 31
00023 Valtioneuvosto

Lausuntoja voivat antaa muutkin kuin jakelussa mainitut tahot. Huomioithan, että kaikki annetut lausunnot ovat julkisia ja ne julkaistaan lausuntopalvelu.fi:ssä.

Aikataulu

Lausunnot pyydetään toimittamaan viimeistään perjantaina 31.3.2023.

Valmistelijat

Lisätietoja antavat tarvittaessa erityisasiantuntija Konsta Arvelin, yksikön johtaja Maija Ahokas ja ylitarkastaja Sofia Johansson. Sähköpostit: etunimi.sukunimi@gov.fi

Liitteet:

[Arviomuistio sähköpotkulautailusta ja mikroliikkumisesta.pdf](#) - Arviomuistio:
Sähköpotkulautailun ja mikroliikkumisen ratkaisu- ja sääntelyvaihtoehdot

[LIITE 1 Mikroliikenteen ohjaaminen liikenteenohjauslaitteilla.pdf](#) - Arviomuistion liite 1:
Mikroliikenteen ohjaaminen liikenteenohjauslaitteilla

[LIITE 2 Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta.pdf](#) - Arviomuistion liite 2:
Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta

[LIITE 3 Oikeusministeriön selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajoista.PDF](#) -
Arviomuistion liite 3: Oikeusministeriön selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajoista

Jakelu:

Aalto-yliopisto
A-klinikkasäätiö
Autoliitto

Bird
Bird
Bird
Bolt
Dott Oy
Elinkeinoelämän keskusliitto
Espoon kaupunki
Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus
Etelä-Savon ELY-keskus
Förbundet Finlands Svenska Synskadade rf
Helsingin ja Uudenmaan Näkövammaiset ry
Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri HUS
Helsingin kaupunki
Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä
Hop Scooters
Hämeen ELY-keskus
Hämeenlinnan kaupunki
Invalidiliitto
ITS-Finland ry
Joe Scooters
Joensuun kaupunki
Jyväskylän kaupunki
Kaakkois-Suomen ELY-keskus
Kainuun ELY-keskus
Kajaanin kaupunki
Keski-Suomen ELY-keskus
Kilpailu- ja kuluttajavirasto
Kotkan kaupunki
Kuluttajaliitto
Kuntaliitto
Kuopion kaupunki
Kuopion yliopistollinen sairaala
Lahden kaupunki
Lapin ELY-keskus
Lappeenrannan kaupunki
Lapsiasiavaltuutettu
Liikenne- ja viestintävirasto
Liikenneoikeusyhdistys ry
Liikenneopetus ry
Liikennesuunnittelun seura ry
Liikenneturva
Liikenneturvallisuuden erityisasiantuntijat LIIKO ry
Liikennevakuutuskeskus
Liikenteen turvallisuuskouluttajat (LIITU) ry
Liikkuvan poliisin perinneyhdistys
Lime Electric Ireland Limited
Lime Electric Ireland Limited
Mikkelin kaupunki
Nordic Carbide Oy
Näkövammaisten liitto ry
Oikeusministeriö

Onnettomuustietoinstituutti
Onnettomuustutkintakeskus
Opetus- ja kulttuuriministeriö
Opetushallitus
Oulun kaupunki
Oulun yliopistollinen sairaala
Pirkanmaan ELY-keskus
Pohjanmaan ELY-keskus
Pohjois -Pohjanmaan ELY-keskus
Pohjois-Karjalan ELY-keskus
Pohjois-Savon ELY-keskus
Poliisihallitus
Porin kaupunki
Pysäköinninvalvonnan neuvottelukunta
Pyöräilykuntien verkosto
Pyöräiliitto ry
Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy
RideHoop Oy
Rovaniemen kaupunki
Satakunnan ELY-keskus
Sisäministeriö
Sosiaali- ja terveysministeriö
SUN Scooters
SUN Scooters
Suomen Lääkäriliitto ry
Tampereen kaupunki
Tampereen yliopisto
Tampereen yliopistollinen sairaala
Terveiden ja hyvinvoinnin laitos
Tier Mobility Finland Oy
Tier Mobility Finland Oy
Tier Mobility Finland Oy
Tietosuojavaltuutetun toimisto
Tilastokeskus
Turun kaupunki
Turun yliopistollinen keskussairaala
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes
Työ- ja elinkeinoministeriö
Uudenmaan ELY-keskus
Vaasan kaupunki
Vammaisfoorumi
Vammaisten henkilöiden oikeuksien neuvottelukunta VANE
Vanhusasiavaltuutettu
Vantaan kaupunki
Varsinais-Suomen ELY-keskus
Voi Technology Finland Ab
Väylävirasto
Ympäristöministeriö

Lausunnoissa pyydetään ottamaan kantaa seuraaviin kysymyksiin:

1. Pidätkö arviomuistiossa esitettyä kuvausta mikroliikkumisen nykytilasta oikeansuuntaisena ja riittävän kattavana? Olisiko nykytilan kuvausta syytä täydentää jollain tavalla?
2. Mitä arviomuistiossa käsitellyistä ratkaisuvaihtoehdoista pidätte kannatettavimpana ja toteuttamiskelpoisimpana? Minkä vuoksi?
3. Puuttuuko arviomuistiossa käsitellyistä ratkaisuvaihtoehdoista jokin olennaiseksi katsomanne ratkaisuvaihtoehto? Millainen tämä ratkaisuvaihtoehto olisi?
4. Mikä on näkemyksenne luvussa 7 esitetystä liikenne- ja viestintäministeriön arviosta? Tulisiko arviota täydentää joillain tavalla?
5. Mitä muuta haluaisitte lausua arviomuistiosta ja sen sisällöstä?

Ahokas Maija
Liikenne- ja viestintäministeriö

Johansson Sofia
Liikenne- ja viestintäministeriö

Arviomuistio
1.3.2023VN/6164/2023
VN/6164/2023-LVM-1

Sähköpotkulautailun ja mikroliikkumisen ratkaisu- ja sääntelyvaihtoehdot

Tiivistelmä

Arviomuistiossa esitellään mikroliikkumisen ja sitä koskevan sääntelyn nykytilaa ja siinä tunnistettuja ongelmia. Muistio koskee nimenomaisesti mikroliikennepalveluihin kuuluvia yhteiskäyttöisiä kevyitä sähköajoneuvoja ja polkupyöriä. Muistiossa esitetään ratkaisuvaihtoehtoja tunnistettuihin ongelmiin ja arvioidaan vaihtoehtojen vaikutuksia. Muistion lopussa on liikenne- ja viestintäministeriön arvio ratkaisuvaihtoehtojen toteutettavuudesta.

Sähköpotkulaudat eli yhteiskäyttöiset kevyet sähköajoneuvot ja mikroliikennepalvelut tulivat osaksi suomalaista tieliikennettä ja kaupunkiympäristöjä kesällä 2019. Jo tätä ennen mikroliikkuminen oli saanut jalansijaa liikenteessä erilaisten kaupunkipyöräpalveluiden muodossa. Sittemmin yhteiskäyttöiset kevyet sähköajoneuvot, polkupyörät ja muut mikroliikennepalvelut ovat vakiinnuttaneet asemaansa liikennepalveluiden joukossa.

Mikroliikkuminen ja mikroliikennepalvelut tarjoavat vaivattoman, joustavan ja nopean tavan liikkua. Uudet liikkumismuodot tuovat ihmisille uusia vaihtoehtoja, joiden joukosta he voivat valita itselleen parhaiten sopivan tavan liikkua paikasta toiseen. Mikroliikennepalvelun käyttäjä voi käyttää yhteiskäyttöistä kevyttä sähköajoneuvoa tai polkupyörää yksittäisten matkojen kulkemiseen tai osana matkaketjuja. Mikroliikkumisella voidaan korvata lyhyitä kävelymatkoja, mutta jopa yksityisautoilua. Mikroliikennepalvelut voivat olla tulevaisuudessa tapa parantaa liikkumisen mahdollisuuksia alueilla, joilla julkisen liikenteen yhteydet eivät ole niin kattavat.

Liikenneturvallisuutta ei voida sivuuttaa puhuttaessa mikroliikkumisesta. Yhteiskäyttöisillä kevyillä sähköajoneuvoilla tapahtuneet vaaratilanteet ja onnettomuudet ovat herättäneet yleistä keskustelua kansalaisissa, viranomaisissa, mediassa ja päättäjissä. Eniten julkista keskustelua herättäneet liikenneturvallisuuteen liittyvät aiheet ovat olleet mikroliikennepalveluiden käyttäjien loukkaantumiset, pysäköinti-ongelmat ja erilaiset liikennerikkomukset. Myös ajoneuvojen suuret määrät etenkin isojen kaupunkien keskustoissa ovat aiheuttaneet huolta liikenteen esteettömyydestä. Seurantatietojen perusteella mikroliikenteen turvallisuustilanne on kuitenkin parantunut palveluiden kehittyessä entistä liikenneturvallisemmiksi.

Mikroliikkumisen turvallisuuteen voidaan vaikuttaa useilla eri keinoilla. Näitä muistiossa esiteltyjä ratkaisuvaihtoehtoja ovat:

- 1) Toteutetaan liikenneturvallisuusstrategian toimenpiteet ilman muita lainsäädäntömuutoksia.
- 2) Ohjataan mikroliikennettä liikenteenohjauslaitteilla: tehostetaan nykyisten liikenteenohjauskeinojen käyttöä, lisätään tieliikennelakiin uusia mikroliikenteen liikenteenohjauslaitteita ja kannustetaan kuntia määräämään katutilansa käytöstä entistä tehokkaammin.
- 3) Tarkennetaan sähköpotkulautailun liikennesääntöjä: yhtenäistetään sähköpotkulautailun eli kevyellä sähköajoneuvolla ajamisen ja jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen käyttämisen liikennesääntöjä ja kielletään sähköpotkulaudalla pysäköinti jalkakäytävällä ja pyörätiellä kokonaan.
- 4) Vaikutetaan päihtyneenä ajamiseen: asetetaan sähköpotkulautailun ja polkupyöräilyn promillerajaksi 0,5 ja annetaan poliisille oikeus puhalluttaa tienkäyttäjää ja keskeyttää päihtyneenä ajaminen.

- 5) Helpotetaan virheellisesti pysäköityjen sähköpotkulautojen siirtämistä: lyhennetään aikaa, jonka kulluttua virheellisesti pysäköidyn sähköpotkulaudan saa siirtää, ja tehdään jalkakäytävälle ja pyörätielle virheellisesti pysäköidyn ajoneuvon siirtämisestä helpompaa.
- 6) Mahdollistetaan kunnille toimilupajärjestelmän käyttöönotto.
- 7) Lisätään koulutusta ja tiedotusta mikroliikenteen liikennesäännöistä.
- 8) Tuetaan palveluntarjoajien itsesääntelyä, vapaaehtoista sopimista ja hyvien käytänteiden kehittämistä.

Yksikään ratkaisuvaihtoehto ei ole ylitse muiden, vaan parhain lopputulos saavutetaan useiden toimenpiteiden toteuttamisella. Arviomuistion loppuksi on esitetty ministeriön arvio tarkoituksenmukaisimmasta ratkaisusta sähköpotkulautailun sääntelemiseksi.

Sammandrag

I bedömningspromemorian redogörs det för den nuvarande situationen med mikromobilitet och regleringen av den samt för de problem som konstaterats i fråga om den. Promemorian gäller uttryckligen de samutnyttjade lätta elfordon och cyklar som hör till mikromobilitetstjänsterna. I promemorian presenteras alternativa lösningar på de konstaterade problemen och utvärderas alternativens effekter. I slutet av promemorian finns kommunikationsministeriets bedömning av alternativens genomförbarhet.

Elsparkcyklar, dvs. samutnyttjade lätta elfordon och mikromobilitetstjänster blev en del av den finländska vägtrafiken och stadsmiljöerna sommaren 2019. Redan innan hade mikromobiliteten fått fotfäste i trafiken i olika former av stadscykelstjänster. På senare tid har samutnyttjade lätta elfordon, cyklar och andra mikromobilitetstjänster befast sin ställning bland trafik tjänsterna.

Mikromobilitet och mikromobilitetstjänster tillhandahåller ett enkelt, smidigt och snabbt sätt att förflytta sig. Nya mobilitetsformer för med sig nya alternativ för människorna, bland vilka var och en kan välja det sätt att förflytta sig från plats till plats som passar en bäst. Användare av mikromobilitetstjänster kan använda samutnyttjade lätta elfordon eller cyklar för att förflytta sig enskilda sträckor eller som en del av en resekedja. Mikromobiliteten kan ersätta korta gångsträckor, men också till och med privatbilism. Mikromobilitetstjänster kan i framtiden vara ett sätt att förbättra möjligheten att röra sig i områden där kollektivtrafikförbindelserna inte är så heltäckande.

Trafiksäkerheten får inte förbigås när man pratar om mikromobilitet. Farliga situationer och olyckor i samband med samutnyttjade lätta elfordon har väckt allmän diskussion bland medborgarna, hos myndigheter, i media och hos beslutsfattarna. De teman i fråga om trafiksäkerheten som väckt mest allmän diskussion har varit skador hos dem som använder mikromobilitetstjänster, parkeringsproblem och olika trafikförseelser. Också det stora antalet fordon har i synnerhet i centrum av större städer föranlett oro när det gäller tillgängligheten i trafiken. Utifrån uppföljningsuppgifterna har säkerhetssituationen i fråga om mikromobilitet emellertid förbättras då tjänsterna har utvecklats så att de blivit mera trafiksäkra än förut.

Säkerheten i fråga om mikromobilitet kan påverkas på många olika sätt. De alternativ som presenteras i den här promemorian är följande:

- 1) Åtgärderna i trafiksäkerhetsstrategin genomförs utan andra ändringar i lagstiftningen.
- 2) Mikromobiliteten styrs med trafikordningar: de nuvarande sätten att reglera trafiken effektiviseras, nya trafikordningar för mikromobilitet fogas till vägtrafiklagen och kommunerna uppmanas att effektivare än tidigare bestämma om användningen av utrymmet på sina gator.
- 3) Trafikreglerna för användningen av elsparkcyklar ses över: trafikreglerna för användningen av elsparkcyklar, dvs. lätta elfordon, och användningen av förflyttningshjälpmedel som stöder eller ersätter förflyttning till fots förenhetligas och parkering av elsparkcyklar på gångbanor och cykelbanor förbjuds helt och hållet.
- 4) Man förhindrar att fordonen används av berusade: en promillegräns på 0,5 införs för användare av elsparkcyklar och cyklar och ger polisen rätt att alkoholtesta vägtrafikanter och avbryta användningen av fordonet om personen är berusad.
- 5) Flytt av felaktigt parkerade elsparkcyklar underlättas: tiden efter vilken en felparkerad elsparkcykel får flyttas förkortas och flytt av felparkerade fordon på gångbanor och cykelbanor underlättas.
- 6) Man gör det möjligt för kommunerna att ta i bruk ett tillståndssystem.
- 7) Man ökar utbildningen och informationen om trafikreglerna för mikromobilitet.
- 8) Tjänsteproducenternas självreglering, frivilliga överenskommelser och utvecklande av god praxis stöds.

Inget av alternativen går före de andra, utan det bästa resultatet nås genom att flera åtgärder vidtas. I slutet av bedömningspromemorian presenteras ministeriets bedömning av den mest ändamålsenliga lösningen för att reglera användningen av elsparkcyklar.

Sisällys

TIIVISTELMÄ	I
SAMMANDRAG	III
LIITTEET	VII
1 JOHDANTO	1
2 MITÄ MIKROLIIKKUMISELLA TARKOITETAAN?	3
2.1 Mikroliikkuminen, mikroliikenne ja mikroliikennepalvelu	3
2.2 Sähköpotkulauta	3
3 MIKROLIIKKUMISEN NYKYTILA	5
3.1 Yhteiskäyttöiset kevyet sähköajoneuvot Suomessa	5
3.2 Mikroliikennepalvelun tarjoaminen avoimilla markkinoilla	6
3.3 Mikroliikennepalvelun tarjoaminen ja käyttäminen julkisessa katutilassa	7
3.4 Mikroliikennepalvelu kunnan tarjoamana liikennepalveluna	8
3.5 Mikroliikkumisen turvallisuustilanne	8
3.6 Polkupyöräilijää ja kevyen sähköajoneuvon kuljettajaa koskevat vaatimukset	10
3.7 Mikroliikkumista koskevat liikennesäännöt	11
3.7.1 <i>Polkupyöräilijän ja kevyen sähköajoneuvon kuljettajan liikennesäännöt</i>	11
3.7.2 <i>Turvallisen tilan antaminen</i>	11
3.7.3 <i>Suojakypärän käyttäminen</i>	12
3.7.4 <i>Matkustajien kuljettaminen polkupyörällä ja kevyellä sähköajoneuvolla</i>	13
3.7.5 <i>Mikroliikkumisen pysäköintisäännöt</i>	13
3.7.6 <i>Jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen käyttäjän liikennesäännöt</i>	13
3.7.7 <i>Mikroliikennepalveluiden tarjoajia koskevien kunnallisten määräysten antaminen</i>	14
3.8 Mikroliikenteen ohjaaminen liikenteenohjauksen keinoin	14
3.9 Valvonta	15
3.9.1 <i>Liikennevalvonta</i>	15
3.9.2 <i>Kuluttajaturvallisuusvalvonta</i>	17
3.9.3 <i>Markkinavalvonta</i>	17
3.9.4 <i>Pysäköinninvalvonta</i>	17
3.9.5 <i>Ajoneuvojen siirtäminen</i>	20
3.10 Palveluntarjoajien itsesääntely	21
3.11 Liikenneturvallisuusstrategian toimenpiteet mikroliikkumisen turvallisuuden parantamiseksi	22
3.12 Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta	23
3.12.1 <i>Selvityksen keskeinen sisältö</i>	23
3.12.2 <i>Pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajan rikosoikeudellinen arviointi</i>	24
3.13 Kevyen sähköajoneuvon rekisteröinti ja vakuuttaminen	24

4	MIKROLIIKKUMISESSA TODETTUJA HAASTEITA JA ONGELMIA	25
4.1	Katutilan käyttäminen ja sen ahtautuminen	25
4.2	Tienkäyttäjän toiminta ja liikennesääntöjen noudattamattomuus	26
4.3	Matkustajien kuljettaminen lisää onnettomuusriskiä	26
4.4	Turvallisuutta vaarantavat ja muulle liikenteelle haittaa aiheuttavat pysäköintivirheet	27
4.5	Liikenteenohjaukseen liittyviä haasteita	27
4.6	Kevyiden sähköajoneuvojen ja polkupyörien siirtämiseen liittyviä ongelmia	28
4.7	Vapaaehtoiseen sopimiseen liittyviä haasteita	29
5	EUROOPPALAISIA SÄÄNTELYMALLEJA	29
5.1	Ruotsi	29
5.1.1	<i>Sähköpotkulautailua koskevat liikennesäännöt</i>	29
5.1.2	<i>Sähköpotkulautailua koskeva markkinasääntely</i>	29
5.2	Norja	30
5.2.1	<i>Sähköpotkulautailua koskevat liikennesäännöt</i>	30
5.2.2	<i>Sähköpotkulautailua koskeva markkinasääntely</i>	31
5.2.3	<i>Mikroliikkumisen kehittyminen Osllossa</i>	32
5.3	Tanska	33
5.3.1	<i>Sähköpotkulautailua koskevat liikennesäännöt</i>	33
5.3.2	<i>Sähköpotkulautailua koskeva markkinasääntely</i>	33
5.4	Viro	33
5.4.1	<i>Sähköpotkulautailua koskevat liikennesäännöt</i>	33
5.4.2	<i>Sähköpotkulautailua koskeva markkinasääntely</i>	34
5.5	Iso-Britannia	35
5.6	Alankomaat	35
6	RATKAISUVAIHTOEHDOT JA NIIDEN ARVIOIDUT VAIKUTUKSET	36
6.1	Toteutetaan liikenneturvallisuusstrategian toimenpiteet ilman muita lainsäädäntömuutoksia	36
6.2	Ohjataan mikroliikennettä liikenteenohjauslaitteilla	37
6.2.1	<i>Tehostetaan nykyisten liikenteenohjauskeinojen käyttöä</i>	37
6.2.2	<i>Lisätään tieliikennelakiin uusia mikroliikenteen liikenteenohjauslaitteita</i>	38
6.2.3	<i>Kannustetaan kuntia määräämään katutilansa käytöstä entistä tehokkaammin</i>	39
6.3	Tarkennetaan mikroliikenteen liikennesääntöjä	40
6.3.1	<i>Yhtenäistetään kevyen sähköajoneuvon ja jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen liikennesääntöjä</i>	40
6.3.2	<i>Kielletään kevyiden sähköajoneuvojen ja jalankulkua avustavien tai korvaavien liikkumisvälineiden pysäköinti jalkakäytävällä ja pyörätiellä kokonaan</i>	41
6.4	Vaikutetaan päihtyneenä ajamiseen	42
6.4.1	<i>Asetetaan kevyen sähköajoneuvon kuljettamisen ja polkupyöräilyn promillerajaksi 0,5</i>	42
6.4.2	<i>Annetaan poliisille oikeus puhalluttaa ja keskeyttää päihtyneenä ajaminen</i>	43

6.5	Helpotetaan virheellisesti pysäköityjen kevyiden sähköajoneuvojen ja jalankulkua avustavien tai korvaavien liikkumisvälineiden siirtämistä	43
6.6	Mahdollistetaan kunnille toimilupajärjestelmän käyttöönotto	45
6.7	Lisätään koulutusta ja tiedotusta mikroliikenteen liikennesäännöistä	46
6.8	Muita ratkaisuvaihtoehtoja	47
6.8.1	<i>Tuetaan palveluntarjoajien itsesääntelyä, vapaaehtoista sopimista ja hyvien käytänteiden kehittämistä</i>	47
6.8.2	<i>Sähköpotkulaudan luokittelu</i>	48
7	MINISTERIÖN ARVIO RATKAISUVAIHTOEHDOSTA	49
8	OHJEITA LAUSUNNONANTAJILLE	51

Liitteet

Liite 1: Mikroliikenteen ohjaaminen liikenteenohjauslaitteilla

Liite 2: Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta

Liite 3: Oikeusministeriön selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajoista

1 Johdanto

Kaupunkiliikenne ja liikkuminen yleisesti ovat tällä hetkellä suuressa murroksessa globaalien megatrendien muuttaessa toimintaympäristöä sekä ihmisten tottumuksia ja toimintatapoja. Liikenteen automaatio ja digitalisaatio, tiedon hyödyntäminen ja jakaminen sekä näihin perustuvien uusien palvelujen ja uuden toiminnan perustana tarvittavan digitaalisen toimintaympäristön nopea kehitys ovat pysyvästi muuttaneet kuntien hallinnoiman liikennetilän luonnetta. Muutokseen ovat vaikuttaneet myös kestävä liikuttamisen merkityksen korostuminen ja sen myötä syntyneet uudenlaiset liikkumistavat ja liikkumisen palvelut.

Tämä voimakas yhteiskunnallinen muutos haastaa meitä kaikkia muuttamaan ja kehittämään omaa ajatteluaamme sekä toimintatapoja ja -malleja, jotka perustuvat pitkälti siihen logiikkaan ja niihin kumulatiivisen kokemustaustan pohjalta muodostuneisiin käsityksiin, jotka olemme omaksuneet aikana ennen parhailtaan käynnissä olevaa digitaalista murrosta. Kuntien liikennetilän suunnittelu, hallinnointi ja käytännön operointi edellyttävät jatkossa uudenlaista ajattelua, tavoitteellista visiointityötä, kokonaan uusia toimintamalleja sekä rohkeutta ja aktiivista yhteistyötä kaikkien toimijoiden välillä. Kaikkia edellä mainittuja edellyttävät myös ihmisten liikkumisen turvallisuuden varmistaminen ja sujuvoittaminen sekä uudenlaisten, kestävämpien liikkumispalveluiden hyödyntämisen parempi mahdollistaminen.

Tässä arviomuistiossa esitellään mikroliikkumisen ja sitä koskevan sääntelyn nykytilaa ja siinä tunnistettuja ongelmia. Muistio koskee nimenomaisesti mikroliikennepalveluihin kuuluvia yhteiskäyttöisiä kevyitä sähköajoneuvoja ja polkupyöriä¹ ja jättää ulkopuolelle sellaiset polkupyörät ja kevyet sähköajoneuvot, jotka on hankittu omaa yksityistä käyttöä varten.

Muistion laatimisen taustalla ovat mikroliikkumisen vaikutukset liikenneturvallisuuteen sekä liikenteen sujuvuuteen ja esteettömyyteen. Vaikka mikroliikenteen turvallisuustilanne kehittyy vuosi vuodelta myönteisempään suuntaan, virheellinen pysäköinti, muu liikennesääntöjen vastainen toiminta ja kuljettajien loukkaantuminen ovat näkyvimpiä ongelmia, joihin halutaan löytää ratkaisuja. Tässä arviomuistiossa esitetään ratkaisuvaihtoehtoja tunnistettuihin ongelmiin, arvioidaan vaihtoehtojen vaikutuksia ja esitetään ministeriön arvio toteutuskelpoisimmista ratkaisuista. Arviomuistion tavoitteena on tuottaa tietopohja tarvittavien lainsäädäntö- tai muiden toimenpiteiden käynnistämiseksi.

Suomessa on toiminut vuodesta 2019 elinkeinonharjoittajia, joiden pääasiallisena liiketoimintana on vuokrata yhteiskäyttöön tarkoitettuja kevyitä sähköajoneuvoja ja polkupyöriä kuluttajille. Palvelun tarkoituksena on tarjota kuluttajille keino liikkua joustavasti ja joutuisasti kaupungissa esimerkiksi osana matkaketjua. Kevyen sähköajoneuvon ja polkupyörän vuokraaminen tapahtuu mobiilisovelluksen avulla.

Suomessa mikroliikennepalveluiden käyttö on kasvanut nopeasti lyhyen ajan sisällä, ja palveluiden lisääntyminen näkyy selvästi kuntien katukuvassa erityisesti kevään, kesän ja syksyn aikana. Yhteiskäyttöiset kevyet sähköajoneuvot ovat erityisen suosittuja 20–40-vuotiaiden ikäluokassa ja ne koetaan joustavana ja hauskana tapana liikkua.

Mikroliikkumisen saapuminen suomalaiseen liikenteeseen ei ole tapahtunut täysin kitkattomasti. Yhteiskäyttöisiä kevyitä sähköajoneuvoja käytettäessä on aiheutunut paljon vaaratilanteita ja onnettomuuksia, mikä on herättänyt huolta niin sanotun sähköpotkulautailun liikenneturvallisuudesta. Julkisessa keskustelussa yleisimmin esitettyjä haittoja ovat olleet väärin pysäköidyt yhteiskäyttöiset kevyet

¹ Yhteiskäyttöiset polkupyörät voivat olla joko asemallisia tai asemattomia polkupyöriä. Niin sanotut kaupunkipyörät ovat asemallisia polkupyöriä, jotka voi pysäköidä ainoastaan erillisiin pysäköintiasemiin. Sen sijaan asematon polkupyörä voidaan pysäköidä palvelun rajoituksista riippuen käyttäjän valitsemaan paikkaan liikennesääntöjen mukaisesti. Yhteiskäyttöinen polkupyörä voi olla joko tavallinen tai sähköavusteinen polkupyörä.

sähköajoneuvot², erilaiset muut liikenne rikkomukset³ ja mikroliikennepalveluiden käyttäjien loukkaantumiset⁴. Lisäksi yhteiskäyttöisten kevyiden sähköajoneuvojen suuri määrä etenkin isojen kaupunkien keskustoissa on johtanut keskusteluun kaupunkitilan käytöstä ja aiheuttanut huolta tieliikenteen esteettömyydestä.

Yhteiskäyttöisillä kevyillä sähköajoneuvoilla ja polkupyörillä ajaminen ja mikroliikennepalveluiden tarjoaminen liittyvät myös perus- ja ihmisoikeuksiin, vaikka kyse onkin hyvin jokapäiväisestä asiasta eli liikkumisesta tieliikenteessä. Perus- ja ihmisoikeuksien turvaaminen kuuluu julkisen vallan tehtäviin.

Uudet keinot liikkua ja uudet liikennepalvelut edistävät liikkumisvapautta. Kyse ei ole pelkästään uusien liikkumisvaihtoehtojen tarjoamisesta, vaan myös liikkumisen sujuvuudesta ja vaivattomuudesta. Myös elinkeinovapaus liittyy mikroliikennepalveluihin. Jokaisella on oikeus lain mukaan hankkia toimeentulonsa valitsemallaan työllä, ammatilla tai elinkeinolla.

Mikroliikenteellä ja mikroliikennepalveluilla on vaikutusta liikenneturvallisuuteen ja sitä kautta ihmisten henkilökohtaiseen koskemattomuuteen ja turvallisuuteen. Palveluita käytettäessä tapahtuvat onnettomuudet ja käyttäjien loukkaantumiset heikentävät liikenneturvallisuutta, ja liikennesääntöjen vastainen toiminta liikenteessä on lisännyt turvattomuutta. Negatiiviset vaikutukset eivät rajoitu vain palveluiden käyttäjiin, vaan kohdistuvat myös muihin tienkäyttäjiin. Onnettomuuksista ja loukkaantumisista aiheutuu lisäksi kustannuksia yhteiskunnalle muun muassa sairaanhoitokustannuksina ja sairauspoissaoloina.

Mikroliikkumisella on vaikutusta liikenneympäristön esteettömyyteen: esimerkiksi jalkakäytävillä virheellisesti pysäköidyt kevyet sähköajoneuvot ja polkupyörät haittaavat jalankulkua. Sitä kautta mikroliikkuminen vaikuttaa liikenteen erityisryhmien ja erityisesti liikkumisesteisten ja vammaisten henkilöiden mahdollisuuksiin liikkua. Vammaisten henkilöiden oikeuksien yleissopimuksessa ([SopS 27/2016](#)) on turvattu vammaisten henkilöiden oikeus esteettömyyteen, saavutettavuuteen ja henkilökohtaiseen liikkumiseen.

Sähköpotkulautailu on ollut myös useiden valtiopäivätoimien aiheena.⁵ Lisäksi sähköpotkulautailun promillerajasta on tehty lakialoite [LA 27/2021 vp](#) vuonna 2021. Lakialoitteen mukaan sähköpotkulautailulle tulisi säätää yhden promillen raja.

Maaliskuussa 2022 hyväksytyssä, vuosille 2022–2026 annetussa [liikenneturvallisuusstrategiassa](#) on tunnustettu, että uudet liikkumisen muodot lisäävät osaltaan liikenneturvallisuuden haasteita. Liikenneturvallisuusstrategia sisältääkin useita toimenpiteitä mikroliikenteen turvallisuuden parantamiseksi. Tällaisia toimenpiteitä ovat muun muassa selvitykset mikroliikenteen promillerajasta ja kuntien toimivaltuuksista ohjata mikroliikennepalveluita alueillaan. Näiden selvitysten tekeminen käynnistettiin liikenne- ja viestintäministeriössä kesällä 2022. Tämä arviomuistio on osa liikenneturvallisuusstrategiaan kirjatujen selvitysten toteuttamista. Muistiossa on hyödynnetty Liikenne- ja viestintävirasto Traficom in järjestämässä mikroliikenteen työpajassa sekä mikroliikkumisen verkostossa käytyjä keskusteluja.

² Ks. esim. [Sähköpotkulautoja ei voi pysäköidä miten huvittaa, painottavat poliisi ja Väylävirasto – viranomaiset listasivat tärkeimmät parkkisäännöt](#). Kaleva, 25.7.2022. Tarkastettu 15.2.2023.

³ Ks. esim. [Kohua herättäneet sähköpotkulaudat ovat nyt tulleet Tampereelle – meneekö pysäköinti yhtä holtittomaksi kuin Helsingissä?](#) Aamulehti, 21.5.2019.

⁴ Ks. esim. [Helsingissä hoidettavista sähköpotkulautailijoista puolet päihtyneitä, vammat usein keskivaikeita tai vaikeita](#). Maa-seudun Tulevaisuus, 13.6.2022.

⁵ Ks. [KK 51/2019 vp](#), [KK 716/2020 vp](#), [KK 407/2021 vp](#), [KK 396/2021 vp](#), [KK 305/2022 vp](#), [KK 306/2022 vp](#), [KK 382/2022 vp](#) ja [KK 431/2022 vp](#) sekä [TPA 69/2022 vp](#), [TPA 83/2022 vp](#) ja [TPA 111/2022 vp](#).

2 Mitä mikroliikkumisella tarkoitetaan?

2.1 Mikroliikkuminen, mikroliikenne ja mikroliikennepalvelu

Niin sanottu sähköpotkulautailu on osa liikkumisen uutta ilmiötä, jota kutsutaan mikroliikkumiseksi. Mikroliikkuminen on verrattain uusi asia, eikä sille ole olemassa yleisesti hyväksyttyä tai juridista määritelmää. Suomessa mikroliikkumisesta on puhuttu muutaman vuoden ajan. Meille käsite on rantautunut ulkomailta, jossa käsitettä *micromobility* on käytetty vuodesta 2017 lähtien. Mikroliikkumista ei ole määriteltä myöskään liikenneturvallisuusstrategiassa, jossa termejä *mikroliikkuminen* ja *mikroliikenne* käytetään kuvaamaan tietynlaisia liikennemuotoja.

Kansainvälisestikään mikroliikkumisen määritelmä ei ole vakiintunut, vaan sen sisältö vaihtelee hyvin minimalistisesta ja vaivattomasta liikkumisesta aina tietynlaisilla ajoneuvoilla tapahtuvaan liikenteeseen. Usein käytetyn International Transport Forumin määritelmän mukaan mikroliikkumista on liikkuminen enintään 350 kiloa painavilla ajoneuvoilla, joiden suurin rakenteellinen nopeus on enintään 45 kilometriä tunnissa.⁶ Tämä on hyvin laaja määritelmä, koska se pitää sisällään esimerkiksi polkupyörät, kevyet sähköajoneuvot ja osan L-luokan ajoneuvoista, mutta myös jalankulkua avustavat ja korvaavat liikkumisvälineet.

Mikroliikkuminen voidaan määritellä vielä tarkemmin siten, että se on liikkumista polkupyörillä (polkupyörä, sähköavusteinen polkupyörä ja moottorilla varustettu polkupyörä) ja kevyillä sähköajoneuvoilla. Mikroliikkumista on myös liikkuminen jalankulkua avustavilla tai korvaavilla liikkumisvälineillä, jos nämä ovat muita kuin vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden käyttöön tarkoitettuja liikkumisvälineitä.

Kansallisesti voidaan puhua sekä mikroliikkumisesta että siitä muodostuvasta mikroliikenteestä. Mikroliikkumisen ja mikroliikenteen määritelmiin liittyvät myös mikroliikennepalvelut. Mikroliikennepalvelulla tarkoitetaan liikennepalvelua, jossa yleisölle tarjotaan mikroliikkumiseen käytettäviä ajoneuvoja liikkumista varten. Mikroliikennepalveluita ovat esimerkiksi kaupunkipyörien, kevyiden sähköajoneuvojen ja muiden mikroliikkumismuotojen tarjoaminen kuluttajien käyttöön.

Mikroliikennepalveluille on tunnusomaista, että niissä tarjotaan kuluttajille helppo, vaivaton ja joustava keino liikkumiseen usein juuri matkaketjun alku- ja loppupäässä ja että liikkuminen tapahtuu yhteiskäyttöön tarkoitettulla ajoneuvolla tai liikkumisvälineellä. Tunnusomaista on sekin, että mikroliikkumisen liikennepalveluita käytetään kaupunkiympäristössä, jossa kuljettava matka on usein lyhyt. Mikroliikkumista on esimerkiksi polkupyörällä ajaminen linja-autopysäkille, josta matka jatkuu linja-autolla kohti määränpäättä. Mikroliikkumista on yhtäältä kevyellä sähköajoneuvolla ajaminen linja-autopysäkiltä kouluun, työpaikalle, harrastuksiin tai vaikkapa kauppaan.

Tässä arviomuistiossa mikroliikkumisella tarkoitetaan vain sellaista polkupyöräilyä ja kevyellä sähköajoneuvolla ajamista, joka on sidoksissa mikroliikennepalveluihin eli siihen, että ajoneuvon kuljettajan käytössä on yhteiskäyttöinen palveluntarjoajan omistama ajoneuvo eikä kuljettajan oma ajoneuvo. Kuljettajan omalla polkupyörällä tai kevyellä sähköajoneuvolla ajaminen ei siis ole tämän arviomuistion kontekstissa mikroliikkumista, vaan mikroliikkumisella tarkoitetaan ainoastaan mikroliikennepalvelun käyttämistä ja mikroliikennepalveluun kuuluvalla ajoneuvolla tai liikkumisvälineellä liikkumista. Mikroliikkumisesta muodostuu mikroliikennettä, joka on mikroliikennepalveluiden ajoneuvoilla ja liikkumisvälineillä tapahtuvaa liikennettä.

2.2 Sähköpotkulauta

Mikroliikennepalveluissa kuluttajien käyttöön yleisimmin tarjotut ajoneuvot ovat kaupunkipyöriä ja niin sanottuja sähköpotkulautoja. Polkupyörän suhteen harvemmin on epäselvyyttä siitä, millainen ajoneuvo se on, mutta sähköpotkulaudan kohdalla epäselvyyttä on ollut sitäkin enemmän. Itse asiassa yksi mikroliikkumisen olennaisimmista kysymyksistä on, mikä on sähköpotkulauta.

⁶ [International Transport Forum, 2020. Safe Micromobility](#). Tarkastettu 13.2.2023.

Lainsäädännössä ei tunneta termiä *sähköpotkulauta*, mutta yleensä sähköpotkulaudalla tarkoitetaan potkulautamallista ajoneuvolain (82/2021) 29 §:ssä määriteltyä kevyttä sähköajoneuvoa. Kevyt sähköajoneuvo on sähkömoottorilla varustettu ajoneuvo, jonka eteenpäin vievien moottoreiden suurin yhteenlaskettu jatkuva nimellisteho on enintään yksi kilowatti ja rakenteellinen nopeus enintään 25 kilometriä tunnissa. Kevyt sähköajoneuvo ei kuitenkaan ole ajoneuvolain 28 §:n 1 momentissa tarkoitettu sähköavusteinen polkupyörä eikä kaksi- ja kolmipyöräisten ajoneuvojen ja nelipyöräisten hyväksynnästä ja markkinavalvonnasta annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 168/2013 (*L-luokan ajoneuvojen puiteasetus*) tarkoitettu L-luokan ajoneuvo.

Kevyiden sähköajoneuvojen teknisistä ominaisuuksista säädetään ajoneuvolain lisäksi Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien määräyksessä⁷. Kevyessä sähköajoneuvossa ei saa olla istuinta, paitsi jos ajoneuvo on itsestään tasapainottuva, tarkoitettu maastokäyttöön tai käytettäväksi päällystämättömillä teillä taikka tarkoitettu yksinomaan liikkumisrajoitteisten käyttöön. Kevyessä sähköajoneuvossa tulee olla äänimerkinantolaitte, käyttöjarru sekä etuvalaisin, takavalaisin ja takaheijastin. Heijastin saa olla kiinnitettynä kuljettajaan. Näiden lisäksi kevyessä sähköajoneuvossa saa olla myös muita polkupyörässä tai L-luokan ajoneuvossa sallittuja valaisimia tai heijastimia.

Koska sähköpotkulaudalle ei ole mitään virallista määritelmää eikä varsinkaan juridista määritelmää, sähköpotkulauta voi olla myös ajoneuvolain soveltamisalan ulkopuolelle jäävä jalankulkua avustava tai korvaava liikkumisväline. Tällainen on kyseessä silloin, kun laitteessa olevien eteenpäin vievien moottoreiden suurin yhteenlaskettu jatkuva nimellisteho on enintään yksi kilowatti ja laitteen rakenteellinen nopeus on enintään 15 kilometriä tunnissa.

Jos ajoneuvon rakenteellinen nopeus tai todettu nopeus on yli 25 kilometriä tunnissa tai sähkömoottorin teho on enemmän kuin yksi kilowatti, ajoneuvo ei ole sen paremmin jalankulkua avustava tai korvaava liikkumisväline kuin kevyt sähköajoneuvokaan. Tällaisia ovat esimerkiksi tehokkaammat sähköpotkulaudat, jollaisia on myynnissä kuluttajamarkkinoilla. Jotta tällaista ajoneuvoa voisi käyttää liikenteessä, sen tulisi olla hyväksytty L-luokan ajoneuvojen puiteasetuksen mukaisesti sopivaan ajoneuvoluokkaan, jollainen on esimerkiksi mopo (L1e-B). Tällöin ajoneuvolla on tyyppi hyväksyntä-, vakuuttamis- ja rekisteröintivaatimus ja sen kuljettamista tieliikenteessä koskevat myös ajokorttisäännökset.

Potkulautamallisten laitteiden – olipa kyseessä sitten kevyt sähköajoneuvo taikka jalankulkua avustava tai korvaava liikkumisväline – erottaminen toisistaan pelkkien ulkoisten ominaisuuksien perusteella on vaikeaa, ellei jopa mahdotonta. Laitteet voivat näyttää samanlaisilta, mutta niiden tekniset ominaisuudet voivat olla tyystin erilaiset. Usein ratkaiseva ero on nimenomaan laitteen valmistajan määrittelemä rakenteellinen nopeus.

Käytännössä erot voivat olla merkittäviäkin, koska kevyen sähköajoneuvon kuljettajan ja jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen käyttäjän on noudatettava tiellä eri liikennesääntöjä. Lisäksi vain kevyen sähköajoneuvon kuljettaja on nimenomaan ajoneuvon kuljettaja. Siinä missä kevyen sähköajoneuvon kuljettajan velvollisuutena on noudattaa polkupyörällä ajamista koskevia liikennesääntöjä ja liikenteenohjauslaitteita, jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen käyttäjä rinnastuu jalankulkijaan ja häntä koskevat jalankulkijan liikennesäännöt.

Tämä voi kuulostaa selkeältä, mutta ongelmia voi tulla muun muassa erilaisissa väistämistilanteissa, joissa tienkäyttäjän pitäisi pystyä tunnistamaan, mikä liikenteessä käytetty liikenneväline on. Esimerkiksi jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen käyttäjälle, joka on suojatiellä tai valmistautuu menemään sille, on tieliikennelain (729/2018) 27 §:n 1 momentin mukaisesti annettava esteetön kulku. Ongelmia voi tulla siitä, ettei potkulautamallisesta liikkumisvälineestä pysty sen ulkoisten ominaisuuksien perusteella varmuudella sanomaan, onko sen käyttäjä ajoneuvon kuljettaja vai jalankulkija.

Kevyistä sähköajoneuvoista ja jalankulkua avustavista tai korvaavista liikkumisvälineistä säädettiin ensimmäisen kerran ajoneuvolain muuttamisesta annetulla lailla 1609/2015. Ennen kuin [hallituksen esitykseen 24/2015 vp](#) sisältyvät lakiehdotukset hyväksyttiin eduskunnassa, liikenne- ja viestintävaliokunta

⁷ Liikenne- ja viestintäviraston määräys kaksi- ja kolmipyöräisten ajoneuvojen, nelipyöräisten, niiden perävaunujen sekä kevyiden sähköajoneuvojen rakenteesta ja varusteista ([18.2.2021, TRAFICOM/46396/03.04.03.00/2020](#)).

kiinnitti mietinnössään [LiVM 15/2015 vp](#) huomiota siihen, että kevyen sähköajoneuvon kuljettajan tuli noudattaa pyöräilijän liikennesääntöjä ja jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen käyttäjän jalankulkijan liikennesääntöjä. Valiokunta piti jaottelua kannatettavana, mutta huomautti kuitenkin, ettei rajanveto sovellettavien liikennesääntöjen osalta ole ongelmaton. Tämän vuoksi eduskunta edellytti vastauksessaan [EV 110/2015 vp](#), että hallitus seuraa rajanvedon toimivuutta ja vaikutusta liikenneturvallisuuteen ja ryhtyy tarvittaessa toimenpiteisiin liikenneturvallisuuden turvaamiseksi. Kevyiden sähköajoneuvojen ja jalankulkua avustavien tai korvaavien liikkumisvälineiden liikennesääntöjä onkin tarkennettu voimassa olevassa tieliikennelaissa.

Toistaiseksi rajanveto kuluttajamarkkinoilla on selkeä, koska kuluttajille myytävät ja mikroliikennepalveluina tarjottavat sähköpotkulautamalliset ajoneuvot ovat pääasiassa kevyitä sähköajoneuvoja. Mikään ei kuitenkaan estä tarjoamasta kuluttajille myös potkulautamallisia jalankulkua avustavia tai korvaavia liikkumisvälineitä.

3 Mikroliikkumisen nykytila

3.1 Yhteiskäyttöiset kevyet sähköajoneuvot Suomessa

Ensimmäiset yhteiskäyttöiset kevyet sähköajoneuvot – eli suomalaisittain sähköpotkulaudat – otettiin laajemmin käyttöön vuonna 2017 Kaliforniassa, minkä jälkeen ne ovat levinneet nopeasti ympäri maailmaa. Suomessa ensimmäiset alan yritysten tarjoamat mikroliikennepalvelut käynnistyivät keväällä 2019, jolloin TIER ja Voi laajensivat toimintaansa Helsinkiin ja hieman myöhemmin myös Tampereelle ja Turkuun. Lisäksi Helsingissä markkinoille tuli myös muita palveluntarjoajia. Myös Helsingin seudun liikenne (HSL) toteutti Vuosaaressa oman pilottihankkeensa, jossa toiminta perustui Helsingin ja Espoon kaupunkipyöräjärjestelmän tapaan kiinteisiin asemiin.

Vuonna 2020 muutama mikroliikennepalveluita tarjoavista toimijoista poistui Suomen markkinoilta, mutta samaan aikaan palvelut laajenivat myös Espooseen, Jyväskylään ja Vaasaan. Vuonna 2021 Suomen markkinoille tuli lisää sähköpotkulautayrityksiä ja palvelut laajenivat edelleen uusiin kuntiin. Vuonna 2022 toimijoiden määrä ja laajentuminen uusiin kuntiin jatkui ja toiminta kattoi lähes kaikki suuret ja keskisuuret kunnat.

Yhteiskäyttöisiä kevyitä sähköajoneuvoja oli vuonna 2021 tarjolla jo 34 000 eli miltei kolminkertainen määrä vuoteen 2020 verrattuna. Määrä lisääntyi myös vuonna 2022, ja esimerkiksi Helsingissä oli kaupungin mukaan kesällä enimmillään 18 000 kevyttä sähköajoneuvoa eli noin kaksinkertainen määrä vuoteen 2021 verrattuna.⁸

Vuonna 2021 keskimääräisen matkan pituus oli 1,7 kilometriä ja kesto hieman alle kymmenen minuuttia, joten pääosin palveluita käytettiin liikkumiseen lyhyillä matkoilla. Mikroliikennepalvelut voivat siis olla vaihtoehto etenkin jalankululle, pyöräilylle ja keskustojen lyhyille joukkoliikenne- ja automatkoille. Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien tiedonkeruun perusteella noin 20–30 % matkoista tehdään osana matkaketjuja.⁹ Etenkin yhteiskäyttöisillä kevyillä sähköajoneuvoilla korvataan pääasiassa lyhyehköjä kävelymatkoja ja julkisen liikenteen matkoja, kun taas yksityisillä kevyillä sähköajoneuvoilla korvataan useammin pidempiä matkoja ja jopa automatkoja. Automatkoja korvataan varsinkin alueilla, joilla on huonot julkisen liikenteen yhteydet.¹⁰

⁸ [Liikenne- ja viestintävirasto Traficom: Yhteiskäyttöisten sähköpotkulautapalveluiden tarjonta, kysyntä ja markkinatilanne](#). Tarkastettu 13.2.2023.

⁹ [Liikenne- ja viestintävirasto Traficom: Yhteiskäyttöisten sähköpotkulautapalveluiden tarjonta, kysyntä ja markkinatilanne](#). Tarkastettu 13.2.2023.

¹⁰ Mladenović, M., Dibaj, S., Lopatnikov, D. (2022). [Evaluation of electric scooter deployment in the City of Helsinki](#), s. 21. Tarkastettu 13.2.2023.

Yhteiskäyttöisten kevyiden sähköajoneuvojen lukumäärän lisäksi niiden myös keskimääräinen käyttöaste on kasvanut. Vuonna 2021 kevyillä sähköajoneuvoilla tehtiin yli 11,2 miljoonaa matkaa eli kolminkertainen määrä vuoteen 2020 verrattuna. Koko maan tasolla tarkasteltaessa kevyillä sähköajoneuvoilla tehtävien matkojen määrä ylitti ensimmäistä kertaa kaupunkipyörillä tehtyjen matkojen määrän jo vuonna 2020, mutta esimerkiksi Helsingissä vasta vuonna 2021. Monilla pienemmillä paikkakunnilla, kuten Kuopiossa ja Lappeenrannassa, kaupunkipyörien käyttö kuitenkin lisääntyi viime vuonna hieman edelliseen vuoteen verrattuna.¹¹

3.2 Mikroliikennepalvelun tarjoaminen avoimilla markkinoilla

Mikroliikennepalvelussa palveluntarjoaja tuottaa liikkumisen palveluita, joita yleisö voi käyttää erikseen tehdyn sopimuksen mukaisesti. Palvelussa palveluntarjoaja antaa sopimuksen tehneen käyttäjän käyttöön ajoneuvon, jota käyttäjällä on oikeus käyttää palveluntarjoajan määrittelemien sopimusehtojen mukaisesti. Sopimus mikroliikennepalvelun käyttämisestä syntyy, kun käyttäjä lataa mobiilisovelluskaukasta palveluntarjoajan sovelluksen ja rekisteröityy sen käyttäjäksi. Useiden palveluntarjoajien sopimusehtojen mukaan käyttöoikeus ajoneuvoon voi olla yhdellä käyttäjällä kerrallaan. Palvelun käyttäjä ei saa antaa ajoneuvoa muiden käyttöön, minkä lisäksi käyttäjä sitoutuu noudattamaan myös muita, esimerkiksi turvallisuuteen liittyviä sopimusehtoja.¹²

Mikroliikennepalvelun tarjoaminen ei ole Suomessa luvanvarainen elinkeino. Mikroliikennepalvelun tarjoaminen ei ole vastaavalla tavalla säännelty palvelu kuin henkilöiden ja tavaroiden ammattimainen kuljettaminen tiellä, kuten esimerkiksi joukkoliikenne tai taksiliikenne, joista säädetään liikenteen palveluista annetussa laissa ([320/2017](#), *liikennepalvelulaki*). Mikroliikennepalvelun tarjoamisessa ei ole kyse henkilöiden tai tavaroiden kuljettamisesta tiellä. Mikroliikennepalvelun tarjoajat toimivat avoimilla markkinoilla, joilla elinkeinon harjoittamista rajoittaa pääasiassa kysyntä ja tarjonta sekä palvelun hyvän tavan mukaisuus. Tämä on näkynyt varsinkin suurissa kaupungeissa, joissa lukuisat palveluntarjoajat ovat pitäneet tarjolla tuhansia kevyitä sähköajoneuvoja ja polkupyöriä.

Mikroliikennepalveluiden tarjoamiseen liittyy vain vähän lainsäädännöllisiä rajoituksia. Siksi avoimilla markkinoilla toimivan palveluntarjoajan toimintaa ei voida rajoittaa vain sillä perusteella, että sillä ei ole edellytyksiä toimia tai että palvelusta aiheutuu esimerkiksi välillistä häiriötä tai vaaraa yleiselle järjestykselle ja turvallisuudelle, etenkin liikenneturvallisuudelle. Esimerkiksi kunnilla ei ole toimivaltaa rajoittaa mikroliikennepalveluiden tarjoamista elinkeinona, koska tällaisesta toimivallasta ei ole erikseen säädetty. Avoimilla markkinoilla lähtökohtana on, että markkinat sopeutuvat kysynnän mukaan ja palvelun tarjoaminen sitä kautta vakiintuu.

Mikroliikkuminen on voimakkaasti kehittyvä ala, jolla teknologia, tarjonta ja toimintamallit muuttuvat nopeasti, kun yritykset pyrkivät vastaamaan kysyntään. Kilpailupaine kannustaa alalla toimivia yrityksiä kehittämään palveluita ja niiden laatua edelleen. Liikenne- ja viestintäviraston tilastotietojen mukaan mikroliikennepalvelujen tarjonta on lisääntynyt viime vuosina merkittävästi, mikä on lisännyt kilpailua ja hyödyttänyt kuluttajia aiempaa matalampina palvelun hintoina. Lisääntyneestä tarjonnasta huolimatta markkinat ovat yhä varsin keskittyneet.

Se, että palvelun tarjoamiseen kohdistuu vain vähän lainsäädännöllisiä rajoituksia, voi edesauttaa palveluntarjoajia kehittämään palvelun turvallisuuteen liittyvää itsesääntelyä. Palveluntarjoajat voivatkin kehittää omaa toimintaansa entistä liikenneturvallisempaan suuntaan, jotta liikenne olisi turvallisempaa, sujuvampaa ja esteettömämpää. Palveluntarjoajan vastuu palvelunsa turvallisuuden kehittämisestä on tällöin suurempi kuin sellaisessa tilanteessa, jossa palvelun turvallisuusehdot ovat tarkoin säänneltyjä. Toisaalta taas tällöin kaikilla palveluntarjoajilla ei ole tiettyä turvallisuuden minimitasoa.

Mikroliikennepalveluiden tarjoamista ja käyttämistä rajoittavat pääasiassa tieliikennelaki, ajoneuvolaki ja kuluttajaturvallisuuslaki ([920/2011](#)). Tieliikennelaki koskee ensisijaisesti palveluiden käyttämistä, koska laissa säädetään liikennesäännöistä ja ajoneuvojen käyttösäännöistä. Mikroliikennepalvelua on

¹¹ Liikenne- ja viestintävirasto Traficom: [Sähköpotkulaudat kiilasivat kaupunkipyörien edelle – yhteiskäyttöautot nosteessa](#). Tarkastettu 13.2.2023.

¹² Ks. esim. [Voi Scootersin sopimusehdot](#), [JoeScootersin sopimusehdot](#) ja [Boltin sopimusehdot](#). Tarkastettu 13.2.2023.

tiellä käytettävä tieliikennelain mukaisesti. Palveluntarjoajan vastuulla on huolehtia, että palvelun käyttäjille on annettu palvelun käyttämisestä ja palveluun liittyvistä vaaroista tiedot selkeällä ja ymmärrettävällä tavalla.

Ajoneuvolaki ja sen nojalla annetut säädökset koskevat mikroliikennepalveluissa tarjottavia ajoneuvoja ja niiden liikennekelpoisuutta. Ajoneuvolaki ei koske vain liikennettä tiellä, vaan sitä sovelletaan myös muualla. Palveluntarjoajan tarjoamien kevyiden sähköajoneuvojen ja polkupyörien on oltava liikenteeseen soveltuvia ja rakenteeltaan, varusteiltaan, kunnoltaan ja muilta ominaisuuksiltaan turvallisia. Ajoneuvojen rakenne, varusteet, ulkopuolinen muoto ja materiaali eivät saa aiheuttaa vaaraa. Ajoneuvojen on oltava tavanomaisissa ajotilanteissa helposti hallittavissa ja niiden hallintalaitteiden on oltava rakennettu ja sijoitettu niin, että niiden käyttö ajon aikana on helppoa ja turvallista. Palveluntarjoajien on esimerkiksi huolehdittava ajoneuvojen pakollisten valaisinten, heijastinten, renkaiden ja käyttöjarrujen kunnosta.

Ajoneuvolaissa säädetyt vaatimukset kohdistuvat myös palvelun käyttäjään. Ennen polkupyörän tai kevyen sähköajoneuvon ottamista käyttöön palvelun käyttäjän tulee varmistua vähintään siitä, että ajoneuvo on varusteiltaan, kunnoltaan ja muilta ominaisuuksiltaan turvallinen. Ennen ajamista tulee selvittää esimerkiksi käyttöjarrun ja renkaiden kunto.

Mikroliikennepalvelu on kuluttajansuojalaissa ([38/1978](#)) tarkoitettu kuluttajapalvelu, jonka tarjoamista koskee kuluttajaturvallisuuslaki. Kuluttajaturvallisuuslakia sovelletaan kulutustavaroihin ja kuluttajapalveluihin siltä osin kuin niiden aiheuttamien terveys- ja omaisuusvaarojen ehkäisemisestä ei muualla laissa ole säännöksiä.

Kuluttajaturvallisuuslaki velvoittaa palveluntarjoajia varmistumaan olosuhteiden ja ammattitaidon edellyttämällä tavalla siitä, että kuluttajapalvelusta ei aiheudu vaaraa kenenkään terveydelle tai omaisuudelle. Palveluntarjoajalla on oltava riittävät ja oikeat tiedot kuluttajapalvelusta, ja hänen on arvioitava niihin liittyvät riskit. Lisäksi palveluntarjoajan on selkeällä ja ymmärrettävällä tavalla annettava kuluttajille ja kuluttajiin rinnastettaville tarvittavat tiedot, jotta he pystyvät arvioimaan kuluttajapalveluihin liittyvät vaarat. Mikroliikennepalveluissa tiedonantovelvollisuus koskee esimerkiksi liikennesääntöjä ja liikenneturvallisuutta.

3.3 Mikroliikennepalvelun tarjoaminen ja käyttäminen julkisessa katutilassa

Kuntien kadut ja muut niiden hallinnassa olevat yleiset alueet on tarkoitettu yleiselle liikenteelle. Ne ovat silloin tietä, jolla jokaisella on oikeus liikkua. Kunnalla on tienpitäjänä mahdollisuus vaikuttaa siihen, millä tavalla katutilaa liikenteeseen käytetään. Lisäksi katujen ja kunnan hallinnassa olevien muiden alueiden pohjalla olevat kiinteistöt ovat pääasiassa kuntien omistuksessa tai hallinnassa, jolloin kunnat voivat päättää katutilan käytöstä myös muulla tavalla.

Mikroliikennepalveluina tarjottavat ajoneuvot ovat kuluttajien saatavilla katutilassa, jossa niitä myös käytetään. Tarjottavasta palvelusta riippuen ajoneuvot ovat joko sidoksissa kiinteisiin pysäköintiasemiin tai vapaasti saatavilla katutilassa. Esimerkiksi useat kaupunkipyöräjärjestelmät perustuvat kiinteisiin pysäköintiasemiin.

Useimmiten mikroliikennepalvelut toimivat niin, että ajoneuvot ovat vapaasti kuluttajien saatavilla (ns. *free floating*). Palveluntarjoaja tuo ajoneuvojaan liikenneasemien ja kauppakeskusten läheisyyteen sekä muihin sellaisiin paikkoihin, mistä kuluttajat voivat ottaa niitä vaivattomasti käyttöönsä. Ajoneuvoja sijoitetaan pääasiassa jalkakäytävälle, pyöriteille, kävelykaduille ja pihakaduille. Ajoneuvojen sijoittamista varten voi olla myös erillisiä pysäköintipaikkoja, jotka on osoitettu polkupyörien ja kevyiden sähköajoneuvojen pysäköimistä varten.

Kun ajoneuvot on tuotu katutilaan, kuluttajat ottavat niitä käyttöönsä ja pysäköivät niitä useimmiten sinne, missä palvelun käyttö päättyy. Tämän jälkeen ajoneuvon ottaa käyttöönsä seuraava kuluttaja, ellei palveluntarjoaja siirrä sitä toiseen paikkaan, jossa sille on suurempi kysyntä.

Kun palveluntarjoaja tuo ajoneuvonsa katutilaan, on tässä lähtököisesti kyse ajoneuvojen pysäköinnistä. Ajoneuvot pysäköidään joko kiinteisiin pysäköintiasemiin, erikseen merkityille pysäköintipaikoille tai muutoin liikennesääntöjen mukaisesti. Samalla tavalla myös yhteiskäyttöisiä henkilöautoja pysäköidään tielle odottamaan seuraavaa käyttäjää. Ratkaiseva ero on kuitenkin siinä, minne ajoneuvo pysäköidään odottamaan seuraavaa käyttäjää: siinä missä yhteiskäyttöauto voi odottaa pysäköitynä kadunvarressa, asunto-osakeyhtiön kiinteistöllä tai esimerkiksi pysäköintilaitoksessa, yhteiskäyttöinen kevyt sähköajoneuvo pysäköidään pääasiassa jalkakäytävälle tai pyörätielle.

Kunta voi tienpitäjänä päättää pysäköintijärjestelyistä ja siitä, missä määrin se haluaa mahdollistaa ajoneuvojen pysäköintiä ajoradalla ja muilla tien osilla. Kunta voi yhtäältä sallia pysäköinnin ehdoilla, mutta toisaalta myös rajoittaa pysäköintiä ja jopa kieltää sen. Rajoituksista ja kielloista huolimatta kunta voi sallia pysäköinnin maksua vastaan tai luoda sopimukseen perustuvia pysäköintilupajärjestelmiä, kuten esimerkiksi asukas- ja yrityspysäköintilupien kohdalla on tehtykin.

3.4 Mikroliikennepalvelu kunnan tarjoamana liikennepalveluna

Liikennepalvelulain 19 luvussa säädetään liikennepalveluja koskevista hankintamenettelyistä ja yksinoikeuden antamisesta. Mikroliikennepalvelut eivät kuulu liikennepalvelulain 171 §:ssä mainitun palvelusopimusasetuksen¹³ soveltamisalaan eikä niitä koskien voida tehdä palvelusopimusasetuksen mukaista päätöstä kunnan yksinoikeudesta tarjota palvelua. Palvelusopimusasetuksessa säädetään toimenpiteistä ja menettelytavoista, joita toimivaltaisten viranomaisten on noudatettava, jos he päättävät järjestää liikennepalveluja. Palvelusopimusasetuksen soveltamisalaan kuuluvat linja-auto-, raitio-, metro- ja junaliikenne.

Liikennepalvelulaki ei estä kuntaa hankkimasta ja tarjoamasta mikroliikennepalveluja omana toimintanaan. Eräät kunnat tarjoavatkin esimerkiksi kaupunkipyöräpalveluja, jotka ne ovat hankkineet hankintalainsäädännön mukaisia hankintamenettelyjä noudattaen. Kunnan tekemällä hankinnalla ei kuitenkaan voida estää tai rajoittaa muiden mikroliikennepalvelun tarjoajien tuloa markkinoille tai rajoittaa liikennevälineiden määrää.

Julkisista hankinnoista annetun lain ([1397/2016](#), *hankintalaki*) tai vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksiköiden hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista annetun lain ([1398/2016](#), *erityisalojen hankintalaki*) mukaisia hankintamenettelyjä käyttävät muut kuin liikennepalvelulaissa tarkoitetut toimivaltaiset viranomaiset. Myös käyttöoikeussopimuksista säädetään hankintalaissa ja erityisalojen hankintalaissa. Muun muassa koulukuljetukset, palveluliikenne ja asiointilinjat ovat kuntien hankintayksiköiden kilpailutuksen kohteita, jotka hankitaan hankintalainsäädännön mukaisesti. Myöskään hankintalainsäädännöstä ei voida johtaa kunnille oikeutta rajoittaa mikroliikennepalvelun tarjoajien määrää. Hankintalainsäädäntö sääntelee ainoastaan kilpailuttamisen menettelytapoja, ei sitä, mitä palveluja hankintayksiköllä on oikeus ostaa.

3.5 Mikroliikkumisen turvallisuustilanne

Kevyitä sähköajoneuvoja käytettäessä on aiheutunut paljon vaaratilanteita ja onnettomuuksia, mikä on herättänyt huolta mikroliikenteen liikenneturvallisuudesta. Sähköpotkulautaanonnettomuuksia on tilastoitu ja tutkittu eri sairaanhoitopiireissä. HUSin alueella selvitettiin sähköpotkulautailijoiden eli kevyiden sähköajoneuvojen kuljettajien vammojen laatua ja lukumäärää sekä vammoista aiheutuneita kustannuksia vuonna 2021 tapahtuneissa onnettomuuksissa. Tutkimuksessa analysoitiin 446 vuoden 2021 aikana sähköpotkulautaanonnettomuudessa loukkaantuneen henkilön tapausta. Kevyen sähköajoneuvon omistussuhteesta ei ollut suurimmassa osassa tapauksissa kirjausta. Osa onnettomuuksista oli tapahtunut myös muilla kuin yhteiskäyttöisillä kevyillä sähköajoneuvoilla.¹⁴

¹³ Rautateiden ja maanteiden julkisista henkilöliikennepalveluista sekä neuvoston asetusten (ETY) N:o 1191/69 ja (ETY) N:o 1107/70 kumoamisesta annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o [1370/2007](#).

¹⁴ Vasara, H., Toppari, L., Harjola, V-P., Virtanen, K., Castrén, M. & A., Kobylin 2022. [Characteristics and costs of electric scooter injuries in Helsinki: a retrospective cohort study](#). Tarkastettu 13.2.2023.

HUSin alueella yleisimpiä loukkaantumisen syitä olivat ajoneuvolla kaatuminen ja törmääminen. Yleisimmin (49 prosentissa tapauksista) onnettomuudesta seurasi pään tai kasvojen alueen vammautuminen. Vammoista 257 oli lieviä, 155 keskivaikeita, 30 vaikeita, kolme hyvin vaikeita ja yksi erittäin vaikea. Lievät vammat olivat aivotärähdyksiä, nivelten nyrjähdyksiä ja pinnallisia haavoja. Keskivaikeat vammat olivat enimmäkseen murtumia tai nivelsidevammoja. Vaikeita vammoja olivat aivoverenvuodot, pitkäaikaisista kuntoutusta vaativat murtumat ja nivelsidevammat. Hyvin ja erittäin vaikeita olivat vakavat aivoverenvuodot sekä muut henkeä uhkaavat verenvuodot. Suurin osa onnettomuuksista oli tapahtunut kesäviikonloppuina ja iltaisin tai öisin. Hoidetuista vajaa puolet (45 %) oli ollut päihtyneenä, keskimäärin 1,6 promillen humalassa. Yöaikaan (klo 0–5) hoidetuista 75 % oli päihtyneitä.¹⁵

Vuoden 2021 aikana Helsingin kaupunki ja mikroliikennepalveluiden palvelutarjoajat sopivat useista rajoituksista yhteiskäyttöisten kevyiden sähköajoneuvojen käytölle. Kevyiden sähköajoneuvojen ajonopeutta rajoitettiin teknisesti 20 kilometriin tunnissa ja useilla keskustan alueilla sekä öisin 15 kilometriin tunnissa. Lisäksi ajoneuvojen käyttö viikonloppuöisin estettiin kokonaan. Aiemmin mainituista onnettomuuksista 51 % tapahtui ennen nopeusrajoitusten alentamisia ja 84 % ennen käytön estämistä viikonloppuöisin¹⁶. Viikonloppuöiden rajoitus tuli voimaan syyskuussa, jolloin sähköpotkulautailun määrä oli merkittävästi vähäisempää kuin kesällä.

Mikroliikkumisen turvallisuustilanteen havaittiin kehittyneen parempaan suuntaan vuonna 2022. Tammi–elokuussa 2022 HUSin päivystyksissä Helsingissä hoidettiin 148 kevyen sähköajoneuvon kuljettajaa, mikä oli merkittävästi vähemmän kuin vuonna 2021. Vuoden 2021 tammi–elokuussa HUSin päivystyksissä hoidettiin 386 mikroliikenteeseen liittyvää vammaa. Päivystyksissä hoidetut sähköpotkulautavammat vähentyivät siis merkittävästi, vaikka kevyiden sähköajoneuvojen tarjonta, saatavuus ja niillä tehdyt matkat lisääntyivät. Syynä turvallisuustilanteen paranemiseen pidetään vuonna 2021 palveluntarjoajien ja kaupungin välillä sovittujen yhteisten toimintamallien ja rajoitusten käyttöönottoa. Rajoitusten myötä yölliset sähköpotkulautavammat vähentyivät merkittävästi.¹⁷ Arvioiden mukaan Helsingissä kevyellä sähköajoneuvolla ajamisen turvallisuus lähestyy polkupyöräilyn tasoa¹⁸.

Onnettomuuksissa loukkaantuneiden kevyiden sähköajoneuvojen kuljettajien merkittävä vähenemä ei kuitenkaan muuttanut loukkaantuneiden vammaprofiilia. Noin puolella loukkaantuneista oli pään vammoja. Toiseksi yleisimpiä olivat raajojen vammat. Vuonna 2022 noin puolet vammoista oli keskivaikeita tai vaikeita. Vakavia tai erittäin vakavia vammoja oli 12 henkilöllä. Palveluntarjoajien ja kaupungin sopimilla rajoituksilla on ollut vaikutusta myös päihtyneenä ajamisen vähentymiseen. Päihtyneiden potilaiden osuus laski hieman vuoteen 2021 verrattuna eli 35 prosenttiin loukkaantuneista. HUSin arvion mukaan kaupungin ja palveluntarjoajien sopimien rajoitusten lisäksi sähköpotkulautavammojen vähenemän taustalla voi olla myös lisääntynyt käyttökokemus ja aiheen saama mediahuomio.¹⁹

Myös Tampereen alueella on tutkittu ja tilastoitu alueen sähköpotkulautaanonnettomuuksia. Tampereen yliopistollisessa sairaalassa hoidettiin kahden vuoden aikana, aikavälillä 23.4.2019–23.4.2021, yhteensä 331 loukkaantunutta kevyen sähköajoneuvon kuljettajaa. Sairaalakäynneistä 44 prosenttia tehtiin yöaikaan (klo 0–6). Loukkaantuneilla todettiin päähän ja raajojen alueelle kohdistuneita vammoja, mutta mikään tietty vamatyyppi ei ollut selvästi yliedustettuna. Todetuista vammoista vakavimmat olivat vaikeita murtumia päässä ja kasvojen alueella. Loukkaantuneista noin puolet oli alkoholin vaikutuksen alaisena. Taysin tutkimuksessa selvitettiin myös vammojen määriä suhteessa kevyiden sähköajoneuvojen käyttömääriin. Tutkimuksen mukaan sadastatuhannesta käyttökerrasta 18 käyttökertaa johtaa ensiapua vaativaan loukkaantumiseen. Vakavan loukkaantumisen ilmaantuvuudeksi todettiin 5,9 sataatuhatta käyttökertaa kohden.²⁰

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Ibid.

¹⁷ HUSin [tiedote](#) 16.11.2022: Sähköpotkulautailijoiden vammat vähentyneet vuoteen 2021 verrattuna. Tarkastettu 13.2.2023.

¹⁸ Mladenović, M., Dibaj, S., Lopatnikov, D. (2022). [Evaluation of electric scooter deployment in the City of Helsinki](#), 4. Tarkastettu 13.2.2023.

¹⁹ HUSin [tiedote](#) 16.11.2022: Sähköpotkulautailijoiden vammat vähentyneet vuoteen 2021 verrattuna. Tarkastettu 13.2.2023.

²⁰ Taysin [tiedote](#) 19.4.2022: Taysissa tutkittiin, kuinka usein sähköpotkulauta-ajelu johtaa ensiapuun. Tarkastettu 16.2.2023.

Kevyiden sähköajoneuvojen kuljettajien onnettomuuksista ja loukkaantumisista aiheutuu merkittäviä kustannuksia yhteiskunnalle. Sairaanhoidon kustannuksia aiheuttavat muun muassa päivystyskäynnit, osastohoito, leikkaukset ja seurantakäynnit. Myös sairauspoissaolot aiheuttavat kustannuksia. Esimerkiksi Helsingissä vuonna 2021 tapahtuneista onnettomuuksista arvioitiin aiheutuneen yhteiskunnalle yhteensä 1,71 miljoonan euron kustannukset sairaanhoitokustannusten ja sairauspoissaolojen muodossa.²¹ Liikenne- ja viestintäministeriön teettämässä mikroliikkumisen promillerajaa koskevassa selvityksessä puolestaan on arvioitu, että kevyiden sähköajoneuvojen kuljettajien onnettomuuksista aiheutuu kaiken kaikkiaan noin 275 miljoonan euron vuosittaiset onnettomuuskustannukset. Arviossa on otettu huomioon sekä reaalityöelämäiset menetykset (materiaalivahingot, sairaanhoidon ja kuntoutuksen kulut, pelastuslaitoksen, poliisin ja oikeuslaitoksen kulut ja tuotantopanoksen menetys) että yksilöllisen hyvinvoinnin menetykset.²²

3.6 Polkupyöräilijää ja kevyen sähköajoneuvon kuljettajaa koskevat vaatimukset

Polkupyörän ja kevyen sähköajoneuvon kuljettamista varten ei ole säädetty ikä-, kyky-, taito- ja ajo-oikeusvaatimuksia. Polkupyöräilijän ja kevyen sähköajoneuvon kuljettajan on kuitenkin täytettävä ajoneuvon kuljettajaa koskevat yleiset vaatimukset, joista säädetään tieliikennelain 17 §:ssä. Sen mukaan polkupyörää eikä kevyttä sähköajoneuvoa saa ajaa henkilö, jolta sairauden, vian, vamman, väsymyksen tai päihtymyksen vuoksi taikka muusta vastaavasta syystä puuttuu siihen tarvittavat edellytykset.

Vaikka tieliikennelaissa ei ole säädetty polkupyörän ja kevyen sähköajoneuvon kuljettamiselle ikärajaa, se ei tarkoita, etteikö mikroliikennepalvelun käytölle voida asettaa ikärajaa. Mikroliikennepalvelun tarjoaja voi asettaa palvelun käytölle ehtoja, kuten ikärajan. Palvelun käytön ehdoista kerrotaan esimerkiksi palveluun kuuluvaa mobiilisovellusta käytettäessä tai sovellusta sovelluskaupasta ladattaessa.

Toisin kuin moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettamiselle, polkupyöräilylle ja kevyen sähköajoneuvon kuljettamiselle ei ole säädetty promillerajaa. Polkupyörällä ja kevyellä sähköajoneuvolla ei saa kuitenkaan ajaa, jos kuljettajalta päihtymyksen vuoksi puuttuu ajamiseen tarvittavat edellytykset. Päihtyneenä ajaminen on yksiselitteisesti kiellettyä, jos päihtymys vaikuttaa ajokykyyn.

Päihtyneenä ajamisen kiellon tehosteeksi on säädetty rangaistus rikoslain 23 luvun 1 §:n 1 momentissa ja 9 §:n 1 momentissa. Polkupyöräilijälle tai kevyen sähköajoneuvon kuljettajalle voidaan tuomita rangaistus *liikenneturvallisuuden vaarantamisesta*, jos tieliikennelain 17 §:n vastainen menettely – siis päihtyneenä ajaminen – on omiaan aiheuttamaan vaaraa toisen turvallisuudelle. Mitään konkreettista vaaraa teosta ei tarvitse aiheutua, vaan riittävää on, että tekoon tavallisesti liittyy henkilövahingon vaara.

Lisäksi rikoslain 23 luvun 9 §:ssä säädetään *liikennejuopumuksesta moottorittomalla ajoneuvolla*. Niin sanottuun ”tankojuopumukseen” syyllistyy se, joka tienkäyttäjänä kuljettaa moottoritonta ajoneuvoa, moottorilla varustettua polkupyörää tai kevyttä sähköajoneuvoa alkoholin tai muun huumaavan aineen vaikutuksen alaisena ja siten aiheuttaa vaaraa toisen turvallisuudelle. Säännös eroaa rikoslain 23 luvun 3 §:ssä kriminalisoidusta rattijuopumuksesta kolmella eri tavalla:

- Liikennejuopumukseen moottorittomalla ajoneuvolla voi syyllistyä vain, jos moottoritonta ajoneuvoa ajaa päihtyneenä tieliikennelaissa säädetyllä tiellä. Rattijuopumuksessa riittää, että kuljettaa moottorikäyttöistä ajoneuvoa päihtyneenä tiellä, maastossa tai muulla alueella.
- Liikennejuopumukseen moottorittomalla ajoneuvolla voi syyllistyä se, joka on alkoholin tai muun huumaavan aineen vaikutuksen alaisena. Mitään tiettyä päihtymyksen tasoa ei vaadita eikä promillerajasta ole erikseen säädetty toisin kuin rattijuopumuksessa.

²¹ HUSin [tiedote](#) 13.6.2022: Merkittävä osa sähköpotkulautailijoiden vammoista keskivaikeita tai vaikeita. Tarkastettu 16.2.2023.

²² Ks. arviomuiston liite 2.

— Liikennejuopumus moottorittomalla ajoneuvolla edellyttää, että tekijä on aiheuttanut konkreettista vaaraa, kun taas rattijuopumuksessa ei mitään erillistä vaaravaatimusta ole.

Tilastokeskuksen tietojen mukaan vuosina 2019–2021 viranomaisten tietoon tuli yhteensä 122 liikennejuopumusta moottorittomalla ajoneuvolla.

3.7 Mikroliikkumista koskevat liikennesäännöt

3.7.1 Polkupyöräilijän ja kevyen sähköajoneuvon kuljettajan liikennesäännöt

Mikroliikennepalvelun käyttäjä on tiellä tienkäyttäjä, jonka toimintaa koskee tieliikennelaki. Tieliikennelain 2 §:n 1 kohdan mukaan tiellä tarkoitetaan maantietä, katuja, yksityistä tietä, moottorikelkkailureittiä tai muuta yleiselle liikenteelle tarkoitettua taikka yleisesti liikenteeseen käytettyä aluetta. Kuntien kadut sekä niiden hallinnassa olevat alueet ovat lähtökohtaisesti tietä.

Tienkäyttäjän tärkein velvollisuus on noudattaa liikennesääntöjä sekä olosuhteiden edellyttämää huolellisuutta ja varovaisuutta. Liikennesääntöjen lisäksi tienkäyttäjän on noudatettava liikenteenohjauslaitteella annettua velvollisuutta sekä liikenteenvalvojan antamaa merkkiä, käskyä tai kieltoa ja muun liikenteenohjaajan antamaa merkkiä.

Polkupyöräilijä ja kevyen sähköajoneuvon kuljettaja ovat tieliikennelain systematiikassa ajoneuvon kuljettajia, joiden tulee noudattaa ajoneuvon kuljettajaa koskevia liikennesääntöjä. Tieliikennelaissa ei ole nimenomaisesti säädetty kevyen sähköajoneuvon kuljettajan liikennesäännöistä, vaan kevyellä sähköajoneuvolla ajaminen rinnastuu polkupyörällä ajamiseen. Tieliikennelain 52 §:n 1 momentin mukaan kevyttä sähköajoneuvoa ajettaessa on noudatettava polkupyöräilijää koskevia liikennesääntöjä ja liikenteenohjauslaitteita.

Polkupyörää ja kevyttä sähköajoneuvoa on ajettava pyörätiellä tai pyöräkaistalla. Näiden puuttuessa polkupyörällä ja kevyellä sähköajoneuvolla on ajettava ajoradalla tai tien oikealla puolella olevalla pientareella, jos tällainen on erotettu ajoradasta reunaviivalla ja ajaminen pientareella onnistuu haitatta. Muita polkupyöräilijälle ja kevyen sähköajoneuvon kuljettajalle tarkoitettuja paikkoja ovat pihakadut, kävelykadut ja pyöräkadut.

Sen paremmin polkupyörällä kuin kevyellä sähköajoneuvollakaan ei saa ajaa jalkakäytävällä, paitsi jos ajoneuvon kuljettaja on alle 12-vuotias lapsi. Tällöinkään ajamisesta ei saa aiheutua huomattavaa haittaa jalankululle. Kevyellä sähköajoneuvolla saa kuitenkin ajaa jalkakäytävällä, jos kyseessä on sellainen itsestään tasapainottuva²³ kevyt sähköajoneuvo, joka pysyy tasapainossa myös silloin, kun ajoneuvo ei liiku tai siinä ei ole kuljettajaa. Tällöin jalankulkijoille on annettava esteetön kulku.

Kokonaan kiellettyä jalkakäytävällä ajaminen ei kuitenkaan ole. Tieliikennelain 18 §:n 5 momentin mukaan ajoneuvolla saa tilapäisesti ajaa muullakin kuin sille tarkoitettulla tien osalla, jos erityiset olosuhteet sitä vaativat ja siitä ei aiheudu vaaraa eikä huomattavaa haittaa. Poikkeaminen tien eri osien käyttöä koskevista liikennesäännöistä edellyttää käytännössä sitä, että muuta vaihtoehtoista tapaa liikkumiseen ei ole. Säännös soveltuukin ainoastaan poikkeustilanteisiin.

3.7.2 Turvallisen tilan antaminen

Tieliikennelain 29 §:n 1 ja 2 momentin mukaan ajoneuvolla ajettaessa on annettava jalankulkijalle, pyöräilijälle ja tienkäyttäjän kuljettamalle eläimelle turvallinen tila tiellä ja polkupyörällä ajettaessa on an-

²³ Itsestään tasapainottuvalla kevyellä sähköajoneuvolla tarkoitetaan ajoneuvoa, joka on luonnostaan epävakaa ja jonka tasapainon säilyttämiseen tarvitaan apujärjestelmä ja jollaiseksi luetaan moottorikäyttöiset yksipyöräiset tai kahdella rinnakkaisella pyörällä varustetut ajoneuvot. Esimerkiksi nyt jo markkinoilta poistunut Segwayn kaksipyöräinen henkilökuljetin oli itsestään tasapainottuva kevyt sähköajoneuvo.

nettava jalankulkijalle turvallinen tila tiellä. Turvallisen tilan antaminen sisältää ajoneuvon tilannenopeuden ja ajoneuvon koon huomioon ottamisen. Turvallinen etäisyys muihin tienkäyttäjiin riippuu siitä, millaisella tiellä ollaan ja millaista ajoneuvoa ajetaan.

Turvallisen tilan antamisen velvollisuus koskee polkupyöräilijän lisäksi myös kevyen sähköajoneuvon kuljettajaa. Liikennesääntö turvaa jalankulkijoita erityisesti silloin, kun polkupyöräilijät, kevyen sähköajoneuvon kuljettajat ja jalankulkijat liikkuvat samassa tilassa. Kuten tieliikennelain 29 §:n 3 momentista ilmenee, erityisen tärkeää on antaa turvallinen tila lapsille, vanhuksille, vammaisille ja muille henkilöille, joilla on ilmeisiä vaikeuksia selviytyä turvallisesti liikenteessä. Edellä mainittuja henkilöitä lähestyessään polkupyöräilijän ja kevyen sähköajoneuvon kuljettajan on noudatettava erityistä varovaisuutta.

3.7.3 Suojakypärän käyttäminen

Tieliikennelain 92 §:n 4 momentin mukaan polkupyöräilijän ja polkupyörän matkustajan on ajon aikana yleensä käytettävä suojakypärää. Säännös koskee myös mikroliikennepalveluihin kuuluvan polkupyörän käyttämistä.

Suomessa ei ole voimassa suojakypärän käyttöpakkoa. Sen sijaan kyse on vahvasta käyttösuosituksesta, jota korostaa se, että siitä on erikseen säädetty tieliikennelaissa. Suojakypärää on suositeltua käyttää myös kevyen sähköajoneuvon kuljettajana ja matkustajana siinä missä pyöräillessäkin. Suojakypärän käyttämättä jättämisestä ei voi määrätä liikennevirhemaksua eikä sakkoa.

Suojakypärän käyttöpakkoa ja käyttösuositusta arvioitiin edellisen kerran tieliikennelain kokonaisuudistuksessa. Selvitysten mukaan pyöräilyn terveyshyödyt ylittävät pyöräilyn riskit ja pyöräilevän ihmisen elinajanodote on selvästi korkeampi kuin sellaisen, joka ei pyöräile. Pyöräilyä on myös monenlaista. Onnettomuusriski on erilainen kovavauhtisessa urheilupyöräilyssä kuin leppoisassa liikennepyöräilyssä. Eräiden tutkimusten mukaan kypärän käyttöpakko saattaisi vähentää pyöräilyä, mikä ei ole sopusoinnussa pyöräilyn edistämistavoitteen kanssa. Suojakypärän käyttövelvoite olisi myös käytännössä hankala yhteiskäyttöisten polkupyörien, mutta myös kevyiden sähköajoneuvojen käytön kannalta. Yhteiskäyttöisten ajoneuvojen käyttö perustuu helpouteen ja spontaaniuteen, eivätkä käyttäjät pidä mukanaan kypärää siltä varalta, että saattaisivat käyttää kaupunkipyörää tai kevyttä sähköajoneuvoa.²⁴

Pään vammat ovat sähköpotkulautaanonnettomuuksissa loukkaantuneilla melko yleisiä. Esimerkiksi tammi–elokuussa 2022 HUSin päivystyksissä Helsingissä hoidetuista kevyiden sähköajoneuvojen kuljettajista noin puolella oli pään vammoja. Toiseksi yleisimpiä ovat raajojen vammat.²⁵

Kypärän käyttäminen voi lieventää pään vammoja osassa onnettomuustapauksista, mutta ei kaikissa, koska vammamekanismi on erilainen kuin polkupyörällä kaaduttaessa tai törmätessä. Sähköpotkulautaanonnettomuuksissa on tyypillistä, että päähän kohdistuva isku kohdistuu leukaan ja hampaisiin, joita pyöräilykypärä ei suojaa.

Suojakypärän käyttöpakko voi myös vähentää mikroliikennepalvelujen käyttöä, jollei kypärä ole ajoneuvossa valmiina käytettäväksi. Jos käyttäjällä olisi velvollisuus hankkia oma kypärä ja kuljettaa sitä mukanaan, se voisi vähentää kevyiden sähköajoneuvojen käyttöä.

Mikroliikennepalveluissa palvelun käyttäjälle ei tarjota suojakypärää. Suojakypärän käyttöä on kuitenkin harkittu ja esimerkiksi vuonna 2020 mikroliikennepalvelun tarjoaja TIER ilmoitti, että se lisää ajoneuvoihinsa kypärät²⁶. Kypärän tarjoamista on kokeiltu muun muassa Tampereella, mutta siitä ei tullut pysyvää ratkaisua.

²⁴ Ks. [HE 180/2017 vp](#), s. 134–135.

²⁵ HUSin [tiedote](#) 16.11.2022. Tarkastettu 13.2.2023.

²⁶ [Sähköpotkulautayhtiö yrittää vähentää päävammoja lisäämällä lautoihinsa kypärät](#). Helsingin Sanomat 25.5.2020. Tarkastettu 13.2.2023.

3.7.4 Matkustajien kuljettaminen polkupyörällä ja kevyellä sähköajoneuvolla

Tieliikennelain 147 §:n mukaan polkupyörällä ja kevyellä sähköajoneuvolla ei saa kuljettaa useampia henkilöitä kuin mille ajoneuvo on rakennettu. Matkustajan kuljettaminen on sallittu vain, jos polkupyörässä tai kevyessä sähköajoneuvossa on matkustajalle sopiva istuin. Polkupyörässä tulee olla kaksi erillistä jarrulaitetta, jos sillä kuljetetaan matkustajaa.

Mikroliikenteessä käytettävät kevyet sähköajoneuvot ja polkupyörät on rakennettu ainoastaan kuljettajalle. Niillä ei saa kuljettaa matkustajia. Kevyen sähköajoneuvon valmistajan kilvessä on myös usein ilmoitettu painoraja, joka voi rajoittaa ajoneuvon käyttämistä.

3.7.5 Mikroliikkumisen pysäköintisäännöt

Polkupyörän ja kevyen sähköajoneuvon pysäyttämiseen ja pysäköintiin sovelletaan tieliikennelain 36–38 §:ssä säädettyjä pysäyttämistä ja pysäköintiä koskevia liikennesääntöjä. Niiden mukaan polkupyörä ja kevyt sähköajoneuvo on pysäytettävä tai pysäköitävä

- mahdollisimman lähelle tien (esimerkiksi ajoradan, pyörätien tai jalkakäytävän) reunaa
- tien suuntaisesti
- siten, ettei se vaaranna turvallisuutta tai haittaa muuta liikennettä.

Polkupyörän ja kevyen sähköajoneuvon saa pysäyttää tai pysäköidä jalkakäytävälle tai pyörätielle. Tällöinkin pysäyttämässä tai pysäköinnissä on noudatettava edellä mainittuja sääntöjä, eli ajoneuvo tulee pysäyttää tai pysäköidä mahdollisimman lähelle jalkakäytävän tai pyörätien reunaa tien suuntaisesti, eikä pysäyttämistä tai pysäköinnistä saa aiheutua vaaraa turvallisuudelle tai haittaa muulle liikenteelle.

Pyöräilijöiden ja kevyen sähköajoneuvon kuljettajien oletetaan toimivan pysäköintisääntöjen mukaisesti. Säännöt kuitenkin tarjoavat hyvin vähän liikkumavaraa joustavaan pysäköintiin, mikä näkyy pysäköintivirheinä. Esimerkiksi vaatimus pysäköinnistä tien suuntaisesti tarkoittaa sitä, ettei polkupyörä eikä kevyitä sähköajoneuvoja saa pysäköidä muulla tavalla, ellei toisenlaista pysäköintitapaa ole osoitettu liikenteenohjauslaitteella.

Mikroliikenteessä merkitystä on myös tieliikennelain 12 §:ssä säädetyllä kiellolla panna tai jättää tielle estettä. Säännöksen mukaan tielle ei saa panna eikä jättää mitään, mikä voi vaarantaa tai haitata liikennettä. Tielle jättämisen sijaan polkupyörä ja kevyt sähköajoneuvo on pysäytettävä tai pysäköitävä tieliikennelain edellyttämällä tavalla.

3.7.6 Jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen käyttäjän liikennesäännöt

Edellä sähköpotkulautaa koskevassa luvussa 2.2 on todettu, että sähköpotkulauta voi olla myös ajoneuvolain soveltamisalan ulkopuolelle jäävä jalankulkua avustava tai korvaava liikkumisväline. Tällainen on kyseessä silloin, kun laitteessa olevien eteenpäin vievien moottoreiden suurin yhteenlaskettu jatkuva nimellisteho on enintään yksi kilowatti ja laitteen rakenteellinen nopeus on enintään 15 kilometriä tunnissa.

Jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen käyttäjä on tieliikenteessä jalankulkija. Hänen on tiellä liikkeessään noudatettava jalankulkijan liikennesääntöjä.

Liikkumisvälineen käyttäjään ei kohdistu samanlaisia vaatimuksia kuin polkupyöräilijään tai kevyen sähköajoneuvon kuljettajaan. Häntä eivät esimerkiksi koske ajoneuvon kuljettajan yleiset vaatimukset, koska jalankulkua avustava tai korvaava liikkumisväline ei ole ajoneuvo.

Jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen käyttäjää ei myöskään koske suojakypärän käyttösuositus eivätkä matkustajan kuljettamista koskevat käyttösäännöt, saati pysäyttämistä taikka pysäköintiä koskevat liikennesäännöt. Häntä koskee kuitenkin tieliikennelain 12 §:ssä säädetty kieltä jättää liikkumisväline tielle niin, että se voi vaarantaa tai haitata liikennettä.

Jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen käyttäjä saa käyttää liikkumiseen jalkakäytävää. Hän ei kuitenkaan saa tarpeettomasti estää eikä haitata muuta liikennettä.

Vaikka tieliikennelain 17 §:ssä säädettyt ajoneuvon kuljettajan yleiset vaatimukset eivät koskekaan jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen käyttäjää, häntä koskee kuitenkin rikoslain liikennejuopumussääntely. Rikoslain 23 luvun 9 §:n 2 momentin mukaan liikennejuopumuksesta moottoritomalla ajoneuvolla tuomitaan myös tienkäyttäjä, joka aiheuttaa vaaraa toisen turvallisuudelle kuljettamalla alkoholin tai muun huumaavan aineen vaikutuksen alaisena kävelynopeutta nopeammin käsi-ikäyttöistä tai sellaista jalankulkua avustavaa tai korvaavaa liikkumisvälinettä, jossa on enintään yhden kilowatin tehoinen sähkömoottori ja jonka suurin rakenteellinen nopeus on enintään 15 kilometriä tunnissa.

3.7.7 Mikroliikennepalveluiden tarjoajia koskevien kunnallisten määräysten antaminen

Vuonna 2015 kumotun edellisen kuntalain ([365/1995](#)) mukaan kunnanvaltuustolla oli toimivalta hyväksyä kuntaan järjestyssääntöjä, joilla edistettiin yleistä järjestystä ja turvallisuutta kunnan alueella. Järjestyssääntöjen rikkomisesta voitiin tuomita sakkorangaistus. Järjestyssäännöstä säädettiin kuntalain 7 §:ssä, joka kumottiin lailla [618/2003](#). Kunnallisten järjestyssääntöjen sijaan yleisen järjestyksen ja turvallisuuden edistämiseksi säädetään nykyisin järjestyksilain ([612/2003](#)), joka tuli voimaan 1.10.2003.

Kunnallisella säädösvallassa on pitkät perinteet. Kunnalliset järjestyssäännöt eivät ole olleet vieraita liikenteessä. Esimerkiksi Helsingin kaupungissa on vielä 1950-luvulla ollut voimassa Helsingin kaupungin liikennejärjestyssääntö, jota oli noudatettava yleisessä liikenteessä ”voimassa olevien lakien ja asetusten lisäksi”. Liikennejärjestyssäännön vastaisesta menettelystä voitiin rangaista enintään viidelläkymmenellä päiväsakolla. Vaikka toimivalta kunnallisten järjestyssääntöjen antamiseen on kumottu jo kaksikymmentä vuotta sitten, niistä kertovia merkkejä ja ilmoituksia on vielä tänä päivänä nähtävissä yksityisillä kiinteistöillä.

Toimivalta järjestyssääntöjen antamiseen kumottiin säätämällä järjestyksilaki. Samalla korjattiin järjestyssääntöjen laillisuuteen liittyvät ongelmat, joissa oli kyse keskeisesti siitä, millä säädösten avulla järjestyssääntöjen vastaisesta menettelystä tuli säätää. Selkeä vaihtoehto oli säätää siitä suoraan laissa, kuten perustuslain 8 §:ssä säädetty rikosoikeudellinen laillisuusperiaate edellyttää.

Voimassa olevaan tieliikennelakiin on koottu selkeästi kaikki liikkumisen säännöt. Tienkäyttäjän kannalta olisi hankalaa, jos kunnilla olisi sen lisäksi toimivalta antaa kunnallisia järjestyssääntöjä vastaavia liikennejärjestyssääntöjä.

3.8 Mikroliikenteen ohjaaminen liikenteenohjauksen keinoin

Kunta voi tienpitäjänä ohjata mikroliikennettä tiellä käyttämällä liikenteenohjauksen keinoja. Liikenteenohjauksen keinoilla on mahdollista esimerkiksi rajoittaa polkupyöräilyä, kevyellä sähköajoneuvolla ajamista ja jalankulkua avustavien tai korvaavien liikkumisvälineiden käyttämistä tai jopa kieltää ne.

Liikenteenohjauksesta säädetään tieliikennelain 4 luvussa. Liikenteenohjaus kuuluu tienpitäjän tehtäviin ja se on yksi keskeisimmistä keinoista, joilla vaikutetaan liikenteen turvallisuuteen ja sujuvuuteen. Kunnat ovat katujensa ja muiden hallinnassaan olevien alueidensa tienpitäjiä.

Liikenteenohjauksessa käytetään liikenteenohjauslaitteita. Niitä ovat liikennemerkkit, tiemerkinnot ja liikennevalot. Liikenteenohjauslaitteista ja niiden käyttämisestä säädetään tieliikennelaissa ja sen nojalla

annetussa valtioneuvoston asetuksessa liikenteenohjauslaitteiden käytöstä ([379/2020](#)). Liikenteenohjauslaitteiden väreistä, rakenteesta ja mitoituksesta on annettu Liikenne- ja viestintäviraston määräys²⁷.

Liikenteenohjauslaitteiden käyttö edellyttää hyvää liikennesuunnittelua. Pistemäiset rajoitukset voivat edellyttää useiden liikenteenohjauslaitteiden asettamista, mikä voi hankaloittaa liikenneympäristössä toimimista ja rajoitusten hahmottamista. Alueellisten rajoitusten käyttäminen voi olla huomattavasti selkeämpää ja kokonaistaloudellisempaa, mutta niiden käyttö edellyttää sitä, että tienkäyttäjät ymmärtävät olevansa alueella, jossa liikkumista on rajoitettu.

Mikroliikenteen ohjaamista liikenteenohjauslaittein koskevat samat säännöt ja periaatteet kuin minkä tahansa muunkin liikenteen ohjaamista. Liikenteenohjausta varten ei kuitenkaan ole nimenomaan mikroliikenteen ohjaamiseen soveltuvia liikenteenohjauslaitteita – etenkin liikennemerkkejä –, vaan tätä varten on käytettävä pääasiassa polkupyöräilyä ja muuta ajoneuvoliikennettä koskevia liikenteenohjauslaitteita. Liikennemerkkien yhteydessä on myös käytettävä lisäkilpiä, jotta merkkien vaikutus saadaan rajattua koskemaan esimerkiksi kevyiden sähköajoneuvojen käyttämistä.

Kunta voi ohjata mikroliikennettä esimerkiksi osoittamalla niille pysäköintipaikkoja sekä asettamalla kieltoja ja rajoituksia. Tällaisia voivat olla erilaiset ajokiellot ja pysäköintikiellot. Sähköpotkulaudan käyttäjän velvollisuutena on noudattaa asetettuja kieltoja ja rajoituksia. Kunta voi käyttää liikenteenohjauksessa myös suorakaiteen muotoista tekstillistä merkkiä, jos liikenteen ohjauksessa tarvitaan liikenne-merkkiä, josta ei ole säädetty tieliikennelaissa.

Mikroliikenteen ohjaamisesta liikenteenohjauslaitteilla on yksityiskohtaisempia tietoja arviomuiston liitteessä 1. Liitteessä on käsitelty myös pysäköintijärjestelyiden tekemistä ja suorakaiteen muotoisen tekstillisen merkin käyttämistä.

3.9 Valvonta

3.9.1 Liikennevalvonta

Liikennesäännöt ja liikenteenohjauslaitteilla asetetut velvollisuudet kaipaavat rinnalleen tehokasta ja vaikuttavaa liikennevalvontaa. Tieliikennelain noudattamisen valvonta kuuluu ensisijaisesti poliisin perustehtäviin, minkä vuoksi poliisi on keskeisenä liikenteenvalvojana tärkeässä roolissa. Poliisin tehtävästä säädetään tieliikennelain 181 §:n 1 momentissa. Poliisin lisäksi tieliikennelain noudattamista valvovat Rajavartiolaitos ja Tulli, mutta heidän roolinsa mikroliikenteen valvonnassa on vähäinen. Poliisin tehtävänä on myös valvoa ajoneuvojen kuntoa ja liikennekelpoisuutta, kuten ajoneuvolain 201 §:ssä säädetään.

Poliisi valvoo myös mikroliikennettä eli mikroliikennepalveluiden käyttäjien toimintaa liikenteessä eli sitä, että mikroliikennepalveluiden käyttäjät noudattavat tieliikennelakia ja ajoneuvolakia. Poliisi valvoo esimerkiksi sitä, että polkupyörillä ja kevyillä sähköajoneuvoilla ei ajeta jalkakäytävällä, ne pysäköidään liikennesääntöjen mukaisesti ja niillä ajettaessa noudatetaan henkilökuljetuksesta annettuja säännöksiä sekä sitä, että mikroliikenteessä käytettävät polkupyörät ja kevyet sähköajoneuvot ovat liikennekelpoisia.

Poliisi valvoo myös polkupyöräilijöiden ja kevyiden sähköajoneuvojen kuljettajien ajokuntoa. Tämä valvonta ulottuu myös jalankulkua avustavien tai korvaavien liikkumisvälineiden käyttöihin.

Poliisilla on kattavat toimivaltuudet liikennevalvontatehtävien hoitamista varten. Liikenteenvalvojana poliisilla on toimivalta toimia tieliikennelain 8 §:ssä säädetyn liikenteenohjaushierarkian ylimpänä tasona ja antaa kaikille tienkäyttäjille merkkejä, käskyjä ja kieltoja.

²⁷ Liikenne- ja viestintäviraston määräys liikenteenohjauslaitteiden väreistä, rakenteesta ja mitoituksesta ([TRA-FICOM/101313/03.04.03.00/2022, 13.6.2022](#)).

Poliisilla on tieliikennelain 182 §:n mukaan oikeus määrätä ajoneuvo pysäytettäväksi. Ajoneuvon kuljettajalla on vastaavasti velvollisuus noudattaa poliisin antamia määräyksiä ajoneuvon kunnan, varusteiden ja kuormituksen tarkastamiseksi sekä sallimaan ajoneuvon liikennekelpoisuuden tarkastamisen.

Poliisilla on pakkokeinolain (806/2011) 9 luvun 2 §:n mukaan oikeus määrätä moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettaja kokeeseen, joka tehdään tämän mahdollisesti nauttiman alkoholin tai muun huumausaineen toteamiseksi. Poliisilla on siis oikeus puhalluttaa kuljettaja seulonta-alkometrillä tai määrätä kuljettaja antamaan sylkinäyte huumausainepikatestiä varten. Kokeesta kieltäytymisen taikka kokeen suorittamisen turvaamisen tai luotettavan koetuloksen saamisen vuoksi voidaan toimittaa henkilönkatsastus, johon ei tarvita pidättämiseen oikeutetun virkamiehen päätöstä. Poliisi voi myös tieliikennelain 183 §:n perusteella kieltää ja tarvittaessa estää moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettajaa kuljettamasta moottorikäyttöistä ajoneuvoa, jos nautitun seulonta-alkometritestin perusteella kuljettajan havaitaan nauttineen alkoholia ja päihtymys selvästi vaikuttaa kuljettajan ajokykyyn, vaikka kokeen tuloksen perusteella ei ole todennäköisiä syitä epäillä hänen syyllistyneen rattijuopumukseen.

Poliisin toimivaltuudet eivät ole kaiken kattavat mikroliikenteen valvomisen kannalta. Suurin toimivaltavaje koskee sitä, ettei poliisilla ole oikeutta määrätä muita kuin moottorikäyttöisten ajoneuvojen ja raitiovaunujen kuljettajia nautitun alkoholin tai muun huumausaineen toteamiseksi suoritettavaan kokeeseen. Poliisi ei siten voi puhalluttaa polkupyöräilijää, kevyen sähköajoneuvon kuljettajaa tai jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen käyttäjää taikka tehdä tälle huumausainepikatestiä, ellei toimenpiteen kohteena oleva henkilö vapaaehtoisesti suostu tähän. Suostumusta ei kuitenkaan ole pidetty kestäväenä perusteena pakkokeinojen käyttämiselle. Tällaiselle toimivaltuudelle olisi kuitenkin tarvetta, koska päihtymyksestä saatava näyttö on tarpeellista etenkin rikosprosessissa.

Poliisilla on myös yksittäistapauksessa oikeus antaa jokaista velvoittavia tarpeellisia käskyjä ja kieltoja käyttäessään tieliikennelaissa, ajoneuvolaissa tai muussa laissa – kuten esimerkiksi poliisilaissa (872/2011) – säädettyjä toimivaltuuksiaan. Sen lisäksi, mitä tieliikennelain 182 §:ssä säädetään, poliisilla on poliisilain 2 luvun 11 §:n 1 momentin mukaan oikeus määrätä kulkuneuvo pysäytettäväksi, siirtää kulkuneuvo tai määrätä se siirrettäväksi, jos se on perusteltua poliisille kuuluvan tehtävän suorittamiseksi.

Tieliikennelain ja ajoneuvolain säännösten tehosteeksi on säädetty sekä rikosoikeudellisia rangaistuksia että hallintosanktioita. Polkupyöräilijälle tai kevyen sähköajoneuvon kuljettajalle, joka ei noudata liikennesääntöjä tai liikenteenohjauslaitteella osoitettua velvollisuutta, voidaan määrätä 40 euron liikennevirhemaksu. Jalankulkijalle ja jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen käyttäjälle voidaan vastaavasti määrätä 20 euron liikennevirhemaksu. Jos tieliikennelain tai ajoneuvolain vastainen menettely on omiaan aiheuttamaan vaaraa toisen turvallisuudelle, tienkäyttäjää voidaan tuomita rangaistukseen liikenneturvallisuuden vaarantamisesta, josta säädetään rikoslain 23 luvun 1 §:ssä.

Poliisi ei voi määrätä liikennevirhemaksua polkupyöräilijälle tai kevyen sähköajoneuvon kuljettajalle, jos ajoneuvossa todetaan vikoja tai puutteita, joiden vuoksi ajoneuvo ei kunnoltaan, varusteiltaan tai rakenteeltaan ole liikennekelpoinen. Tämä johtuu siitä, että ajoneuvolain 195 §:ssä vastuu liikennevirhemaksusta on säädetty koskemaan moottorikäyttöisellä ajoneuvolla tehtyjä ajoneuvorikkomuksia.

Liikennevalvonnan suurimmat haasteet liittyvät sen kattavuuteen ja tehokkuuteen. Poliisi valvoo jo nyt laajasti liikennettä, mutta valvonta ei ole kaiken kattavaa – poliisi ei voi olla aina joka paikassa. Lisäksi poliisi valvoo useammin moottoriajoneuvoliikennettä kuin jalankulku- ja polkupyöräliikennettä sekä kevyillä sähköajoneuvoilla ajamista. Jälkimmäisten liikennemuotojen valvontaa tehdään enemmän teemuonteisesti.

Lisäksi poliisin valvontakalusto vaikuttaa liikennevalvontaan. Koska poliisi liikkuu enimmäkseen henkilöautolla, partioiden on usein kätevintä keskittyä moottoriajoneuvoliikenteen valvontaan. Jalankulku- ja pyöräliikenteen valvonta edellyttää lähtökohtaisesti sitä, että poliisi jalkautuu jalkakäytävälle tai liikkuu liikenteessä polkupyörällä. Tällöin poliisilla on paremmat mahdollisuudet puuttua lainvastaiseen liikennekäyttäytymiseen myös ajoradan ulkopuolella.

Kevyiden sähköajoneuvojen käytön tehostettu valvonta oli yksi liikennevalvonnan teemoista Helsingissä kesällä 2022. Poliisin tulostietojärjestelmästä saatujen tietojen mukaan vuonna 2022 mikroliikenteen valvontaa tehtiin myös muissa poliisilaitoksessa Helsingin poliisilaitoksen lisäksi.

3.9.2 Kuluttajaturvallisuusvalvonta

Mikroliikennepalveluiden tarjoamista koskee kuluttajaturvallisuuslaki, jonka noudattamista valvoo Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes. Tukes valvoo yksityiseen kulutukseen tarjottavien kuluttajapalveluiden turvallisuutta niiltä osin, kun kuluttajapalveluiden rajoitukset eivät perustu muuhun lakiin kuin kuluttajaturvallisuuslakiin.

Tukes valvoo vuokrattavien kevyiden sähköajoneuvojen osalta esimerkiksi palveluntarjoajan kuluttajalle antamien turvallisuusohjeiden riittävyttä ja palveluntarjoajan toimintatapoja sen huoltaessa palveluun kuuluvia ajoneuvoja ja valvoessa niiden kuntoa. Valvontaan liittyvistä hallinnollisista pakkokeinoista säädetään kuluttajaturvallisuuslain 6 luvussa. Tukes voi antaa määräyksiä epäkohtien korjaamiseksi tai kieltää palvelun tarjoamisen kokonaan. Tukes ei valvo kevyen sähköajoneuvon käyttöä, ajamista, pysäyttämistä tai pysäköintiä, joiden valvonta kuuluu poliisille.

Tulli valvoo kevyiden sähköajoneuvojen vaatimustenmukaisuutta niiden maahantuonnin yhteydessä.

3.9.3 Markkinavalvonta²⁸

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom toimii kevyiden sähköajoneuvojen markkinavalvontaviranomaisena. Markkinavalvonnasta säädetään ajoneuvolain 8 luvussa. Markkinavalvonnan tarkoituksena on varmistaa, että myytävänä olevat ja maahantuodut välineet ja laitteet ovat turvallisia ihmisten terveydelle, omaisuudelle ja ympäristölle ja että ne eivät oikein asennettuna ja käytettynä aiheuta vaaraa.

Markkinavalvontaa suoritetaan reaktiivisesti ja ennakoivasti. Reaktiivista valvontaa suoritetaan muun muassa kuluttajilta saatujen ilmoitusten sekä Safety Gate -tiedonjakojärjestelmän kautta tulevien ilmoitusten perusteella. Ennakoivaa valvontaa suoritetaan erilaisten valvontakampanjoiden avulla sekä talouden toimijoiden tiloihin tehtävillä tarkastuksilla. Traficom toteuttaa markkinavalvontaa tekemällä selvityksiä ja tarkastuksia. Traficom voi myös ottaa tuotteita tutkittavaksi ja testattavaksi.

Traficom voi ryhtyä ajoneuvolain, puiteasetusten, uhkasakkolain ja kuluttajaturvallisuuslain mukaisiin toimenpiteisiin, jos se havaitsee markkinoilla puutteellisia, vaaraa aiheuttavia tai vaatimusten vastaisia tuotteita. Jos markkinoilla oleva tuote todetaan vaaralliseksi, Traficom voi kieltää esimerkiksi tuotteen valmistuksen, maahantuonnin, markkinoille saattamisen tai käyttöön ottamisen ja vaatia tuotteiden poistamista markkinoilta.

3.9.4 Pysäköinninvalvonta

Pysäköinninvalvonnasta annetun lain ([727/2011](#)) 10 §:n mukaan poliisi huolehtii pysäköintiä ja pysäyttämistä sekä joutokäyntiä koskevien säännösten noudattamisen valvonnasta sekä pysäköintivirhemaksujen ja muiden pysäköinninvalvonnasta annetussa laissa säädettyjen seuraamusten määräämisestä. Pysäköintivirhemaksu voidaan määrätä sille, joka toimii tieliikennelaissa, maastoliikennelaissa ([1710/1995](#)) ja pelastuslaissa ([370/2011](#)) säädettyjen pysäyttämistä, pysäköintiä ja joutokäyntiä koskevien säännösten vastaisesti.

Poliisi on pysäköinninvalvonnan yleisviranomainen, joka liikennettä valvoessaan vastaa aina myös pysäköinninvalvonnasta Suomen jokaisessa kunnassa. Poliisin ohella pysäyttämistä, pysäköintiä ja joutokäyntiä koskevien säännösten noudattamista valvoo kunnassa tai sen tietyllä alueella kunta, jos se

²⁸ Liikenne- ja viestintävirasto Traficomin verkkosivu: [Tieliikenteen markkinavalvonta](#). Tarkastettu 13.2.2023.

on saanut kunnallista pysäköinninvalvontaa varten luvan aluehallintovirastolta. Kunnallinen pysäköinninvalvoja on valvonnan yleistä järjestelyä koskevissa asioissa poliisilaitoksen päällikön johdon ja valvonnan alainen. Kunnallista pysäköinninvalvontaa on 41 kunnassa.

Pysäköintivirheeseen voi syllistyä millä tahansa ajoneuvolla, ei siis ainoastaan moottorikäyttöisellä ajoneuvolla. Poliisi ja kunnallinen pysäköinninvalvonta voivatkin määrätä pysäköintivirhemaksun myös polkupyörällä tai kevyellä sähköajoneuvolla tehdystä pysäköintivirheestä. Valtaosa pysäköintivirhemaksuista määrätään kuitenkin moottorikäyttöisellä ajoneuvolla tehdystä pysäköintivirheistä.

Pysäköinninvalvonnasta annetun lain 9 §:n 1 momentin mukaan pysäköintivirheen tehnyt kuljettaja vastaa pysäköintivirhemaksun suorittamisesta. Pysäköintivirhemaksu määrätään siten ensisijaisesti pysäköintivirheen tehneelle kuljettajalle, jos poliisi tai kunnallinen pysäköinnintarkastaja tavoittavat kuljettajan valvontatehtävää suorittaessaan.

Pysäköinninvalvonnalle on kuitenkin tyypillistä, että ajoneuvon pysäköinyttä henkilöä ei tavata tai hänen henkilöllisyyttään ei ole mahdollista kohtuullisin keinoin selvittää. Tämän vuoksi pysäköinninvalvonnasta annetun lain 9 §:n 2 momentin mukaan pysäköintivirheen johdosta määrätystä pysäköintivirhemaksusta vastaa myös ajoneuvon rekisteriin merkitty omistaja tai haltija. Pysäköintivirhemaksu voidaan siis määrätä ajoneuvon omistajalle tai haltijalle, jos ajoneuvon kuljettajaa ei tavoiteta tai kuljettaja ei ole viranomaisen tiedossa. Ajoneuvon omistaja tai haltija on kuitenkin vastuusta vapaa, jos hän saattaa todennäköiseksi, että hän ei tehnyt pysäköintivirhettä tai että pysäköintivirhemaksun määräämiselle ei ollut edellytyksiä.²⁹

Polkupyörällä tai kevyellä sähköajoneuvolla tehdystä pysäköintivirheestä voidaan määrätä pysäköintivirhemaksu kuljettajan sijaan ajoneuvon omistajalle eli mikroliikennepalveluita tarjoavalle oikeushenkilölle. Päätös pysäköintivirhemaksusta annetaan ajoneuvon omistajalle lähettämällä se postitse tai käyttämällä tavallista sähköistä tiedoksiantoa. Ajoneuvon omistaja voi vapautua maksuvastuusta, jos hän oikaisuvaatimuksessaan osoittaa, ettei hän ole tehnyt pysäköintivirhettä tai että pysäköintivirhemaksun määräämiselle ei ole ollut edellytyksiä. Oikaisun vaatimisen sijaan mikroliikennepalvelun tarjoaja voi myös maksaa pysäköintivirhemaksun ja periä maksun pysäköintivirheen tehneeltä kuljettajalta, kuten pysäköinninvalvonnasta annetun lain 19 §:ssä säädetään.

Pysäköintivirhemaksua ei voi määrätä jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen käyttäjälle tai omistajalle, koska tällaisella liikkumisvälineellä ei voi tehdä pysäköintivirhettä. Liikkumisvälineen käyttäjälle voi kuitenkin määrätä liikennevirhemaksun, jos liikkumisväline on jätetty tielle tieliikennelain 12 §:n vastaisesti siten, että se voi vaarantaa tai haitata liikennettä. Liikennevirhemaksun määrääminen edellyttää liikkumisvälineen käyttäjän selvittämistä.

Pysäköintivirhemaksun määräämistä mikroliikennepalveluun kuuluvalla kevyellä sähköajoneuvolla tai polkupyörällä tehdystä pysäköintivirheestä on pidetty haasteellisena ja osittain epäselvänä. Epäselvyydet ovat liittyneet siihen, voidaanko tällaisissa tilanteissa pysäköintivirhemaksu määrätä ajoneuvon omistajalle eli mikroliikennepalveluita tarjoavalle oikeushenkilölle, joka on aina poliisin ja kunnallisen pysäköinninvalvonnan tiedossa, vai pitääkö viranomaisen selvittää aina ajoneuvon kuljettaja.

Sen sijaan haasteet ovat liittyneet asian selvittämiseen. Ei ole laisinkaan mahdotonta, että yhteiskäyttöinen kevyt sähköajoneuvo tai polkupyörä on alun perin pysäköity oikein, mutta pysäköimisen jälkeen muu tienkäyttäjä on esimerkiksi kaatanut tai siirtänyt ajoneuvon jättäen sen pysäköintivirheeseen.

Pysäköintivirhemaksun määräämismenettely on massaluonteinen ja asian selvittäminen summaarista. Menettelyn toimivuuden kannalta on olennaista, että menettely on oikeusturvavaatimuksen asettamisissa rajoissa mahdollisimman yksinkertaista.³⁰ Tämän vuoksi pysäköintivirhemaksu voidaan määrätä ajoneuvon omistajalle tai haltijalle, jos kuljettajaa ei voida kohtuudella selvittää.

²⁹ Ks. [PeVL 57/2010 vp](#), s. 3/II.

³⁰ Ks. [PeVL 57/2010 vp](#), s. 3/II.

Lähtökohtaisesti pysäköintivirhemaksu voidaan määrätä mikroliikennepalveluita tarjoavalle oikeushenkilölle, jos pysäköintivirhe on tehty sen omistamalla ajoneuvolla. Mikroliikkumiselle on ominaista, että yhtä ajoneuvoa käyttää yhden päivän aikana useampi henkilö. Ominaista on sekin, ettei ajoneuvon kuljettaja enää ole paikalla, kun poliisi tai kunnallinen pysäköinnintarkastaja toteaa pysäköintivirheen, eikä kuljettajan henkilöllisyyttä saada kohtuudella selvitettyä.

Myös menettelyn pysyminen yksinkertaisena edellyttää sitä, että virhemaksu määrätään ajoneuvon omistajalle sen sijaan, että viranomaisen alkaisi selvittää ajoneuvon kuljettajan henkilöllisyyttä. Henkilöllisyyden selvittäminen edellyttää, että ensin viranomaisen lähettää ajoneuvon omistajalle selvityspyynnön, jossa se pyytää omistajaa kertomaan, kuka on ollut ajoneuvon viimeisin käyttäjä ennen pysäköintivirheen toteamista. Tämän jälkeen viranomaisen varaa kuljettajalle tilaisuuden tulla kuulluksi hallintolain (434/2003) 34 §:n 1 momentin mukaisesti ja tekee vasta sitten päätöksen pysäköintivirhemaksun määräämisestä.

Pysäköinninvalvonnasta annetun lain 9 §:n 2 momentissa on todettu, että ajoneuvon omistajan tai haltijan tulee ilmetä rekisteristä. Säännöksessä tai sen perusteluissa ei ole kuitenkaan kerrottu, mistä rekisteristä tiedon tulisi ilmetä. Kyse voi siis olla joko liikenneasioiden rekisteristä tai vaikkapa kaupparekisteristä. Pysäköintivirhemaksun määräämisen kannalta olennaista onkin rekisterimerkinnän luotettavuus. Tärkeää on huomata sekin, ettei mikroliikennepalveluissa käytettävien ajoneuvojen osalta koskaan ole epäselvää, kuka ajoneuvot omistaa, koska omistajan nimi selviää suoraan ajoneuvosta. Omistajan tarkemmat tiedot voi tarvittaessa selvittää esimerkiksi kaupparekisteristä.

Korkein hallinto-oikeus totesi vuosikirjapäätöksessään [KHO 2014:104](#)³¹, ettei pysäköinninvalvonnasta annetussa laissa tai sen esitöissä käsitellä sellaista tilannetta, että auton omistaja onkin oikeushenkilö, joka myös voi olla velvollinen suorittamaan pysäköintivirhemaksun. Sen sijaan laki lähtee siitä, että omistaja tai haltija voi vapautua pysäköintivirhemaksun suorittamisesta, jos hän voi osoittaa, ettei ole ollut auton kuljettajana pysäköintivirheen sattuessa. Kuljettajan on siis oltava luonnollinen henkilö. Korkein hallinto-oikeus totesi, että pysäköintivirhemaksu voidaan määrätä oikeushenkilölle ja siksi lähtökohtana tulee pitää sitä, että myös oikeushenkilö voi vapautua sille määrätyn pysäköintivirhemaksun suorittamisesta, jos se osoittaa, ettei auton kuljettajana ole toiminut oikeushenkilön alaisuudessa tai sen puolesta autoa kuljettanut henkilö.

Mikroliikenteessä tehdään paljon pysäköintivirheitä. Pysäyttämistä ja pysäköintiä koskevien liikennesääntöjen noudattamattomuuteen voidaan vaikuttaa puuttumalla polkupyöriillä ja kevyillä sähköajoneuvoilla tehtyihin pysäköintivirheisiin. Jotta pysäköinninvalvonnalla olisi vaikutusta, se edellyttää poliisilta ja kunnalliselta pysäköinninvalvonnalta resursseja. Lisäksi se edellyttää sitä, että pysäköintivirhemaksuun sisältyvä moite kohdistuu oikein.

Kuten edellä on todettu, pysäköintivirhemaksu voidaan määrätä mikroliikennepalvelun tarjoajalle, jos pysäköintivirhe on tehty palveluntarjoajan omistamalla ajoneuvolla. Tämän jälkeen palveluntarjoaja voi päättää, vaatiiko se oikaisua vai ei. Jos palveluntarjoaja ei vaadi oikaisua, jää moitearvostelun välittäminen sen vastuulle: palveluntarjoaja voi pitää virhemaksun vahinkonaan tai velkoa sen palvelun käyttäjältä. Jälkimmäisessä vaihtoehdossa virhemaksuun sisältyvä moite kanavoituisi suoraan pysäköintivirheen tekijälle.

³¹ Vuosikirjapäätöksessä oli kyse siitä, että autovuokraamon omistamalla autolla tehdystä pysäköintivirheestä oli määrätty pysäköintivirhemaksu autovuokraamolle, vaikka auto oli ollut vuokrasopimuksen perusteella auton vuokranneen ulkomaalaisen henkilön käytössä. Vuosikirjapäätöksestä ilmenee, että pysäköintivirhemaksu oli voitu määrätä vuokraamistoimintaa harjoittavalle oikeushenkilölle ajoneuvon kuljettajan sijaan, vaikka pysäköinninvalvonnasta annettuun lakiin sisältyvän oletuksen mukaan ajoneuvon kuljettaja, siis luonnollinen henkilö, on yleensä myös ajoneuvon omistaja tai haltija, joka voi esittää väitteen siitä, ettei hän ole toiminut kuljettajana pysäköintivirheen sattuessa. Vuosikirjaratkaisussaan korkein hallinto-oikeus lopulta poisti oikeushenkilölle määrätyn pysäköintivirhemaksun. Virhemaksu poistettiin, koska oikeushenkilö oli näyttänyt, ettei se ollut tehnyt pysäköintivirhettä, koska ajoneuvo oli ollut vuokrattuna toiselle henkilölle. Virhemaksun poistamisen syynä ei ollut se, että virhemaksu oli määrätty vuokraustoimintaa harjoittavalle oikeushenkilölle luonnollisen henkilön sijaan.

3.9.5 Ajoneuvojen siirtäminen

Ajoneuvojen siirtämisestä säädetään ajoneuvojen siirtämisestä annetussa laissa ([1508/2019](#)). Laissa säädetään viranomaisten tehtävistä ja toimivaltuuksista ajoneuvoja siirrettäessä tai hävitettäessä. Lailla on myös lisätty tienpitäjien puuttumismahdollisuuksia liikenneturvallisuutta vaarantaviin tai väylänpittoa haittaaviin pysäköintivirheisiin. Laki on tarkoitettu kaikenlaisten ajoneuvojen siirtämiseen, mutta käytännössä lakia sovelletaan enimmäkseen henkilöautojen, perävaunujen ja polkupyörien siirtämiseen.³²

Siirrettäville ajoneuvoille suoritetaan joko lähisiirto tai varastosiirto. Laissa lähisiirrolla tarkoitetaan ajoneuvon siirtämistä sijaintipaikan välittömään läheisyyteen. Varastosiirrolla tarkoitetaan ajoneuvon siirtämistä kunnan osoittamaan varastoon. Se, kumpi siirto ajoneuville tehdään, jää siirron tekevän viranomaisen harkintavaltaan.

Yksi mikroliikenteestä aiheutuva ongelma on tienkäyttäjien tekemät lukuisat pysäköintivirheet. Näistä osa on sellaisia, että pysäköintivirheestä aiheutuu huomattavaa haittaa tien käytölle tai muulle liikenteelle taikka vaaraa liikenneturvallisuudelle. Pysäköintivirheistä aiheutuviin haittoihin voidaan puuttua ajoneuvojen siirtämisestä annetun lain toimivaltuuksilla.

Ajoneuvojen siirtäminen kuuluu ensisijaisesti kuntien, kunnallisten pysäköinninvalvojen ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten tehtäviin. Ajoneuvojen siirtäminen kuuluu myös poliisin tehtäviin, mutta poliisin rooli on rajattu koskemaan yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitämiseen liittyviä tehtäviä. Mikroliikenteen osalta keskeisimmät toimijat ovat kunnat, kunnalliset pysäköinninvalvojat ja poliisi.

Ajoneuvojen siirtämisestä annettu laki ei mahdollista ajoneuvojen siirtämistä heti pelkän pysäköintivirheen perusteella. Kunta, kunnallinen pysäköinninvalvoja, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus tai poliisi voi siirtää virheellisesti pysäköidyn ajoneuvon vasta, kun virheellinen pysäköinti on kestänyt yhtäjaksoisesti vähintään kaksi vuorokautta eli 48 tuntia. Usein tämä kahden vuorokauden määräaika lasketaan siitä hetkestä, kun pysäköintivirheestä on määrätty pysäköintivirhemaksu, vaikka ajoneuvo olisi tosiasiallisesti ollut pysäköitynä virheellisesti pidemmänkin aikaa. Kun kunta, kunnallinen pysäköinninvalvoja tai poliisi on todennut, että ajoneuvo on ollut pysäköitynä virheellisesti 48 tuntia, viranomaisen voi siirtää ajoneuvon varastoon tai tehdä sille lähisiirron.

Ajoneuvon omistajalle tai haltijalle on siis laissa varattu kaksi vuorokautta aikaa siirtää ajoneuvonsa sillä uhalla, että muuten virheellisestä pysäköinnistä voidaan määrätä kaksi pysäköintivirhemaksua, minkä lisäksi ajoneuvo voidaan määräajan kuluttua siirtää varastoon. Useimmiten ajoneuvon omistaja tai haltija ehtii tuona aikana itse siirtää ajoneuvonsa pois.

Virheellisesti pysäköity ajoneuvo voidaan siirtää myös välittömästi, jos laissa säädetyt edellytykset heti tapahtuvalle siirtämiselle täyttyvät. Poliisi on velvollinen siirtämään ajoneuvon, jos ajoneuvon pysäköinnistä aiheutuu vaaraa liikenneturvallisuudelle. Tämän lisäksi kunta, kunnallinen pysäköinninvalvoja, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus tai poliisi voi siirtää virheellisesti pysäköidyn ajoneuvon välittömästi, jos pysäköinti aiheuttaa huomattavaa haittaa tien käytölle tai muulle liikenteelle. Ajoneuvon siirtämisestä annetun lain esitöissä on todettu, että laissa käytetty huomattavan haitan käsite vastaa sitä, josta aiemmin säädettiin vanhan tieliikennelain ([267/1981](#)) 27 §:n 1 momentissa.³³ Vanhan tieliikennelain 27 §:n 1 momentin mukaan ajoneuvoa ei saa pysäyttää eikä pysäköidä sellaiseen paikkaan eikä siten, että siitä aiheutuu vaaraa tai että liikenne tarpeettomasti estyy tai häiriytyy. Nykyisin voimassa olevan tieliikennelain 37 §:n 1 momentin mukaan ajoneuvoa ei saa pysäyttää eikä pysäköidä siten, että se vaarantaa turvallisuutta tai haittaa muuta liikennettä. Säännökset vastaavat sisällöllisesti toisiaan, vaikka sanamuoto onkin eri.

Lisäksi kunta, kunnallinen pysäköinninvalvoja tai poliisi voi siirtää ajoneuvon, joka on jätetty tielle siten, että ajoneuvosta aiheutuu vaaraa tai haittaa liikenteelle tieliikennelain 12 §:ssä säädetyin mukaisesti.

³² Ks. [HE 78/2008 vp](#), s. 16/II.

³³ Ks. [HE 78/2008 vp](#), s. 20/I.

Säännös mahdollistaa ajoneuvon siirtämisen lähisiirtona sijaintipaikan välittömään läheisyyteen. Siirron tarkoituksena on poistaa tielle jätetystä ajoneuvosta aiheutuva haitta tai vaara.

Ajoneuvojen siirtämisestä annettu laki sisältää säännökset siirtämisestä ja ajoneuvon käsittelystä siirron jälkeen. Viranomaisen on ilmoitettava lähisiirrosta ajoneuvon omistajalle tai haltijalle suullisesti tai kirjallisesti taikka jätettävä sitä koskeva ilmoitus näkyvälle paikalle ajoneuvon. Viranomaisen on laadittava ajoneuvon lähisiirrosta pöytäkirja tai tehtävä muu kirjallinen merkintä siirtoon liittyvään asiakirjaan. Käytännössä lähisiirrosta ilmoittamisessa käytetään ilmoituksen kiinnittämistä ajoneuvon näkyvälle paikalle. Yksi tapa on esimerkiksi se, että lähisiirtoilmoitus kiinnitetään ajoneuvon tuulilasiin pyyhkijän sulan alle.

Päätös varastosirrosta tehdään hallintolain järjestyksen mukaan. Viranomaisen on annettava varastosirrosta kirjallinen päätös, jossa on mainittava siirron syy, siirretty ajoneuvo, paikka, josta se on siirretty, ja paikka, jonne se on siirretty, sekä siirtäjä ja siirtäjän yhteystiedot. Päätös on annettava tiedoksi liikenneasioiden rekisteriin merkitylle viimeiselle omistajalle tai muulle tiedossa olevalle omistajalle ja haltijalle joko lähettämällä hänelle päätös postitse tai käyttämällä sähköistä tavallista tiedoksiantoa. Jos ajoneuvon omistaja tai tämän osoite ei ole tiedossa, tiedoksiantoon sovelletaan hallintolain yleistiedoksiantoa koskevia säännöksiä Kunnan ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen on lähetettävä jäljennös päätöksestä tai siirrettyjen ajoneuvojen tunnistamisen kannalta olennaiset tiedot sisältävä luetelo myös poliisille pääasiassa siitä varalta, että siirretyn ajoneuvon omistaja tai haltija tekee asiassa rikosilmoituksen.

Ajoneuvon omistaja tai haltija on velvollinen korvaamaan viranomaiselle ajoneuvon siirtojärjestelyistä, siirtämisestä, säilyttämisestä ja hallinnoinnista aiheutuneet kustannukset. Varastosirrosta säilytyskustannukset peritään varastoon siirtämisen päivämäärästä. Korvaus määrätään kunnan osalta kunnallisen viranomaisen hyväksymän taksan ja valtion viranomaisen osalta valtion maksuperustelain ([150/1992](#)) mukaisesti.

3.10 Palveluntarjoajien itsesääntely

Mikroliikennepalvelun tarjoajat toimivat avoimilla markkinoilla, joilla palvelun tarjoamiseen kohdistuu hyvin vähän rajoituksia. Palveluntarjoajat voivat halutessaan asettaa esimerkiksi liikenneturvallisuutta parantavia ehtoja ja rajoituksia palvelun käytölle. Mikroliikennepalvelun tarjoajat ovatkin muun muassa kertoneet asiakkailleen palvelunsa ehdoista ja liikennesäännöistä. Lisäksi palveluntarjoajat ovat asettaneet nopeusrajoituksia sekä yöaikaa ja viikonloppua koskevia käyttörajoituksia. Palveluntarjoajat ovat myös asettaneet asiakkailleen kannustimia pysäköintiä koskevien säännösten ja ohjeiden noudattamiseksi. Vastuu liikennesääntöjen noudattamisesta on kuitenkin palvelun käyttäjällä eli tienkäyttäjällä itsellään.

Lisäksi palveluntarjoajat ovat sopineet yhtenäisistä rajoituksista yhdessä kuntien kanssa. Esimerkiksi Helsingissä palveluntarjoajat ja Helsingin kaupunki sopivat kauden 2022 alussa erilaisista rajoituksista, joita myöhemmin tarkennettiin kauden aikana. Esimerkiksi viikonloppuöisin yhteiskäyttöiset kevyet sähköajoneuvot olivat kokonaan pois käytöstä kello 0–5 yöaikaisten onnettomuuksien ehkäisemiseksi. Päiväsaikaan kevyiden sähköajoneuvojen nopeusrajoitus oli 20 kilometriä tunnissa, ja arkiöisin 15 kilometriä tunnissa kello 0–5.

Palveluntarjoajat voivat käyttää kevyiden sähköajoneuvojen käyttörajoituksissa teknisenä menetelmänä geoaitausta (*geofencing*). Geoaitauksessa voidaan huomioida palveluntarjoajien asettamat tai kuntien kanssa yhdessä sovitut kiellot ja rajoitukset. Geoaitauksella voidaan estää kevyen sähköajoneuvon käyttö tai pysäköinti tietyllä alueella tai tietyntyyppinä aikana. Muun muassa nopeus- ja ajalliset rajoitukset onkin toteutettu tällä menetelmällä.

Osassa kunnista on myös laadittu erilaisia ohjeistuksia palveluntarjoajille. Kuntien ohjeistusta uusia palveluita tarjoaville yrityksille muun muassa järjestäytymättömään pysäköintiin liittyen on laadittu esimerkiksi Turun kaupungin hankkeessa kesällä 2021. Hankkeessa laadittiin pelisäännöt ”yhteiskäyttöisille pienliikumisvälineille” ja määriteltiin pysäköintikieltoalueet. Lisäksi edistettiin yhteiskäyttöautojen

pysäköintiluvitusta ja yritysyhteistyötä sekä datan hyötykäyttöä. Osana hanketta laadittiin suunniteluohje kevyiden sähköajoneuvojen pysäköintiruuduille. Hanke sai liikkumisen ohjauksen valtionavustusta Liikenne- ja viestintävirastolta. Myös esimerkiksi Oulun kaupunki on laatinut palveluntarjoajille pelisäännöt³⁴.

3.11 Liikenneturvallisuusstrategian toimenpiteet mikroliikkumisen turvallisuuden parantamiseksi

Valtioneuvosto antoi maaliskuussa 2022 uuden liikenneturvallisuusstrategian vuosille 2022–2026. Strategian tavoitteena on parantaa kokonaisvaltaisesti kaikkien liikennemuotojen liikenneturvallisuutta. Strategian taustalla on nollavisio, jonka mukaan liikenneturvallisuus paranee vuoteen 2050 mennessä niin paljon, ettei kenenkään enää tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä. Strategian toimenpideohjelma sisältää 103 toimenpidettä liikenneturvallisuuden parantamiseksi.

Liikenneturvallisuusstrategiassa on tunnistettu, että uudet liikkumisen muodot, kuten muun muassa mikroliikkuminen, lisäävät osaltaan tieliikenneturvallisuuden haasteita. Toimenpideohjelmaan sisältyy useita toimenpiteitä mikroliikenteen turvallisuuden parantamiseksi.

Yksi liikenneturvallisuusstrategian toimenpideohjelman jo toteutetuista toimenpiteistä on mikroliikkumisen verkoston perustaminen (toimenpide 13). Mikroliikkumisen verkoston tehtäviä ovat muun muassa mikroliikkumiseen liittyvän ajantasaisen tiedon kerääminen ja vaihtaminen. Lisäksi verkoston tehtävänä on tunnistaa mahdollisia sääntelytarpeita sekä uusia liikkumisen muotoja ja niiden vaikutuksia liikenneturvallisuuteen. Toimenpiteen vastuutahona on Liikenne- ja viestintävirasto Traficom. Mikroliikkumisen verkosto perustettiin keväällä 2022 Traficomien johdolla. Verkosto on tämän jälkeen kokoontunut säännöllisesti. Verkostossa ovat edustettuina mikroliikkumiseen keskeisesti liittyvät viranomaiset, kunnat ja palveluntarjoajat. Verkostossa ovat mukana muun muassa Väylävirasto, Poliisihallitus, pelastustoimi, Kuntaliitto, mikroliikennepalvelun tarjoajia, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Tilastokeskus, Invalidiliitto sekä Helsingin, Tampereen, Turun, Oulun ja Lappeenrannan kaupungit. Mikroliikkumisen verkoston kokouksissa on keskitytty tähän mennessä lähinnä sähköpotkulautamallisiin kevyihin sähköajoneuvoihin. Mikroliikkumisen verkosto on edesauttanut keskustelua ja tiedonvaihtoa eri tahojen välillä.

Liikenneturvallisuusstrategian toimenpideohjelmaan sisältyy myös selvitykset kuntien toimivaltuuksien lisäämisestä liikennepalvelujen ohjaamisessa (toimenpide 90) ja mikroliikkumisen promillerajasta (toimenpide 91). Kuntien toimivaltuuksia koskevan toimenpiteen tarkoituksena on ollut selvittää mahdollisuutta lisätä lainsäädännössä kuntien toimivaltaa niin, että niillä olisi paremmat mahdollisuudet ohjata niiden alueella olevia liikkumisen palveluja, mukaan lukien mikroliikkuminen, jotta palvelut edistäisivät myös liikenneturvallisuutta. Toimenpiteen vastuutahoja ovat liikenne- ja viestintäministeriö ja kunnat.

Kuntien toimivaltuuksiin liittyvää selvitystä on tehty liikenne- ja viestintäministeriön ja Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien yhteistyönä syksyllä 2022. Traficom järjesti selvityksen tekemisen tueksi ja yhteistyön tiivistämiseksi 9.11.2022 sidosryhmätyöpajan, johon kutsuttiin mikroliikkumisen verkoston jäsenet. Työpajassa keskusteltiin eri sääntelymalleista ja niiden riittävydestä vastaamaan kuntien ja sähköpotkulautaoperaattorien sekä erilaisten käyttäjäryhmien kohtaamiin haasteisiin. Työpajassa oli osallistujina useiden eri kuntien, eri kokoisten mikroliikennepalvelun tarjoajien sekä järjestöjen edustajia.

Liikenneturvallisuusstrategian toimenpiteisiin kuuluu myös tieliikenteen tilastoinnin kokonaisvaltainen kehittäminen (toimenpide 12). Toimenpiteeseen sisältyy myös oman syykoodin lisääminen mikroliikkumiselle kansalliseen koodistopalveluun. Toimenpiteen vastuutahona on Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Toimenpiteen taustalla on se, että mikroliikkumisvälineillä tapahtuvia onnettomuuksia ei tilastoida tällä hetkellä systemaattisesti. Toimenpiteen tavoitteena on lisätä mikroliikkumiseen liittyvän liikenneturvallisuusryhmän vaikuttavuutta tilastoinnin avulla. Mikroliikkumisen syykoodin lisäämistä on alettu selvittää eri viranomaisten yhteistyönä.

Liikenneturvallisuusstrategian toimenpideohjelmaan sisältyy myös mikroliikkumisen liikennesääntöihin ja turvallisen liikenteen edellytyksiin liittyvän tiedotus- ja koulutusmateriaalin tuottaminen (toimenpide

³⁴ Oulun kaupungin verkkosivu: [Pelisäännöt sähköisten potkulautojen operoinnille](#). Tarkastettu 13.2.2023.

46). Liikenneturvallisuusstrategian keskeisiä strategisia linjauksia ovat muun muassa *eri toimijoiden liikenneosaamista on lisättävä ja asenteiden on muututtava liikenteessä*. Liikenteessä toimiminen edellyttää tietoisuutta liikenteeseen liittyvistä säännöistä, taitoa kuljettaa ja hallita liikennevälineitä sekä kykyä arvioida liikenteeseen liittyviä riskejä ja toimintamalleja niin omasta kuin muidenkin näkökulmasta. Strategiassa todetaan, että liikenteen uudet ilmiöt ja muutokset tulee huomioida laajemmin liikennekasvatuksessa ja kertaluonteisissa koulutuksissa. Mikroliikkumiseen liittyvien onnettomuuksien taustalla on usein tietämättömyys tai piittaamattomuus liikennesäännöistä. Liikennesääntöjen tuntemus ja niiden noudattaminen ovat keskeinen osa omaa ja muiden turvallisuutta. Toimenpiteen vastuutahoina ovat Liikenneturva ja Opetushallitus. Muun muassa Liikenneturva onkin tehnyt laajaa tiedottamista kevyen sähköajoneuvon kuljettamista koskevista liikennesäännöistä. Käynnissä on ollut muun muassa Aja oikein -minikampanja sähköpotkulautailusta kesällä 2022.

Liikenneturvallisuusstrategian valmistelun aikana liikenne- ja viestintäministeriö järjesti liikenne- ja viestintäministeri Timo Harakan johdolla kesällä 2021 kaksi keskustelutilaisuutta³⁵ kevyistä sähköajoneuvoista ja niiden turvallisuudesta. Tilaisuuksiin osallistui alan yrityksiä sekä Liikenneturvan, kuntien, poliisin ja liikenne- ja viestintäministeriön edustajia. Keskustelutilaisuuksien tuloksena sovittiin muun muassa kevyiden sähköajoneuvojen yöllisistä nopeusrajoituksista Helsingissä.

Liikenneturvallisuusstrategialla ohjataan liikenneturvallisuustyötä kokonaisvaltaisesti seuraavien vuosien aikana. Osa mikroliikenteeseen kohdistuvista toimenpiteistä on sellaisia, että niiden turvallisuusvaikutukset näkyvät vasta pidemmällä aikavälillä.

3.12 Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta

3.12.1 Selvityksen keskeinen sisältö

Liikenneturvallisuusstrategian toimenpiteen 91 mukaisessa pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajaa koskevassa selvityksessä ovat vastuutahoina liikenne- ja viestintäministeriö ja oikeusministeriö. Liikenne- ja viestintäministeriö on tilannut selvityksen pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta ja sen liikenneturvallisuusvaikutuksista. Selvitys promillerajan liikenneturvallisuusvaikutuksista valmistui loppuvuonna 2022. Strategian kirjauksen mukaisesti selvityksessä on arvioitu promillerajan asettamista ja sen vaikutuksia liikenneturvallisuuteen. Oikeasuhtaisia rangaistusvaihtoehtoja on arvioitu yhteistyössä oikeusministeriön kanssa.

Liikenne- ja viestintäministeriön tilaaman selvityksen suosituksena on promillerajan asettaminen sekä kevyiden sähköajoneuvojen ajamiselle että polkupyöräilylle, koska promilleraja edistäisi tieliikenteen kokonaisturvallisuutta, vähentäisi onnettomuuskustannuksia ja yhdenmukaistaisi kaiken ajoneuvoliikenteen promillerajakäytännön. Promillerajan asettamisella voidaan vähentää kevyiden sähköajoneuvojen kuljettajien ja pyöräilijöiden päihtyneenä ajamista ja tapaturmia. Kevyen sähköajoneuvon ajaminen päihtyneenä on havaittu merkittäväksi ongelmaksi ja onnettomuusriskiä lisääväksi tekijäksi.

Promillerajan myötä poliisin olisi myös helpompaa puuttua päihtyneenä ajamiseen. Promillerajan asettaminen antaisi selkeän viestin siitä, ettei päihtyneenä saa ajaa. Promilleraja ja sen tehosteeksi säädetty sanktio parantaisivat poliisin mahdollisuuksia puuttua päihtyneenä ajamiseen. Promillerajan noudattamisen valvonta kuitenkin edellyttäisi sitä, että poliisilla olisi toimivalta puhalluttaa polkupyöräilijä ja kevyen sähköajoneuvon kuljettaja.

Promillerajan asettaminen tukisi myös liikenneturvallisuusstrategian toimenpiteen 47 mukaista tavoitetta ylläpitää ja vahvistaa kielteistä suhtautumista päihtyneenä ajamiseen. Lisäksi muutkin liikenneturvallisuusstrategian toimenpiteet, kuten tilastoinnin kehittäminen ja liikennesäännöistä tiedottaminen, täydentäisivät promillerajan asettamista. Myös mikroliikkumisen verkoston toimintaa jatkettaisiin.

³⁵ Ensimmäinen keskustelutilaisuus järjestettiin [7.7.2021](#) ja toinen keskustelutilaisuus [31.8.2021](#).

3.12.2 Pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajan rikosoikeudellinen arviointi

Liikenne- ja viestintäministeriö pyysi oikeusministeriöltä kannanottoa pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajoista laaditun selvityksen lopputuloksista. Lisäksi oikeusministeriötä pyydettiin ottamaan kantaa siihen, olisiko hallinnollisen sanktion (esimerkiksi liikennevirhemaksun) käyttäminen hyväksyttävää, jos rikosoikeudellisen rangaistuksen käyttäminen promillerajan tehosteena ei tulisi kysymykseen. Oikeusministeriön selvitys on arviomuistion kolmantena liitteenä.

Liikenne- ja viestintäministeriölle toimittamassaan selvityksessä oikeusministeriö on arvioinut rikosoikeudellisen promillerajan käyttöä oikeushyvien suojelun, hyöty–haitta–punninnan ja ultima ratio -periaatteiden kannalta. Ultima ratio –periaatteen osalta oikeusministeriö korostaa, että päihtyneenä pyöräilyn ja mikroliikkumisen vähentämiseksi on selvityksestä ilmenevin tavoin useampiakin toimiviksi todettuja rikosoikeudelle vaihtoehtoisia keinoja, joilla voidaan perusoikeuksiin lievemmin puuttuen tai niihin lainkaan puuttumatta sekä rikosoikeutta kohdistetummin puuttua varsinaisen riskiryhmän toimintaan. Näitä ovat erityisesti kuntien asettamat ajalliset, alueelliset ja nopeutta koskevat rajoitukset vuokraus-toiminnalle. Lisäksi voidaan toteuttaa ainakin liikennekasvatusta ja valistusta päihtymykseen liittyvistä onnettomuusriskeistä. Näiden toimien kustannusten voidaan myös olettaa pysyvän kohtuullisina. Rikosoikeudellisen promillerajan asettamisen tai muunkaan sanktion asettamisen ei siten voida katsoa olevan perusteltua.

Oikeusministeriö toteaa yhteenvedonaan, että polkupyörällä tai sähköpotkulaudalla ajavan onnettomuusriski kohdistuu enemmän omaan kuin muiden tienkäyttäjien turvallisuuteen. Liikennejuopumusta moottorittomalla ajoneuvolla koskevassa rikoslain 23 luvun 9 §:ssä niin sanottu tankojuoppous on jo nykyisin säädetty rangaistavaksi silloin, kun kuljettaja aiheuttaa vaaraa toisen turvallisuudelle. Rikosoikeudellisen promillerajan asettaminen pyöräilylle ja mikroliikkumiselle käytännössä laajentaisi nykyistä rikosoikeudellista sääntelyä lähinnä vain koskemaan tilanteita, joissa päihtynyt kuljettaja asettaa itsensä vaaraan tai aiheuttaa itselleen vahinkoa.

Oikeusministeriön näkemyksen mukaan kriminalisoinnin hyötyinä olisivat tapaturmien ja niiden aiheuttaman inhimillisen kärsimyksen sekä onnettomuuksista yhteiskunnalle aiheutuvien sairaanhoitokustannusten väheneminen. Tällaisen liikkumisen onnettomuuksien vähentämiseen on kuitenkin perusteltua pyrkiä muuten kuin sanktioinnin keinoin, kuten esimerkiksi ajallisilla, alueellisilla ja nopeutta koskevilla käyttörajoituksilla, joista on tähänkin saakka ollut ongelman kannalta huomattavia positiivisia kokemuksia.

3.13 Kevyen sähköajoneuvon rekisteröinti ja vakuuttaminen

Polkupyöriä ja kevyitä sähköajoneuvoja ei tarvitse rekisteröidä eikä vakuuttaa. On kuitenkin esitetty, että polkupyörien ja kevyiden sähköajoneuvojen rekisteröinti voisi parantaa niiden yksilöintiä ja sitä kautta valvontaa. Kunnalliset pysäköinninvalvonnat ja poliisi ovat pitäneet hankalana, ettei polkupyörällä tai kevyellä sähköajoneuvolla tehtyä pysäköintivirhettä saada vaivatta selvitettyä, koska ajoneuvoissa ei ole yksilöintitietoja. Tämä ei kuitenkaan koske mikroliikennepalveluihin kuuluvia ajoneuvoja, koska ne ovat yksilöityjä ja tunnistettavissa.

Ajoneuvojen rekisteröinnin tulee perustua tarpeeseen. Rekisteröintiperusteita ovat tavallisesti verotus, liikennekelpoisuuden valvonta ja vakuutusvelvollisuus. Mitkään näistä eivät koske sen paremmin polkupyöriä kuin kevyitä sähköajoneuvojakaan. Rekisteröintivelvollisuudelle ei ole myöskään muuta painavaa yhteiskunnallista perustetta, jonka vuoksi pitäisi lisätä sääntelyä ja sitä kautta hallinnollista taakkaa. Rekisteröintivelvollisuus edellyttää lähtökohtaisesti sitä, että erikseen määritellyn viranomaisen tai muun tahon on ylläpidettävä rekisteriä ja vastattava sen tietojen ajantasaisuudesta.

Intressi ajoneuvojen rekisteröintiin voi tulla vakuutusvelvollisuuden kautta. Liikennevakuutuslaissa ([460/2016](#)) säädettyä vakuutusvelvollisuutta ollaankin ulottamassa myös sähkömoottorilla varustettuihin polkupyöriin ja kevyisiin sähköajoneuvoihin, jos ne ovat moottoriajoneuvojen käyttöön liittyvän vastuun varalta otettavasta vakuutuksesta ja vakuuttamisvelvollisuuden voimaansaattamisesta annetun direktiivin 2009/103/EY muuttamisesta annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä

(EU) [2021/2118](#) määriteltyjä ajoneuvoja. Muutosdirektiivin mukaan ajoneuvolla tarkoitetaan moottoriajoneuvoa, joka kulkee yksinomaan mekaanisella voimalla maata mutta ei raiteita pitkin ja jonka suurin rakenteellinen nopeus on yli 25 kilometriä tunnissa tai suurin nettopaino on yli 25 kilogrammaa ja suurin rakenteellinen nopeus yli 14 kilometriä tunnissa. Direktiivissä tarkoitettuna ajoneuvona ei kuitenkaan pidetä polkupyörää, vaikka siinä olisi polkemista avustava sähkömoottori tai niin kutsuttu lähtöavustus. Lähtöavustustoiminnon tarkoituksena on avustaa liikkeelle lähdössä ja helpottaa pyöräilijää esimerkiksi hänen taluttaessaan polkupyörää ylämäkeen.

Sosiaali- ja terveysministeriön laatiman työryhmämietinnön³⁶ perusteella direktiivissä oleva uusi määritelmä laitettaisiin kansallisesti täytäntöön muuttamalla liikennevakuutuslaissa olevaa ajoneuvon määritelmää. Työryhmämietintöön sisältyvän kansallisen määritelmän mukaan ajoneuvolla tarkoitettaisiin sellaista moottoriajoneuvoa, joka kulkee yksinomaan mekaanisella voimalla maata mutta ei raiteita pitkin, ja jonka suurin rakenteellinen nopeus on yli 25 kilometriä tunnissa tai suurin nettopaino on yli 25 kilogrammaa. Kansallinen ajoneuvon määritelmä olisi yksinkertaisempi kuin direktiivin määritelmä.

Liikennevakuutuslain muutokset tarkoittaisivat sitä, että enemmän kuin 25 kilogrammaa painavat kevyet sähköajoneuvot ja jalankulkua avustavat tai korvaavat liikkumisvälineet tulisi vakuuttaa yksinomaan vammaisten käyttöön tarkoitettuja sähköpyörätuoleja ja muita vastaavia rekisteröintivelvollisuuden ulkopuolelle jääviä kevytrakenteisia ajoneuvoja lukuun ottamatta. Tällöin liikennevakuutusyhtiöille saattaisi syntyä rekisteröinti-intressi, jos ne haluaisivat edistää vakuutusvelvollisuuden noudattamisen valvontaa.

4 Mikroliikkumisessa todettuja haasteita ja ongelmia

4.1 Katutilan käyttäminen ja sen ahtautuminen

Yhteiskäyttöön tarkoitettujen polkupyörien ja kevyiden sähköajoneuvojen sijoittamisessa valittu toimintatapa, jossa ajoneuvot ovat katutilassa vapaasti palvelun käyttäjien saatavissa, on osaltaan johtanut siihen, että ajoneuvoja pysäköidään tieliikennelain vastaisesti jalkakäytävillä ja pyöräteillä. Lisäksi niitä jätetään paikkoihin, joissa niistä aiheutuu vaaraa turvallisuudelle tai haittaa liikenteelle.

Myös katutilan ahtaudella on merkitystä. Mitä enemmän ajoneuvoja tuodaan katutilaan ja mitä enemmän niiden käyttö keskittyy tietylle alueelle, sitä vaikeampaa ajoneuvojen pysäköinti on ja sitä enemmän pysäköinnistä aiheutuu liikenneympäristössä haittaa, häiriötä ja jopa vaaraa.

Julkisen katutilan käyttämistä mikroliikennepalveluiden tarjoamiseen ilman minkäänlaisia rajoituksia on pidetty usealla tapaa ongelmallisena. Yhtenä ongelmana kunnissa on pidetty sitä, että palveluntarjoajat käyttävät katutilaa oman elinkeinonsa harjoittamiseen. Vaikka kyse onkin lähtökohtaisesti ajoneuvojen pysäköinnistä, kyse on myös siitä, että palveluntarjoaja sijoittaa kulutushyödykkeensä katutilaan ja vaaraa sitä omaan käyttöönsä.

Mikroliikennepalveluissa palveluntarjoajan toiminta on lähtökohtaisesti erilaista verrattuna siihen, että tietty osa kadusta tai kokonainen katu otetaan muuhun kuin liikenteelliseen käyttöön. Polkupyörien ja kevyiden sähköajoneuvojen sijoittaminen pysäköitynä jalkakäytävälle ja pyörätielle ei ole samanlaista katutilan käyttöä kuin esimerkiksi se, että ravitsemisliike saa sopimusteitse oikeuden käyttää katutilaa omaa toimintaansa varten tai kokonainen katu luovutetaan yleisötilaisuuden järjestämistä varten. Yhteneväisyyksiäkin kuitenkin on, kuten kiinteiden pysäköintiasemien sijoittaminen katutilaan ja erikseen varattujen pysäköintipaikkojen käyttö mikroliikenteessä käytettävien ajoneuvojen pysäköimistä varten.

Toisena ongelmana on pidetty katutilan ahtautta, joka vaikuttaa pysäköintijärjestelyihin. Polkupyörien ja kevyiden sähköajoneuvojen pysäköinnistä jalkakäytävillä ja pyöräteillä aiheutuu ongelmia, kun katutilaan kerralla pysäköitävien ajoneuvojen lukumäärät kasvavat. Ongelmia aiheutuu polkupyöräilijöille, mutta ennen kaikkea jalankulkijoille. Lisäksi osa jalankulkijoista on vammaisia, liikkumisesteisiä ja muita

³⁶ [Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistiota 2023:4. Liikennevakuutusdirektiivin kansallinen täytäntöönpano: Työryhmän mietintö.](#)

henkilöitä, joilla on ilmeisiä vaikeuksia selviytyä liikenteessä. Katutilan ahtaus aiheuttaa esteettömyyden ja sitä kautta turvallisuuden heikentymistä.

4.2 Tienkäyttäjän toiminta ja liikennesääntöjen noudattamattomuus

Koska kevyen sähköajoneuvon kuljettamiselle ei ole säädetty ikä-, kyky-, taito- ja ajo-oikeusvaatimuksia, on mahdollista, että kaikki käyttäjät eivät tunne liikennesääntöjä. Myöskään polkupyöräilylle ei ole säädetty vastaavia vaatimuksia, mikä voi yhtä lailla vaikuttaa liikennesääntöjen tuntemiseen. Jokaisen tienkäyttäjän tulee kuitenkin noudattaa tieliikennelakia riippumatta siitä, onko hän hankkinut ajokortin tai suorittanut kuljettajaopetuksen vai ei.

On myös arvioitu, että kaikki yhteiskäyttöisten kevyiden sähköajoneuvojen käyttäjät eivät noudata palvelutarjoajien asettamia ikärajoja. Useat palveluntarjoajat ovat asettaneet palvelulleen 18 vuoden ikärajan, mutta tästä huolimatta ajoneuvojen kuljettajina on havaittu olleen alle 18-vuotiaita. Esimerkiksi Aalto-yliopiston tutkimuksessa havaittiin, että palvelun käytön ikärajaasta huolimatta merkittävä määrä alaikäisiä käyttää sähköpotkulautoja. Tutkimuksessa havaittiin myös, että liikennesääntöjen vastainen kuljettaminen korostuu alaikäisillä käyttäjillä.³⁷

Päihtyneenä sähköpotkulautailu on havaittu merkittäväksi ongelmaksi ja onnettomuusriskiä lisääväksi tekijäksi. Vuonna 2021 HUSin päivystyksissä hoidetuista sähköpotkulautaannettomuuksissa loukkautuneista 44 prosenttia oli päihtyneitä. Vuonna 2022 luku laski 35 prosenttiin.³⁸

Mikroliikennepalveluista käytävästä keskustelusta käy usein ilmi, etteivät palvelun käyttäjät tunne heitä koskevia liikennesääntöjä tai että niiden tuntemus on puutteellista. Tämä käy ilmi myös Liikenneturvan teettämistä kyselyistä. Esimerkiksi Liikenneturvan keväällä 2022 teettämässä kyselyssä, jossa selvitettiin suomalaisten kokemuksia sähköpotkulaudoista ja sähköpotkulautoja koskevista liikennesäännöistä, vain 64 prosenttia vastanneista tiesi, että sähköpotkulaudalla kuuluu ajaa pääsääntöisesti polkupyöräliikenteelle tarkoitetuilla tien osilla, kuten esimerkiksi ajoradalla, pyörätiellä ja pyöräkaistalla.³⁹

Mahdollista on sekin, että liikennesäännöt tunnetaan, mutta niitä ei haluta noudattaa. Toisaalta tietoa liikennesäännöistä on paljon tarjolla. Tietoa tarjoavat viranomaiset⁴⁰, liikenneturvallisuustyötä tekevät yhdistykset ja mikroliikkumisen palveluntarjoajat. Esimerkiksi Liikenneturvan ”[Aja oikein – sähköpotkulaudallakin](#)” -kampanjaan sisältyy kymmenen kohtaa turvallisempaan kevyellä sähköajoneuvolla ajamiseen.

Yksi syy sääntöjen noudattamattomuudelle voi olla myös liikenneinfra, joka ei kaikilta osin sovellu kevyellä sähköajoneuvolla ajamiseen. Esimerkiksi mukulakivillä päällystetty ajorata voi ohjata palveluiden käyttäjää ajamaan kevyttä sähköajoneuvoa jalkakäytävällä, jonka päällysteenä on asfalttia.

4.3 Matkustajien kuljettaminen lisää onnettomuusriskiä

Matkustajan kuljettamisen kevyellä sähköajoneuvolla on havaittu olevan melko yleistä, vaikka se on yksiselitteisesti kiellettyä. Matkustajia saattaa olla useampikin kuin yksi. Esimerkiksi Helsingissä on havaittu, että aikuiset kuljettavat toisinaan lapsia kevyen sähköajoneuvon kyydissä.

Matkustajan kuljettaminen lisää onnettomuusriskiä, sillä kevyt sähköajoneuvo on suunniteltu vain kuljettajan käytettäväksi. Matkustajien kuljettaminen vaikuttaa ajoneuvon hallintaan ja ohjautuvuuteen.

³⁷ Mladenović, M., Dibaj, S., Lopatnikov, D. (2022). [Evaluation of electric scooter deployment in the City of Helsinki](#), 4. Tarkastettu 13.2.2023.

³⁸ HUSin [tiedote](#) 16.11.2022: Sähköpotkulautailijoiden vammat vähentyneet vuoteen 2021 verrattuna. Tarkastettu 13.2.2023.

³⁹ Liikenneturvan [tiedote](#) 23.5.2022: Sähköpotkulautailun säännöt tunnetaan huonosti. Tarkastettu 13.2.2023.

⁴⁰ Muita esimerkkejä on muun muassa [Helsingin kaupungin usein kysytyt kysymykset sähköpotkulautailusta](#) ja [Helsingin poliisin ohjeet turvalliseen sähköpotkulaudan käyttöön](#). Tarkastettu 13.2.2023.

Matkustajat voivat myös vaikuttaa kuljettajan tasapainoon ja lisätä sitä kautta onnettomuusriskiä. Lisäksi valmistajan ilmoittaman painorajan ylittäminen voi johtaa ajoneuvon vahingoittumiseen ja vaikuttaa jarrujen toimintaan.

Matkustajien kuljettaminen voi olla myös mikroliikennepalvelun käytön sopimusrikkomus. Yleensä mikroliikennepalvelun tarjoaja tekee sopimuksen palvelun käytöstä yhden käyttäjän kanssa. Esimerkiksi Voi Scootersin sopimusehtojen mukaan sopimuksen osapuolia ovat ainoastaan palveluntarjoaja ja palvelun käyttäjä eikä käyttäjä saa antaa muiden käyttää ajoneuvoa.⁴¹

4.4 Turvallisuutta vaarantavat ja muulle liikenteelle haittaa aiheuttavat pysäköintivirheet

Mikroliikenteeseen liittyvät pysäköintiongelmien ovat yksi kokonaisuus, joka on ollut usein esillä julkisessa keskustelussa. Pysäyttämistä ja pysäköimistä koskevat liikennesäännöt ovat kuitenkin kattavat. Jos sääntöjä noudatetaan, polkupyörän ja kevyen sähköajoneuvon pysäyttamisestä tai pysäköinnistä ei aiheudu vaaraa turvallisuudelle tai haittaa muulle liikenteelle.

Pysäyttämistä ja pysäköintiä koskevien sääntöjen noudattamiseen liittyy sama ongelma kuin mikroliikenteen liikennesääntöjen noudattamiseen yleensäkin. Kuten yllä on kuvattu, tienkäyttäjät eivät tunne tai noudata polkupyöräilyn ja kevyen sähköajoneuvon kuljettamista koskevia liikennesääntöjä riittävän hyvin. Esimerkiksi Liikenneturvan ”[Aja oikein – sähköpotkulaudallakin](#)” -kampanjassa ohjeistetaan myös kevyen sähköajoneuvon pysäköintisäännöistä.

Pysäyttämistä ja pysäköintiä koskevien liikennesääntöjen noudattaminen on erityisen tärkeää erityisryhmien esteettömän liikkumisen kannalta. Esimerkiksi Näkövammaisten liitto ja muut erityisryhmien etujärjestöt ovat tuoneet esiin, että kevyiden sähköajoneuvojen pysäyttäminen tai pysäköinti tieliikenneläin vastaisesti voi aiheuttaa ja on aiheuttanut vaaratilanteita erityisryhmiin kuuluville. Esimerkiksi näkövammaisen tienkäyttäjän voi kompastua väärin pysäköityyn polkupyörään tai kevyeen sähköajoneuvoon. Apuvälinein liikkuva tienkäyttäjän saattaa joutua siirtymään ajoradalle tai jyrkkä jalkakäytävän reunakivi voi kokonaan estää ohittamisen. Pyörätuolin käyttäjä ei myöskään pysty nousemaan ja siirtämään polkupyörää tai kevyttä sähköajoneuvoa pois tieltään. Pahimmassa tapauksessa erityisryhmään kuuluvan tienkäyttäjän liikkuminen tiellä voi keskeytyä tai kokonaan estyä.

4.5 Liikenteenohjaukseen liittyviä haasteita

Liikenteenohjauksella voidaan vaikuttaa mikroliikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen sekä kaupunkitilan käyttöön. Se ei kuitenkaan ratkaise kaikkia haasteita, joita mikroliikkumiseen liittyy.

Ensinnäkään liikenteenohjauksella ei voida vaikuttaa siihen, miten hyvin tienkäyttäjät tuntevat liikennesäännöt ja liikenteenohjauslaitteet ja miten hyvin tienkäyttäjät haluavat noudattaa liikennesääntöjä ja liikenteenohjauslaitteilla asetettuja velvoitteita. Tienkäyttäjien lainvastaiseen toimintaan voidaan vaikuttaa vain rajallisesti asettamalla liikenteenohjauslaitteilla lisää velvollisuuksia. Uusien velvoitteiden asettamisen sijaan tulisi pyrkiä muuttamaan tienkäyttäjien asenteita vaikuttamalla heidän tietoihinsa, taitoihinsa ja haluunsa noudattaa liikennesääntöjä. Tätä voidaan edistää myös liikennesääntöjä ja liikenteenohjauksella koskevalla viestinnällä ja tiedottamisella.

Lisäksi vaihtoehtona on rajoittaa tienkäyttäjän toimintaa mikroliikennepalvelun tarjoajan asettamilla teknisillä rajoituksilla. Tienkäyttäjän ei voi pysäköidä ajoneuvoa virheellisesti tai ajaa ajoneuvolla tiellä, jossa ajaminen on kielletty, jos palveluntarjoaja estää tällaisen toiminnan.

Toiseksi liikenteenohjaus edellyttää liikenteenohjauslaitteiden asettamista ja niiden sijoittamista liikennenympäristöön. Pääasiassa kyse on liikennemerkeistä. Esimerkiksi kattava pysäköintijärjestely edellyttää lukuisien liikennemerkkien ja lisäkilpien sijoittamista, jotta pysäköintikiellot ja pysäköintipaikat tulevat asianmukaisesti merkityä. Tästä aiheutuu kustannuksia tienpitäjälle.

⁴¹ Voi Scootersin verkkosivu: [User Agreement](#). Tarkastettu 13.2.2023.

Kolmanneksi liikenteenohjauslaitteiden lisääntyminen liikenneympäristössä voi vaikuttaa liikenneympäristön selkeyteen. Liikenteenohjauslaitteiden tarkoituksena on ohjata ja opastaa liikenneympäristössä liikkuvaa tienkäyttäjää toimimaan liikenneympäristön ja muiden tienkäyttäjien kannalta toivotulla tavalla. Sen vuoksi merkkien sijoittamisessa tulee huomioida niiden hyvä havaittavuus ja merkin sisällön tulkittavuus. Suunnitteluohjeiden mukaan merkit tulee sijoittaa niin, että niiden näkyvyys on hyvä, mutta ne eivät itse ole näkemäesteinä. Liikenteenohjauslaitteita ei saa olla liikaa, jotta tienkäyttäjä ehtii havaita kaikki merkit ja ymmärtää niihin sisältyvät viestit.

Neljänneksi tarvitaan liikenteenvalvontaa, jotta liikenteenohjauslaitteita myös noudatettaisiin. Tieliikennelain noudattamista valvoo lähinnä poliisi, jonka liikennevalvontaan käytettävissä olevat resurssit ovat rajalliset. Mikroliikenteessä on kuitenkin mahdollista, että mikroliikennepalvelun tarjoaja asettaa palvelun käytölle teknisiä rajoituksia, joilla käyttäjä voidaan pakottaa noudattamaan tiettyjä liikennesääntöjä ja liikenteenohjauslaitteita.

4.6 Kevyiden sähköajoneuvojen ja polkupyörien siirtämiseen liittyviä ongelmia

Kunnat ovat siirtäneet virheellisesti pysäköityjä yhteiskäyttöisiä kevyitä sähköajoneuvoja ja polkupyöriä ajoneuvojen siirtämisestä annetun lain perusteella. Lain soveltuvuutta kevyiden sähköajoneuvojen ja polkupyörien siirtämiseen ei ole kuitenkaan pidetty täysin ongelmattomana.

Merkittävimpanä toiminnallisena haasteena on pidetty ajoneuvojen siirtämisestä annettuun lakiin sisällytettyä 48 tunnin sääntöä. Virheellisesti pysäköityä kevyttä sähköajoneuvoa tai polkupyörää ei voi siirtää välittömästi pelkän pysäköintivirheen perusteella, vaan ajoneuvoluokasta riippumatta siirtäminen pelkän pysäköintivirheen perusteella on mahdollista vasta, kun pysäköintivirhe on kestänyt yhtäjaksoisesti vähintään kaksi vuorokautta.

Kahden vuorokauden aikarajaa on pidetty tarpeettoman pitkänä ottaen huomioon sen, minkälainen vaikutus virheellisesti pysäköidyillä kevyellä sähköajoneuvolla ja polkupyörällä on liikenneympäristön turvallisuuteen ja esteettömyyteen. Ajoneuvot pitäisi pystyä siirtämään nopeammin ainakin jalkakäytäviltä ja pyöräteiltä, joilla niiden liikennettä haittaava ja vaarantava vaikutus on olennainen.

Toisena ongelmana on pidetty lain tulkinnanvaraisuutta. Kunta, kunnallinen pysäköinninvalvoja tai poliisi voi välittömästi siirtää virheellisesti pysäköidyn kevyen sähköajoneuvon ja polkupyörän, jos pysäköinnistä aiheutuu huomattavaa haittaa tien käytölle tai muulle liikenteelle. Käytännössä se, mitä huomattavalla haitalla tarkoitetaan, on toisinaan hankala määritellä.

Kolmantena esiin tulleena ongelmana on pidetty siirtomenettelyn muotovaatimuksia. Siirtomenettelyssä on liian monta vaihetta, ja varsinkin varastosiirota päätöksineen on pidetty tarpeettoman byrokraattisena, kun siirron kohteena on lukuisia virheellisesti pysäköityjä polkupyöriä ja kevyitä sähköajoneuvoja. Ratkaisuna onkin esitetty, että menettelyä tulisi yksinkertaistaa.

Siirtomenettely on hallintoasian käsittelyä, ja se tapahtuu hallintolain mukaisessa järjestyksessä. Päätöksentekoon vaikuttaa olennaisesti se, ollaanko tekemässä lähisiirtoa vai varastosiirota.

Ajoneuvojen siirtämisestä annetun lain 10 §:n 1 momentin mukaan viranomaisen on ilmoitettava lähisiirrosta ajoneuvon omistajalle tai haltijalle suullisesti tai kirjallisesti taikka jätettävä sitä koskeva ilmoitus näkyvälle paikalle ajoneuvon. Viranomaisen on laadittava ajoneuvon lähisiirrosta pöytäkirja tai tehtävä muu kirjallinen merkintä siirtoon liittyvään asiakirjaan. Käytännössä lähisiirto tehdään hyvinkin joutuisasti.

Varastosiiirron osalta ajoneuvon siirtävän viranomaisen on tehtävä kirjallinen hallintopäätös. Päätös varastosiiirrosta voidaan kuitenkin tehdä varsin joutuisasti johtuen asian luonteesta. Ennen varastosiiirron tekemistä ajoneuvon omistajalle tai haltijalle ei välttämättä tarvitse varata tilaisuutta tulla kuulluksi, koska kuuleminen saattaa vaarantaa päätöksen tarkoituksen toteutumisen tai kuulemisesta aiheutuva asian käsittelyn viivästyminen aiheuttaa huomattavaa haittaa yleiselle turvallisuudelle.

Esimerkiksi ajoneuvon siirtäminen sillä perusteella, että virheellisesti pysäköidystä ajoneuvosta aiheutuu vaaraa liikenneturvallisuudelle tai huomattavaa haittaa muulle liikenteelle, tehdään heti varaamatta ajoneuvon omistajalle tai haltijalle tilaisuutta tulla kuulluksi, koska asia ei siedä viivytystä. Tästä huolimatta asiassa on tehtävä päätös, joka voidaan antaa asianosaiselle tiedoksi postitse tai käyttämällä tavallista sähköistä tiedoksiantoa.

Viimeisenä ongelmana on pidetty polkupyörien ja kevyiden sähköajoneuvojen siirroista aiheutuvien kustannusten ja niistä määrättävien korvausten epäsuhtaa. Siirroista määrättävät korvaukset eivät aina vastaa siirroista aiheutuvia todellisia kustannuksia.

Kuntien osalta siirroista määrättävä korvaus perustuu kunnan hyväksymään taksaan. Kunnat voivatkin itse tarkistaa taksansa, jotta ne vastaisivat mahdollisimman hyvin siirroista aiheutuvia todellisia kustannuksia. Vastaavasti valtion viranomaisten eli poliisin sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten osalta siirroista määrättävät korvaukset perustuvat valtion maksuperustelain nojalla annetuissa asetuksissa määriteltyihin omakustannusarvoihin, joiden paikkansapitävyyttä tulisi arvioida tasaisin väliajoin.

4.7 Vapaaehtoiseen sopimiseen liittyviä haasteita

Palveluntarjoajien itsesääntelyn ongelma on järjestelyjen vapaaehtoisuus. Riskinä pidetään esimerkiksi sitä, että uusi markkinoille tuleva palveluntarjoaja ei sitoudukaan noudattamaan muiden palveluntarjoajien ja kunnan yhdessä sopimia pelinsääntöjä tai käyttörajoituksia. Kunnat eivät voi velvoittaa palveluntarjoajia sitoutumaan pelisääntöihin, vaan ehdoista sopiminen on vapaaehtoista.

5 Eurooppalaisia sääntelymalleja

5.1 Ruotsi

5.1.1 Sähköpotkulautailua koskevat liikennesäännöt

Ruotsissa sähköpotkulautaa ei ole määritelty lainsäädännössä, vaan sähköpotkulauta rinnastetaan polkupyörään. Polkupyöräksi katsottavat ajoneuvot on määritelty tieliikennemääritelmiä koskevassa laissa (lag om vägtrafikdefinitioner [2001:559]). Sähköpotkulauta sisältyy polkupyörän määritelmään, jos sen rakenteellinen maksiminopeus on 20 kilometriä tunnissa ja jos sähkömoottorin teho ei ylitä 250 wattia. Sähköpotkulaudan kuljettajan tulee noudattaa polkupyöräilyä koskevia liikennesääntöjä, joista säädetään Ruotsin tieliikenneasetuksessa (trafikförordning [1998:1276]).

Tieliikenneasetukseen lisättiin syksyllä 2022 uusi säännös sähköpotkulautojen pysäköinnistä. Asetuksen mukaan sähköpotkulaudan pysäköinti jalkakäytävälle ja pyörätielle on ollut syyskuun 2022 alusta alkaen kielletty lukuun ottamatta pyörätelineitä tai muita erikseen osoitettuja pysäköintipaikkoja. Esimerkiksi vuonna 2022 Tukholman alueella oli 75 telineellistä paikkaa vuokrattavien sähköpotkulautojen pysäköintiin. Jo ennen muutoksen voimaantuloa oli kiellettyä pysäyttää tai pysäköidä ajoneuvo (myös sähköpotkulauta) sellaiseen paikkaan tai sellaisella tavalla, että siitä aiheutuu vaaraa tai että se estää tai häiritsee tarpeettomasti liikennettä. Syyskuussa 2022 tuli voimaan myös tieliikenneasetuksen muutos, jolla kiellettiin sähköpotkulaudalla ajaminen jalkakäytävällä.

Ruotsissa ei ole säädetty sähköpotkulautailulle promillerajaa. Ajaminen on kuitenkin kielletty väsyneenä, sairaana taikka alkoholin tai muiden huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena, jos kuljettajan tilalla on vaikutusta turvalliseen ajamiseen.

5.1.2 Sähköpotkulautailua koskeva markkinasääntely

Ruotsin järjestyslain (ordningslag [1993:1617]) mukaan poliisilta tulee hakea lupa, kun otetaan yleisiä alueita, esimerkiksi katutilaa, käyttöön sellaista toimintaa varten, joka on ristiriidassa sen alkuperäisen

käyttötarkoituksen kanssa tai jota ei ole yleisesti hyväksytty. Tukholmassa järjestyslakia on tulkittu niin, että katutilan varaaminen sähköpotkulaudoille on luvanvaraista toimintaa. Palvelun tarjoamista varten tulee hakea lupa poliisilta ja kaupungilta. Palveluntarjoajan tulee maksaa kaupungille 1 400 kruunun vuosittainen maksu jokaisesta kaupungin alueella vuokralle tarjoamastaan sähköpotkulaudasta. Poliisi voi peruuttaa luvan, jos palveluntarjoaja ei täytä luvan ehtoja.⁴²

Vuonna 2022 sähköpotkulautojen määrä rajattiin 1 500 sähköpotkulautaan per palveluntarjoaja ja yhteensä 12 000 sähköpotkulautaan koko Tukholman kaupungin alueella. Rajaus perustui Tukholman kaupunginvaltuuston tekemään päätökseen. Päätöksen tavoitteena oli rajata sähköpotkulautojen määrää kaupungissa. Kaupunki käy jatkuvaa keskustelua palveluntarjoajien kanssa muun muassa sähköpotkulautojen pysäköintiin liittyvistä asioista. Kaupunki ja palveluntarjoajat ovat esimerkiksi sopineet alueista, joille sähköpotkulautojen pysäköinti on kokonaan kiellettyä. Esimerkiksi lähes koko vanhan kaupungin alueella sähköpotkulaudan pysäköinti on kielletty. Virheellisesti pysäköidyistä sähköpotkulaudoista voi ilmoittaa palveluntarjoajille. Palveluntarjoajat ja kaupunki ovat sopineet, että palveluntarjoajan tulee siirtää virheellisesti pysäköity sähköpotkulauta kahden tunnin kuluessa ilmoituksesta.⁴³

5.2 Norja

5.2.1 Sähköpotkulautailua koskevat liikennesäännöt

Sähköpotkulaudat luokitellaan Norjassa kevyiksi sähköajoneuvoiksi. Kevyen sähköajoneuvon teknisistä vaatimuksista säädetään erillisessä määräyksessä (forskrift om krav til liten elektrisk motorvogn, [FOR-2022-05-25-918](#)). Määräyksen mukaan kevyen sähköajoneuvon rakenteellinen nopeus saa olla enintään 20 kilometriä tunnissa.

Kevyen sähköajoneuvon kuljettajan tulee lähtökohtaisesti noudattaa polkupyöräilijää koskevia liikennesääntöjä. Norjan tieliikennelain (lov om vegtrafikk, [LOV-1965-06-18-4](#)) mukaan jokaisen tienkäyttäjän tulee huolehtia siitä, että hänen toimintansa ei aiheuta vaaraa muille tienkäyttäjille. Muuta liikennettä ei saa myöskään tarpeettomasti haitata tai estää.

Liikennesäännöistä annettu määräys (forskrift om kjørende og gående trafikk, [FOR-1986-03-21-747](#)) sisältää lisäksi joitakin erityisesti kevyen sähköajoneuvon kuljettamista koskevia liikennesääntöjä. Norjassa kevyttä sähköajoneuvoa saa kuljettaa myös jalkakäytävällä jalankululiikenteen ollessa vähäistä, mutta siitä ei saa aiheutua haittaa tai vaaraa jalankulkijoille. Jalankulkijan ohitustilanteessa suurin sallittu nopeus on kuusi kilometriä tunnissa. Kevyen sähköajoneuvon saa pysäköidä pyörätielle, jalkakäytävälle ja kävelykadulle. Pysäköidystä ajoneuvosta ei kuitenkaan saa aiheutua estettä tai häiriötä muille tienkäyttäjille. Kevyen sähköajoneuvon virheellisestä pysäköinnistä voi saada 900 kruunun suuruisen sakon.

Kevyen sähköajoneuvon kuljettamisen ikäraja on 12 vuotta. Kevyitä sähköajoneuvoja vuokraavilla yrityksillä voi kuitenkin olla tätä korkeampia ikärajoja. Alle 15-vuotiaan tulee käyttää kypärää kuljettaessaan kevyttä sähköajoneuvoa. Matkustajan kuljettaminen ei ole sallittua. Kevyen sähköajoneuvon kuljettamista koskee 0,2 promillen raja. Kaikkia kevyitä sähköajoneuvoja, niin yksityisiä kuin vuokrattavainkin, koskee vastuuvaluuttamisvelvollisuus.

Norjan lainsäädäntö mahdollistaa kevyen sähköajoneuvoliikenteen ohjaamisen myös erityisillä niillä koskevilla liikennemerkkeillä, joista säädetään liikennemerkkejä koskevassa määräyksessä (forskrift om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking, trafikkslyssignaler og anvisninge, [FOR-2005-10-07-1219](#)).

⁴² [Cykla i Stockholm, elsparkcyklar Tukholman kaupungin verkkosivuilla.](#)

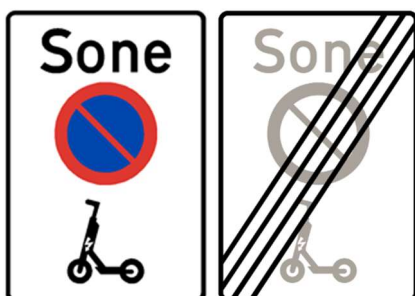
⁴³ Ibid.



Merkillä 306.9 voidaan kieltää kevyellä sähköajoneuvolla ajaminen tiellä ja jalkakäytävällä.



Merkeillä 367 ja 369 voidaan asettaa kevyille sähköajoneuvoille alueellinen nopeusrajoitus.



Merkeillä 377 ja 379 voidaan asettaa kevyille sähköajoneuvoille alueellinen pysäköintikielto. Alueen sisällä voidaan asettaa tästä poikkeavia pysäyttämistä ja pysäköintiä koskevia määräyksiä.



Merkeillä 380 ja 382 voidaan kieltää alueellisesti kevyen sähköajoneuvon käyttäminen kokonaan.

Yllä olevat merkit on lisätty määräykseen 18.5.2021 voimaan tulleella muutoksella.

5.2.2 Sähköpotkulautailua koskeva markkinasääntely

Norjassa on kesäkuussa 2021 säädetty laki (lov om utleie av små elektriske kjøretøy på offentlig grunn, [LOV-2021-06-18-139](#)), joka koskee kevyiden sähköajoneuvojen vuokraamista yleisillä alueilla. Lain tarkoituksena on edistää esteetöntä ja turvallista julkista tilaa sekä sen tehokasta hallintaa, ilmastoystävällisiä ratkaisuja ja hyvää ympäristöä. Laissa annetaan ministeriölle mahdollisuus antaa tarkempia kevyitä sähköajoneuvoja koskevia säännöksiä ja kunnalle mahdollisuus antaa määräyksiä kevyiden

sähköajoneuvojen vuokrauksesta kunnan alueella. Kevyiden sähköajoneuvojen osalta kunnalla on oikeus määrätä muun muassa

- paikoista ja alueista, joille kevyitä sähköajoneuvoja saa pysäköidä
- nopeusrajoituksista ja käyttökielloista määrittelemilleen alueille
- ajankohdista, jolloin vuokraaminen on sallittua
- ajoneuvoihin liittyvistä standardeista, kuten akun käyttöiästä ja ympäristöystävällisten akkutyyppien vaatimuksista
- kevyiden sähköajoneuvojen tekniikasta, jolla varmistetaan, että kohtien 1–3 sääntöjä noudatetaan
- käyttäjätietojen saamisesta.

Lain mukaan kunnalla on myös mahdollisuus määrätä, että vuokraustoiminta kunnan alueella on luvanvaraista, ja niistä ehdoista, joita lupa sisältää. Kunnan antama määräys voi sisältää säännöksiä liikennöintiluvan kestosta, kunnan alueella vuokrattavana olevien ajoneuvojen enimmäismäärästä, luvan saavien sähköpotkulautaaoperaattorien ajoneuvojen enimmäismäärästä ja muista luvan ehdoista. Kunnalla on myös oikeus perua lupa, jos kunnan määräyksiä tai ehtoja rikotaan toistuvasti tai vakavasti. Kunnalla on myös oikeus periä maksuja lupien hallinnointiin ja toiminnan valvontaan liittyen. Laki antaa kunnalle oikeuden siirtää ja ottaa haltuunsa väärin pysäköidyt tai muuten lupaehtoja rikkovat ajoneuvot ajoneuvon omistajan kustannuksella.

5.2.3 Mikroliikkumisen kehittyminen Oslossa

Oslo on ollut yksi niistä Euroopan kaupungeista, joissa kevyiden sähköajoneuvojen lukumäärät ovat olleet erittäin suuria kaupungin asukaslukuun suhteutettuna. Kesällä 2021 ennen rajoitusten voimaantuloa kaupungissa oli 25 000 vuokrattavaa kevyttä sähköajoneuvoa, mikä tarkoitti noin 200:aa sähköpotkulautaa 10 000 asukasta kohden. Joidenkin arvioiden mukaan ajoneuvojen lukumäärä olisi voinut nousta jopa 30 000:een, jollei Norjassa olisi säädetty lakia kevyiden sähköajoneuvojen vuokraamisesta.

Oslon kaupunki on jaettu neljään vyöhykkeeseen, joilla rajoitetaan kaupungissa olevien kevyiden sähköajoneuvojen määrää. Kaupunki on asettanut ajoneuvojen enimmäismääräksi 8 000, ja tämä määrä jaetaan lisenssin saaneiden palveluntarjoajien kesken. Jokainen lisenssi on voimassa vuoden, ja kausi alkaa huhtikuun alusta. Palveluntarjoajilla on velvollisuus toimittaa kuukausittain kaupungille raportti, jossa he osoittavat, että ajoneuvojen sijoittelu on vastannut lisensseissä annettuja määräyksiä.

Kaupungilla on oikeus ohjata kevyiden sähköajoneuvojen käyttöä sellaisilla alueilla, jotka ovat kunnan, läänin tai Norjan valtion hallinnassa. Kaupungin alueella voimassa olevat kielto- ja rajoitusalueet ovat nähtävissä [kaupungin verkkosivuilla](#). Kaupunki on edellyttänyt, että kielto- ja rajoitusalueiden tulee olla sähköpotkulautapalveluissa teknisesti rajattuja.

Kaupungin saaman palautteen mukaan kevyiden sähköajoneuvojen käytön rajoitustoimet ovat olleet onnistuneita ja lisänneet turvallisuutta ja viihtyisyyttä kaduilla. Palveluntarjoajat valittivat päätöksestä oikeuteen kaupungin rajoitettua kevyiden sähköajoneuvojen määrän 8 000:een.

Rajoitustoimista huolimatta Oslon kaupunki pitää kevyitä sähköajoneuvoja ja muita yhteiskäyttöön tarkoitettuja kevyitä ajoneuvoja tärkeänä osana kaupungin strategista päätöksentekoa. Tällaisia ajoneuvoja käytetään paljon osana matkaketjuja varsinkin joukkoliikenteessä. Lisäksi kevyillä sähköajoneuvolla on laaja käyttäjäkunta.

Vuokrattavat kevyet sähköajoneuvot ovat Oslon havaintojen mukaan lisänneet erityisesti nuorten liikumista. Oslo seuraa kevyiden sähköajoneuvojen sijoittelua itse kehittämänsä ohjelmiston avulla. Ohjelmistolla seurataan, että autojen enimmäismäärä ei ylitä kaupungissa ja että kevyitä sähköajoneuvoja on sijoitettu kaikille alueille suunnitelmien ja sopimusten mukaisesti.

5.3 Tanska

5.3.1 Sähköpotkulautailua koskevat liikennesäännöt

Myös Tanskassa sähköpotkulautailua koskevat pääasiassa samat liikennesäännöt kuin polkupyöräilyä. Sähköpotkulaudan sallittu enimmäisnopeus on 20 kilometriä tunnissa ja sillä ei saa ajaa jalkakäytävällä.

Tanskassa kaiken ikäisten on käytettävä sähköpotkulaudalla ajaessa kypärää. Alle 15-vuotiaille sähköpotkulautailu on sallittu ainoastaan aikuisen seurassa. Sähköpotkulautailua koskee 0,5 promillen raja.⁴⁴

5.3.2 Sähköpotkulautailua koskeva markkinasääntely

Tanskassa sähköpotkulautojen vuokralle tarjoamista julkisessa katutilassa rajoitetaan yleisistä teistä annetussa laissa (lov om offentlige veje m.v. [1520/2014]).⁴⁵ Lain mukaan vuokraustoiminnan harjoittamiseen tarvitaan kunnan lupa. Kunta voi lupaehtoisissa rajoittaa vuokralle tarjottavien sähköpotkulautojen, mutta ei polkupyörien, määrää. Palveluntarjoaja ja kunta ovat velvollisia tekemään käyttöoikeussopimuksen katutilan käytöstä. Kunta voi sopimuksessa edellyttää, että palveluntarjoaja on velvollinen korvaamaan palvelun infrastruktuurin hallinnoinnista ja liikennevalvonnasta aiheutuvat kustannukset.

Kööpenhaminassa sähköpotkulautojen enimmäismäärä on yhteensä 3 200, ja alueella toimii neljä palveluntarjoajaa. Nykyinen lisenssikausi kattaa vuodet 2022–2024. Lisenssimallissa palveluntarjoaja suorittaa Kööpenhaminan kaupungille vuosittaisen lisenssimaksun jokaisesta vuokralle tarjottavasta sähköpotkulaudasta. Ennen nykyistä lainsäädäntöä sähköpotkulaudat olivat kokonaan kiellettyjä Kööpenhaminan kaupungin alueella. Uuden sääntelyn tavoitteena on vähentää sähköpotkulautojen pysäköinnistä aiheutuneita ongelmia ja lisätä liikenteen turvallisuutta.⁴⁶

Tanskan laissa säädetään myös sähköpotkulautojen pysäköinnistä ja pysäköinninvalvonnasta. Yleisistä teistä annetun lain mukaan yhteiskäyttöön tarkoitettujen sähköpotkulaudat saa pysäköidä ainoastaan niille osoitetuille paikoille.

Pysäköintiä valvovilla viranomaisilla on oikeus siirtää väärin pysäköidyt sähköpotkulaudat ja periä siirtomaksu palveluntarjoajalta. Palveluntarjoajan on mahdollista periä maksu sähköpotkulaudan kuljettajalta. Esimerkiksi Kööpenhaminassa sähköpotkulautojen pysäköinti on sallittua ainoastaan erikseen määritettyihin paikkoihin. Valtaosta kaupungin keskustasta on pysäköintikieltoaluetta. Alueella ajaminen on kuitenkin sallittua. Pysäköintipaikoilla ei ole telineitä, vaan sallitut pysäköintipaikat on osoitettu digitaalisesti palveluntarjoajan sovelluksessa. Kaupunki ja palveluntarjoajat jakavat toisilleen dataa, jonka perusteella muun muassa pysäköinninvalvonta voi valvoa lautojen pysäköintiä.⁴⁷

5.4 Viro

5.4.1 Sähköpotkulautailua koskevat liikennesäännöt

Virossa kevyt sähköajoneuvo on määritelty tieliikennelaissa ([liiklusseadus](#)). Lain mukaan kevyt sähköajoneuvo tarkoittaa sähkökäyttöistä yhden henkilön kuljettamiseen tarkoitettua ajoneuvoa, jonka suurin sallittu nopeus on 25 kilometriä tunnissa ja korkein sallittu moottorin teho yksi kilowatti. Laissa säädetään myös kevyen sähköajoneuvon teknisistä vaatimuksista.

⁴⁴ Rådet for Sikker Trafik: [El-løbehjul](#). Tarkastettu 13.2.2023.

⁴⁵ Ks. lakimuutos [2082/2020](#) (lov om ændring af lov om offentlige veje m.v., lov om private fællesveje og færdselsloven).

⁴⁶ Københavns Kommune: [Tilladelse til udlejning af cykler, løbehjul mv.](#) Tarkastettu 13.2.2023.

⁴⁷ Københavns Kommune: [Tilladelse til udlejning af cykler, løbehjul mv.](#) Tarkastettu 13.2.2023.

Viron tieliikennelaissa säädetään erikseen kevyen sähköajoneuvon kuljettajaa koskevista liikennesäännöistä. Nämä säännökset on lisätty lakiin vuonna 2021. Lain 2 luvun 4 alaluvussa säädetään polkupyöräilijää sekä kevyen sähköajoneuvon ja mopon kuljettajaa koskevista liikennesäännöistä. Lain mukaan polkupyörän, kevyen sähköajoneuvon (kergliikur) ja kevytmopon⁴⁸ (pisimopeediga) saa pysäyttää ja pysäköidä myös jalkakäytävälle, mutta jalankulkijoille tulee jättää vähintään puolentoista metrin tila. Kevyen sähköajoneuvon kuljettajaa koskevat liikennesäännöt vastaavat suurelta osin polkupyöräilijää koskevia liikennesääntöjä, mutta kevyen sähköajoneuvon kuljettaja on mainittu kunkin liikennesäännön kohdalla erikseen. Laissa säädetään myös kevyen sähköajoneuvon paikasta tiellä. Kevyttä sähköajoneuvoa saa kuljettaa myös jalkakäytävällä. Lain mukaan kevyen sähköajoneuvon kuljettajan tulee ohittaa jalankulkija sellaisella nopeudella, joka ei olennaisesti poikkea jalankulkijan nopeudesta ja mahdollistaa jalankulkijan turvallisen ohittamisen.

Tieliikennelaissa säädetään myös ajoneuvon kuljettajaa koskevista yleisistä velvoitteista. Lain mukaan mitään ajoneuvoa ei saa ajaa päihtyneenä tai liikennettä vaarantavassa tilassa. Kevyen sähköajoneuvon kuljettamiselle ei ole kuitenkaan säädetty promillerajaa. Promilleraja koskee vain moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettajaa.

5.4.2 Sähköpotkulautailua koskeva markkinasääntely

Virossa on toiminut pääasiassa kaksi vuokrattavia sähköpotkulautoja tarjoavaa mikroliikennepalvelun tarjoajaa. Mikroliikennepalvelua koskevista rajoituksista on sovittu pääasiassa kuntien ja palveluntarjoajien välisillä vapaaehtoisilla järjestelyillä.

Tallinnassa vuokrattavien yhteiskäyttöisten sähköpotkulautojen palveluntarjoajat ja Tallinnan kaupunki allekirjoittivat keväällä 2021 sopimuksen vuokralaudoille tarkoitettujen pysäköintialueiden perustamisesta. Keväällä 2021 otettiin käyttöön 70 ilmaista vuokrattavien yhteiskäyttöisten sähköpotkulautojen pysäköintialuetta. Alueet ovat polkupyöräiden pysäköintiin tarkoitettuja alueita, joita myös vuokrattavien sähköpotkulautojen käyttäjät saavat käyttää pysäköintiin. Alueille arvioitiin vuonna 2021 mahtuvan yhteensä yli 1 300 sähköpotkulautaa tai polkupyörää.

Kaupunki tarjoaa pysäköintialueet ilmaiseksi palveluntarjoajien käyttöön. Sopimuksen mukaan palveluntarjoajien tulee vastineeksi pysäköintialueiden käytöstä auttaa sähköpotkulautailun liikennekulttuurin edistämiseksi sekä toimittaa kaupungille tilastoja liikenteen kehittämiseksi. Pysäköintialueille on otettu osittain tilaa autojen pysäköintipaikoista. Pysäköintialueet osoitetaan oheisella liikennemerkillä.⁴⁹



Sopimuksen tekemisen taustalla oli kaupungin ja palveluntarjoajien yhteinen näkemys siitä, että sähköpotkulautojen pysäköintiä tuli tarkastella uudelleen. Tavoitteena oli edistää pyöräilyä ja sähköpotkulautailua. Ilmaisten pysäköintipaikkojen katsottiin helpottavan sähköpotkulaudalla liikkumista ja palvelun tarjoamista kaupungissa. Myös uudet palveluntarjoajat voivat liittyä sopimukseen voidakseen käyttää pysäköintialueita. Järjestely kannustaa myös käyttäjiä pysäköimään sähköpotkulaudat niille osoitetuille pysäköintialueille. Palveluntarjoajat tarjoavat käyttäjille alennusta merkityille pysäköintialueille pysäköinnistä.

Sopimusjärjestelyllä luoduista pysäköintialueista huolimatta pysäköintiin liittyvät ongelmat eivät ole täysin poistuneet Tallinnassa. Virossa onkin tällä hetkellä vireillä ehdotus tieliikennelain muuttamiseksi. Esityksessä ehdotetaan muun muassa, että kunnilla olisi jatkossa oikeus velvoittaa vuokrattavien säh-

⁴⁸ Virolainen kevytmopo (pisimopeediga) on ajoneuvo, jossa on vähintään kaksi pyörää. Ajoneuvon käyttövoima voi olla joko polttomoottori tai sähkömoottori, jonka suurin nimellisteho on enintään yksi kilowatti. Ajoneuvon suurin sallittu rakenteellinen nopeus on 25 kilometriä tunnissa.

⁴⁹ Tallinnan kaupungin tiedote 25.5.2021: [There will be 70 free parking lots for rental scooters in Tallinn city centre](#). Tarkastettu 13.2.2023.

köpotkulautojen palveluntarjoajat rajoittamaan sähköpotkulautojensa nopeutta alueellisesti tai ajallisesti. 25 kilometrin enimmäisnopeus pysyisi voimassa niillä alueilla, joilla kunnat eivät asettaisi muuta rajoitusta. Esitykseen sisältyy myös promilleraja pyöräilijöille, mopoilijoille ja kevyiden sähköajoneuvojen kuljettajille. Esityksessä ehdotetaan myös pysäköintiä koskevien liikennesääntöjen tarkentamista.⁵⁰

5.5 Iso-Britannia

Isossa-Britanniassa sähköpotkulautojen käyttämistä tieliikenteessä on rajoitettu. Sähköpotkulautailu on tällä hetkellä sallittua vain hallituksen erikseen sallimissa vuokrauskokeiluissa. Sähköpotkulautojen myyminen ja ostaminen on sallittua, mutta yksityisomisteisilla sähköpotkulaudoilla saa ajaa vain yksityisillä alueilla.⁵¹

Sähköpotkulautojen on määritelty kuuluvan moottorikäyttöisten kuljettimien ajoneuvoluokkaan (*powered transporters*). Koska moottorikäyttöisille ajoneuvoille asetetut vaatimukset eivät täyty sähköpotkulautojen osalta, sähköpotkulaudat eivät ole sallittuja tieliikenteessä.

Käynnissä olevissa kokeiluissa vuokrattavien sähköpotkulautojen on oltava vakuutettuja. Velvollisuus hankkia vakuutus on sähköpotkulautoja vuokraavilla yrityksillä.

Sähköpotkulaudan kuljettajalla tulee olla ajokortti. Lisäksi suojakypärän käyttö on suositeltavaa. Sähköpotkulaudan nopeus on rajoitettu 25 kilometriin tunnissa. Kokeiluissa sähköpotkulaudan nopeus voi olla tietyillä alueilla rajoitettu myös tätä alhaisemmaksi. Sähköpotkulautaa saa kuljettaa ajoradalla ja pyöräkaistalla, mutta ei jalkakäytävällä.⁵²

Sähköpotkulautailulle on Isossa-Britanniassa selvästi kysyntää, minkä vuoksi maassa on viime vuosien ajan selvitetty sähköpotkulautailun laillistamista. Rajatut vuokratyökalujen sähköpotkulautojen kokeilut käynnistyivät vuonna 2020. Tällä hetkellä kokeiluja on käynnissä noin 30 alueella ympäri maata. Hallitus on teettänyt vuokrauskokeilujen vaikutuksista [arvioinnin](#), joka valmistui joulukuussa 2022. Ison-Britannian hallitus päättää arvioinnin pohjalta, laillistetaanko sähköpotkulaudat laajemmin ja millaista sääntelyä niihin tulisi kohdistaa. Arviointiraportissa on tarkasteltu muun muassa sähköpotkulautojen käyttöä, käyttäjiä, turvallisuustilannetta sekä sähköpotkulautailun ympäristövaikutuksia ja sosiaalisia vaikutuksia.⁵³

5.6 Alankomaat

Alankomaissa suurin osa potkulautamallisista kevyistä sähköajoneuvoista ei ole tällä hetkellä laillisia, sillä kyseiset ajoneuvot eivät täytä näille asetettuja vaatimuksia. Alankomaissa on hyvin tarkat kriteerit ajoneuvojen rekisteröinnin hyväksynnälle.

Alankomaissa kuitenkin käytetään useita erilaisia kevyitä sähköajoneuvoja. Tämän vuoksi maassa on paineita tarkentaa kevyitä sähköajoneuvoja koskevia vaatimuksia lainsäädännössä.

Alankomaissa on käynnistetty kevyiden sähköajoneuvojen teknisiä vaatimuksia koskevan lainsäädännön valmistelu. Valmistelun keskiössä ovat ajoneuvojen tekninen turvallisuus ja liikenneturvallisuus. Kevyet sähköajoneuvot on valmisteluvaiheessa luokiteltu neljään kategoriaan, joille on määritelty omat vaatimukset. Myös sähköpotkulaudoille olisi luokittelussa oma kategoriansa. Lainsäädäntöehdotuksen on määrä valmistua vuoden 2023 aikana.

⁵⁰ Viron tieliikennelain [muutosehdotus](#) ja aiheeseen liittyvä [uutinen](#). Tarkastettu 13.2.2023.

⁵¹ Yhdistyneiden kansakuntien parlamentin verkkosivu: [E-scooters: The road ahead](#). Tarkastettu 13.2.2023.

⁵² Yhdistyneiden kansakuntien parlamentin verkkosivu: [E-scooters: The road ahead](#), [E-scooter trials: guidance for users](#). Tarkastettu 13.2.2023.

⁵³ Yhdistyneiden kansakuntien parlamentin verkkosivu: [E-scooters: The road ahead](#). Tarkastettu 13.2.2023.

6 Ratkaisuvaihtoehdot ja niiden arvioidut vaikutukset

6.1 Toteutetaan liikenneturvallisuusstrategian toimenpiteet ilman muita lainsäädäntömuutoksia

Toimenpiteen sisältö

Toteutetaan mikroliikenteeseen liittyvistä liikenneturvallisuusstrategian toimenpiteistä ne, jotka eivät edellytä muita lainsäädäntömuutoksia. Liikenneturvallisuusstrategian toimenpiteiden vaikutuksia seurataan. Toimenpiteitä voidaan tarkentaa strategiakauden aikana.

Vaikutukset

Ratkaisuvaihtoehto mahdollistaisi mikroliikenteen liikenneturvallisuuden ja markkinatilanteen kehittymisen omalla painollaan, mutta ei takaisi, että liikenneturvallisuus merkittävästi paranee. Ratkaisuvaihtoehto ei muuttaisi nykytilaa lainsäädännön osalta muuten kuin parantamalla liikenteenvalvojan toimivaltuuksia mikroliikenteen valvonnassa.

Ratkaisuvaihtoehto sisältää sen, että kunnat ja palveluntarjoajat voivat sopia mikroliikennepalveluiden järjestämisestä vapaaehtoisin sopimuksin. Palveluntarjoajat voivat omalla toiminnallaan edistää turvallista, kestävä ja esteetöntä liikenneympäristön käyttöä. Lisäksi liikenteenvalvoja saisi toimivaltuuden keskeyttää päihtyneen polkupyöräilijän ja kevyen sähköajoneuvon kuljettajan ajamisen, jos kuljettajan päihtymys voi vaikuttaa ajokykyyn.

Vuosille 2022–2026 annettu liikenneturvallisuusstrategia sisältää useita toimenpiteitä mikroliikkumisen liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Yhtenä ratkaisuvaihtoehtona on nykytilan säilyttäminen ryhtymättä muihin lainsäädäntömuutoksiin kuin niihin, jotka sisältyvät liikenneturvallisuusstrategian toimenpideohjelmaan. Lisäksi strategian vaikutuksia seurattaisiin tarkasti.

Osa mikroliikenteeseen liittyvistä liikenneturvallisuusstrategian toimenpiteistä on jo toteutettu. Suurin osa toimenpiteistä on tarkoitettu jatkuvaksi toiminnaksi. Yksi tällaisista toimenpiteistä on esimerkiksi mikroliikkumisen verkoston perustaminen ja verkoston toiminnan jatkaminen. Mikroliikkumisen verkosto seuraa mikroliikkumisen liikenneturvallisuustilanteen kehittymistä. Lisäksi verkoston tehtävänä on tunnistaa mahdollisia sääntelytarpeita sekä uusia liikkumisen muotoja ja niiden vaikutuksia liikenneturvallisuuksiin.

Myös mikroliikenteen onnettomuustilastoinnin kehittäminen on aloitettu eri vastuutahojen yhteistyönä. Tilastoinnin kehittäminen parantaa mikroliikenteeseen liittyvän liikenneturvallisuusjärjestelmän vaikuttavuutta tulevaisuudessa ja helpottaa turvallisuuskehityksen seuranta.

Liikennesääntöjen tuntemus ja niiden noudattaminen ovat keskeinen osa liikenneturvallisuuksiin. Liikennesääntöjen osaamista, ymmärtämistä ja noudattamista voitaisiin tukea nykytilanteessa tiedotuksella ja koulutuksella. Strategian toimenpide 46 on tiedotus- ja koulutusmateriaalin tuottaminen sähköpotkulautilun liikennesääntöistä ja turvallisen lautilun edellytyksistä. Toimenpiteen päävastuutahona on Liikenneturva, joka onkin toteuttanut useita tiedotuskampanjoita sähköpotkulautilun liikennesääntöistä. Tiedotusta ja valistusta tulisi jatkaa edelleen. Myös eri viranomaisten tiedotukset liikennesääntöistä ja valvonnasta ovat keskeisessä roolissa liikennesääntöjen tuntemuksen lisäämiseksi.

Strategian toimenpiteen 94 mukaisesti muutetaan tieliikennelain 183 §:ä niin, että poliisilla, Tullilla ja Rajavartiolaitoksella olisi mahdollisuus kieltää ja tarvittaessa estää kuljettamasta mitä tahansa ajoneuvoa, kuten pyörää tai kevyttä sähköajoneuvoa, jos päihtymys selvästi vaikuttaa kuljettajan ajokykyyn. Lisäksi seurattaisiin toimivaltuuden soveltamiskäytäntöä ja arvioidaisiin sen liikenneturvallisuusvaikutuksia. Toimenpiteeseen sisältyvä lakimuutos on mainittu myös arviomuistion luvussa 6.4.2, jossa käsitellään ratkaisuvaihtoehtoja, joilla voidaan vaikuttaa päihtyneenä ajamiseen.

Koska mikroliikkuminen on melko uusi ja voimakkaasti kehittyvä liikennepalvelu, nykytilan säilyttäminen yhdistettynä yllä mainittuihin liikenneturvallisuusstrategian toimenpiteisiin ja niiden vaikuttavuuden seurantaan mahdollistaa mikroliikenteen turvallisuus- ja markkinatilanteen kehittymisen omalla painollaan. Mikroliikenteen alalla teknologia, palveluiden tarjonta ja toimintamallit muuttuvat nopeasti yritysten kehittäessä palveluitaan jatkuvasti. Mikroliikenteen turvallisuustilanteen on jo havaittu kehittyneen esimerkiksi Helsingissä merkittävästi parempaan suuntaan, vaikka mikroliikenne on lisääntynyt huomattavasti.

Mikroliikennettä on kuluneina vuosina ohjattu kuntien ja palveluntarjoajien välisin vapaaehtoisin sopimuksin. Näillä on sovittu muun muassa yöllisistä ajokielloista ja ajonopeuksien alentamisesta. Tällainen järjestely edellyttää toimiakseen kaikkien osapuolten myötämielisyyttä. Se tarjoaa myös palveluntarjoajille mahdollisuuden edistää oman palvelunsa kehittämistä entistä liikenneturvallisemmaksi. Palveluntarjoajat voivatkin omalla toiminnallaan edistää turvallista, kestävästä ja esteetöntä liikenneympäristön käyttöä.

Liikenneturvallisuusstrategian seurantaan kuuluu, että strategian seuranta varten asetettu seurantar ryhmä voi tehdä strategian toimenpideohjelmaan muutoksia, jos ryhmä arvioi, että toimenpiteillä tavoiteltuja liikenneturvallisuusvaikutuksia ei tulla saavuttamaan. Näin ollen myös mikroliikennettä koskevia toimenpiteitä on mahdollista muuttaa ja tarkentaa strategiakauden aikana.

6.2 Ohjataan mikroliikennettä liikenteenohjauslaitteilla

6.2.1 Tehostetaan nykyisten liikenteenohjauskeinojen käyttöä

Toimenpiteen sisältö

Kunnat ohjaavat mikroliikennettä tieliikennelain mukaisilla liikenteenohjauslaitteilla.

Vaikutukset

Tieliikennelaissa säädetyllä liikenteenohjauksella voidaan vaikuttaa laajasti mikroliikenteeseen. Tieliikennelaki antaa jo nyt hyvät keinot tehdä mikroliikennettä tukevia ja edistäviä liikennejärjestelyitä. Se myös mahdollistaa mikroliikenteen rajoittamisen ja kieltämisen, jos liikenneturvallisuus tai liikenteen sujuvuus sitä edellyttää.

Tieliikennelaissa säädetyt liikenteenohjauslaitteet eivät kuitenkaan vastaa kaikkiin liikenteenohjaustarpeisiin. Liikenteenohjaus ei myöskään ole kaikista tehokkain keino vaikuttaa palveluntarjoajien ja ajoneuvojen määriin, eikä se poista tienkäyttäjän toiminnasta aiheutuvia ongelmia, jos tienkäyttäjä ei noudatakaan liikenteenohjausta.

Liikenteenohjaus edellyttää liikenteenohjauslaitteiden asettamista, josta aiheutuu kustannuksia kunnille.

Kuten arviomuistion ensimmäisessä liitteessä on kuvattu, tieliikennelaki mahdollistaa kunnille jo tällä hetkellä mikroliikenteen ohjaamisen tieliikennelain mukaisilla liikenteenohjauslaitteilla. Liikenteenohjaus kuuluu kunnan tehtäviin ja on yksi keskeisimmistä keinoista vaikuttaa liikenteen turvallisuuteen ja sujuvuuteen.

Kunta voi ohjata mikroliikennettä esimerkiksi osoittamalla ajoneuvoille pysäköintipaikkoja sekä asettamalla kieltoja ja rajoituksia. Tällaisia voivat olla erilaiset ajokiellot ja pysäköintikiellot. Tienkäyttäjällä on velvollisuus noudattaa liikenteenohjauksen keinoin asetettuja kieltoja ja rajoituksia.

Mikroliikenteen ohjaamista liikenteenohjauslaittein koskevat samat säännöt ja periaatteet kuin minkä tahansa muunkin liikenteen ohjaamista. Liikenteenohjauslaitteiden käyttö edellyttää hyvää liikennesuunnittelua.

Toistaiseksi kunnat eivät ole juurikaan käyttäneet mikroliikenteen ohjaamiseen kaikkia olemassa olevia liikenteenohjauksen keinoja. Yhtenä ratkaisuvaihtoehtona onkin, että kunnat ottaisivat nykyisen lainsäädännön mahdollistamat liikenteenohjauslaitteet käyttöönsä ja seuraisivat niiden toimivuutta mikroliikenteen ohjaamisessa.

Vaikka liikenteenohjauksella voidaan vaikuttaa mikroliikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen, liikenteenohjaus ei kuitenkaan ratkaise kaikkia mikroliikkumiseen liittyviä haasteita. Liikenteenohjauksella tavoiteltujen vaikutusten toteutuminen edellyttää ensinnäkin sitä, että tienkäyttäjät tuntevat liikennesäännöt ja liikenteenohjauslaitteiden merkityksen. Lisäksi tienkäyttäjien tulee myös noudattaa liikennesääntöjä ja liikenteenohjauslaitteilla asetettuja velvollisuuksia. Liikenteenohjaus edellyttää siis lisäksi liikennesäännöistä ja liikenteenohjauslaitteista tiedottamista.

Liikenteenohjaus edellyttää liikenteenohjauslaitteiden asettamista ja niiden sijoittamista liikenneympäristöön. Pääasiassa kyse on liikennemerkeistä. Esimerkiksi kattava pysäköintijärjestely edellyttää lukuisia liikennemerkkien ja lisäkilpien sijoittamista, jotta pysäköintikiellot ja pysäköintipaikat tulevat asianmukaisesti merkittyä. Liikennemerkkien asettamisesta aiheutuu kustannuksia tienpitäjälle.

6.2.2 Lisätään tieliikennelakiin uusia mikroliikenteen liikenteenohjauslaitteita

Toimenpiteen sisältö

Valmistellaan uusien liikenteenohjauslaitteiden mallit ja niiden edellyttämät muutokset tieliikennelakiin. Tarkennetaan samalla nykyisten liikenteenohjauslaitteiden selityksiä.

Vaikutukset

Uudet liikenteenohjauslaitteet helpottaisivat kuntia mikroliikenteen ohjaamisessa. Nykyisten liikenteenohjauslaitteiden selityksiä tarkentamalla myös niiden soveltuvuus mikroliikenteen ohjaamiseen paranisi. Uudet liikenteenohjauslaitteet eivät kuitenkaan ratkaisisi tienkäyttäjien toiminnasta aiheutuvia ongelmia.

Liikenteenohjauksen keinojen lisääntyminen aiheuttaisi kustannuksia kunnille, jos ne asettaisivat mikroliikennettä varten liikenteenohjauslaitteita.

Mikroliikennepalveluiden lisääntyminen on tuonut tarpeen selvittää, tarvitsevatko tienpitäjät uusia liikenteenohjauslaitteita mikroliikenteen ohjaamista varten. Mikroliikenteen ohjaaminen voisi olla selkeämpää ja täsmällisempää, jos sitä varten olisi olemassa erityisesti mikroliikennettä koskevia liikenteenohjauslaitteita.

Mikroliikenteen ohjaamisessa voisi olla hyötyä liikennemerkeistä, joilla voidaan antaa alueellisia kieltoja ja rajoituksia. Myös pysäköintipaikkoja ja -kieltoja koskevat liikennemerkit ja tiemerkinnot voivat olla tarpeellisia. Nimenomaan mikroliikennettä koskevat liikenteenohjauslaitteet voisivat olla tienkäyttäjän kannalta selkeämpiä ja ne edesauttaisivat liikennesääntöjen noudattamista. Lisäksi nykyisin käytössä olevien liikenteenohjauslaitteiden selityksiä tulisi tarkistaa, jotta ne soveltuisivat paremmin mikroliikenteen ohjaamiseen.

Uudetkaan liikenteenohjauslaitteet eivät ratkaise kaikkia mikroliikenteeseen liittyviä haasteita, vaan lisäedellytyksenä on, että tienkäyttäjät tuntevat liikennesäännöt ja liikenteenohjauslaitteiden merkityksen. Lisäksi tienkäyttäjien tulee myös noudattaa liikennesääntöjä ja liikenteenohjauslaitteilla asetettuja velvollisuuksia. Uusien liikenteenohjauslaitteiden käyttö edellyttäisi liikennesäännöistä ja uusien liikenteenohjauslaitteiden merkityksestä tiedottamista.

Myös uusien liikenteenohjauslaitteiden kohdalla liikenteenohjaus edellyttää liikenteenohjauslaitteiden asettamista ja niiden sijoittamista liikenneympäristöön. Liikennemerkkien asettamisesta aiheutuu kus-

tannuksia tienpitäjälle. Liikenteenohjauslaitteiden lisääntyminen liikenneympäristössä voi myös vaikuttaa liikenneympäristön selkeyteen. Merkkien sijoittamisessa tulee huomioida niiden hyvä havaittavuus ja merkin sisällön tulkittavuus.

Lisäksi tarvitaan liikenteenvalvontaa, jotta liikenteenohjauslaitteita myös noudatettaisiin. Poliisin liikennevalvontaan käytettävissä olevat resurssit ovat rajalliset. Liikenteenohjauksen vaikutuksia voidaan tehostaa mikroliikennepalvelun tarjoajien asettamalla teknisillä rajoituksilla, mikä edellyttää kuntien yhteistyötä mikroliikennepalvelun tarjoajien kanssa.

6.2.3 Kannustetaan kuntia määräämään katutilansa käytöstä entistä tehokkaammin

Toimenpiteen sisältö

Kunnat ohjaavat mikroliikennettä määräämällä katutilan käytöstä nykyisillä toimivaltuuksillaan.

Vaikutukset

Kunnat voivat vaikuttaa kaduilla pysäköitävien ajoneuvojen määrään ja sitä kautta mikroliikenteeseen. Pysäköintijärjestelyillä voidaan vaikuttaa liikenneympäristön turvallisuuteen ja liikenteen sujuvuuteen. Mikroliikenteelle voidaan ottaa pysäköintitilaa ajoradalta, mikä vähentää samalla autoille tarkoitettua kadunvarsipysäköintitilaa.

Katutilan käytöstä määrääminen tapahtuu liikenteenohjauksen keinoin, mikä aiheuttaa kunnille kustannuksia. Pysäköintijärjestelyt edellyttävät tehosteeksi pysäköinninvalvontaa ja muuta liikennevalvontaa. Ratkaisuvaihtoehto ei ratkaise tienkäyttäjän toiminnasta aiheutuvia ongelmia.

Kunnat voivat tienpitäjinä määrätä katutilan käytöstä. Kunnan keskeisimmät keinot ovat liikenteenohjaus, sen avulla toteutettavat pysäköintiratkaisut ja pysäköintipaikkojen käyttöön annettavat käyttöoikeudet. Kunta voi myös liikenneympäristöjä rakentaessaan ja saneeratessaan vaikuttaa pysäköintiin.

Tienpidossa tehtävissä pysäköintiratkaisuissa on lähtökohtana, että kunnalla on hyvin vapaa harkintavaltta sen suhteen, miten se edistää pysäköintimahdollisuuksia kunnan katuverkolla. Kunnalla on perustuslain 22 §:n mukaan velvollisuus turvata perus- ja ihmisoikeuksien toteutuminen ja sitä kautta edistää muun muassa liikkumisvapauden toteutumista.

Tieliikennelaisissa määritelty tie on liikkumisvapauden ominta soveltamisalaa, koska tie on joko tarkoitettu yleiselle liikenteelle tai sitä käytetään yleisesti liikenteeseen. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että tielle saisi aina pysäköidä tai että kunnalla olisi velvollisuus järjestää pysäköintitilaa kaduille. Tiiviisti rakennetuissa kaupunkiympäristöissä ei välttämättä edes ole niin paljon pysäköintitilaa, että sitä riittäisi kaikille. Siksi ajoneuvojen pysäköinti tulee ratkaista muuten kuin järjestämällä pysäköintitilaa tieltä, esimerkiksi ohjaamalla pysäköintiä kiinteistöille ja pysäköintilaitoksiin.

Kunta voi rajoittaa ajoneuvojen pysäköintiä kadulla ja edellyttää, että ajoneuvot pysäköidään vain erikseen merkityille paikoille. Tällöin muunlainen pysäköinti on suoraan tieliikennelain perusteella kiellettyä. Lisäksi pysäköinnin enimmäisaikaa ja pysäköitävien ajoneuvojen enimmäismäärää voidaan rajoittaa. Pysäköinti voi lisäksi edellyttää kertamaksun maksamista tai maksullista käyttöoikeutta. Jälkimmäisestä esimerkkejä ovat useassa kunnassa käytössä olevat asukas- ja yrityspysäköintitunnukset.

Katutilasta määrääminen voi edellyttää, että kunta ottaa tilaa mikroliikenteen pysäköintiä varten muusta kadunvarsipysäköinnistä. Mikroliikenteen pysäköinnin ohjaaminen ajoradalle lisää turvallisuutta jalkakäytävillä ja pyöräteillä. Muutenkin kadunvarsipysäköinnin vähentäminen lisää tilaa muulle liikenteelle. Kadunvarsipysäköinnin vähentäminen voi kuitenkin edellyttää kunnissa kunnan pysäköintipolitiikan tarkistamista.

Pysäköintijärjestelyjä ja niihin liittyviä muita toimenpiteitä toteutettaessa on huomioitava ainakin, ettei järjestely vastaa vaikutuksiltaan tuonnin tai viennin määrällisiä rajoituksia. Viennin ja tuonnin määrälliset rajoitukset on kielletty [Euroopan unionin toiminnasta annetun sopimuksen](#) 34 ja 35 artiklassa. Tällaiset kiellot tai rajoitukset ovat kuitenkin sallittuja, jos ne ovat perusteltuja muun muassa yleisen järjestyksen tai turvallisuuden kannalta taikka ihmisten terveyden ja elämän suojelemiseksi. Kieltoja tai rajoituksia ei kuitenkaan saa käyttää mielivaltaiseen syrjintään tai jäsenvaltioiden välisen kaupan peiteltyyn rajoittamiseen.

6.3 Tarkennetaan mikroliikenteen liikennesääntöjä

Tieliikennelaki sisältää jo nykyisellään kattavat liikennesäännöt kevyen sähköajoneuvon kuljettamista varten. Ongelma ei siis olekaan säännöissä tai niiden puutteessa, vaan siinä, ettei liikennesääntöjä tunneta tai noudateta. Kuitenkin erällä liikennesääntöjen täsmennyksillä voitaisiin pyrkiä vaikuttamaan liikennesääntöjen selkeyteen ja edistää mikroliikenteen liikenneturvallisuutta.

6.3.1 *Yhtenäistetään kevyen sähköajoneuvon ja jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen liikennesääntöjä*

Toimenpiteen sisältö

Valmistellaan esitys tieliikennelain 52 §:n muuttamisesta ja yhtenäistetään ”sähköpotkulaudalla” ajamisen liikennesäännöt. Sekä kevyellä sähköajoneuvolla ajettaessa että jalankulkua avustavalla tai korvaavalla liikkumisvälineellä liikuttaessa olisi noudatettava polkupyöräilijän liikennesääntöjä.

Vaikutukset

Nykyisin sähköpotkulautaa voi olla joko kevyt sähköajoneuvo tai jalankulkua avustava tai korvaava liikkumisväline. Näiden käyttämistä koskevat myös eri säännöt: kevyen sähköajoneuvon kuljettajan on noudatettava pyöräilijän sääntöjä ja jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen käyttäjän jalankulkijan sääntöjä. Liikennesääntöjen yhdenmukaistaminen selkeyttäisi kokonaistilannetta ja parantaisi liikenneturvallisuutta.

Sen paremmin liikennesääntöjen lisääminen kuin tarkentaminenkaan eivät vaikuttaisi mikroliikenteen keskeisimpään ongelmaan eli siihen, etteivät kaikki tienkäyttäjät syystä tai toisesta noudata liikennesääntöjä.

Koska sähköpotkulautaa ei ole juridisesti määritelty, liikennesääntöjen soveltaminen potkulautamallisiin ajoneuvoihin on aiheuttanut epäselvyyttä. Tällä hetkellä sähköpotkulautaa voi olla joko ajoneuvolain mukainen kevyt sähköajoneuvo, jonka kuljettajan tulee noudattaa polkupyöräilijää koskevia liikennesääntöjä, tai ajoneuvolain soveltamisalan ulkopuolelle jäävä jalankulkua avustava tai korvaava liikkumisväline, jonka käyttäjän tulee noudattaa jalankulkijaa koskevia liikennesääntöjä. Potkulautamallisten laitteiden erottaminen toisistaan pelkkien ulkoisten ominaisuuksien perusteella on käytännössä vaikeaa. Tämä voi aiheuttaa ongelmia muun muassa erilaisissa väistämistilanteissa.

Toistaiseksi rajanveto on ollut kuluttajamarkkinoilla selkeä, koska kuluttajille myytävät ja mikroliikennepalveluina tarjottavat potkulautamalliset ajoneuvot ovat pääasiassa kevyitä sähköajoneuvoja. Mikään ei kuitenkaan estä tarjoamasta kuluttajille myös potkulautamallisia jalankulkua avustavia tai korvaavia liikkumisvälineitä.

Liikennesääntöjen soveltamiseen liittyvä epäselvyys voitaisiin ratkaista muuttamalla tieliikennelain 52 §:ää siten, että myös jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen käyttäjän tulisi noudattaa polkupyöräilijää koskevia liikennesääntöjä ja liikenteenohjauslaitteita. Viittaussäännöksen ulkopuolelle tulisi jättää ainakin vammaisen ja liikkumisesteisen henkilön käyttöön tarkoitettujen jalankulkua

avustavien tai korvaavien liikkumisvälineiden käyttäminen. Näitä käytettäessä tulisi edelleenkin noudattaa jalankulkijaa koskevia liikennesääntöjä.

Tieliikennelain 52 §:n 1 momentin tarkennus johtaisi siihen, että kaikkien potkulautamallisten ajoneuvojen ja liikkumisvälineiden käyttäjien tulisi noudattaa samoja liikennesääntöjä. Tämä selkiyttäisi liikennesääntöjen soveltamista sekä näiden ajoneuvojen ja liikkumisvälineiden käyttäjien että myös muiden tienkäyttäjien kannalta.

6.3.2 *Kielletään kevyiden sähköajoneuvojen ja jalankulkua avustavien tai korvaavien liikkumisvälineiden pysäköinti jalkakäytävällä ja pyörätiellä kokonaan*

Toimenpiteen sisältö

Valmistellaan esitys tieliikennelain 37 §:n 4 momentin ja 52 §:n 1 momentin muuttamisesta.

Vaikutukset

Muutos selkeyttäisi jalkakäytävälle ja pyörätielle pysäköimistä. Kevyttä sähköajoneuvoa ja jalankulkua avustavaa tai korvaavaa liikkumisvälinettä ei saisi pysäköidä jalkakäytävälle eikä pyörätielle. Muutos parantaisi sekä jalkakäytävien ja pyöräteiden liikenneturvallisuutta että niiden esteettömyyttä.

Kevyiden sähköajoneuvojen pysäköinti jalkakäytävällä ei ole ollut ongelma ennen mikroliikennepalveluiden lisääntymistä. Mikroliikenteestä johtuvat pysäköintiongelmät eivät johdu yksityisesti omistettujen kevyiden sähköajoneuvojen ja polkupyörien pysäköinnistä. Siksi pysäköinnin kieltäminen voisi vaikuttaa kielteisesti muuhun kuin mikroliikenteeseen.

Pysäköintiin liittyviin ongelmiin yksinkertaisin ratkaisu olisi kieltää kokonaan kevyiden sähköajoneuvojen pysäköinti jalkakäytävällä ja pyörätiellä muualla kuin erikseen merkityillä paikoilla. Kiellon tulisi kattaa myös jalankulkua avustavien tai korvaavien liikkumisvälineiden pysäköinti lukuun ottamatta muun muassa vammaisen ja liikkumisesteisen henkilön käyttöön tarkoitettuja liikkumisvälineitä.

Muutos johtaisi siihen, että kevyet sähköajoneuvot ja jalankulkua avustavat tai korvaavat liikkumisvälineet tulisi aina pysäköidä ajoradalle tien suuntaisesti ja mahdollisimman lähelle ajoradan reunaa. Kunta voisi kuitenkin mahdollistaa niiden pysäköinnin pyörätiellä ja jalkakäytävällä osoittamalla sitä varten pysäköintitilaa ja asettamalla pysäköintiä koskevat liikenteenohjauslaitteet. Muutos edellyttäisi kunnalta erilaisten pysäköintiratkaisujen toteuttamista.

Pysäköinnin kieltäminen jalkakäytävällä ei kuitenkaan ratkaise mikroliikenteen pysäköintihaasteita kokonaan. Tieliikennelain mukaan kevyen sähköajoneuvon pysäköinti jalkakäytävälle on jo tällä hetkellä kiellettyä, jos pysäköinti vaarantaa turvallisuutta tai haittaa muuta liikennettä. Siksi on epäselvää, vähentäisikö liikennesäännön muutoksella annettava pysäköintikielto mikroliikkumisesta johtuvia ongelmia, kun ongelmat johtuvat nykyäänkin nimenomaan liikennesääntöjen noudattamatta jättämisestä.

Kevyiden sähköajoneuvojen pysäköinti jalkakäytävällä ei ole aiheuttanut vaaraa turvallisuudelle eikä haittaa muulle liikenteelle ennen mikroliikennepalveluiden lisääntymistä. Nykyiset pysäköintiongelmät johtuvat pääasiassa juuri mikroliikenteestä. Siksi pysäköinnin kieltäminen kokonaan vaikuttaisi myös yksityishenkilöiden omistamien kevyiden sähköajoneuvojen pysäköintiin.

Pysäköintikielto voisi kuitenkin auttaa pysäköintiä valvovia viranomaisia sen arvioinnissa, milloin pysäköintiin tulee puuttua. Lisäksi pysäköintikielto edistäisi esteetöntä liikennettä. Nyt pysäköinti jalkakäytävällä voi aiheuttaa ongelmia vammaisille henkilöille ja muille erityisryhmille, vaikka kyse olisikin lain mukaisesti suoritetusta pysäköinnistä.

Pysäköintisäännösten tarkistamisen yhteydessä tulisi vielä arvioida erikseen, pitäisikö kevyiden sähköajoneuvojen pysäköinti maastossa kieltää maastoliikennelain 4 §:ssä. Muutoksella varmistettaisiin se, ettei kevyitä sähköajoneuvoja pysäköidä esimerkiksi puistoihin ja muille maastoksi katsottaville alueille.

6.4 Vaikutetaan päihtyneenä ajamiseen

6.4.1 Asetetaan kevyen sähköajoneuvon kuljettamisen ja polkupyöräilyn promillerajaksi 0,5

Toimenpiteen sisältö

Valmistellaan säännökset, joilla kevyen sähköajoneuvon kuljettamiselle ja polkupyöräilylle asetetaan 0,5 promillen raja ja sen rikkomisesta seuraava sanktio.

Vaikutukset

Promilleraja vähentäisi päihtyneenä ajamista ja siitä aiheutuvia onnettomuuksia, mikä parantaisi mikroliikenteen liikenneturvallisuutta. Lisäksi yhteiskunnalle aiheutuvat kustannukset vähenisivät. Promilleraja yhdenmukaistasi kaikenlaisilla ajoneuvolla ajamisen yleisiä vaatimuksia.

Jotta promillerajaa noudatettaisiin, tarvittaisiin valvontaa, josta aiheutuisi kustannuksia viranomaisille. Promilleraja voisi myös jossain määrin vähentää mikroliikennepalveluiden käyttöä.

Liikenne- ja viestintäministeriön teettämän selvityksen mukaan promillerajan arvioidaan edistävän tieliikenteen kokonaisturvallisuutta, vähentävän onnettomuuskustannuksia ja yhdenmukaistavan kaiken ajoneuvoliikenteen promillerajakäytännön. Promillerajan asettamisella voidaan vähentää kevyiden sähköajoneuvojen kuljettajien ja pyöräilijöiden päihtyneenä ajamista ja tapaturmia.

Promilleraja antaisi selkeän viestin siitä, ettei päihtyneenä saa ajaa. Promilleraja ja sen tehosteeksi säädetty sanktio parantaisivat poliisin mahdollisuuksia puuttua päihtyneenä ajamiseen.

Useat mikroliikenteen onnettomuudet ovat tapahtuneet ajoneuvon kuljettajan ollessa päihtyneenä. Yhtenä ratkaisuvaihtoehtona olisi siten parantaa mikroliikenteen liikenneturvallisuutta asettamalla kevyen sähköajoneuvon ja polkupyörän kuljettamiseen promilleraja.

Jos kevyen sähköajoneuvon kuljettamiselle ja polkupyöräilylle asetettaisiin promilleraja ja sille rangaistusuhka, se edellyttäisi muutoksia rikoslakiin ja pakkokeinolakiin. Lainsäädännön osalta vastuutahona toimii oikeusministeriö. Jos rikosoikeudellisen rangaistuksen säätäminen ei ole kriminalisointiperiaatteet huomioiden perusteltua⁵⁴, vaihtoehtona olisi promillerajasta ja hallinnollisen sanktion uhkasta säätäminen tieliikennelaissa.

Promillerajan asettamisen tueksi tarvittaisiin myös tiedotusta ja liikennekasvatusta päihtyneenä ajamisen riskeistä. Viestinnän tulee kulkea kiinteänä osana mahdollisen lakimuutoksen rinnalla.

⁵⁴ Ks. arviomuiston liite 3.

6.4.2 Annetaan poliisille oikeus puhalluttaa ja keskeyttää päihtyneenä ajaminen

Toimenpiteen sisältö

Valmistellaan esitys tieliikennelain 183 §:n ja pakkokeinolain 9 luvun 2 §:n muuttamisesta.

Vaikutukset

Ratkaisuvaihtoehto parantaisi poliisin keinoja puuttua päihtyneenä ajamiseen kaikenlaisilla ajoneuvoilla, ei pelkästään moottorikäyttöisellä ajoneuvolla. Muutos parantaisi myös liikenneturvallisuutta ja vähentäisi päihtyneenä ajamista.

Muutoksen tavoitteiden saavuttaminen edellyttäisi poliisilta liikennevalvontaa, josta aiheutuisi poliisille kustannuksia.

Liikenneturvallisuusstrategian toimenpide 94 on tieliikennelain 183 §:n muuttaminen niin, että poliisilla olisi oikeus kieltää ja tarvittaessa estää päihtynyttä henkilöä kuljettamasta mitä tahansa ajoneuvoa, kuten polkupyörää tai kevyttä sähköajoneuvoa, jos päihtymys selvästi vaikuttaa kuljettajan ajokykyyn. Voimassa olevan tieliikennelain mukaan poliisin oikeus keskeyttää päihtyneenä ajo on rajattu koskemaan vain moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettajia.

Pakkokeinolaissa poliisin oikeus puhalluttaa kuljettaja on rajattu koskemaan vain moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettajia. Vaihtoehdon toteuttaminen edellyttäisi tieliikennelain 183 §:n muuttamisen lisäksi myös pakkokeinolain 9 luvun 2 §:n 1 momentin muuttamista. Poliisi voi nykyisin pakkokeinolain 9 luvun 2 §:n mukaan määrätä moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettajan tai muussa rikoslain 23 luvussa mainitussa tehtävässä toimivan henkilön kokeeseen, joka tehdään tämän mahdollisesti nauttiman alkoholin tai muun huumaavan aineen toteamiseksi.

Uuden toimivaltuuden teho ja mahdollinen pelotevaikutus perustuisivat poliisin valvonnan tehokkuuteen ja kattavuuteen eli koettuun kiinnijäämisriskiin. Mitä kattavampaa ja tehokkaampaa valvonta on, sitä todennäköisempänä tienkäyttäjä pitää jäämistään kiinni, mikä vaikuttaa päätökseen ajaa ajoneuvoa päihtyneenä. Lisätehoa ajamisen keskeyttämistä koskevaan toimivaltuuteen toisi poliisin antaman kiellon tehosteeksi säädetty rangaistus. Niskoittelusta poliisia vastaan säädetään rikoslain 16 luvun 4 §:ssä.

6.5 Helpotetaan virheellisesti pysäköityjen kevyiden sähköajoneuvojen ja jalankulkua avustavien tai korvaavien liikkumisvälineiden siirtämistä

Toimenpiteen sisältö

Muutetaan ajoneuvojen siirtämisestä annetun lain 5 §:n 1 momenttia niin, että kunnalle, kunnalliselle pysäköinninvalvojalle, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja poliisille annetaan mahdollisuus siirtää jalkakäytävälle tai pyörätielle virheellisesti pysäköity kevyt sähköajoneuvo ja jalankulkua avustava tai korvaava liikkumisväline välittömästi.

Lisätään ajoneuvojen siirtämisestä annettuun lakiin säännös, jolla mahdollisestaan siirtokustannusten periminen pysäköintivirheen tehneeltä kuljettajalta. Varmistetaan, että siirtokustannukset ovat suoraan ulosottokelpoisia.

Vaikutukset

Ehdotettavat muutokset parantaisivat viranomaisten mahdollisuuksia puuttua virheellisesti pysäköityihin kevyisiin sähköajoneuvoihin ja jalankulkua avustaviin tai korvaaviin liikkumisvälineisiin.

Muutoksella olisi vaikutuksia viranomaisten toimintaan, mutta myös vaikutuksia ajoneuvojen siirto- palveluiden markkinoihin. Ajoneuvojen nopeammasta siirtämisestä voisi aiheutua kustannuksia mikroliikennepalvelun tarjoajille, jotka vastaavat siirtokustannuksista.

Ajoneuvojen siirtämisestä annetun lain toimivaltuuksien perusteella kunta, kunnallinen pysäköinninvalvoja tai poliisi voi siirtää virheellisesti pysäköidyn kevyen sähköajoneuvon. Viranomaisella on harkintavalta päättää, siirretäänkö ajoneuvo siirtopaikan välittömään läheisyyteen vai kunnan osoittamaan varastoon.

Mikroliikennepalveluihin kuuluvien yhteiskäyttöisten kevyiden sähköajoneuvojen siirtämistä ei ole pidetty ongelmattomana. Keskeisimpänä ongelmana on pidetty sitä, että viranomaisella on mahdollisuus siirtää virheellisesti pysäköity ajoneuvo vasta, kun virheellinen pysäköinti on kestänyt vähintään 48 tuntia. Tämä aika lasketaan alkaen siitä, kun viranomainen on todennut pysäköintivirheen.

Mikroliikennepalveluiden yleistymisen myötä ajoneuvojen siirtämisestä annetun lain soveltuvuutta kevyiden sähköajoneuvojen siirtämiseen tulisi arvioida uudestaan. Lain perusratkaisut ovat lähtökohtaisesti toimivia, mutta niitä valmisteltaessa ei ole osattu varautua mikroliikenteen kaltaiseen ilmiöön. Laki ei sovellu täydellisesti yhteiskäyttöisten ajoneuvojen siirtämiseen.

Ajoneuvojen siirtämisen helpottamiseksi ajoneuvojen siirtämisestä annetun lain 5 §:n 1 momenttiin tulisi lisätä uusi virke, joka koskisi jalkakäytävälle tai pyörätielle virheellisesti pysäköidyn kevyen sähköajoneuvon ja jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen siirtämistä. Mikroliikenteeseen liittyvät pysäköintiongelmat näkyvät juuri jalkakäytävillä ja pyöräteillä. Jos ajoneuvon pysäköinnistä ei aiheudu vaaraa liikenneturvallisuudelle tai huomattavaa haittaa muulle liikenteelle, kevyen sähköajoneuvon saa siirtää vasta 48 tunnin kuluttua säännöksen vastaisen pysäköinnin alkamisesta. Lakiin olisi perusteltua lisätä säännös, joka mahdollistaisi tällaisen ajoneuvon siirtämisen välittömästi. Keskeinen peruste olisi liikenneturvallisuuden parantaminen puuttamalla pysäköintiin niillä tien osilla, joilla liikkuu jalankulkijoita ja pyöräilijöitä. Osa jalankulkijoista on iäkkäitä, vammaisia, liikkumisesteisiä ja muita sellaisia henkilöitä, joilla on ilmeisiä vaikeuksia selviytyä liikenteessä.

Kuten edellisessä kappaleessa on todettu, toimivalta ajoneuvojen siirtämiseen kattaisi myös jalankulkua avustavat tai korvaavat liikkumisvälineet. Tällä varmistettaisiin se, että kunnalla, kunnallisella pysäköinninvalvojalla ja poliisilla olisi toimivalta siirtää mikroliikennepalveluissa tarjottavia yhteiskäyttöisiä kevyitä sähköajoneuvoja ja muita liikkumisvälineitä eli yksinkertaistettuna sähköpotkulautoja.

Ajoneuvojen siirtokustannuksia koskevaa säännöstä tulisi myös tarkentaa. Säännöksessä ei nyt säädetä siitä, voiko ajoneuvon omistaja tai haltija kohdistaa regressi- eli takautumisvaatimuksen ajoneuvon kuljettajaan, jonka toimista siirtokustannukset johtuivat. Takautumisoikeudesta tulisi säätää suoraan laissa. Tämän lisäksi tulisi vielä varmistaa, ovatko siirtokustannukset sellaisia julkisia maksuja, jotka ovat suoraan ulosottokelpoisia verojen ja maksujen täytäntöönpanosta annetun lain (706/2007) perusteella. Ajoneuvojen siirtämisestä annetun lain 12 §:n 1 momentin mukaan siirtokustannuksia koskevan korvauksen perimisestä säädetään verojen ja maksujen täytäntöönpanosta annetussa laissa. Laissa on kuitenkin huolehdittu siitä, että varastoon siirrettyä ajoneuvoa voidaan pitää kunnan hallussa siihen asti, että siirtokustannukset on korvattu.

Ajoneuvojen siirtämisestä annetun lain muuttaminen helpottaisi viranomaistehtävien hoitamista. Viranomaiset voisivat siirtää virheellisesti pysäköidyt ajoneuvot nopeammin etenkin jalkakäytäviltä ja pyöräteiltä.

Muutokset vaikuttaisivat viranomaisten toimintaan. Viranomaiselle tulisi mahdollisuus siirtää virheellisesti pysäköidyt kevyet sähköajoneuvot, joita voi olla paljonkin, nopeasti pois. Tämä lisäisi siirtopalveluiden käyttämistä ja siitä aiheutuvia kustannuksia, jotka ajoneuvon omistajalla tai haltijalla on velvollisuus korvata. Lisääntyvät siirtotehtävät voisivat myös näkyä siirtopalveluita tarjoavilla markkinoilla.

Muutoksista voisi aiheutua kustannuksia etenkin mikroliikennepalvelun tarjoajille. Ajoneuvojen siirtojen lisääntyessä myös siirtokustannukset lisääntyvät. Nämä siirtokustannukset tulisivat palveluntarjoajien maksettavaksi.

6.6 Mahdollistetaan kunnille toimilupajärjestelmän käyttöönotto

Toimenpiteen sisältö

Valmistellaan esitys lainsäädännöksi, joka mahdollistaa toimilupajärjestelmän käyttöönoton kunnan niin päättäessä.

Vaikutukset

Eurooppalaisten esimerkkien perusteella toimilupa mahdollistaisi mikroliikennepalveluiden tarjoajien määrän rajoittamisen, palveluiden kilpailuttamisen ja ajoneuvojen määrän sääntelyn. Toimilupaan voisi liittää myös muita ehtoja, joilla liikenneturvallisuutta voidaan parantaa.

Mikroliikennepalvelut toimivat avoimilla markkinoilla ja kyse on nuoresta toimialasta. Markkinoilla ei ole todettu häiriöitä. Myöskään se ei ole vielä selvää, mihin suuntaan markkina kehittyy.

Osa mikroliikennepalveluiden tarjoajista ja kunnista on esittänyt toimilupamallia ja siihen liitettävää ajoneuvojen määränsäätelyä ratkaisuksi kuntien ohjauskeinojen parantamiseen. Esimerkkinä on käytetty niin sanottua Norjan mallia eli lainsäädäntöä, joka antaa kunnille mahdollisuuden antaa määräyksiä kevyiden sähköajoneuvojen vuokrauksesta kunnan alueella.

Norjan lain mukaan kunnalla on mahdollisuus määrätä, että kevyiden sähköajoneuvojen vuokraustoiminta kunnan alueella on luvanvaraista, ja niistä ehdoista, joita lupa sisältää. Norjan lainsäädäntö mahdollistaa kunnille sekä mikroliikennepalvelun tarjoajien että vuokralle tarjottavien kevyiden sähköajoneuvojen määrän rajaamisen. Norjan lainsäädännöstä on kerrottu tarkemmin luvussa 5.2.

Norjan mallin kaltainen toimilupasäätely sisältää palveluntarjoajille asetettavat yhteiset säännöt, joihin kaikkien lupaa hakevien palveluntarjoajien tulee sitoutua. Palvelun asettaminen luvanvaraiseksi tarkoittaisi kuitenkin elinkeinovapauden rajoittamista. Luvanvaraistaminen ja määränsäätely olisivat voimakkaita keinoja puuttua mikroliikennepalvelujen tarjoamiseen. Ne edellyttäisivät riittävän painavaa yhteiskunnallista perustetta rajoittaa perustuslaissa turvattuja oikeuksia ja vapauksia. Jokaisella on oikeus lain mukaan hankkia toimeentulonsa valitsemallaan työllä, ammatilla tai elinkeinolla. Uudet liikennepalvelut edistävät myös liikkumisvapautta. Kyse ei ole pelkästään uusien liikkumisvaihtoehtojen tarjoamisesta vaan myös liikkumisen sujuvuudesta ja vaivattomuudesta.

Lupasäätelyn tulisi olla selkeää ja lupakäytäntöjen yhteneväisiä, jotta ne olisivat mikroliikenteen palveluntarjoajien kannalta ennustettavia. Suomessa ei ole tällä hetkellä voimassa lainsäädäntöä, joka mahdollistaisi kunnille toimilupamallin toteuttamisen. Malli edellyttäisi siis uutta lainsäädäntöä.

Suomessa mikroliikennepalvelun markkinoilla ei ole havaittu markkinahäiriöitä. Markkinoille tulolle ei ole lainsäädännöstä johtuvia esteitä eikä toimintaan liity suuria uponneita kustannuksia, mitkä voisivat muodostaa esteen tai rajoituksen markkinoille pääsyyn, kuten esimerkiksi pakollisia vakuutusmaksuja. Olemassa oleville markkinoille on tullut uusia toimijoita, ja markkinoilta on myös poistunut toimijoita. Kaikki alalla toimivat yritykset ovat suhteellisen uusia, ja markkinan arvioidaan edelleen kehittyvän tulevien vuosien aikana.

Luvanvaraisuus ja määrä sääntely soveltuvat heikosti alkuvaiheessa olevan, kehittyvän palvelun markkinoiden sääntelyyn. Suomessa voimassa olevan liikenteen markkinasääntelyn yhtenä keskeisenä tavoitteena on mahdollistaa uusien palvelujen ja toimintamallien kehittyminen. Joustava, oikein mitoitettu ja kilpailua lisäävä sääntely tukee uusien palvelujen kehittymistä.

Liikennemuotoa koskeva lainsäädäntö vaikuttaa siihen, millaiseksi kyseisen liikennemuodon palvelua tarjoavien yritysten välinen kilpailu muodostuu. Lisäksi lainsäädäntö vaikuttaa myös eri liikennemuotojen väliseen kilpailuun. Avoimet markkinat mahdollistavat palveluntarjoajille ratkaisumalleja, jotka ovat sisällöltään ja laadultaan erilaisia. Palvelun tarjoamiselle asetetut tiukat reunaehdot eivät tarjoa yhtä paljon tilaa palveluiden kehittämiseksi ja uusille toimintamalleille ja ratkaisuille.

Vaikka toimilupa- ja määrä sääntelyä ei nykyisin olekaan, kunnat voivat silti ohjata liikennettä vaikuttamalla liikennenympäristöön ja määräämällä katutilan käytöstä, kuten luvuissa 3.3 ja 3.8 on aiemmin kuvattu. Kunnan keskeisimmät keinot ovat liikenteenohjaus, sen avulla toteutettavat pysäköintiratkaisut ja pysäköintipaikkojen käyttöön annettavat käyttöoikeudet.

6.7 Lisätään koulutusta ja tiedotusta mikroliikenteen liikennesäännöistä

Toimenpiteen sisältö

Lisätään tienkäyttäjien osaamista mikroliikenteen liikennesäännöistä valistuksen, koulutuksen ja kasvatuksen keinoin.

Vaikutukset

Ratkaisuvaihtoehdolla vaikutetaan mikroliikenteen keskeisimpään ongelmaan eli tienkäyttäjien osamiseen, tietoihin ja asenteisiin. Näiden parantuessa myös liikenneturvallisuus paranee.

Ratkaisuvaihtoehto edellyttää toimia paitsi viranomaisilta ja Liikenneturvalta, myös mikroliikennepalveluiden tarjoajilta. Toimenpiteestä aiheutuu kustannuksia. Toimenpide ei takaa, että tienkäyttäjien toiminnasta aiheutuvat ongelmat saadaan kokonaan poistettua.

Useiden mikroliikenteen onnettomuuksien taustalla on havaittu olevan tietämättömyyttä tai piittaamattomuutta liikennesäännöistä. Siksi ratkaisuvaihtoehtona on jatkaa liikenneturvallisuusstrategiaan kirjattujen linjausten ja toimenpiteiden mukaista liikennevalistusta, -kasvatusta ja -tiedotusta sekä seurata näiden vaikutuksia mikroliikenteen turvallisuustilanteen kehittymiseen.

Liikenteessä toimiminen edellyttää tietoisuutta liikennesäännöistä, taitoa kuljettaa ja hallita liikennevälineitä sekä kykyä arvioida liikenteeseen liittyviä riskejä ja toimintamalleja niin omasta kuin muiden tienkäyttäjienkin näkökulmasta. Vuosille 2022–2026 annettuun liikenneturvallisuusstrategiaan on kirjattu, että liikenteen uudet ilmiöt ja muutokset tulee huomioida laajemmin liikennekasvatuksessa ja kertaluonteisissa koulutuksissa.

Liikenneturvallisuusstrategia sisältää useita liikennekasvatukseen, koulutukseen ja tiedotukseen liittyviä toimenpiteitä. Kasvatuksella ja koulutuksella voidaan edistää sitä, että ihmisillä on hyvät tiedolliset ja taidolliset lähtökohdat turvalliseen liikkumiseen. Liikennepalveluita tarjoavien yritysten johtamisella voidaan myös vaikuttaa toiminnan turvallisuuteen, vastuullisuuteen ja kestävytyteen.

Liikennekasvatukseen ja -tiedotukseen liittyy kiinteästi myös asennekasvatus. Tämä tarkoittaa sitä, että liikennesääntöjen tuntemisen lisäksi sääntöjä myös noudatetaan. Asenteisiin liittyvänä liikenneturvallisuusstrategian linjauksena on, että *asenteiden on muututtava liikenteessä*. Asenteilla on usein merkitystä liikenneonnettomuuksien syntymisen taustalla. Asenteet voivat vaikuttaa tietoa enemmän tienkäyttäjän liikennekäyttäytymiseen. Huonot asenteet saattavat johtaa esimerkiksi omien taitojen yliarvioimiseen, päihteiden käyttöön, ylinopeuteen tai turvalaitteiden käyttämättömyyteen. Asenteet voivat

vaikuttaa myös toisista tienkäyttäjistä esimerkiksi ajoneuvon, sukupuolen tai iän perusteella tehtäviin tulkintoihin.

Asenteiden muodostumiseen vaikuttaa koko ihmisen elinympäristö. Asenteet eivät kuitenkaan välttämättä ole pysyviä, ja niihin voidaan pyrkiä vaikuttamaan koko ihmisen eliniän ajan turvallisuusviestinnän keinoin. Liikenneturvallisuusstrategian tavoitteena on, että toimintaympäristöä koskevat liikennesääntöt tunnetaan ja näiden sääntöjen mukaisesti toimitaan, jolloin liikenneturvallisuus paranee. Koulutuksen ja kasvatuksen tavoin myös turvallisuusviestinnän tulee olla pitkäjänteistä ja jatkuvaa.

Valtaosa tienkäyttäjistä pyrkii toiminnassaan liikennesääntöjen edellyttämään turvalliseen tapaan liikkua. Myös tätä toimintaa täytyy tukea ja vahvistaa esimerkiksi poliisin turvallisuusviestinnällä. Positiivisten asenteiden ja niiden mukaisen käyttäytymisen ylläpitäminen edellyttää aktiivisia ja monipuolisia toimia samalla tavalla kuin liikenneturvallisuuden kannalta haitallisten asenteiden muuttaminenkin.

6.8 Muita ratkaisuvaihtoehtoja

6.8.1 *Tuetaan palveluntarjoajien itsesääntelyä, vapaaehtoista sopimista ja hyvien käytänteiden kehittämistä*

Toimenpiteen sisältö

Kannustetaan kuntia ja palveluntarjoajia vapaaehtoiseen sopimiseen sekä palveluntarjoajien itsesääntelyn kehittämiseen. Hyödynnetään datapohjaisia älyliikennetkaisu- ja mikroliikenteessä.

Vaikutukset

Vapaaehtoinen sopiminen mahdollistaa mikroliikennepalveluiden kehittymisen avoimilla markkinoilla ilman kehittymistä rajoittavaa lainsäädäntöä. Palveluntarjoajilla on mahdollisuus kehittää palvelua entistä liikenneturvallisempaan suuntaan ja huomioida toiminnassaan liikenteen sujuvuus ja esteettömyys. Datapohjaisilla älyliikennetkaisuilla voidaan helpottaa ja tehostaa ajoneuvojen käyttämistä liikenteessä.

Toimintamallit perustuvat kuitenkin vapaaehtoisuuteen ja edellyttävät kaikkien palveluntarjoajien sitoutumista samoihin sääntöihin. Kunnat eivät voi velvoittaa palveluntarjoajia tekemään sopimuksia.

Mikroliikennepalvelun tarjoajien itsesääntelyllä, vapaaehtoisilla sopimuksilla ja hyvien käytänteiden kehittämällä on havaittu olleen merkittäviä mikroliikenteen turvallisuustilannetta parantavia vaikutuksia. Lainsäädäntömuutoksia kevyempänä keinona olisi jatkaa ja edelleen kehittää palveluntarjoajien itsesääntelyä sekä kuntien ja palveluntarjoajien välistä vapaaehtoista sopimista menettelysäännöistä mikroliikenteen turvallisuuden parantamiseksi.

Mikroliikennettä koskee tällä hetkellä kattava määrä liikennesääntöjä, joista säädetään tieliikennelaisissa. Ongelmaksi on tunnistettu, että kaikki tienkäyttäjät eivät tunne tai muusta syystä noudata näitä liikennesääntöjä, erityisesti kuljettaessaan ja pysäköidessään yhteiskäyttöisiä kevyitä sähköajoneuvoja. Palveluntarjoajien itsesääntelyn ja esimerkiksi teknisten rajoitusten keinoin voitaisiin pyrkiä ohjaamaan tienkäyttäjää liikennesääntöjen mukaiseen käyttäytymiseen.

Mikroliikkuminen on melko uusi ja voimakkaasti kehittyvä liikennepalvelu. Itsesääntelyn ja vapaaehtoisuuteen perustuvien yhteisten toimintamallien kehittäminen antaisi mahdollisuuden seurata mikroliikenteen turvallisuus- ja markkinatilanteen kehittymistä ilman palvelua rajoittavia lainsäädäntömuutoksia.

Datapohjaisten älyliikennetkaisu- ja hyödyntämisen mikroliikkumisessa avaa uusia mahdollisuuksia innovointiin, liikenteen hallintaan ja kuluttajien valintoihin. Datan saatavuus lisää tilan-

netietoa esimerkiksi paikkatiedosta, päästöistä, olosuhteista ja reiteistä, mikä parantaa kuluttajien mahdollisuuksia tehdä valintoja ja toimijoiden mahdollisuuksia yhdistää henkilöiden ja tavaroiden kuljetustarpeita. Esimerkiksi digitalisaatiota ja paikkatietoa hyödyntävät älyliikennetkaisu-antavat keinoja asettaa hyvinkin tarkkoja alue- ja tiekohtaisia rajoituksia ja erityissääntöjä liikennöinnille. Ne tarjoavat keinoja myös seurata liikennevirtoja ja ennaltaehkäistä ruuhkia sekä pienentää onnettomuusalttiutta esimerkiksi suurten yleisötöilaisuuksien aikana. Kunnille datan saatavuus puolestaan tuo paremmat työkalut kaupunkitilan hallinnoimiseen ja viihtyvyyden lisäämiseen.

Vaihtoehtoon liittyy se ongelma, että vapaaehtoisuuteen perustuvat toimintamallit edellyttävät toimiakseen kaikkien palveluntarjoajien sitoutumista samoihin sääntöihin. Myös mahdolliset uudet markkinoille tulevat palveluntarjoajat tulisi saada sitoutumaan käytössä oleviin toimintamalleihin. Kunnat eivät voi velvoittaa palveluntarjoajia sitoutumaan pelisääntöihin, vaan niistä sopiminen on vapaaehtoista. Velvoittavaa ohjausta kunta voi harjoittaa liikenteenohjauksen keinoin.

6.8.2 Sähköpotkulaudan luokittelu

Toimenpiteen sisältö

Seurataan ajoneuvojen puitesääntelyn kehittymistä Euroopan unionissa.

Vaikutukset

Eurooppalainen puitesääntely auttaa yhdenmukaistamaan kevyiden sähköajoneuvojen sääntelyä koko Euroopassa. Sähköpotkulautaa on Suomessa luokiteltu kevyeksi sähköajoneuvoksi, joka kuuluu kansalliseen lainsäädäntövaltaan. Puitesääntely voi edellyttää kansallisen lainsäädännön muuttamista.

Jo arviomuistion alussa on todettu, että yksi mikroliikkumisen olennaisimmista kysymyksistä on, mikä on sähköpotkulautaa. Sähköpotkulautaa on vakiintunut yleisessä kielenkäytössä potkulautamallisten kevyiden sähköajoneuvojen nimeksi. Käsite on kuitenkin ongelmallinen, koska sähköpotkulautaa voi olla joko kevyt sähköajoneuvo tai jalankulkua avustava tai korvaava liikkumisväline. Yhtenä ratkaisuna onkin esitetty, että sähköpotkulautaa määriteltäisiin laissa.

Jos sähköpotkulautaa haluttaisiin määritellä, sillä tarkoitettaisiin sähkömoottorilla varustettua potkulautamallista ajoneuvoa, joka ei olisi sähköavusteinen polkupyörä eikä L-luokan ajoneuvo ja jonka eteenpäin vievien moottoreiden suurin yhteenlaskettu jatkuva nimellisteho olisi enintään yksi kilowatti ja rakenteellinen nopeus enintään 25 kilometriä tunnissa. Sähköpotkulaudalla tarkoitettaisiin myös sellaista ajoneuvoa, joka täyttäisi muuten edellä mainitut vaatimukset, mutta jonka rakenteellinen nopeus olisi enintään 15 kilometriä tunnissa.

Yksi keino selkeyttää epäselvää tilannetta olisi tarkentaa kevyen sähköajoneuvon määritelmää ajoneuvolaissa. Euroopan komissio on kuitenkin tekemässä selvityksiä kevyiden sähköajoneuvojen mahdollisesta puitesääntelystä. Selvitysten pohjana on vuonna 2021 julkaistu raportti kevyiden sähköajoneuvojen teknisistä vaatimuksista⁵⁵. Jos Suomessa katsottaisiin tarpeelliseksi muuttaa kevyiden sähköajoneuvojen teknisiä ominaisuuksia ajoneuvolakia muuttamalla, olisi syytä varmistaa näiden muutosten yhteensopivuus mahdollisten EU-lainsäädännön muutosten kanssa.

⁵⁵ Euroopan komissio: [Study on market development and related road safety risks for L-category vehicles and new personal mobility devices](#). Tarkastettu 13.2.2023.

7 Ministeriön arvio ratkaisuvaihtoehdoista

Liikenne- ja viestintäministeriö pitää tärkeänä mikroliikenteen liikenneturvallisuuden edistämistä ja liikenneonnettomuuksien vähentämistä. Ministeriö pitää tärkeänä myös mikroliikennepalvelujen edistämistä. Mikroliikennepalvelut ovat tuoneet uusia vaihtoehtoja liikkumiselle.

Ministeriö on arviomuistiota laatiessaan todennut, että mikroliikenteen turvallisuuteen voidaan vaikuttaa useilla erilaisilla toimenpiteillä. Yhtenä toimenpiteenä on arvioitu toimiluvan käyttöönottoa mikroliikennepalvelun tarjoamisen edellytykseksi. Ministeriö ei kuitenkaan pidä toimilupaa tässä vaiheessa tarkoituksenmukaisena, koska vastaava vaikutus voidaan saavuttaa lievemmillä toimenpiteillä kuin elinkeinonvapauden rajoittamisella. Ministeriö arvioi, että parhain lopputulos saavutetaankin useiden erilaisten toimenpiteiden toteuttamisella. Seuraavassa esitetty ministeriön arvio keskittyy niihin sääntelymuutoksiin, joilla ministeriön näkemyksen mukaan voidaan tehokkaasta puuttua mikroliikkumisen aiheuttamiin ongelmiin. Ministeriön arvion mukaan mahdolliset lainsäädäntömuutokset olisi mahdollista valmistella siten, että ne olisivat voimassa kesällä 2024.

Tieliikennelain muuttaminen

Ministeriön arvion mukaan yhdeksi suurimmista haasteista mikroliikenteessä on tunnistettu kevyiden sähköajoneuvojen virheellisestä pysäköinnistä aiheutuvat haitat. Pysäköintivirheet heikentävät erityisesti jalkakäytävien ja pyöräteiden esteettömyyttä.

Ajoneuvojen pysäköinnistä aiheutuviin haittoihin voidaan vaikuttaa muuttamalla tieliikennelakia siten, että kevyiden sähköajoneuvojen pysäköinti jalkakäytävällä ja pyörätiellä kiellettäisiin kokonaan. Tällä tavalla kevyiden sähköajoneuvojen pysäköinti ohjattaisiin ajoradalle jalkakäytävän ja pyörätien sijaan. Kunta voi tienpitäjänä vaikuttaa ajoradalla pysäköintiin erilaisin liikennejärjestelyin, kuten esimerkiksi varaamalla tilaa kadunvarsipysäköintiä varten. Pysäköinti olisi kuitenkin ajoradan sijaan sallittua jalkakäytävällä ja pyörätiellä, jos kunta on liikenteenohjauksen keinoin osoittanut pysäköintiä varten pysäköintipaikkoja.

Myös niin sanotut sähköpotkulautailun liikennesäännöt tulee yhtenäistää. Nykytilanteessa sähköpotkulauta voi olla joko kevyt sähköajoneuvo tai jalankulkua avustava tai korvaava liikkumisväline. Olipa sähköpotkulauta kumpi tahansa, niiden käyttämiseen liikenteessä tulisi soveltaa samoja liikennesääntöjä. Tieliikennelain muuttaminen johtaisi siihen, että kaikilla potkulautamallisilla ajoneuvoilla, lukuun ottamatta muun muassa yksinomaan vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden käyttöön tarkoitettuja liikkumisvälineitä, olisi noudatettava polkupyöräilijää koskevia liikennesääntöjä ja liikenteenohjauslaitteita. Tämä muutos tarkoittaisi myös sitä, että edellä mainittu jalkakäytävän ja pyörätien pysäköintikielto koskisi myös jalankulkua avustajia tai korvaavia liikkumisvälineitä.

Ministeriö näkee myös kannatettavana säätää tieliikennelaisissa uusista liikenteenohjauslaitteista mikroliikenteen ohjaamista varten. Lisäksi nykyisten liikenteenohjauslaitteiden selityksiä tulisi tarkentaa. Muutokset selkiyttäisivät mikroliikennettä koskevaa liikenteenohjausta.

Maastoliikennelain muuttaminen

Ministeriön näkemyksen mukaan myös maastoliikennelakia olisi tarkoituksenmukaista muuttaa siten, että kevyiden sähköajoneuvojen pysäköinti kiellettäisiin maastossa ilman maanomistajan lupaa. Muutoksella estettäisiin kevyiden sähköajoneuvojen pysäköinti esimerkiksi puistojen viheralueilla ja muilla maastoksi katsottavilla alueilla. Muutoksella estettäisiin pysäköinnistä aiheutuvien haittojen siirtyminen tieltä maastoon.

Ajoneuvojen siirtämisestä annetun lain muuttaminen

Pysäköintivirheisiin puuttumisen tehostamiseksi ministeriö katsoo tarpeelliseksi, että ajoneuvojen siirtämisestä annettua lakia muutetaan siten, että virheellisesti pysäköityjen kevyiden sähköajoneuvojen

ja jalankulkua avustavien tai korvaavien liikkumisvälineiden siirtäminen olisi mahdollista mahdollisimman nopeasti. Laissa säädetty 48 tunnin odotusaika ennen virheellisesti pysäköidyn ajoneuvon siirtämistä ei sovellu yhteiskäyttöisten kevyiden sähköajoneuvojen siirtämiseen.

Ministeriön arvion mukaan lakia olisi tarpeen muuttaa siten, että jalkakäytävälle tai pyörätielle virheellisesti pysäköidyt kevyet sähköajoneuvot ja jalankulkua avustavat tai korvaavat liikkumisvälineet voitaisiin siirtää välittömästi. Vaihtoehtoisesti virheellisesti pysäköidyn kevyen sähköajoneuvon ja jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen välitön siirtäminen voitaisiin mahdollistaa myös muualla kuin jalkakäytävällä tai pyörätiellä tehdyn pysäköintivirheen seurauksena. Siirto ei koskisi muun muassa yksinomaan vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden käyttöön tarkoitettuja liikkumisvälineitä.

Lisäksi tulisi varmistaa, että virheellisesti pysäköidyn kevyen sähköajoneuvon ja jalankulkua avustavan tai korvaavan liikkumisvälineen siirrosta perittävä maksu olisi suoraan ulosottokelpoinen. Ajoneuvon siirtämisestä annettua lakia olisi muutettava lisäksi siten, että palveluntarjoaja voisi takautumisoikeudella kanavoida ajoneuvon siirtämisestä suoritettun maksun ajoneuvon virheellisesti pysäköineen kuljettajan suoritettavaksi.

Mikroliikenteen promilleraja ja pakkokeinolain muuttaminen

Ministeriö kannattaa myös 0,5 promillen rajan asettamista polkupyöräilylle ja kevyen sähköajoneuvon kuljettamiselle. Merkittävä osa mikroliikenteen onnettomuuksista on tapahtunut päihtyneenä. Promillerajan asettaminen tukisi liikenneturvallisuusstrategian tavoitetta päihteettömästä liikenteestä.

Promillerajan noudattamatta jättäminen sanktioitaisiin tuntuvalle liikennevirhemaksulla, jos rikosoikeudellista rangaistusta ei nähdä mahdolliseksi. Promillerajusta ja hallinnollisesta sanktiosta säädettäisiin tieliikennelaissa. Jos rangaistus olisi rikosoikeudellinen, siitä säädettäisiin rikoslaissa.

Promillerajan noudattamisen valvonta edellyttäisi ministeriön näkemyksen mukaan myös pakkokeinolain muuttamista. Lakia tulisi muuttaa siten, että poliisilla olisi oikeus puhalluttaa minkä tahansa ajoneuvon kuljettaja tai tehdä hänelle huumausainepikatesti epäillyn päihtymyksen toteamiseksi. Tällä hetkellä ainoastaan moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettajan puhalluttaminen tieliikenteessä on mahdollista.

Muut toimenpiteet

Yllä mainittujen säädösmuutosten lisäksi ministeriö katsoo, että mikroliikennettä koskevat liikenneturvallisuusstrategian toimenpiteet tulee toteuttaa osana liikenneturvallisuusstrategian muuta toimeenpanoa. Erityisen tärkeää on tiedottaa mikroliikennettä koskevista mahdollisista uusista liikennesäännöistä tienkäyttäjille. Lisäksi edelleen voimassa pysyvistä liikennesäännöistä tiedottamista tulee jatkaa. Liikenneturvallisuusstrategiaan sisältyy myös mikroliikkumisen verkoston toiminnan jatkaminen.

Kunnat voivat parantaa mikroliikkumisen liikenneturvallisuutta huolehtimalla katujen kunnossapidosta ja parantamalla pyöräilyväyliä. Kattavilla ja laadukkailla pyöräilyillä mikroliikkumisesta voidaan tehdä myös sujuvampaa ja houkuttelevampaa. Ne myös ennalta ehkäisevät mikroliikkumisen siirtymistä jalkakäytävälle ja muille niille kuulumattomille tien osille. Katujen kunnossapitoa ja pyöräilytien ylläpitoa koskevat toimenpiteet sisältyvät myös liikenneturvallisuusstrategian toimenpideohjelmaan.

Ministeriön arvion mukaan kuntien ja palveluntarjoajien tulisi edelleen jatkaa vapaaehtoista sopimista ja palveluntarjoajien itsesääntelyn kehittämistä. Näillä keinoilla on tähän mennessä saatu aikaan positiivisia liikenneturvallisuusvaikutuksia. Näihin liittyen on syytä kehittää edelleen myös datapohjaisia älyliikennetarkkaisuja mikroliikenteessä.

8 Ohjeita lausunnonantajille

Lausunnoissa pyydetään ottamaan kantaa seuraaviin kysymyksiin:

1. Pidätekö arviomuistiossa esitettyä kuvausta mikroliikkumisen nykytilasta oikeasuuntaisena ja riittävän kattavana? Olisiko nykytilan kuvausta syytä täydentää jollain tavalla?
2. Mitä arviomuistiossa käsitellyistä ratkaisuvaihtoehdoista pidätte kannatettavimpana ja toteuttamiskelpoisimpana? Minkä vuoksi?
3. Puuttuuko arviomuistiossa käsitellyistä ratkaisuvaihtoehdoista jokin olennaiseksi katsomanne ratkaisuvaihtoehto? Millainen tämä ratkaisuvaihtoehto olisi?
4. Mikä on näkemyksenne luvussa 7 esitetystä liikenne- ja viestintäministeriön arviosta? Tulisiko arviota täydentää joillain tavalla?
5. Mitä muuta haluaisitte lausua arviomuistiosta ja sen sisällöstä?

Arviomuiston liite 1

VN/6164/2023

VN/6164/2023-LVM-1

Mikroliikenteen ohjaaminen liikenteenohjauslaitteilla

Mikroliikenteen ohjaamista liikenteenohjauslaittein koskevat samat säännöt ja periaatteet kuin minkä tahansa muunkin liikenteen ohjaamista. Mikroliikennettä varten ei kuitenkaan ole erillisiä liikenteenohjauslaitteita, kuten varta vasten mikroliikenteen ohjaukseen tarkoitettuja liikennemerkkejä, vaan mikroliikenteen ohjaamiseen on käytettävä pääasiassa polkupyöräilyä ja muuta ajoneuvoliikennettä koskevia liikenteenohjauslaitteita. Liikennemerkkien yhteydessä on myös käytettävä lisäkilpiä, jotta merkkien vaikutus saadaan rajattua koskemaan esimerkiksi kevyiden sähköajoneuvojen käyttämistä.

Polkupyörällä ja kevyellä sähköajoneuvolla ajamisen rajoittaminen ja kieltäminen

Polkupyörällä ja kevyellä sähköajoneuvolla ajaminen tiellä voidaan kieltää esimerkiksi liikennemerkillä C11 (polkupyörällä ajo kielletty). Jos merkin vaikutus halutaan rajata koskemaan vain kevyen sähköajoneuvon käyttämistä, merkin yhteydessä voidaan käyttää lisäkilpeä ”Koskee kevyitä sähköajoneuvoja”. Ilman lisäkilpeä liikennemerkki C11 koskee sekä pyöräilijöitä että kevyen sähköajoneuvon kuljettajia, koska tieliikennelain ([729/2018](#)) 52 §:n 1 momentin mukaan kevyen sähköajoneuvon kuljettajan on noudatettava pyöräilijää koskevia liikenteenohjauslaitteita.

Lisäkilvellä voidaan myös rajoittaa kiellon vaikutusta ajallisesti. Esimerkiksi yöaikainen kevyen sähköajoneuvojen ajokiello voidaan asettaa ilmoittamalla lisäkilven ”Koskee kevyitä sähköajoneuvoja” yhteydessä kellonajat ja mahdolliset viikonpäivät, jolloin kiello on voimassa.



**Koskee kevyitä
sähköajoneuvoja**

**23-6
(23-6)
23-6**



**Koskee polkupyöriä
ja kevyitä
sähköajoneuvoja**

Polkupyöräilyn ja kevyellä sähköajoneuvolla ajamisen voi kieltää myös liikennemerkillä C1 (ajoneuvolla ajo kielletty). Jotta merkin vaikutus saadaan rajattua koskemaan vain polkupyöräilyä ja kevyellä sähköajoneuvolla ajamista tai vain jompaakumpaa näistä, merkin kanssa tulee käyttää lisäkilpeä.

Liikennemerkki C1 sijoitetaan kaikille suljetulle alueelle johtaville teille. Merkkiä ei voi käyttää, jos tarkoituksena on kieltää polkupyöräily ja kevyellä sähköajoneuvolla ajaminen yksittäisellä tiellä tai tieosuudella, vaan merkkiä käytetään sellaisilla teillä, jotka johtavat alueelle, jossa ajoneuvolla ajaminen on muutenkin kielletty. Jos kevyellä sähköajoneuvolla ajaminen haluttaisiin kieltää esimerkiksi koulun pihalla, voidaan koulun pihaan johtaville teille asettaa liikennemerkki C1 ja merkin vaikutusta rajaava lisäkilpi ”Koskee kevyitä sähköajoneuvoja”.

Jos pohditaan sitä, kumpi liikennemerkeistä soveltuu paremmin polkupyöräilyn ja kevyellä sähköajoneuvolla ajamisen ohjaamiseen, niin vastaus olisi polkupyörällä ajo kielletty -liikennemerkki. Liikennemerkin ulkoasu ja viesti ovat huomattavasti yksiselitteisempiä ja selkeämpiä tienkäyttäjän kannalta. Lisäksi merkkiä on mahdollista käyttää tiekohtaisesti, kun taas ajoneuvolla ajo kielletty -liikennemerkin käyttöä rajoittaa merkin sijoittamista koskeva sääntö.

Polkupyörällä ajo kielletty -liikennemerkkiä käytetään kieltämään polkupyöräily ja kevyellä sähköajoneuvolla ajaminen siellä, missä polkupyörällä ja kevyellä sähköajoneuvolla saisi lähtökohtaisesti ajaa, mutta ajamista halutaan rajoittaa esimerkiksi liikenneturvallisuussyistä. Merkkiä ei yleensä käytetä, jos polkupyöräliikenteelle ja kevyiden sähköajoneuvojen kuljettajille on järjestetty

tarpeelliset yhteydet, jotka on osoitettu liikennemerkillä D5 (pyörätie), D6 (yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä) tai D7 (pyörätie ja jalkakäytävä rinnakkain).

Liikennemerkkiä voidaan käyttää myös osoittamaan alue, jolla polkupyörällä ja kevyellä sähköajoneuvolla ajaminen on kielletty. Tämä kuitenkin edellyttää, että liikennemerkki sijoitetaan alueelle johtaville teille, joilla polkupyörällä ja kevyellä sähköajoneuvolla saa ajaa. Lisäksi tiellä olevat risteysvälit voivat edellyttää, että liikennemerkki toistetaan jokaisessa risteyksessä tai vaihtoehtoisesti merkin lisäkilvessä määritellään merkin vaikutusalue. Merkin lisäkilvellä voi esimerkiksi ulottaa merkin vaikutuksen koskemaan läpiajoa erikseen määriteltujen teiden risteykseen tai läpiajoa erikseen määritellylle tielle.

Tienpitäjän suunnitteluohjeissa on todettu, että useamman risteysvälin pituiset läpiajokiellot ovat hankalia valvoa¹. Ne ovat myös tienkäyttäjän kannalta hankalia noudattaa, koska tienkäyttäjän tulisi paitsi huomata polkupyöräilyn ja kevyellä sähköajoneuvolla ajon kieltävä liikennemerkki myös muistaa olevansa merkin vaikutusalueella.

Pysäköintijärjestelyiden tekeminen

Polkupyörien ja kevyiden sähköajoneuvojen pysäköintiä varten voidaan osoittaa pysäköintipaikkoja. Pysäköintipaikka osoitetaan käyttämällä liikennemerkkiä E2 (pysäköintipaikka) ja ajoneuvoryhmää osoittavaa lisäkilpeä.

Jos pysäköintipaikka halutaan osoittaa sekä polkupyörille että kevyille sähköajoneuvoille, pysäköintipaikkamerkin yhteydessä käytetään lisäkilpeä H12.10 (polkupyörä). Jos taas pysäköintipaikka on tarkoitettu vain kevyiden sähköajoneuvojen pysäköintiä varten, pysäköintipaikkamerkin kanssa on käytettävä lisäkilpeä H24, jossa lukee esimerkiksi ”Tarkoitettu kevyille sähköajoneuvoille”.

Pysäköintipaikkamerkin kanssa on käytettävä tiemerkintää M3, jos polkupyörien ja kevyiden sähköajoneuvojen pysäköintipaikka osoitetaan ajoradalla. Ajoradan ulkopuolella polkupyörien ja kevyiden sähköajoneuvojen pysäköintipaikka voidaan osoittaa esimerkiksi tien eri osia erottavalle alueelle.

Pysäköintipaikalla polkupyörän ja kevyen sähköajoneuvon saa pysäköidä muulla tavalla kuin tien suuntaisesti, jos liikenteenohjauslaitteella on näin osoitettu. Tämän lisäksi pysäköintipaikkamerkissä voidaan käyttää lisäkilpeä, jossa kerrotaan, kuinka monta ajoneuvoa pysäköintipaikalle saa pysäköidä. Liikennemerkissä voidaan myös kertoa, että ajoneuvo on pysäköitävä sitä varten asennettuun telineeseen, jos tällainen pysäköintijärjestely on tehty.

Pysäköintipaikkamerkin käyttäminen ei lähtökohtaisesti tarkoita, että polkupyörän ja kevyen sähköajoneuvon pysäköiminen on sallittua vain pysäköintipaikalla. Jotta näin voisi olla, tienpitäjän tulisi kieltää polkupyörien ja kevyiden sähköajoneuvojen pysäköinti tiellä tai alueella, jossa pysäköintipaikkoja on erikseen merkitty.

Polkupyörien ja kevyiden sähköajoneuvojen pysäköintikieltoa varten voidaan käyttää liikennemerkkejä C38 (pysäköinti kielletty) ja C39 (pysäköintikieltoalue), jos pysäköinti halutaan kieltää ajoradalla. Kummallakaan merkillä ei voi kieltää tieliikennelain 37 §:n 4 momentissa sallittua polkupyörän ja kevyen sähköajoneuvon pysäköintiä jalkakäytävälle ja pyörätielle. Jos polkupyörän ja kevyen sähköajoneuvon pysäköinnin haluaisi kieltää jalkakäytävällä ja pyörätiellä, tienpitäjän tulisi käyttää



**Kevyiden sähköajoneuvojen
pysäköinti kielletty
jalkakäytävällä**

¹ Ks. esim. Kuntaliiton vuonna 2022 laatima ohje [liikennemerkkien käytöstä kadulla](#).

suorakaiteen muotoista tekstillistä merkkiä. Tämän merkin käyttöä käsitellään jäljempänä.

Liikenteenohjauksella toteutettaviin pysäköintijärjestelyihin voidaan sisällyttää muitakin rajoituksia kuin pysäköintirajoituksen laajuus (koskeeko rajoitus esimerkiksi kaikkia ajoneuvoja vai ainoastaan tiettyjä ajoneuvoryhmiä), vaikutusalue ja voimassaoloaika. Tällaisia muita rajoituksia ovat pysäköinnin maksullisuus ja pysäköinnin salliminen erikseen myönnetyn pysäköintitunnuksen perusteella. Tienpitäjä voi kieltää polkupyörien ja kevyiden sähköajoneuvojen pysäköinnin tiellä, mutta sallia sen maksua vastaan erikseen merkityllä pysäköintipaikalla. Tällainen järjestely ei välttämättä ole toteutuskelpoinen, koska sitä ei voida vaivattomasti valvoa. Ongelma on siinä, ettei muiden kuin mikroliikennepalveluihin sisältyvien polkupyörien ja kevyiden sähköajoneuvojen omistajista saada tietoja ajoneuvon tietojen perusteella.



Vastaavia ongelmia ei sisälly pysäköintitunnusten käyttöön. Pysäköintitunnus on käytännössä tienpitäjän myöntämä käyttöoikeus erikseen osoitettujen pysäköintipaikkojen käyttöön. Käyttöoikeus perustuu tienpitäjän kanssa tehtyyn sopimukseen, jossa on voitu sopimusehtojen lisäksi määritellä, että pysäköity ajoneuvo on yksilöitävä tai siinä on käytettävä näkyvää tunnusta, jonka avulla ajoneuvo ja pysäköintitunnus voidaan yksilöidä. Jos yksilöivää numeroa tai näkyvää tunnusta ei ole, pysäköinti on kiellettyä. Siksi pysäköintitunnuksen haltijalla on itsellään intressi huolehtia siitä, että ajoneuvo on yksilöitävissä ja tunnistettavissa. Toisaalta on myös mahdollista, että ajoneuvossa olevia yksilöinti- ja tunnistetietoja voidaan anastaa ja käyttää muissa ajoneuvoissa.

Suorakaiteen muotoisen tekstillisen merkin käyttäminen

Jos liikenteen ohjauksessa tarvitaan liikennemerkkiä, josta ei ole tieliikennelaissa säädetty, voidaan käyttää suorakaiteen muotoista tekstillistä merkkiä. Tästä on säädetty tieliikennelain 75 §:n 2 momentissa.

Suorakaiteen muotoinen tekstillinen merkki voisi tulla kyseeseen, jos tienkäyttäjää koskevat velvoitteet koskevat nimenomaisesti kevyiden sähköajoneuvojen käyttämistä. Yksinkertaisimmillaan tienpitäjä voi rajoittaa kevyiden sähköajoneuvojen käyttämistä asettamalla suorakaiteen muotoisen tekstillisen merkin, jossa lukee ”Kevyellä sähköajoneuvolla ajo kielletty”.

**Kevyellä sähköajoneuvolla
ajo kielletty**

Tieliikennelain 75 § ei rajoita suorakaiteen muotoisen tekstillisen merkin käyttämistä myös aluekieltomerkinä. Tekstillisellä merkillä voidaan siis rajoittaa kevyillä sähköajoneuvoilla ajamista tietyllä alueella, kuten nykyisin tehdään esimerkiksi nopeusrajoitusalue- ja pysäköintikieltoaluemerkeillä C34 ja C39. Suorakaiteen muotoista tekstillistä merkkiä käytettäessä on huomioitava liikenteenohjauslaitteen viestinnällinen tarkoitus. Merkkiin sisällytettävän velvoitteen, määräyksen, rajoituksen, kiellon tai ohjeen on oltava tarkkarajainen ja täsmällinen, jotta tienkäyttäjät ymmärtää sen ja osaa toimia merkkiin sisältyvien velvoitteiden mukaan. Lisäksi merkki tulee sijoittaa niin, että se on tienkäyttäjän havaittavissa.

Suorakaiteen muotoista tekstillistä merkkiä voidaan käyttää myös pysäköintikieltojen liikennemerkinä. Tekstillisellä merkillä voidaan kieltää polkupyörien ja kevyiden sähköajoneuvojen pysäköinti jalkakäytävällä ja pyörätiellä, vaikka pysäköinti olisi muutoin sallittua tieliikennelain 37 §:n 4 momentin perusteella. Liikenteenohjauslaitteella voidaan antaa liikennesäännöistä poikkeavia velvollisuuksia, mutta liikenteenohjauksella ei kuitenkaan voida poiketa tieliikennelain ja kansainvälisen tieliikennesopimuksen ([SopS 30/1986](#)) perusteista.

**Kevyiden sähköajoneuvojen
pysäköinti kielletty
Senaatintorilla**

Suorakaiteen muotoisella tekstillisellä merkillä voidaan osoittaa pysäköintikieltoalue polkupyörille ja kevyille sähköajoneuvoille. Aluekiellon osoittamiseksi tekstillisessä merkissä tulee selvästi todeta, mikä on kiellettyä, millä alueella kielto on voimassa, mitä ajoneuvoryhmiä kielto koskee ja mikä on kiellon voimassaoloaika, jos se halutaan erikseen määritellä. Tämän lisäksi merkissä voidaan kertoa, että pysäköintikiellosta huolimatta pysäköinti on sallittua erikseen merkityillä pysäköintipaikoilla. Paikat, joilla pysäköinti on sallittua, osoitetaan pysäköintipaikkamerkillä.

Suorakaiteen muotoisen tekstillisen merkin sijoittamisesta ei ole annettu tarkempia säännöksiä. Merkin käytössä on luontevaa soveltaa sitä, mitä tieliikennelain 78 §:ssä säädetään kielto- ja rajoitusmerkkien käytöstä. Sen lisäksi tekstillisen merkin sijoittamiseen pätevät liikenteenohjauslaitteiden käytöstä annetun valtioneuvoston asetuksen ([379/2020](#)) 29 ja 30 §:ssä säädetyt kieli- ja sijoitusperiaatteet.

Tekstillisen merkin käytössä on huomioitava, että liikennemerkkien koolle on asetettu erilliset vaatimukset liikenteenohjauslaitteiden väreistä, rakenteesta ja mitoituksesta annetussa Liikenne- ja viestintäviraston määräyksessä ([TRAFICOM/101313/03.04.03.00/2022, 13.6.2022](#)). Määräyksessä on määriteltä suurten ja pienten vakiomerkkien mitat, mutta huomioitu erikseen myös se, että esimerkiksi lisäkilvissä mitat voivat määräytyä myös tapauskohtaisesti. Liikennemerkissä käytettävä kirjaisinkoko on määriteltä määräyksen liitteessä 11.

Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta

23.12.2022

Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022

TIIVISTELMÄ

Vuosille 2022–2026 annetulla valtakunnallisella liikenneturvallisuusstrategialla ohjataan liikenneturvallisuustyötä ja sen toimenpiteillä parannetaan liikenteen turvallisuutta sekä ehkäistään liikenneonnettomuuksia. Tämä selvitys tukee liikenneturvallisuusstrategian toimenpiteen numero 91 toteutusta. Toimenpiteen mukaisesti selvityksessä on arvioitu pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajan asettamisen liikenneturvallisuusvaikutuksia.

Selvityksessä mikroliikkumisen käsite on rajattu koskemaan kevyitä sähköajoneuvoja painottuen sähköpotkulautamallisiin ajoneuvoihin. Tehty kirjallisuustutkimus sisältää katsauksia suomalaiseen tutkimusaineistoon ja selvityksiin sekä kansainvälisiä esimerkkejä eri maiden tutkimuksista ja lainsäädännöstä promillerajoihin liittyen. Kirjallisuustutkimuksen rinnalla on toteutettu asiantuntijahaastatteluja poliisin sekä lääketieteen ja liikenneturvallisuuden asiantuntijoiden kanssa. Vaikutusten arvioinnin lisäksi raportoinnissa on nostettu esiin keinoja vähentää päihtyneenä ajamista sähköpotkulaudalla ja pyörällä.

Laadittu kirjallisuustutkimus osoittaa yksiselitteisesti, että päihtymys vaikuttaa yksilöiden toimintakykyyn ja heikentää esimerkiksi liikennetilanteiden ennakointia, reagointiaikaa, ajoneuvon hallintaa ja kehon koordinaatiota. Päihtyneenä ajamiseen millä tahansa ajoneuvolla suhtaudutaan jo nyt kielteisesti Suomen lainsäädännössä. Kuitenkin tieliikennelaissa säädettyt yleiset vaatimukset (TLL 17 §) ja rikoslaissa säädetty kriminalisointi (rikoslaki 23 luku 9 §) koskevat polkupyörällä ja kevyellä sähköajoneuvolla ajettaessa vain tilanteita, joissa kuljettajan kyky ajamiseen on todella heikentynyt. Promillerajan asettaminen antaa selkeän rajan ja viestin siitä, ettei päihtyneenä saa ajaa. Poliisin on silloin helpompi puuttua päihtyneenä ajamiseen.

Selvityksen perusteella esitetään promillerajan asettamista sähköpotkulautailuun ja pyöräliikenteelle, koska se edistää tieliikenteen kokonaisturvallisuutta, vähentää onnettomuuskustannuksia ja yhdenmukaistaa kaiken ajoneuvoliikenteen promillerajakäytännön.

Sähköpotkulauta- ja pyöräliikenteen tapaturmamäärien tarkastelu osoittaa, että poliisin tietoihin nojaava tieliikenteen virallinen onnettomuustilasto ei kuvaa riittävästi loukkaantumiseen johtaneiden tapaturmien kokonaismäärää. Pyöräliikenteen tapaturmien kokonaismääräarvio on sähköpotkulautailun arviota suurempi, mikä selittyy pääosin pyöräliikenteen suuremmalla ajosuoritteella. Vuositasolla Suomessa kuolee keski-

määrin 18 ja loukkaantuu arviolta 7 200 pyöräilijää. Sairaalatilastojen perusteella sairaaloissa hoidettiin vuonna 2020 (osastohoito) noin 2 300 pyöräilijää vuodessa. Sähköpotkulautailun kuolemaan johtaneita onnettomuuksia on tapahtunut yksi kappaletta vuonna 2021, jonka perusteella ei vielä voida arvioida kuolemien aikasarjaa. Sähköpotkulautailijoiden loukkaantumisia selvityksessä arvioitiin Suomessa tapahtuvan vuositasolla keskimäärin 1 600 kappaletta. Sairaaloissa osastohoidettujen sähköpotkulautailijoiden osuus vaihtelee sairaanhoitopiireittäin 5–13 prosentin välillä loukkaantuneiden kokonaismäärästä.

Päihtyneenä ajaneille tapahtuneet tapaturmat korostuvat erityisesti sähköpotkulautailun parissa. Jopa puolet tapaturmiin joutuneista päivystyshoidon potilaista ovat olleet alkoholin vaikutuksen alaisena (HUS 201/446; 45 %. TAYS 167/331; 50 %). Pyöräliikenteen osalta päihtyneenä tapaturmiin joutuneiden osuudet ovat kuolemaan johtaneissa tapaturmissa 19 % ja loukkaantumisissa 31 %.

Sähköpotkulautailijoiden ja pyöräilijöiden valtakunnallisiksi päihtyneiden liikenneonnettomuuksien kokonaiskustannuksiksi selvityksessä arvioitiin vuositasolla pyöräliikenteen sairaalahoidettujen loukkaantumisten ja liikennekuolemien osalta 391 milj. euroa ja sähköpotkulautailun sairaalahoidetuille loukkaantumisille 130 milj. euroa.

Vuonna 2022 tehdyssä kyselyssä pääosa kansalaisista hyväksyi promillerajan asettamisen. Promillerajan asettamista kannatti 86 % vastaajista sähköpotkulautailuun ja 63 % polkupyöräilylle.

Jos sähköpotkulautailulle ja pyöräliikenteelle päädytään asettamaan promilleraja, se edellyttää muutoksia rikoslakiin ja pakkokeinolakiin. Lainsäädännön osalta vastuutahona toimii oikeusministeriö. Eri promillerajojen vaikutuksia on vaikea vertailla keskenään. Selkeyden vuoksi nähdään perusteltuna asettaa samat promillerajat kaikelle ajoneuvoliikenteelle. Rattijuopumuksen promilleraja on Suomessa 0,5 ‰ ja törkeän rattijuopumuksen raja on 1,2 ‰. Tämä selvitys arvioi promillerajan asettamisen vaikutuksia ainoastaan alkoholin osalta. Huumaavien aineiden käyttökiellon sisällyttäminen sähköpotkulauta- tai pyöräliikenteen promillerajoihin olisi kuitenkin tärkeä arvioida erikseen.

Sisältö

1	Johdanto	6
1.1	Selvityksen tausta ja tavoitteet	6
1.2	Selvityksen toteutus	7
1.3	Suomen lähtökohdat	8
1.3.1	Liikennejuopumus	8
1.3.2	Mikroliikkumisen termistö	9
1.3.3	Polkupyörät	10
2	Polkupyöräonnettomuudet	11
2.1	Polkupyöräilijöiden tapaturmat, vammojen vakavuus ja tapaturmien tilastointi	11
2.2	Onnettomuustilastot	14
2.3	Havaintoja muista suomalaisista ja kansainvälisistä polkupyöräonnettomuuksien tutkimuksista	18
3	Sähköpotkulautailun onnettomuudet	22
3.1	Kevyiden sähköisten liikkumisvälineiden liikenneturvallisuuden arviointi	22
3.2	Sähköpotkulautailun tapaturmat Helsingissä	24
3.3	Sähköpotkulautailun tapaturmat muiden sairaanhoitopiirien alueella	27
3.3.1	Tapaturmat Turussa	27
3.3.2	Tapaturmat Tampereella	27
3.4	Havaintoja kansainvälisistä sähköpotkulautaonnettomuuksien tutkimuksista	29
4	Asenteet	31
4.1	ESRA2-kysely	31
4.2	Baseline-tutkimushanke	32
4.3	Liikenneturvan kyselytutkimukset	32
4.4	HS-gallupin kysely promillerajan asettamisesta	33

5	Kansainvälinen katsaus	35
	5.1.1 Alankomaat.....	35
	5.1.2 Iso-Britannia	37
	5.1.3 Norja.....	38
	5.1.4 Ruotsi	39
	5.1.5 Saksa.....	40
	5.1.6 Tanska.....	40
	5.1.7 Viro.....	41
	5.2 Yhteenveto eri maiden promillekäytännöissä.....	42
6	Arvio onnettomuusmääristä ja -kustannuksista	45
	6.1 Kirjallisuuskatsauksen havainnot.....	45
	6.2 Arvio tapaturmien kokonaismäärästä.....	46
	6.3 Arvio päihtyneenä ajavien määrästä	48
	6.4 Arvio onnettomuuskustannuksista.....	48
7	Keinoja vähentää päihtyneenä ajamista ja lieventää onnettomuuksien seurauksia	50
	7.1 Promilleraja	50
	7.2 Kunnan asettamat käyttörajoitukset	52
	7.3 Poliisille oikeus puhalluttaa ja keskeyttää ajaminen.....	53
	7.4 Operaattoreille velvoite ajokuntotestistä tai alkolukosta.....	54
	7.5 Haittojen lieventämiskeinoja.....	54
8	Vaikutusten arviointi	56
	8.1 Liikenneturvallisuusstrategian valmistelun aikainen vaikutusten arviointi	56
	8.2 Vaikutusarvioinnin lähtötiedot tiivistetysti	57
	8.3 Promillerajan määrittäminen	60
	8.4 Sähköpotkulautailun ja pyöräliikenteen promillerajan vaikutukset.....	60
	8.5 Suositukset.....	63
	Lähteet.....	65

1 Johdanto

1.1 Selvityksen tausta ja tavoitteet

Valtioneuvosto julkaisi maaliskuussa 2022 uuden valtakunnallisen liikenneturvallisuuksstrategian vuosille 2022–2026. Liikenneturvallisuuksstrategian tarkoitus on ohjata kokonaisvaltaisesti liikenneturvallisuuksystyötä Suomessa parantamalla liikenteen turvallisuutta ja ehkäisten liikenneonnettomuuksia. Strategiaa ohjaa nollavisio, jonka mukaan kenenkään ei tarvitse liikennemuodosta riippumatta kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä. (Rekola, ym. 2022).

Uudessa liikenneturvallisuuksstrategiassa on linjattu seitsemän strategista linjausta, jotka kuvaavat liikenneturvallisuuksystyön painopisteitä. Näistä 7. linjauksen mukaan lainsäädännön on edistettävä turvallisuutta. Strategiaan on kuvattu yhteensä 103 toimenpidettä, ja toimenpideohjelmassa yhdeksi toimenpiteeksi (nro 91) on kirjattu tarve selvittää promillerajan asettamista pyöräilyyn ja mikroliikkumiseen ja arvioida promillerajan asettamisen vaikutuksia liikenneturvallisuuksuteen. (Rekola, ym. 2022). Tällä selvitystyöllä pyritään vastaamaan Liikenneturvallisuuksstrategian 2022–2026 toimenpiteeseen 91.

Tämän selvityksen tavoitteena on ollut arvioida, *vaikuttaisiko pyöräilyn ja mikroliikkumisen promilleraja liikenneturvallisuuksuteen.*

Selvityksessä mikroliikkumisen käsite on rajattu koskemaan kevyitä sähköajoneuvoja ja painottuen sähköpotkulautamallisiin ajoneuvoihin. Rajauksen valintaan ovat vaikuttaneet tutkimusaineistojen saatavuus sekä kevyiden sähköajoneuvojen eri muotojen käyttömäärät.

Pyörä- ja sähköpotkulautaliikenteen promillerajojen asettaminen on paljon esillä oleva teema niin kansallisesti kuin myös kansainvälisesti. Osassa Euroopan maissa on asetettu erilaisia promillerajoja pyöräliikenteelle ja mikroliikkumiselle. Suomessa promillerajan arvioinnissa on siksi huomioitu kansainväliset esimerkit sekä eri maiden käytännöt ja kokemukset promillerajoista.

1.2 Selvityksen toteutus

Selvityksessä kysymystä pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajan asettamisen liikenneturvallisuusvaikutuksista on lähestytty kirjallisuustutkimuksen avulla. Kirjallisuustutkimus sisältää katsauksia suomalaiseen tutkimusaineistoon ja selvityksiin sekä kansainvälisiä esimerkkejä eri maiden lainsäädännöstä ja käytänteistä. Tarkastelun kannalta kiinnostaviksi maiksi tunnistettiin selvityksen alussa Alankomaat, Iso-Britannia, Norja, Ruotsi, Saksa, Tanska ja Viro. Kirjallisuustutkimuksessa on keskitytty tunnistamaan keskeiset haasteet jo tehtyjen tutkimusten avulla. Työhön ei ole sisällynyt onnettomuustietojen käsittelyä ja uusien tilastoyhteenvetojen koostamista.

Kirjallisuustutkimuksen luvut kuvaavat pyöräiliikenteen onnettomuustilastoista tehtyjä havaintoja (luku 2), sähköpotkulautailun onnettomuustilastoista ja -tutkimuksista tehtyjä havaintoja (luku 3) sekä asennetutkimusten tuloksia (luku 4). Kansainvälisen katsauksen maakohtaiset yhteenvedot on raportoitu lukuun 5.

Kirjallisuustutkimuksen kokonaisuuden pohjalta on tunnistettu yhdessä asiantuntijaryhmän kanssa erilaisia keinoja vähentää päihtyneenä ajamista (luku 6). Asiantuntijarvio promillerajan vaikutuksista on muodostettu yhteistyössä hankkeen ohjausryhmän kanssa. Vaikutusarvioinnin toteutuksessa käytettiin työskentelymenetelmänä asiantuntijaryhmän kanssa järjestettyä työpajakokousta sekä asiantuntijahaastattelua. Tilaisuuksissa arvioitiin keskustelun kautta promillerajan asettamisen vaikutuksia eri näkökulmista. Pääpaino vaikutusarvioinnissa on keskittynyt liikenneturvallisuusvaikutusten arviointiin. Vaikutusarvioinnin tulokset on koottu lukuun 7.

Selvitystyön ohjausryhmään ovat kuuluneet liikenne- ja viestintäministeriöstä Maija Ahokas, Sofia Johansson ja Konsta Arvelin, Liikenne- ja viestintävirasto Traficomista Inkeri Parkkari ja Riikka Rajamäki sekä Väylävirastosta Noora Airaksinen (asiantuntijajäsen).

Ohjausryhmän lisäksi selvityksen aikaiseen vuoropuheluun ovat osallistuneet asiantuntijoina Juha Valtonen Liikenneturvasta, Dennis Pasterstein Helsingin poliisilaitokselta sekä Roope Kalske ja Shawna Kutvonen Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiristä HUS.

Selvityksen laadinnasta on konsulttina vastannut Ramboll Finland Oy, josta työhön ovat osallistuneet Anna Kirjanen, Elisa Heimo, Anne Vehmas ja Juha Heltimo. Lisäksi kansainvälisen katsauksen toteutukseen on osallistettu konsultin organisaation kansainvälisiä asiantuntijoita.

1.3 Suomen lähtökohdat

1.3.1 Liikennejuopumus

Päihteillä on keskushermostoa häiritsevä ja jopa lamaannuttava vaikutus, mikä heijastuu mm. reaktioaikaan, riskinottoon sekä vireystilaan (Rekola, ym. 2022). Humaltuneena ajoneuvon hallinta ja kehon koordinaatio on vaikeampaa kuin selvinpäin ajaessa (Yannis ym. 2020).

Suomen nykyinen lainsäädäntö (Rikoslaki 1889/39 luku 23 § 9) määrittelee liikennejuopumuksen moottorittomalla ajoneuvolla seuraavasti:

”Joka tienkäyttäjänä kuljettaa moottoritonta ajoneuvoa, moottorilla varustettua polkupyörää tai kevyttä sähköajoneuvoa alkoholin tai muun huumaavan aineen vaikutuksen alaisena ja siten aiheuttaa vaaraa toisen turvallisuudelle, on tuomittava liikennejuopumuksesta moottorittomalla ajoneuvolla sakkoon tai vankeuteen enintään kolmeksi kuukaudeksi.”

Liikennejuopumuksesta moottorittomalla ajoneuvolla tuomitaan myös tienkäyttäjä, joka kuljettaa alkoholin tai muun huumaavan aineen vaikutuksen alaisena kävelynopeutta nopeammin käsikäyttöistä tai sellaista jalankulkua avustavaa tai korvaavaa liikumisvälinettä, jossa on enintään 1 kilowatin tehoinen sähkömoottori ja jonka suurin rakenteellinen nopeus on enintään 15 kilometriä tunnissa, ja siten aiheuttaa vaaraa toisen turvallisuudelle.”

Näin ollen lainsäädännöllisesti niin sanottu tankojuoppous on Suomessa nykyisin rangaistavaa vain, jos päihtyneenä ajaessa aiheuttaa vaaraa toiselle.

Liikenneturvan touko–kesäkuussa 2020 teettämä sääntötuntemuskysely osoittaa, että suomalaisten tietämys lainsäädännöstä päihtyneenä polkupyörällä ajamiseen on hyvällä tasolla. Sääntötuntemuskyselyssä vastaajien tietoutta selvitettiin mm. kysymällä pitääkö väittämä ”Laki ei sano mitään humalassa pyöräilystä” paikkansa. Vastaajista 10 % arvioi väittämän pitävän paikkansa, 80 % piti väittämää taruna ja 10 % ei osannut sanoa (n=1092, edustaa 15–79-vuotiaita suomalaisia). (Liikenneturva 2021a).

Mikroliikkumisen liikkumisvälineiden ja polkupyörien ajoneuvoluokkia (kuva 1) on kuvattu kappaleissa 1.3.2. Mikroliikkumisen termistö ja 1.3.3. Polkupyörät.



Kuva 1 Kevyet sähköiset ajoneuvot (Traficom 2022.)

1.3.2 Mikroliikkumisen termistö

Mikroliikkuminen käsittää terminä kaikki alle 350 kg painoiset henkilökuljettimet, jotka on rajoitettu korkeintaan 45 km/h nopeuteen. (International Transport Forum 2020). Mikroliikkuminen pitää näin ollen sisällään polkupyörät, erilaiset sähköavusteiset liikumisvälineet sekä mopoiksi rekisteröitävät ajoneuvot.

Kevyet sähköavusteiset liikumisvälineet voidaan jakaa karkeasti kolmeen luokkaan pääsääntöisesti kulkuvälineen huippunopeuden ja maksimitehon mukaan. Sähköavusteiset liikumisvälineet luokitellaan jalankulkua avustaviin tai korvaaviin liikumisvälineisiin, kevyisiin sähköajoneuvoihin sekä sähköavusteisiin tai moottorilla varustettuihin polkupyöriin. Riippuen luokituksesta kulkuväline rinnastetaan joko jalankulukuksi tai pyöräilyksi, jolloin liikkumisessa tulee huomioida kyseistä kulkutapaa koskeva lainsäädäntö. (Traficom 2022a; Tukes 2022).

Jalankulkua avustavat ja korvaavat liikumisvälineet

Jalankulkua avustavien tai korvaavien liikumisvälineiden käyttäminen rinnastetaan jalankulukuksi ja niiden käyttäjää koskee jalankulkijan liikennesäännöt (Tieliikennelaki 729/2018 § 2). Jalankulkua avustaviksi liikumisvälineiksi luetaan yksi- tai useampi-pyöräiset sähkömoottorilliset henkilökuljettimet, joiden teho on enimmillään 1 kW ja maksiminopeus on rajoitettu enintään 15 km/h. Jalankulkua avustaviksi ja korvaaviksi liikumisvälineiksi luetaan esimerkiksi tasapainolaudat, kevyemmät sähköpotkulaudat ja muut kevytrakenteiset liikumisvälineet. Myös erilaiset sähköiset apuvälineet kuten invamopot luetaan tähän luokkaan, mikäli niiden enimmäisnopeus on rajoitettu 15 km/h nopeuteen. Mikäli enimmäisnopeutta ei ole rajoitettu 15 km/h nopeuteen, luetaan kulkuväline kevyeksi sähköajoneuvoksi. Jalankulukuksi rinnastettavilla kulkuvälineillä kuljetaan jalankulkuväylillä. (Traficom 2022a; Tukes 2022.)

Kevyet sähköajoneuvot

Kevyet sähköajoneuvot ovat enintään 25 km/h nopeudella kulkevia ja maksimissaan 1 kW tehoisia liikkumisvälineitä. Tähän ajoneuvoluokkaan kuuluvat esimerkiksi sähkökäyttöiset potkulaudat, tasapainolaudat ja rullalaudat sekä sähköiset liikkumisen apuvälineet, jotka kulkevat yli 15 km/h nopeutta mutta alle 25 km/h. Kevyitä sähköajoneuvoja koskee polkupyöräilijän liikennesäännöt. Kevyiksi sähköajoneuvoiksi ei kuitenkaan lueta sähköavusteisia tai moottorilla varustettuja polkupyöriä (Ajoneuvolaki 82/2021 § 29). Kevyet sähköajoneuvot muodostavat oman ajoneuvoluokkansa polkupyörien tapaan. (Traficom 2022a; Tukes 2022.)

Muut sähköajoneuvot

Muiksi sähköajoneuvoiksi luetaan laitteet, joita ei voida lukea jalankulkua avustaviksi ja korvaaviksi liikkumisvälineiksi tai kevyiksi sähköajoneuvoiksi huippunopeuden ollessa yli 25 km/h. Tällaisia laitteita ei saa käyttää Suomen tieliikenteessä. (Tukes 2022.)

1.3.3 Polkupyörät

Polkupyörä on yhden tai useamman henkilön tai tavarankuljettamiseen valmistettu polkimin tai käsikammin varustettu kaksi- tai useampi pyöräinen ajoneuvo. Polkupyörä on täysin tai pääosin lihasvoimalla etenevä ajoneuvo. (Ajoneuvolaki 82/2021 § 28.). Polkupyörä voidaan kuitenkin varustaa sähköavusteella tai moottorilla. Riippumatta onko polkupyörä varustettu sähköavustella tai moottorilla, sovelletaan sillä kulkemiseen pyöräilyn liikennesääntöjä.

Sähköavusteisen polkupyörän suurin sallittu teho on 250 W. Sähköavuste saa toimia vain poljettaessa ja sen on kytkeydyttävä pois nopeuden saavuttaessa 25 km/h nopeuden. (Traficom 2022a; Tukes 2022.)

Moottorilla varustetun polkupyörän suurin sallittu teho on 1 kW. Moottori saa toimia sähköavusteisesta polkupyörästä poiketen ilman polkemista. Moottorin on kuitenkin kytkeydyttävä pois päältä, kun nopeus saavuttaa 25 km/h. Moottorilla varustetuille polkupyörille, jotka eivät täytä sähköavusteisten polkupyörän ehtoja, on otettava liikennevakuutus. (Traficom 2022a; Tukes 2022.)

Mikäli moottorilla tai sähköavusteella varustetun polkupyörän avustinta ei ole rajoitettu 25 km/h tuntivauhtiin, ei polkupyörä ole tieliikennekelpoinen. Tällaiset laitteet on rekisteröitävä mopoiksi, mikäli rekisteröinti on muuten laitteen ominaisuuksilta mahdollista. Tällaisten laitteiden käytössä noudatetaan mopoilun liikennesääntöjä. (Traficom 2022a; Tukes 2022.)

2 Polkupyöräonnettomuudet

Suomen virallinen tieliikenneonnettomuustilastointi perustuu poliisin tietoon tulleisiin onnettomuuksiin. Tilastoinnin kattavuus on 100 % kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa. Vuonna 2021 tieliikenteessä kuoli ennakkotietojen mukaan 24 pyöräilijää. Vuonna 2020 tieliikenteessä kuoli 31 pyöräilijää.

Muiden kuin kuolemaan johtaneiden polkupyöräilijöiden onnettomuuksien osalta virallisiin tilastoihin päätyvät vain onnettomuudet, joissa poliisi käy paikan päällä. Heikoiden tilasto kattaa polkupyöräilijöiden yksittäisonnettomuudet. Polkupyöräilijöiden ja sähköpotkulautailijoiden onnettomuuksista on tehty tutkimuksia sairaaloiden keräämien tilastotietojen perusteella.

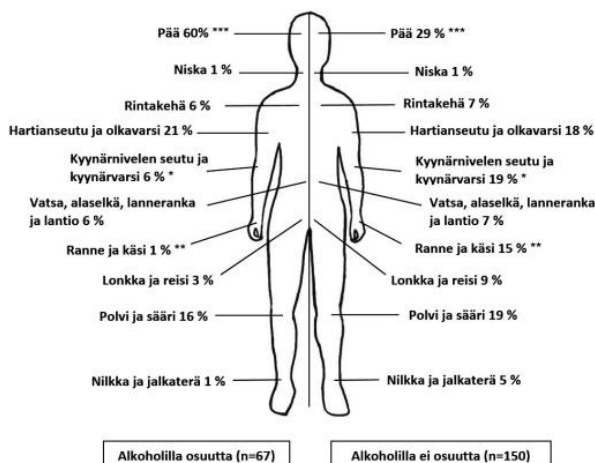
Vakavista loukkaantumisista on saatavissa vuosilta 2014–2020 sairaaloiden ja poliisin tilastojen yhdistämiseen perustuva tieto sekä tieto vain sairaaloiden hoitoilmoitusrekisteristä löytyvistä loukkaantumisista. Vuonna 2020 Suomen tieliikenteessä loukkaantui vakavasti 274 pyöräilijää, ja vuonna 2019 yhteensä 245 pyöräilijää (poliisin tilasto ja hoitoilmoitusrekisterin tapaturmat yhteen laskettuna) (Tilastokeskus 2022a, Tilastokeskus 2022b)

Pyöräliikenteen alkoholionnettomuuksia on tutkittu Suomessa hyvin vähän. Laadittujen tutkimusten havaintoja on kuvattu seuraavissa luvuissa.

2.1 Polkupyöräilijöiden tapaturmat, vammojen vakavuus ja tapaturmien tilastointi

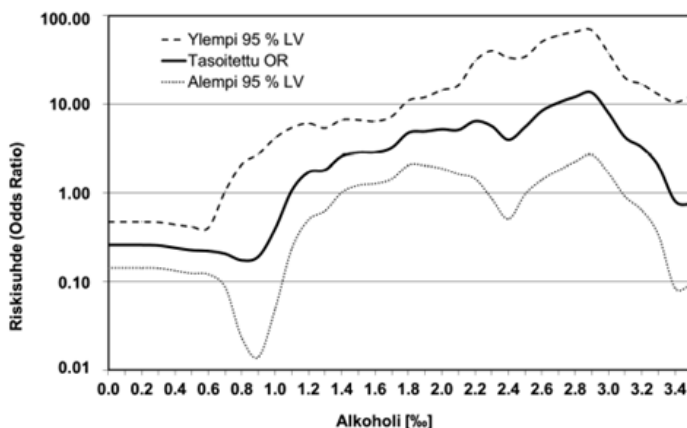
Airaksinen (2018) tutki väitöskirjassaan Polkupyöräilijöiden, mopoilijoiden ja moottoripyöräilijöiden tapaturmat – vammojen vakavuus ja tapaturmien tilastointi Pohjois-Kymen sairaalan erikoissairaanhoidon tapaturma-aineistoon tilastoituja pyöräilyn, mopon ja moottoripyöräilyn onnettomuuksia vuosilta 2004–2006. Tilastoituja polkupyöräilyn onnettomuuksia oli tarkastelujaksolla nelinkertaisesti poliisin viralliseen onnettomuusaineistoon kirjattuihin henkilövahinkoon johtaneisiin polkupyöräonnettomuuksiin verrattuna, ja aineiston yhtäpitävyys oli vain 8 %. Tapaturmaan joutuneista pyöräilijöistä 62 % (133/216) oli miehiä. Tutkituista sairaalan tilastoimista onnettomuuksista 81 % (174/216) oli yksittäisonnettomuuksia. 91 % (196/216) tutkituista onnettomuuksista johti lievään loukkaantumiseen. Vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan johtaneista onnettomuuksista useimmat olivat törmäyksiä henkilö- tai kuorma-auton kanssa. (Airaksinen 2018.)

Tutkituissa onnettomuuksissa polkupyöräilijät saivat yhteensä 300 vammaa, joista yleisimpiä olivat päävammat, joita oli yli kolmannes (104/300) tarkastelluista tapaturmista (kuva 2). Vakavampia vammoja oli lonkan ja reiden sekä rintakehän vammat. (Airaksinen 2018.)



Kuva 2 Pyöräilijöiden vammat ja alkoholin osuus (Airaksinen 2018.)

Pohjois-Kymen sairaalaan hoitoon tulleista polkupyöräilijöistä 31 % (67/217) oli mitaustulosten perusteella alkoholin vaikutuksen alaisena. Tulosten mukaan alkoholipitoisuudet olivat suuria, sillä yli 1,2 promillen puhallustulos mitattiin 87 %:lla tapauksista. Positiivinen mitaustulos havaittiin yleisemmin miehillä (57/131, 44 %) kuin naisilla (10/86, 12 %). Yksittäisonnettomuuksien osuus oli alkoholitapaturmissa suurempi kuin muissa tapaturmissa. Tapaturmat sijoittuvat muita tapaturmia selkeämmin viikonlopuille sekä ilta- ja yöaikaan. Vain 4 % tapaturmista, joissa alkoholilla oli osuutta, oli tunnistettavissa poliisin virallisesta tieliikenneonnettomuustilastosta. Nämä kaikki onnettomuudet olivat törmäyksiä auton kanssa. (Airaksinen 2018.) Kuvassa 3 on havainnollistettu tutkimustulosten pohjalta veren alkoholipitoisuuden vaikutusta päävamman riskiin. Päävamman riski kasvaa selvästi alkoholipitoisuuden ylittäessä noin 1 ‰.



Kuva 3 Päävamman riskisuhde 95 %:n luottamusvälillä veren alkoholipitoisuuden mukaan. (Airaksinen 2018.)

Tapaturmaan joutuneista alkoholin vaikutuksen alaisista pyöräilijöistä kaksi kolmesta (66 %, 44/67) ei käyttänyt kypärää. Muiden kypärän käytöstä ei ollut kirjattua tietoa. Airaksisen tutkimuksen mukaan tapaturmat, joissa alkoholilla oli osuutta, johtivat useammin pään vammaan verrattuna selvin päin ajaneiden tapaturmiin. Airaksinen (2018) arvioi pään vamman riskitekijäksi yli 1,5 promillen humalatilaa sekä 15–24 vuoden iän. (Airaksinen 2018.) Vielä julkaisemattoman tutkimuksen mukaan (Airaksinen 2022) hyvin vakavasti loukkaantuneista pyöräilijöistä (vammaluokitus NISS > 15, 2/3 tehohoidossa) oli päihtyneitä 23 % (75/325).

Polkupyöräilijöiden tapaturmien hoitokustannuksiksi Airaksinen (2018) arvioi keskimäärin 1 900 euroa potilasta kohti. Tieto kuvaa vuoden 2017 kustannustasoa. Tutkituissa polkupyöräilijöiden tapaturmista osastohoitoon päätyi 28 % (61/216) pyöräilijöistä. Heillä keskimääräinen hoitjakson pituus oli 7,8 vuorokautta / potilas, minkä lisäksi heille muodostui keskimäärin 3,5 poliklinikkakäyntiä / potilas. Loukkaantuneista 71 % (154/216) hoidettiin pelkillä poliklinikkakäynneillä, joiden määrän arvioitiin olevan 1,7 käyntiä / potilas. Näiden lisäksi potilaat kävivät terveyskeskuksissa, yksityislääkäreillä, työterveyslääkärillä sekä päiväkirurgiahoidoissa. Sairauspoissaoloja kirjattiin 30 %:lle (65/214) loukkaantuneista ja sairausloman pituudeksi arvioitiin keskimäärin 35 päivää / potilas. (Airaksinen 2018.) Toisin kuin joissakin kansainvälisissä tutkimuksissa, vielä julkaisemattomassa suomalaisessa Traumarekisteritutkimuksessa ei kuitenkaan ole havaittu eroa loukkaantumisen kokonaisvakavuudessa ja hoitoajoissa selvänä ajaneiden ja päihtyneiden kuljettajien välillä (Airaksinen 2022).

YHTEENVETO LÄHTEESTÄ

Airaksinen (2018), Polkupyöräilijöiden, mopoiijoiden ja moottoripyöräilijöiden tapaturmat – vammojen vakavuus ja tapaturmien tilastointi. Pohjois-Kymen sairaalan erikoissairaanhoidon tapaturma-aineiston mukaan vuosina 2004–2006 tapahtuneista pyöräilijöiden onnettomuuksista:

- 31 %:ssa onnettomuuksista pyöräilijän puhallustulos osoitti veren alkoholipitoisuuksia. Puhallustulokset olivat yli 1,2 promillea 87 %:ssa tapauksista.
- Yksittäisonnettomuuksien osuus oli alkoholitapaturmissa suurempi kuin muissa pyöräliikenteen tapaturmissa.
- Veren alkoholipitoisuuksia havaittiin yleisemmin miehillä kuin naisilla.
- Tapaturmat, joissa alkoholilla oli osuutta, johtivat useimmiten pään vammaan verrattuna selvin päin ajaneiden tapaturmiin.
- Todennetuista kypärän käyttäjistä kukaan ei ollut alkoholin vaikutuksen alaisena hoitoon tullessaan.
- Pään vamman riskitekijöiksi arvioitiin yli 1,5 promillen humalatila sekä 15–24 vuoden ikä.
- Pyöräliikennetapaturmien uhrien hoitokustannusten arvioitiin olevan keskimäärin 1 900 € / potilas (vuoden 2017 kustannustaso).

2.2 Onnettomuustilastot

Onnettomuustietoinstituutin (OTI) pyöräilyraportissa 2022 on tarkasteltu vuosina 2016–2020 liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimia polkupyöräilijän kuolemaan johtaneita tieliikenneonnettomuuksia sekä liikennevakuutuksesta korvattuja vahinkoja. Tutkitulla viiden vuoden jaksolla tapahtui yhteensä 112 polkupyöräilijän kuolemaan johtanutta onnettomuutta, joista 29 oli sairauskohtausonnettomuuksia. Sairauskohtausonnettomuudet pois lukien polkupyöräilijöiden kuoleman johtaneita onnettomuuksia oli 83 kappaletta. Näistä yksittäisonnettomuuksia oli 15. Onnettomuuksissa kuoli yhteensä 83 pyöräilijää ja yksi moottoripyöräilijä. Kaksi onnettomuuksissa osallisena ollut pyöräilijää vammautui lievästi. (Onnettomuustietoinstituutti 2022a.)

Pyöräilyraportissa kuvatuista tapaturmista neljässä onnettomuudessa pyöräilijä ajoi sähköavusteisella polkupyörällä ja yhdessä tapauksessa pyörä oli varustettu polttomoottorilla. Kaikissa viidessä onnettomuudessa henkilöt olivat yli 55-vuotiaita. Onnettomuuksista kaksi oli yksittäisonnettomuuksia. Toisessa syyksi arvioitiin pyörän sähköavusteen mahdollistama liian suuri ajonopeus sekä pyöräilijän päihtymys (Onnettomuustietoinstituutti 2022a.)

Onnettomuuksissa mukana olleista pyöräilijöistä 18 % (14/85) oli alkoholin vaikutuksen alaisena ($\geq 0,5$ ‰). Yhdeksän tapauksen osalta tietoa alkoholipitoisuudesta ei ole saatavilla. Yhdessä tapauksessa pyöräilijän veressä oli alkoholin lisäksi huumaavia aineita. Huumausaineita havaittiin myös toisella pyöräilijällä, jolla ei kuitenkaan ollut alkoholia veressä. Alkoholin vaikutuksen alaisena ajaminen korostui etenkin pyöräilijöiden yksittäisonnettomuuksissa. Yksittäisonnettomuuksissa 7 pyöräilijää 15:sta ajoi alkoholin vaikutuksen alaisena ja mitattu alkoholipitoisuus ylitti kaikissa tapauksissa törkeään rattijuopumuksen rajan (1,2 ‰). Yhteenajoissa tai -törmäyksissä 68:sta mukana olleesta pyöräilijästä 7 ajoi alkoholin vaikutuksen alaisena. Näissä onnettomuuksissa moottoriajoneuvon kuljettajista yksi ajoi alkoholin vaikutuksen alaisena ja 3 huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena. (Onnettomuustietoinstituutti 2022a.)

Vuoden 2022 pyöräilyraportin mukaan tyypillisin onnettomuuden taustalla vaikuttanut riskitekijä muodostui pyöräilijän tilasta tai toiminnasta liikenteessä (57 %), jota useimmiten heikensi pyöräilijän liikkuminen päihteen vaikutuksen alaisena. Monessa onnettomuudessa havainnointi- ja toimintakykyä heikensi pyöräilijän ikä tai sairaus, mitä selittää osallisten ikä (28 % tutkituista pyöräilijöistä oli iältään yli 74-vuotiaita). Onnettomuuksien seurauksia pahentaneena riskitekijänä mainittiin 30 tapauksessa kypärän käyttämättömyys. (Onnettomuustietoinstituutti 2022a.)

Onnettomuustietoinstituutin päihderaportin (Onnettomuustietoinstituutti 2022b) mukaan alkoholin vaikutuksen alaisina pyöräilleistä ja onnettomuudessa kuolleista pyö-

räilijöistä (n=14) kolme oli iältään 25–44-vuotiaita ja loput 11 oli 45–74-vuotiaita (päih-tymystietoja oli saatavilla 74/83 pyöräilijästä). Seitsemän päihtynyttä pyöräilijää kuoli yhteenajoissa moottoriajoneuvon kanssa. Näistä yhteenajoista viidessä pyöräilijä oli onnettomuuden aiheuttaja. Seitsemän päihtynyttä pyöräilijää kuoli yksittäisonnetto-muuksissa. Jalankulkijoita menehtyi tieliikenneonnettomuuksissa 109 (sairauskoh-taukset pois lukien). 88:n jalankulkijan päihdetiedot olivat olemassa. Näistä 19 oli al-koholin vaikutuksen alaisena ja menehtyi yhteenajossa moottoriajoneuvon kanssa. 11 tapauksessa jalankulkija oli yhteenajon aiheuttaja. Päihderaportin mukaan päihtee-t liittyivätkin useisiin jalankulkijan ja pyöräilijän onnettomuuksiin. Kaikista jalankulun ja pyöräilyn onnettomuuksista (n=35), jossa liikkuja oli alkoholin vaikutuksen alaisena, 19 onnettomuutta tapahtui heinä-syyskuussa, 16 perjantai-illan ja sunnuntaiaamun välillä. Onnettomuuksista 16 sijoittui taajamaan. (Onnettomuustietoinstituutti 2022b.)

Viimeisen kymmenen vuoden aikana (2011–2020) pyöräilijän kuolemantapauksia (pois lukien sairaskohtaukset) tapahtui 178 kappaletta. Pyöräilijöistä 33:lla mitattiin positiivinen alkoholipitoisuustulos verestä (125 alkoholia ei ollut veressä). Kymme-nessä tapauksessa alkoholipitoisuutta ei mitattu. Tapauksista, joissa alkoholia oli ve-ressä, kaikissa (n=33) paitsi yhdessä alkoholipitoisuudeksi mitattiin vähintään 1.00 % (taulukko 1).

Taulukko 1 Pyöräilijän kuolemantapauksessa pyöräilijän veren alkoholipitoisuus. (Onnettomuustietoinstituutti 2022c.)

Pyöräilijän kuolemantapauksissa mitattu alkoholipitoisuus	
	Tapaukset (kpl)
Ei alkoholia (tulos mitattu)	125
0.50–0.99 prom.	1
1.00–1.19 prom.	5
1.20–1.49 prom.	4
1.50–1.99 prom.	10
2.00–2.50 prom.	10
Yli 2.50 prom.	3
Ei mitattu	10
Ei tiedossa	10

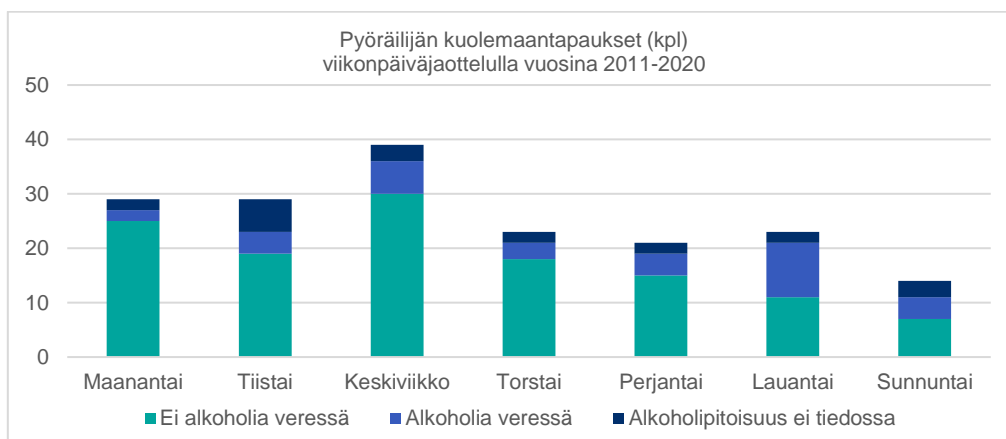
Pyöräilijöiden kuolemantapausten (vuodet 2011–2020) jakautuminen viikonpäiville ja kellonajoille korostaa pyöräilijän kuolemaan johtavien onnettomuuksien tapahtuneen enemmän arkipäivinä (maanantain kello 00.00 ja perjantain kello 15.00 välinen aika; 77 %; 137/178) ja työssäkäyntiaikoina (työmatkaliikenne) (taulukko 2 ja kuva 4). Kuolemantapauksista, joissa alkoholia on ollut veressä, on sijoittunut sekä arkipäiville että viikonloppuöille. Kuolemantapauksissa, joissa alkoholia on ollut veressä, korostuu erityisesti viikonloppuyöt (la–su kello 0–6), jolloin on tapahtunut 36 % kaikista (n=33) päihtymystapauksista. Viikonloppuina (perjantain kello 15.00 ja sunnuntain kello 24.00 välinen aika) tapahtuneista kuolemantapauksista 37 % on tapahtunut päihtyneenä (15/41). (Onnettomuustietoinstituutti 2022c.)

Taulukko 2 Matriisit kuolemaan johtaneista polkupyöräonnettomuuksista viikonpäivän ja kellonajan suhteen. (Onnettomuustietoinstituutti 2022c.)

Tapaukset joissa alkoholia ei ollut veressä (%)										
Viikonpäivä	Tapahtuma-aika								Yhteensä	
	00.01-03.00	03.01-06.00	06.01-09.00	09.01-12.00	12.01-15.00	15.01-18.00	18.01-21.00	21.01-24.00		
Maanantai	0 %	1 %	5 %	6 %	2 %	5 %	2 %	0 %	0 %	20 %
Tiistai	0 %	0 %	2 %	3 %	3 %	2 %	2 %	2 %	0 %	15 %
Keskiviikko	0 %	1 %	6 %	5 %	3 %	7 %	2 %	0 %	0 %	24 %
Torstai	0 %	0 %	2 %	4 %	2 %	6 %	1 %	0 %	0 %	14 %
Perjantai	0 %	0 %	4 %	2 %	5 %	2 %	0 %	0 %	0 %	12 %
Lauantai	0 %	0 %	1 %	2 %	4 %	2 %	1 %	0 %	0 %	9 %
Sunnuntai	0 %	0 %	1 %	2 %	2 %	1 %	1 %	0 %	0 %	6 %
Yhteensä	0 %	2 %	21 %	23 %	20 %	25 %	8 %	2 %	0 %	(n=125)

Tapaukset joissa alkoholipitoisuus veressä 0,5 ‰ tai enemmän (%)										
Viikonpäivä	Tapahtuma-aika								Yhteensä	
	00.01-03.00	03.01-06.00	06.01-09.00	09.01-12.00	12.01-15.00	15.01-18.00	18.01-21.00	21.01-24.00		
Maanantai	0 %	0 %	0 %	3 %	0 %	0 %	3 %	0 %	0 %	6 %
Tiistai	0 %	0 %	0 %	0 %	6 %	3 %	3 %	0 %	0 %	12 %
Keskiviikko	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	3 %	3 %	9 %	3 %	18 %
Torstai	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	9 %	0 %	0 %	0 %	9 %
Perjantai	9 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	3 %	0 %	0 %	12 %
Lauantai	18 %	3 %	0 %	3 %	0 %	0 %	0 %	6 %	0 %	30 %
Sunnuntai	9 %	3 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	12 %
Yhteensä	36 %	6 %	0 %	6 %	6 %	15 %	12 %	15 %	3 %	(n=33)

Tapaukset jossa alkoholipitoisuutta ei mitattu / alkoholipitoisuus ei tiedossa (%)										
Viikonpäivä	Tapahtuma-aika								Yhteensä	
	00.01-03.00	03.01-06.00	06.01-09.00	09.01-12.00	12.01-15.00	15.01-18.00	18.01-21.00	21.01-24.00		
Maanantai	0 %	0 %	5 %	0 %	5 %	0 %	0 %	0 %	0 %	10 %
Tiistai	0 %	0 %	0 %	0 %	15 %	5 %	10 %	0 %	0 %	30 %
Keskiviikko	0 %	0 %	0 %	0 %	10 %	0 %	5 %	0 %	0 %	15 %
Torstai	0 %	0 %	5 %	0 %	5 %	0 %	0 %	0 %	0 %	10 %
Perjantai	0 %	0 %	0 %	0 %	5 %	5 %	0 %	0 %	0 %	10 %
Lauantai	0 %	0 %	0 %	0 %	10 %	0 %	0 %	0 %	0 %	10 %
Sunnuntai	0 %	0 %	0 %	5 %	0 %	5 %	5 %	0 %	0 %	15 %
Yhteensä	0 %	0 %	10 %	5 %	50 %	15 %	20 %	0 %	0 %	(n=20)



Kuva 4 Pyöräilijöiden kuolemantapausten viikonpäiväjakauma. (Onnettomuustietoinstituutti 2022c.)

Onnettomuustietoinstituutin raportteihin (Onnettomuustietoinstituutti 2022a & Onnettomuustietoinstituutti 2022b) sisältyy parannusehdotuksia turvallisuuden lisäämiseksi. Tutkijalautakunnat pitivät tärkeinä tiedottamista ja valistamista mm. alkoholin, huumeiden sekä lääkkeiden vaikutuksesta ajokykyyn (Onnettomuustietoinstituutti 2022b), yksilön vastuusta omasta ja muiden turvallisuudesta sekä kypärän käytöstä (Onnettomuustietoinstituutti 2022a). Lainsäädäntöön liittyvänä parannusehdotuksena tutkijalautakunnat esittävät pyöräilykypärän pakollisuutta ja sen valvonnan lisäämistä (Onnettomuustietoinstituutti 2022a).

YHTEENVETO LÄHTEISTÄ

Onnettomuustietoinstituutin (OTI) raportoimissa ja vuosina 2016–2020 liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimissa polkupyöräilijöiden kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa:

- Pyöräilijöistä 18 % (14/85) oli alkoholin vaikutuksen alaisena ($\geq 0,5$ ‰). Kaksi pyöräilijää (2/85) oli huumeiden vaikutuksen alaisena.
- Tyypillisin (57 %) onnettomuuden taustalla vaikuttanut riskitekijä oli pyöräilijän tila tai toiminta liikenteessä, jota useimmiten heikensi pyöräilijän liikkuminen päihteiden vaikutuksen alaisena.
- Pyöräilijöiden alkoholitapauksissa korostuvat yksittäisonnettomuudet 46 % (7/15). Alkoholipitoisuus ylitti kaikissa tapauksissa törkeän rattijuopumuksen rajan 1,2 ‰.
- Yhteenajoissa ja -törmäyksissä 10 % (7/68) pyöräilijöistä ajoi alkoholin vaikutuksen alaisena.
- Alkoholin vaikutuksen alaisina pyöräilleistä ja onnettomuudessa kuolleista pyöräilijöistä 76 % (11/14) oli iältään 45–74-vuotiaita.
- Jalankulun ja pyöräilyn alkoholionnettomuuksista 54 % (19/35) tapahtui heinä–syyskuussa, 46 % (16/35) perjantai-illan ja sunnuntaiaamun välillä.

Vuosien 2011–2020 tutkijalautakuntien käsittelemissä kuolemaan johtaneissa pyöräilijäonnettomuuksissa:

- Pyöräilijöistä 19 % oli alkoholin vaikutuksen alaisena ($\geq 0,5$ ‰). Yhtä tapausta lukuun ottamatta alkoholipitoisuus oli vähintään 1,00 ‰.
- Pyöräilijöiden kuolemantapausten ajallisessa vertailussa korostuu arkipäivät (maanantain kello 00.00 ja perjantain kello 15.00 välinen aika; 77 %; 137/178) Näistä suuri osa on ollut ei-alko-onnettomuuksia.
- Kuolemantapauksissa, joissa alkoholia on ollut veressä, korostuu erityisesti viikonloppuyöt (la–su kello 0–6), jolloin on tapahtunut 36 % kaikista (n=33) päihtymystapauksista.

2.3 Havaintoja muista suomalaisista ja kansainvälisistä polkupyöräonnettomuuksien tutkimuksista

Myös kansainväliset tutkimukset osoittavat, että sairaala-aineistot täydentävät poliisin keräämiä tilastoja pyöräilijöiden onnettomuuksien tyypeistä ja määristä (Møller ym. 2021; Transportation Research Laboratory 2009, Kuldsaar-Adamson 2022). Sairaaloitten ylläpitämät aineistot pyöräilijöiden onnettomuuksista ovat määrällisesti suurempia. Erityisesti sairaala-aineistoihin päätyy merkittävämpi osuus pyöräilijöiden yksittäisonnettomuuksista (Møller ym. 2021). Olkkonen (1993) on väitöstutkimuksessaan arvioinut polkupyöräonnettomuuksien ilmaantuvuuksia, saaden lääketieteellistä hoitoa vaativien polkupyöräloukkaantumisten ilmaantuvuudeksi 7,3 / 1000 asukasta ja sairaalahoitoa (osastohoito) vaativien loukkaantumisten ilmaantuvuudeksi 0,6 / 1000 asukasta. Olkkonen arvioinut, että polkupyöräonnettomuuksissa loukkaantuneiden ilmaantuvuus voi olla todellisuudessa arvioita suurempi, sillä arviolta joka toinen loukkaantunut hakeutuu sairaanhoitoon. (Olkkonen 1993.) Airaksinen (2008) on muodostanut suuruusluokaltaan samankaltaisen polkupyöräilijöiden tapaturmien ilmaantuvuusarvion, joka perustuu Pohjois-Kymenlaakson erikoissairaanhoidon tapauksiin. Airaksisen arvion mukaan polkupyörätapaturmien ilmaantuvuus on vuosittain 1,3 tapausta 1000 asukasta kohden. Arvion lähtötietona on käytetty erikoissairaanhoidossa hoidettujen pyöräilijöiden määrää sisältäen poliklinikalla ja osastolla hoidetut. (Airaksinen 2008)

Humaltuneena pyöräilyn on huomattu johtavan todennäköisemmin yksittäisonnettomuuksiin kuin törmäyksiin muiden kanssa (Olkkonen 1993; Transportation Research Laboratory 2009; Andersson & Bunketorp 2002). Olkkosen (1993) väitöstutkimuksen mukaan loukkaantumisen riski kasvaa 10-kertaiseksi veren alkoholipitoisuuden ylittäessä 1,0 promillen arvon. Laajaan eri sairaaloiden tapaturmatilastoihin 1980-luvulta perustuvan Olkkosen tutkimuksen mukaan 24 % loukkaantumiseen johtaneista pyöräliikenteen tapaturmista tapahtuu päihtyneenä (Olkkonen 1993). Alkoholipitoisuuden kasvamisen on lisäksi huomattu lisäävän vamman vakavuutta, pidentävän sairaalahoitojaksoa sekä nostavan kustannuksia (Spaite ym. 1995). Aivovamman mahdollisuus on todennäköisempi vahvasti humaltuneilla kuin muilla liikkujilla (Verbeek ym. 2021), minkä lisäksi päihtymyksen on havaittu lisäävän riskiä pää- tai kasvovammalle. Onnettomuudet, joissa pyöräilijä on ollut alkoholin vaikutuksen alaisena, sattuvat todennäköisemmin yöaikaan ja viikonloppuisin ja ovat useimmiten yksittäisonnettomuuksia (verrattuna selvänä ajaneisiin). Päihtyneenä onnettomuuteen joutuneiden pyöräilijöiden kypärän käyttämättömyys on lisäksi yleisempää kuin selvänä ajaneiden. (Andersson & Bunketorp 2002.)

Päihtymyksen vaikutuksia pyöräilijöiden onnettomuuksiin on tutkittu ympäri maailmaa. Hartung ym. (2014) tutkimuksessa selvitettiin alkoholin vaikutusta pyörällä ajamiseen testiolosuhteissa. Tutkimuksen mukaan alkoholin vaikutuksia (vähäisiä motorisia häiriöitä) voidaan havaita jo matalilla veren alkoholipitoisuuden arvoilla. Merkittävää suorituskyvyn alenemista havaittiin jo veren alkoholipitoisuuden ollessa alle 0,2 g/kg. Kuitenkin merkittäviä nousu koordinaatiovikojen ilmaantumisessa havaittiin säännöllisesti vasta veren alkoholipitoisuuden arvojen ollessa vähintään 0,8 g/kg. Veren alkoholipitoisuuden arvoilla 1,0 g/kg testihenkilöt eivät pystyneet ylittämään selvänä todettua suorituskykyä ja veren alkoholipitoisuuden arvolla 1,4 g/kg testihenkilöt eivät saavuttaneet aiemmin todettua suorituskykyä. Testissä kuitenkin havaittiin poikkeuksia, jossa paljon alkoholia nauttineet koehenkilöt suoriutuivat testistä herättämättä huomiota ja paremmin kuin jotkut selvistä testihenkilöistä. Tutkimuksen mukaan ei voida olettaa pyörällä ajamisen suorituskyvyn heikentymistä täysin jokaisella henkilöllä, kun veren alkoholipitoisuus on vähintään 1,6 g/kg. (Hartung ym. 2014.)

Päihteiden ja psykoaktiivisten aineiden vaikutuksia liikenneturvallisuuteen on arvioitu sekä Nurmi-Lüthjen & Lillsunden (2018) että Lillsunden ym. (2012) tutkimusartikkeleissa. Päihteet vaikuttavat heikentävästi koordinaatiokykyyn, näkökykyyn, reaktioaikaan, riskinottoon sekä vireystilaan heikentäen myös psykomotorisia taitoja, joita vaaditaan polkupyöräilijältä autolla ajavaa enemmän. Päihteiden käytön on havaittu lisäävän tapaturmavaaraa ja vammaan vakavuutta, mutta vaikutukset vaihtelevat päihteiden ja käyttömäärien suhteen (Nurmi-Lüthje & Lillsunde, 2018). Taulukon 3 mukaisesti suurimman liikenneturvallisuusriskin aiheuttaa alkoholi. Huumausaineista yksinkäytettynä vain amfetamiini lisää onnettomuusriskin 5–30-kertaiseksi. Alkoholin ja psykoaktiivisten lääkkeiden tai huumausaineiden yhteiskäyttö lisää onnettomuusriskin yhtä suureksi kuin törkeän rattijuopumusrajan ylittävä veren alkoholipitoisuus. (Lillsunde ym. 2012.) Päivystyksessä tapaturmapotilaille tehdyt veren alkoholipitoisuuksien testaukset sekä annettujen lyhyiden palautteiden on havaittu vaikuttavan potilaisiin alkoholin käyttöä vähentävänä ja toistuvia tapaturmia vähentävänä interventiokeinona. Useimmiten on havaittu potilaiden yllättyvän puhallustuloksesta. (Nurmi-Lüthje & Lillsunde, 2018.)

Taulukko 3 Huumaavien aineiden vaikutus riskiin loukkaantua vakavasti tai kuolla liikenneonnettomuudessa. (Lillsunde ym. 2012.)

Riskitaso	Riski*	Aineryhmä
Jonkin verran suurentunut riski	1–3	Veren alkoholipitoisuus alle 0,5 ‰ Kannabis
Kohtalaisesti suurentunut riski	2–10	Veren alkoholipitoisuus 0,5–0,8 ‰ Bentsodiatsepiinit ja unilääkkeet (ns. Z-lääkkeet) Kokaiini Bentsoyyliekgoniini Lääkeopioidit Laittomat opiaatit
Huomattavasti suurentunut riski	5–30	Veren alkoholipitoisuus 0,8–1,2 ‰ Lääke- tai huumausaineiden sekakäyttö (ilman alkoholia) Amfetamiini
Erittäin huomattavasti suurentunut riski	20–200	Veren alkoholipitoisuus \geq 1,2 ‰ Alkoholin ja lääke- tai huumausaineiden sekakäyttö

*Keskimääräinen arvio yhdeksän maan (vakavasti loukkaantuneet: DK, FI, LT, IT, BE, NL; kuolleet: FI, NO, PT) yhteistuloksista luottamusvälit huomioiden.

Orsi ym. (2014.) toteuttamassa tutkimuksessa paneuduttiin Saksassa päihtyneenä ajon johdosta tapahtuneisiin polkupyöräonnettomuuksiin. Tulokset vahvistavat oletusta, että miehet joutuvat herkemmin päihtymyksen vuoksi onnettomuuksiin (naispyöräilijät epätodennäköisemmin kuluttavat alkoholia [OR = 0.23, 95 % CI: 0.08–0.66]). Tutkimustulosten mukaan pyöräilijät, jotka eivät olleet vastuussa onnettomuudesta olivat epätodennäköisemmin käyttäneet alkoholia verrattuna niihin, jotka olivat osittain aiheuttaneet onnettomuuden [OR = 0.22, 95 % CI: 0.08–0.61]. Onnettomuuksissa, joissa pyöräilijän lisäksi oli osallisena toinen ajoneuvo, pyöräilijöillä oli pienempi riski saada pään vamma verrattuna yksittäisonnettomuuksissa loukkaantuneisiin pyöräilijöihin [OR = 0.27, 95 % CI: 0.12–0.62; OR = 0.08, 95 % CI: 0.03–0.22]. Tutkimuksen johtopäätöksenä Orsi ym. (2014) toteavat että alkoholin vaikutuksen alaisena ajaminen tulisi pyrkiä estämään ja valvontaa tulisi kehittää. Myös kypärän käyttöön tulisi rohkaista. (Orsi ym. 2014.)

Norjassa tehdyn kyselytutkimuksen mukaan monet alkoholin vaikutuksen alaisena pyöräilleistä olettivat rikkoneensa lakia, mutta eivät kokeneet sitä ongelmaksi eivätkä kokeneet alkoholin vaikutuksena pyöräilyyn liittyviä riskejä potentiaalisina. Tutkimus osoitti, että osa vastaajista (seitsemän kymmenestä vastaajasta) hyväksyi vähäisillä alkoholipitoisuuksilla pyöräilyn. Vastaajien osuus, jotka sallivat alkoholin vaikutuksen alaisena pyöräilyn, pienenee alkoholipitoisuuden kasvaessa. Tutkimuksessa havaittiin, että pyöräilytottumus lisää todennäköisyyttä alkoholin vaikutuksen alaisena pyöräilyyn. Alkoholin vaikutuksen alaisena pyöräilyyn vaikutti tulosten mukaan myös kuljettava matka, sääolosuhteet sekä julkisen liikenteen saatavuus. Tutkimuksen mukaan

lainsäädäntö ei yksin ratkaise ongelmaa. Ongelman poistamiseksi pitää tiedottaa alkoholin vaikutuksen alaisena pyöräilyn riskeistä sekä kampanjoida turvallisuudesta. (Vestgård ym. 2021.)

Yannis ym. (2020) tuovat artikkelissaan ilmi huolen, ettei alkoholin vaikutuksen alaisena pyöräily ole saanut tarpeeksi huomiota monissa maissa tutkijoilta ja päättäjiltä, vaikka pyöräilyn suosio ja matkasuoritteet ovat kasvaneet. Pyöräily infrastruktuurin kehittyessä ja pyöräilyyn satsatessa alkoholin vaikutuksen alaisena pyöräily on kasvava ongelma, jonka voidaan olettaa kasvavan lineaarisesti pyöräilyn matkasuoritteiden kanssa. Yanniksen ym. (2020) mukaan alkoholin vaikutuksen alaisena pyöräilyn kasvavaan ongelmaan ja siitä syntyviin seurauksiin olisi mahdollista puuttua määrittelemällä lainsäädännöllisesti pyöräilyn alaikäraja, pyöräilyn sijainti liikenneympäristössä, promilleraja, asettamalla suojavarusteiden käyttö pakolliseksi sekä määrittelemällä mahdolliset sanktiot rikkeisiin. (Yannis ym. 2020.)

Vaikka alkoholin alaisena pyöräilyn on havaittu lisäävän onnettomuusriskiä, O'Sullivan (2016) mukaan olisi myös huomioitava, että yöaikaan muu liikenne on vähäisempää, jolloin turvallisuusriski kohdistuu enemmän henkilöön itseensä. Hänen mielestään päihtyneenä pyöräily ja siitä aiheutuvat riskit tulisi mieltää jokaisen henkilön omaksi vastuuksi. (O'Sullivan 2016.)

YHTEENVETO LÄHTEISTÄ

Keskeiset havainnot kansainvälisistä pyöräiliikenteen tutkimusaineistoista:

- Poliisin tietoon perustuvat onnettomuustilastot antavat hyvin puutteellisen kuvan pyöräilijöiden loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista. Erityisesti yksittäisonnettomuudet ja alkoholitapaturmat jäävät pääsääntöisesti poliisin tilaston ulkopuolelle. Sairaala-aineistot täydentävät poliisin keräämiä tilastoja pyöräilijöiden onnettomuuksien tyypeistä ja määristä.
- Verrattuna selvänä ajaneisiin, pyöräilijöiden alkoholionnettomuudet tapahtuvat todennäköisemmin yöaikaan ja viikonloppuisin ja ovat useimmiten yksittäisonnettomuuksia.
- Alkoholin vaikutuksia (vähäisiä motorisia häiriöitä) voidaan havaita jo matalilla veren alkoholipitoisuuksilla. Merkittävä nousu koordinaatiohaasteiden ilmaantumisessa havaittiin säännöllisesti vasta alkoholipitoisuuden arvojen ollessa vähintään 0,8 g/kg.
- Tottumus säännölliseen pyöräilyyn lisää todennäköisyyttä alkoholin vaikutuksen alaisena pyöräilyyn. Alkoholin vaikutuksen alaisena pyöräilyyn vaikuttavat lisäksi kuljettava matka, sääolosuhteet sekä julkisen liikenteen saatavuus.
- Suhtautumisessa pyöräilyyn vähäisillä alkoholipitoisuuksilla on maa- ja kulttuurikohtaisia eroja.

3 Sähköpotkulautailun onnettomuudet

Sähköpotkulautojen eli kevyiden sähköajoneuvojen perusluokituksesta säädettiin ensimmäisen kerran ajoneuvolaissa (1090/2002). Perusluokitus tuli voimaan 1.1.2016, jolloin sähköpotkulautoja on saanut käyttää tieliikenteessä. Muutoksesta säädettiin lailla 1609/2015. Sähköpotkulautojen vuokraustoiminta alkoi Suomessa keväällä 2019 herättäen paljon keskustelua turvallisuudesta sekä mediassa että asiantuntijoiden kesken. Sähköpotkulautailulle ei ole Suomessa asetettu alaikärajaa. Sähköpotkulautooperaattorit voivat määritellä vuokralaudoilleen omat ikärajansa. Suomessa sähköpotkulautooperaattorit edellyttävät rekisteröitymiseen useimmiten 18 vuoden ikää.

3.1 Kevyiden sähköisten liikkumisvälineiden liikenneturvallisuuden arviointi

Lahtinen (2020) arvioi opinnäytetyössään *Kevyiden sähköisten liikkumisvälineiden liikenneturvallisuuden arviointi* sähköpotkulautailun liikenneturvallisuusvaikutuksia ja vertasi niitä pyöräilyyn. Sähköpotkulautailun onnettomuuksien ja liikenneturvallisuusvaikutusten arviointi perustui HUS:in päivystyksessä Töölön tapaturma-asemalla 30.5.–7.11.2019 välisenä aikana raportoituihin tapaturmiin, jossa kirjattuja onnettomuuksia oli 74 kpl. Päivystykseen tulleista henkilöistä todennettuja alkoholin vaikutuksen alaisena tapauksia oli 50 %. Suurin osa sähköpotkulautailun onnettomuuksista oli tapahtunut yöllä, aikavälillä 0–4 sekä ilta-aikaan 20–24 välillä (yöllä 39 % ja 14 % illalla). Yöaikaan sattuneista tapaturmista 80 % tapahtui päihtyneenä. Tapaturmissa merkittävimmät vammat kohdistuivat pään alueelle 39 %, yläraajaan 32 %, alaraajaan 22 % ja 7 % vartaloon. (Lahtinen 2020.)

Töölön sairaalan tulleiden sähköpotkulautailijoiden tapaturmien seurantajakso kesti 161 vuorokautta, minkä aikana tehtyjen matkojen määräksi arvioitiin Lahtisen (2020) tutkimuksessa n. 1,13 miljoonaa matkaa. Lahtinen (2020) arvioi sähköpotkulaudalla tehtyjen matkojen osuuden olevan suuruusluokaltaan 4–10 % polkupyöräilyn matkoista. Onnettomuustiheydeksi hän arvioi sähköpotkulautailun suhteen 66 onnettomuutta/milj. matkaa, polkupyöräilyn onnettomuustiheydeksi kantakaupungissa 30 onnettomuutta/milj. matkaa ja koko Helsingin alueella 10 onnettomuutta/milj. matkaa. Sähköpotkulautailun onnettomuustiheys on Lahtisen (2020) tutkimuksen mukaan 2–6,5 kertaa suurempi kuin vastaava polkupyörällä, kun huomioidaan alkoholin vaikutuksen alaisena ajamiset mukaan tuloksiin. Onnettomuustiheyyksiksi alkoholin vaikutuksen alaisena ajamiset vähennettynä saadaan sähköpotkulautailulle 32 onn./milj. matkaa, polkupyöräilylle kantakaupungissa 20–29 onn./milj. matkaa ja pyöräilylle koko

Helsingissä 7–10 onn./milj. matkaa. Lahtinen arvioi sähköpotkulautojen liikenneturvallisuu-
den vastaavan suuruusluokaltaan polkupyöräilijöiden onnettomuustiheyttä (Hel-
singin kantakaupungin tuloksiin verrattuna) kun alkoholin vaikutuksena tapahtuneet
onnettomuudet jätetään huomioimatta. Töölön sairaalan kokonaisarvio onnettomuuk-
sista oli 400 vuodelle 2019. Tällä tiedolla sähköpotkulautailun onnettomuustiheyden
tulokset kasvoivat selkeästi suuremmiksi (n. 354 onn./milj. matkaa ja alkoholitapauk-
set vähennettynä 174 onn./milj.matkaa). Saadut ja vertailtavat tulokset hän kuitenkin
arvioi hyvin karkeiksi ja epätarkoiksi onnettomuusmäärien- ja aineistojen epämääräi-
syyksien vuoksi. (Lahtinen 2020.)

Lahtisen arvioiden mukaan alkoholin vaikutus sähköpotkulautailuun on suurempi kuin
pyörällä ajamiseen. Perusteluina hän määrittelee sähköpotkulaudan epävakaamman
rakenteen (pienet renkaat, jolloin epätasaisuudet ajoväylän pinnassa vaikuttaa ajoon
selkeämmin kuin pyöräillessä), laitteen epävakaisuuden sekä oletuksen, että sähkö-
potkulaudalla ajettaessa nopeus on lähellä 25 km/h -ajonopeutta, jolloin myös tilanteet
tulevat kuljettajalle huomattavasti nopeammin vastaan kuin pyörällä kulkien. Tulos-
tensa perusteella Lahtinen (2020) toteaa että sähköpotkulautailu voisi olla turvallisem-
paa kuin polkupyöräily, mikäli käyttäjät käyttäisivät kypärää ja noudattaisivat ohjeita ja
liikennesääntöjä. (Lahtinen 2020.)

YHTEENVETO LÄHTEESTÄ

Lahtinen (2020), Kevyiden sähköisten liikkumisvälineiden liikenneturvallisuu- den arviointi.

- Päivystykseen tulleista henkilöistä todennettuja alkoholitapauksia oli 50 %.
Sähköpotkulautailun onnettomuuksista yöaikaan (kello 0–4), tapahtui näistä 39 % ja
ilta-aikaan (kello 20–24), 14 %. Yöajan tapaturmista 80 % oli päihtyneenä ajoja.
- Sähköpotkulaudalla tehtyjen matkojen osuus on arviolta suuruusluokaltaan 4–10 %
polkupyöräilyn matkoista
- Sähköpotkulautailun onnettomuustiheys on 2–6,5 kertaa suurempi kuin vastaava
polkupyörällä, kun huomioidaan alkoholin vaikutuksen alaisena ajamiset mukaan
tuloksiin. Sähköpotkulautailun onnettomuustiheydeksi arvioitiin 66 onnettomuutta /
milj. matkaa, polkupyöräilyn onnettomuustiheydeksi kantakaupungissa 30 onn. / milj.
matkaa ja koko Helsingin alueella 10 onn. / milj. matkaa.
- Sähköpotkulautojen liikenneturvallisuus vastaa suuruusluokaltaan
polkupyöräilijöiden onnettomuustiheyttä, kun alkoholin vaikutuksena tapahtuneet
onnettomuudet jätetään huomioimatta. Onnettomuustiheyksiksi alkoholin
vaikutuksen alaisena ajamiset vähennettynä saadaan sähköpotkulautailulle 32 onn. /
milj. matkaa, polkupyöräilylle kantakaupungissa 20–29 onn. / milj. matkaa ja
pyöräilylle koko Helsingissä 7–10 onn. / milj. matkaa.)
- Alkoholin vaikutus sähköpotkulautailuun on suurempi kuin pyörällä ajamiseen
johtuen laitteen epävakaisuudesta sekä korkeammasta ajonopeudesta.

3.2 Sähköpotkulautailun tapaturmat Helsingissä

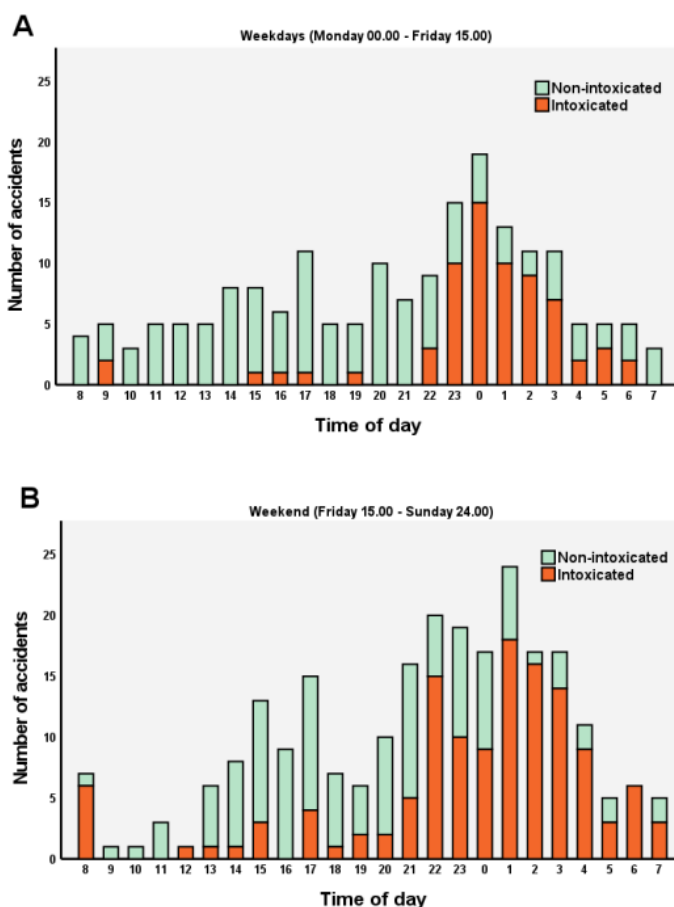
Sähköpotkulautailun onnettomuuksien tutkintaa on tehty sairaanhoitopiireissä. Vasara ym. (2022) tutkivat tutkimuksessaan *Characteristics and costs of electric scooter injuries in Helsinki: a retrospective cohort study* kolmeen Helsingin päivystykseen vuoden 2021 aikana tulleita sähköpotkulautailuun liittyviä potilaita. Yhteensä päivystystapauksista 446 potilasta tapauksineen täytti tutkimusrajan kriteerit. Näistä 434 tapauksessa loukkaantunut oli sähköpotkulautailija ja 12 tapauksessa jalankulkija tai pyöräilijä loukkaantui. 59 % (n=260) tapauksissa loukkaantunut oli mies. Tapauksista 67 oli raportoitu tapahtuneen yhteiskäyttöisellä sähköpotkulaudalla, 17 tapauksessa oli kyseessä yksityisesti omistettu lauta. Muissa 362 tapauksessa omistussuhteesta ei ollut kirjausta. (Vasara ym. 2022.)

Helsingin tapauksissa yleisin loukkaantumisen syy oli kaatuminen (n=374) jonka jälkeen toista sijaa piti törmäys (n=40). 15 tapauksessa laudan kyydissä oli ollut kaksi henkilöä. 13 tapauksessa onnettomuus oli raportoitu törmäykseksi liikkuvan auton kanssa. 9 tapauksessa jalankulkija ja kolmessa tapauksessa pyöräilijä oli saanut osuman tai häneen oli törmätty sähköpotkulaudalla. Vammoista 58 % (n=257) raportoitiin lievänä, 35 % (n=155) kohtalaisina ja 8 % (n = 34) vakavana tai tätä pahempaan. Yleisimmin vamma kohdistui pään tai kasvojen alueelle (49 %, n=220). Vammoista ylävartaloon kohdistui 32 % (n=142) ja alavartaloon 25 % (n=113). (Vasara ym. 2022.)

Loukkaantuneista 45 % (n=201) raportoitiin olevan alkoholin vaikutuksen alaisena, mikä korostui yöaikaan. Yöaikaan, aikavälillä 00–05, raportoiduista tapaturmista 75 % loukkaantunut oli päihtynyt (kuva 5). Kypärää oli käytetty 3 % (n=14) onnettomuuksista, kun taas 303 tapauksessa (70 %) kypärän käytöstä ei ollut tietoa. Loukkaantumisista suurin osa ajoittui heinäkuulle (n=131), kesäkuulle ajoittui tapauksista 101 kpl ja elokuulle 75. (Vasara ym. 2022.)

Vuoden 2021 aikana Helsingin kaupunki ja sähköpotkulautojen palvelutarjoajat toteuttivat useita rajoituksia vuokrattavien sähköpotkulautojen käytölle.

- 7. 7.2021 ajonopeudet rajoitettiin 15 km/h tasoon useilla keskustan alueilla
- 3.9.2021 sähköpotkulautojen käyttö estettiin viikonloppuisin (pe ja la) ösin
- päiväaikaan ylin nopeus alannettiin 20 km/h -tasoon ja öisin (pois lukien perjantai- ja lauantaiyöt) ylin ajonopeus laskettiin 15 km/h -tasoon. (Vasara ym. 2022.)



Kuva 5 Tutkittujen sähköpotkulautaaonnettomuuksien tapahtuma-ajankohta (Vasara ym. 2022.)

Raportoiduista loukkaantumisista 55 % (n=246) tapahtui viikonloppuisin (perjantain kello 15 sekä sunnuntain ja maanantain välisen yön kello 00 välisenä aikana). Kaikista tapauksista 51 % (n=227) tapahtui ennen keskusta-alueiden nopeusrajoitusten alentamista ja 84 % ennen viikonloppuöiden rajoitteita. Kuitenkin viikonloppuöiden rajoittamisesta ei Helsingin tapaturmapäivitystyksen havainnoista tehdyssä tutkimuksessa voitu tehdä johtopäätöksiä, sillä rajoitus tuli voimaan vasta syyskuussa, jolloin sähköpotkulautailun määrä oli merkittävästi vähäisempi kylmien ilmojen vuoksi. (Vasara ym. 2022.)

Päivitykseen saapuneista loukkaantuneista sähköpotkulaudan kuljettajista 60 (13 %) päätyi sairaalahoitoon. Sairaalakäynnin mediaani pituudeksi arvioitiin kaksi päivää. Kaiken kaikkiaan 189 potilasta (42 %) tarvitsi uuden lääkärikäynnin päivityksen jälkeen ja 309 potilasta (69 %) jonkin muun terveydenhoidon ammattilaisen luona. Leikkaushoitoa tarvittiin 53:lla (12 %) potilaalla. Hoitojen kokonaiskustannuksiksi arvioitiin 866 889 €, ja mediaaniksi 1 059 € / potilas. Tapaturmien sairauspoissaolojen yhteispituudeksi määritettiin yhteensä 13.5 vuoden verran (4 928 päivää). Sairauspoissaoloja määrättiin 178 potilaalle. Sairauspoissaolon mediaanikestoksi määritettiin 14 vuoro-

kautta. Poissaolojen kustannuksiksi arvioitiin työnantajille 284 047 € ja sosiaalivakuutusinstituutiolle 561 464 €. Hoitokulujen ja sairauspoissaolojen kokonaiskustannuksien arvioitiin olevan 1,71 milj. euroa ja mediaaniksi 1 148 €/potilas (vaihteluvälillä 399–4 263 €). (Vasara ym. 2022.)

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin HUS tiedotteessa (2022) ilmenee, että Töölön tapaturma-asemalla sekä Meilahden ja Malmin yhteispäivystyksissä hoidettujen sähköpotkulautailuun liittyvien potilaiden määrät ovat vähentyneet asetettujen yörajoitusten (yölliset nopeusrajoitukset sekä vuokraustoiminnan lopettamisella perjantai- ja lauantaiöisin) myötä merkittävästi. Vuoden 2022 tammi–elokuun aikana HUS:in päivystyksissä hoidettiin 148 sähköpotkulautailijaa, kun vuoden 2021 tammi–elokuussa vastaava potilasmäärä oli 386. Huolimatta loukkaantuneiden merkittävästä vähenemästä vammaprofiili on pysynyt vastaavanlaisena kuin ennen rajoitteita; pään vammoja on noin puolella ja toiseksi yleisimpiä ovat raajojen vammat. Päihtyneenä ajaneiden osuus laski hieman vuoteen 2021 verrattuna; 2021 loukkaantuneista 44 % oli humaltuneina ja vuonna 2022 vastaava osuus oli 35 %. HUS:in mukaan rajoitteiden lisäksi sähköpotkulautailuvammojen vähenemän taustalla on lisäksi lisääntynyt käyttökokemus sekä suuri mediahuomio. (HUS 2022.)

YHTEENVETO LÄHTEISTÄ

Keskeiset havainnot Helsingin alueen sähköpotkulautapaturmista sairaala-aineistoihin nojaten:

- Helsingin päivystyksissä hoidetuista sähköpotkulautailijoista 59 % (n=260) oli miehiä.
- Hoidetuista vammoista 58 % (n=257) raportoitiin lievinä, 35 % (n=155) kohtalaisina ja 8 % (n = 34) vakavana tai tätä pahempina.
- Yleisimmin vamma kohdistui pään tai kasvojen alueelle (49 %, n=220).
- Loukkaantuneista 45 % (n=201) raportoitiin olevan alkoholin vaikutuksen alaisena. Yöaikaan aikavälillä 0–5 raportoituista tapaturmista 75 % loukkaantunut henkilö oli päihtynyt.
- Raportoiduista loukkaantumisista 55 % (n=246) tapahtui viikonloppuisin.
- Hoitokulujen ja sairauspoissaolojen kokonaiskustannuksien arvioitiin olevan 1,71 milj. € ja mediaaniksi arvioitiin 1 148 € / potilas (vaihteluvälillä 399–4 263 €).
- Vuonna 2021 asetetut yöajan rajoitteet (nopeusrajoitus sekä aikaan perustuva käyttörajoitus) vähensivät sähköpotkulautaanettomuuksia merkittävästi Töölön tapaturma-asemalla sekä Meilahden ja Malmin yhteispäivystyksissä. Vuoden 2022 tammi–elokuussa loukkaantuneita sähköpotkulautailijoita oli 148 (vuonna 2021 samana aikana 386).
- Päihtyneenä sähköpotkulaudalla ajaneiden päivystyspotilaiden osuus on laskenut vuodesta 2021 (44 %) vuoteen 2022, jolloin osuus oli 35 %.
- Loukkaantuneiden sähköpotkulautailijoiden merkittävä vähenemä ei muuttanut loukkaantuneiden vammaprofiilia.

3.3 Sähköpotkulautailun tapaturmat muiden sairaanhoitopiirien alueella

3.3.1 Tapaturmat Turussa

Oksanen ym. (2020) Turun Yliopistollisen Sairaalan aineistoon perustuva tutkimus *Assessment of Craniomaxillofacial Injuries After Electric Scooter Accidents in Turku, Finland, in 2019* tarkasteli vuoden 2019 aikana sähköpotkulautailun seurauksena loukkaantuneita, joilla ilmeni kasvojen ja pään alueen murtumia tai hammasvaurioita. Näitä ilmeni 23 potilaalla. Potilaiden keski-ikä oli 30 vuotta ja suurin osa oli miehiä (n=16). Neljällä potilaasta todennetusti ei ollut käytössä kypärää, ja lopuista 19 potilaasta kypärän käytöstä ei ole kirjattu tietoa. Potilaista merkittävä osa (n=21) oli humaltuneena ja 18 henkilöistä veren alkoholipitoisuus oli mitattu olevan yli 1 ‰. Suurin osa tapahtui yöaikaan (n=17) ja viikonlopuille osui 19 loukkaantumista. Suurin osa loukkaantumista ajoittui syys-marraskuulle (n=15). Keskiarvallisesti kolmen päivän sairaalajakso vaadittiin 14 potilaan kohdalla. Havaintojen mukaan sähköpotkulautailutapaturmat olivat seurausta huomattavasta määrästä alkoholia veressä ja kypärän käyttämättömyydestä. Tapaturmat ajoittuivat viikonloppuöille. (Oksanen ym. 2020.)

3.3.2 Tapaturmat Tampereella

Reito ym. (2022) tutkimus *Incidence of Electric Scooter–Associated Injuries in Finland from 2019 to 2021* keskittyi Tampereen yliopistollisen keskussairaalan tilastoihin. Tampereen yliopistollisen keskussairaalan päivystykseen aikavälillä 23.4.2019–23.4.2021 tulleissa sähköpotkulautailuun liittyvissä tapaturmissa on havaittavissa aiempien tutkimuksien tavoin se, että loukkaantuneissa edustaa nuoret miehet sekä alkoholin vaikutus. TAYSin päivystykseen saapui tutkitulla ajanjaksolla yhteensä 331 loukkaantunutta sähköpotkulautailijaa (335 käyntiä). Käynneistä 147 osui yöaikaan, aikavälille 0–6. Positiivinen alkoholimitaustulos havaittiin 167 tapauksessa (50,4 ‰). Alkoholipitoisuuksista ei ole mainintaa tutkimuksessa. Päivystykseen saapuneista 199 oli miehiä (60,1 ‰) ja keski-ikä 29. (Reito ym. 2022.)

Vammoja 331 potilaalle oli diagnosoitu yhteensä 527. Murtumia sekä sijoiltaanmenoja diagnosoitiin 103 potilaalla (31,1 ‰). Pään kohdistuvia vammoja todettiin 103:lla potilaalla (näistä merkittäviä ilmeni 13 potilaalla) kasvoihin kohdistuvia vammoja ilmeni 138:lla henkilöllä (näistä merkittäviä 17), yläraajoihin 136 (näistä merkittäviä 63), alaraajoihin 101 (näistä merkittäviä 22) ja muita vammoja diagnosoitiin 38:lla potilaalla. (Reito ym. 2022.)

Tampereella toimi tutkitulla aikavälillä kaksi sähköpotkulautayritystä. Tutkitulla aikavälillä (23.4.2019–23.4.2021) sähköpotkulautamatkoja oli tehty yhteensä 1 862 778 ja kilometrejä ajettu 4 592 549 km. Tutkimuksessa arvioitiin sähköpotkulautailun onnettomuuksien riskiä. Päivystyskäyntiä vaativien loukkaantumisten ilmaantuvuudeksi arvioitiin 18,0 / 100 000 matkaa ja 7,3 / 100 000 ajettua kilometriä kohden. Vakavasti loukkaantuneiden ilmaantuvuus 5,9 / 100 000 matkaa ja 2,4 / 100 000 ajettua kilometriä kohden. (Reito ym. 2022.)

YHTEENVETO LÄHTEISTÄ

Turun yliopistollisen keskussairaalan aineistossa sähköpotkulautailun seurauksena loukkaantuneita, joilla ilmeni kasvojen ja pään alueen murtumia tai hammasvaurioita, oli vuonna 2019 yhteensä 23 henkilöä.

- Potilaista merkittävä osa (n=21) oli humaltuneena ja 18 henkilöistä veren alkoholipitoisuus oli mitattu olevan yli 1 ‰.
- Suurin osa TYKS:issä hoidetuista potilaista oli joutunut tapaturmaan yöaikaan (n=17) ja viikonlopuille osui 19/23 loukkaantumisista.
- Havaintojen mukaan sähköpotkulautailutapaturmat olivat seurausta huomattavasta määrästä alkoholia veressä ja kypärän käyttämättömyydestä.

Tampereen yliopistollisen keskussairaalan aineistoissa sähköpotkulautailun tapaturmia oli vuonna 2019 yhteensä 335 kpl.

- Sairaalakäynneistä 147 osui yöaikaan, aikavälille 0–6.
- Positiivinen alkoholimittaustulos havaittiin 167 tapauksessa (50,4 %).
- Päivystyskäyntiä vaativien loukkaantumisten ilmaantuvuudeksi arvioitiin 18,0 / 100 000 matkaa ja 7,3 / 100 000 ajettua kilometriä kohden.
- Vakavasti loukkaantuneiden ilmaantuvuudeksi arvioitiin 5,9 / 100 000 matkaa ja 2,4 / 100 000 ajettua kilometriä kohden.

3.4 Havainnot kansainvälisistä sähköpotkulautaanonnettomuuksien tutkimuksista

International Transport Forumin Safe Micromobility (2020) julkaisussa on koottu yhteen ja analysoitu sähköpotkulaudan turvallisuustilannetta maailmanlaajuisesti. Julkaisun mukaan sähköpotkulautailun ei nähdä aiheuttavan yhtään todennäköisemmin liikennekuolemia kuin polkupyöräilynkään. Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia ilmenee sähköpotkulaudoilla huomattavasti vähemmän kuin moottoripyörillä. Yli 80 % pyöräilyn ja sähköpotkulautailun kuolemaan johtaneista onnettomuuksista ovat törmäysonnettomuuksia raskaampien ajoneuvojen kanssa. Moottorikäyttöiseen ajoneuvoon törmäminen lisää sähköpotkulautaanonnettomuuden uhrin loukkaantumisen vakavuutta. (International Transport Forum 2020.) Tulosta tulkittaessa on hyvä huomata, että kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien syyt eroavat jonkin verran loukkaantumiseen johtaneiden onnettomuuksien syistä. Onnettomuuden vakavuudesta riippumatta yksittäisonnettomuudet ovat yleinen onnettomuustyyppi.

Tutkimustulokset sähköpotkulautailijoiden kypärän käytöstä vaihtelevat 0,5 % ja 25 % välillä (keskiarvo 4 %). Julkaisun mukaan sähköpotkulautailijat käyttävät kypärää harvemmin kuin polkupyöräilijät. Julkaisussa myös todetaan useiden tutkimusten osoittavan mieskäyttäjien korostuvan onnettomuustilastoissa (kaikissa tutkimuksissa miesten osuus onnettomuuksien uhreista yli 50 %). Perusteluina mainittiin käyttäjämääräkauma sekä mahdollisesti miesten taipumus riskialttiimpaan käyttäytymiseen. Onnettomuuksien taustasyinä ilmenee katujen ja teiden päällysteiden kunto. (International Transport Forum 2020.)

Sähköpotkulautojen pääkäyttäjryhmäksi on arvioitu nuoret aikuiset niin Saksassa, Tanskassa, Norjassa ja Ruotsissa. Tanska, Norja ja Ruotsi ovat myös ilmoittaneet sähköpotkulautailijoiden pääryhmän muodostuvan kaupungin omista asukkaista eikä esimerkiksi turisteista. Tanskassa sähköpotkulautoja hyödynnetään pääasiallisesti sekä koulu- ja työmatkoihin että vapaa-ajanmatkoihin, kun taas Ruotsissa ja Norjassa vain ensimmäiseen ja Saksassa on arvioitu sähköpotkulaudalla tehtyjen matkojen olevan pääasiallisesti vapaa-ajan matkoja. Suomesta ja muista benchmark-katsaukseen valituista maista vastaavia tietoja ei ollut saatavilla. (Kamphuis & van Schagen, 2020.)

TØI:n (2022) tutkimuksen mukaan arviot sähköpotkulautailun onnettomuusriskistä suhteessa pyöräilyn onnettomuusriskiin vaihtelevat suuresti riippuen mm. tavasta arvioida ja laskea riskiä. TØI:n raportissa (2022) sähköpotkulaudan onnettomuusriski nähdään olevan 5–7 kertaa suurempi kuin pyöräilyn. Nuorten riski joutua sähköpotkulaudalla onnettomuuteen arvioitiin korkeammaksi kuin aikuisten. Onnettomuusriski ar-

vioitiin myös merkittävästi pienemmäksi yksityisomisteisten sähköpotkulautojen suhteen kuin vuokralaudoille. Tätä perusteltiin sillä, että yksityislaudoilla ajetaan harvemmin alkoholin vaikutuksen alaisena ja käyttäjä on jokseenkin kokeneempi ajaja. Raportin mukaan tiukemman sääntelyn ja lisääntyvän käyttökokemuksen myötä onnettomuusriski pieninisi, mutta ei tekisi sähköpotkulaudoista koskaan yhtä turvallisia kuin pyöräilystä. (TØI 2022). Oslossa vuosilta 2019–2020 kerätyn aineiston mukaan sähköpotkulautaannettomuuksissa käyttäjä oli alkoholin vaikutuksen alaisena suuremmassa osassa onnettomuuksia verrattuna pyöräilyonnettomuuksiin (sähköpotkulautaannettomuuksissa alkoholin vaikutuksen alaisena naisista 14,5 %, miehistä 26,3 %; pyöräilyonnettomuuksissa vastaavasti naisten osuus oli 2,3 % ja miesten 5,5 %). (Norwegian Public Roads Administration 2021.)

Zube ym. (2022) ovat tutkineet alkoholin vaikutusta sähköpotkulautailuun todellisella ajokuntotutkimuksella suljetussa testiympäristössä. Tutkimuksessa oli 57 henkilöä (28 naista, 29 miestä) joilta tutkittiin alkoholin vaikutusta, ja 6 henkilöä (3 naista ja 3 miestä) jotka eivät käyttäneet alkoholia tutkimuksen aikana. Tutkimuksessa havaittiin jo hyvin alhaisilla veren alkoholipitoisuuden arvoilla (0,21–0,60 g/kg) huomattavaa ajokyvyn heikentymistä (arviolta 60 % selvänä mitatusta). Tutkimus osoitti, että Saksan promillerajan arvolla 1,1 (tutkimuksessa mittaustulokset välillä 1,01–1,2) ajokyky heikkeni voimakkaasti. Tutkimuksen mukaan tulokset osoittavat alkoholin negatiivisia vaikutuksia sähköpotkulaudalla ajamiseen. Sukupuolten välillä mittaustuloksissa ei havaittu eroavaisuuksia. (Zube ym. 2022.)

YHTEENVETO LÄHTEISTÄ

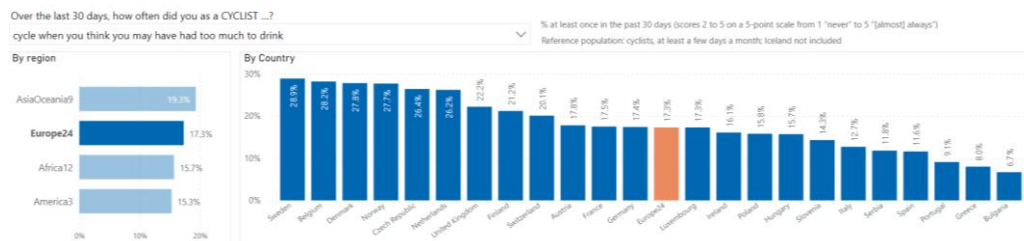
- International Transport Forumin Safe Micromobility (2020) julkaisun mukaan sähköpotkulautailun ei nähdä aiheuttavan yhtään todennäköisemmin liikennekuolemia kuin polkupyöräilyn. Kypäriä käyttävien osuus sähköpotkulaudalla ajavista vaihtelee 0,5 % ja 25 % välillä (keskiarvo 4 %).
- Sähköpotkulautojen mieskäyttäjien korostuvan onnettomuustutkimuksissa (ITF:n keräämissä tutkimuksissa osuus yli 50 %). Perusteluina on tunnistettu käyttäjämääräjakauma sekä miesten mahdollinen taipumus riskialttiimpaan liikennekäyttäytymiseen.
- TØI:n raportissa (2022) sähköpotkulaudan onnettomuusriski nähdään olevan 5–7 kertaa suurempi kuin pyöräilyn. Onnettomuusriski arvioitiin merkittävästi pienemmäksi yksityisomisteisten sähköpotkulautojen suhteen kuin vuokralaudoille. Tiukemman sääntelyn ja lisääntyvän käyttökokemuksen myötä onnettomuusriskin on arvioitu pienentyvän jonkin verran.
- Saksalaistutkimuksen (Zube ym. 2022) tuloksissa havaittiin jo hyvin alhaisilla veren alkoholipitoisuuden arvoilla (0,21–0,60 g/kg) huomattavaa ajokyvyn heikentymistä (arviolta 60 % selvänä mitatusta).

4 Asenteet

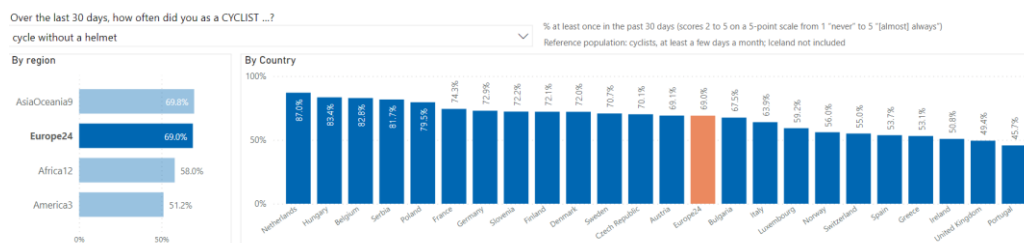
4.1 ESRA2-kysely

Belgialainen Visa-instituutti koordinoi ESRA (E-Survey of Road users' Attitudes) tutkimuksia, pyrkimyksenä kerätä ja analysoida kansainvälisesti tuloksia tienkäyttäjien asenteista. Viimeisin ESRA2-kysely on toteutettu vuosien 2018–2020 aikana. Kyselyssä pyydettiin vastaajaa kertomaan kuinka usein arvioi ajaneensa pyörällä juotuaan mielestään mahdollisesti liikaa alkoholia viimeisen 30 vuorokauden aikana. Tulokset on ilmoitettu vastaajien prosentuaalisena osuutena, jotka ilmoittivat tapahtumakertojen määräksi muutaman kerran kuukaudessa. Suomen tulos on korkeampi kuin Euroopan maiden keskiarvo, mutta matalampi kuin suuressa osassa tämän selvityksen kansainvälisen katsauksen vertailumaita. (ESRA 2022.)

Vastaava kysely on toteutettu myös kypärän käyttämättömyydestä. Tuloksissa suomalaiset vastaajat ilmoittivat käyttävänsä kypärää vähemmän kuin keskivertaisesti Euroopassa. Tuloksissa ruotsalaiset sekä tanskalaiset ilmoittivat käyttävän kypärää useammin kuin suomalaiset. (ESRA 2022.)



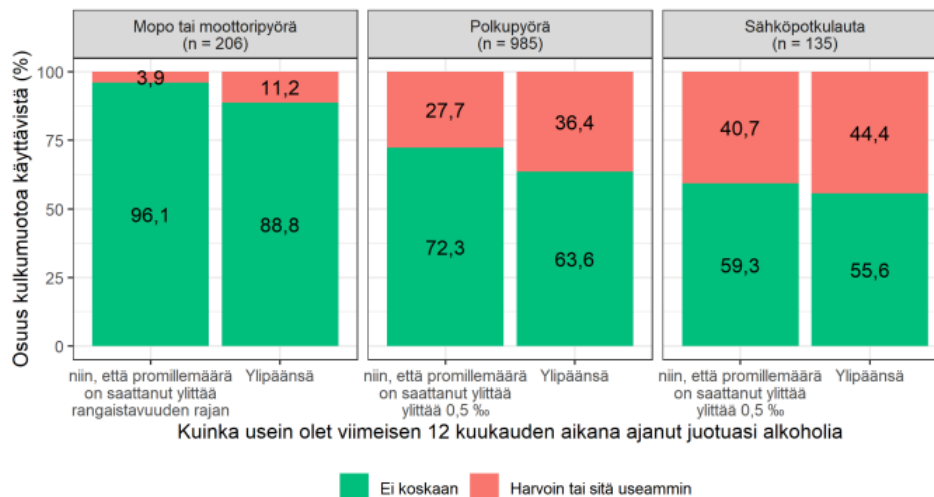
Kuva 6 ESRA-kyselyn tulokset alkoholin vaikutuksen alaisena pyöräilystä. (ESRA 2022.)



Kuva 7 ESRA-kyselyn tulokset kypärän käyttämättömyydestä. (ESRA 2022.)

4.2 Baseline-tutkimushanke

VTT:n toteuttamassa Tieliikenneturvallisuusindikaattoritietojen kerääminen (Baseline)-tutkimuksessa selvitettiin eri kulkutavoilla liikkuvien alkoholin käyttöä. Verkkokyselyllä kysyttiin vastaajilta, ovatko he viimeisen 12 kuukauden aikana ajaneet kulkuvälinettä juotuaan alkoholia. Kysymysasettelu oli kaksiosainen: onko vastaaja ajanut kulkuvälinettä alkoholin vaikutuksen alaisena ylipäätänsä sekä onko ajanut kulkuvälinettä niin että promillemäärä on saattanut ylittää 0,5 ‰. Kyselyvastaajia oli 1 322. Tulosten mukaan humaltuneena ajaminen oli yleisintä sähköpotkulaudalla liikuttaessa. Sähköpotkulautaa ajaneista 44 % kertoi ajaneensa alkoholin vaikutuksen alaisena ja 40 % uskoi promillemäärän ylittäneen 0,5 ‰ (Sähköpotkulautaa käyttäneitä n=135). Kuvan 8 mukaisesti vastaavat lukemat päihtyneenä pyöräilyn suhteen olivat 36 % ja 27 % (n=985), mopoa/moottoripyörää käyttäneillä 11 % ja 4 % (n=206) ja muilla moottoriajoneuvoilla ajaneilla 13 % ja 3 % (n=1322). (Silla ym. 2022.)



Kuva 8 Osuudet eri kulkuvälineitä käyttäneistä vastaajista, jotka raportoivat ajaneensa juotuaan alkoholia viimeisen 12 kuukauden aikana. (Silla ym. 2022)

4.3 Liikenneturvan kyselytutkimukset

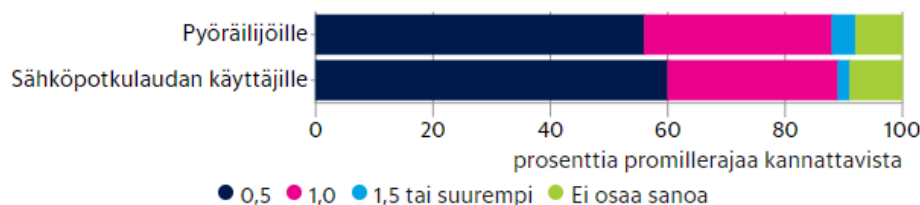
Liikenneturva teettää vuosittain kyselyitä tiedotuksellisiin tarkoituksiinsa. Tämän selvitystyön yhteydessä saatiin käyttöön Liikenneturvan kyselytuloksia, jotka käsittelivät päihtyneenä ajamisen teemoja. Kyselyssä liikenneturvallisuustoimien hyväksyttävyydestä 34 % vastaajista (n=1 025) koki 0,5 promillerajan asettamisen pyöräilylle täysin hyväksyttävänä, 31 % jokseenkin hyväksyttävänä, 19 % melko arveluttavana keinona, 10 % ei hyväksyttävänä laisinkaan ja 7 % vastaajista ei osannut sanoa. Kyselytulosten mukaan vastaajat (n=1 005) arvioivat sopivaksi seuraamukseksi vahingosta, joka

aiheutuu päihtyneenä ajamisesta pyörällä tai sähköpotkulaudalla, sakon tai korvausten maksamisen (81 %). Seuraavaksi suosituin seuraamus oli ajokiello (35 %), mutta sitä kannattaneiden osuus oli enää vain kolmannes vastaajista. (Liikenneturva 2021a.)

Liikenneturva on selvittänyt myös nuorten (15–24-vuotiaat) käyttäytymistä ja asenteita teettämillään kyselyillä. Vastauksissa korostuu, että päihtyneenä polkupyörällä ajaminen on yleisempää kuin millään muulla kulkumuodolla ja päihtyneenä sähköpotkulautailu tulee toisena. Samansuuntainen tulos on havaittavissa vastaajien arvioidessa eri kulkumuotojen suhteen, estäisivätkö toisen ajamista alkoholin vaikutuksen alaisena ja toivoisivatko toisten estävän heidät päihtyneenä ajamisen. Päihtyneenä ajaminen autolla, moottoripyörällä, mopolla tai mopoautolla sekä mönkijällä yritettäisiin vastausten mukaan estää jopa 2 kertaa todennäköisemmin kuin sähköpotkulaudalla tai pyörällä ajamista. (Liikenneturva 2021a.)

4.4 HS-gallupin kysely promillerajan asettamisesta

Helsingin Sanomien ja KANTAR toteuttivat vuonna 2022 kyselyn promillerajan asettamisesta. HS-gallupin mukaan valtaosa suomalaisista kannattaa promillerajan asettamista sekä polkupyöräilijöille että sähköpotkulautailijoille. Polkupyöräilylle asetettava promillerajaa kannattaa vastaajista 63 % ja sähköpotkulautailulle vastaavasti 86 % vastaajista. Kannatus vaihtelee ikäryhmittäin. 70 vuotta täyttäneistä 77 % kannattaa pyöräilyn promillerajaa ja 30-vuotiaista ja nuoremmista 51 % on promillerajan asettamisen kannalla. HS-gallupissa selvitettiin myös promillerajaa kannattavien näkemystä sopivasta promillerajasta, tarjoten vaihtoehtoisina promillerajoina 0,5; 1,0; 1,5 tai suurempi. Pyöräilijöille 0,5 promillerajaa kannatti 56 % ja sähköpotkulautailijoille 60 % (kuva 9). (Kerkelä, 2022.)



Kuva 9 Promillerajaa kannattavien näkemykset promillerajan suuruudesta. (Kerkelä, 2022.)

YHTEENVETO LÄHTEISTÄ

Asenteisiin liittyvistä tutkimusaineistoista keskeisimpiä havaintoja olivat:

- Kansainvälisessä vertailussa vuosilta 2018–2020 suomalaiset arvioivat ajaneensa päihtyneenä pyörällä useammin kuin eurooppalaiset keskimäärin.
- Alkoholin vaikutuksen alaisena ajaminen on sähköpotkulautailijoiden keskuudessa yleisempää kuin muilla kulkuneuvoilla liikuttaessa. Sähköpotkulautaa ajaneista 44 % kertoi ajaneensa alkoholin vaikutuksen alaisena ja 40 % uskoi promillemäärän ylittäneen 0,5 %. Vastaavat lukemat polkupyörän suhteen ovat 36 % ja 27 %.
- Suomalaiset kannattavat pyörällä tai sähköpotkulaudalla päihtyneenä ajamisen sanktioksi useimmiten sakkoa tai vahingonkorvausten maksamista (81 % kyselyvastaajista).
- Kaksi kolmesta kokee 0,5 promillerajan asettamisen pyöräilylle täysin tai jokseenkin hyväksyttävänä.
- Nuorten kyselyvastauksissa korostuu, että päihtyneenä polkupyörällä ajaminen on yleisempää kuin millään muulla kulkumuodolla. Päihtyneenä sähköpotkulautailu on nuorilla toiseksi yleisintä.
- Päihtyneenä ajaminen autolla, moottoripyörällä, mopolla tai mopoautolla sekä mönkijällä yritettäisiin nuorten kyselyvastausten mukaan estää jopa 2 kertaa todennäköisemmin kuin sähköpotkulaudalla tai pyörällä ajaminen.
- HS-gallupin mukaan vastaajista 63 % kannattaa promillerajan asettamista polkupyöräilylle ja puolestaan 86 % kannattaa promillerajaa sähköpotkulautailuun. Kannatus vaihtelee ikäryhmittäin.

5 Kansainvälinen katsaus

Kansainvälisen katsauksen tarkoituksena oli selvittää pyöräilyn ja sähköpotkulautailun promillerajan olemassaoloa ja alkoholin vaikutuksen alaisuudessa ajamisen haasteiden näkymistä muualla Euroopassa. Lisäksi pyrittiin tunnistamaan erilaisia ratkaisukeinoja Suomessakin tunnistettuihin haasteisiin. Mahdollisten ratkaisukeinojen selvittämiseksi tässä työssä on selvitetty Ruotsin, Iso-Britannian, Norjan, Tanskan, Saksan, Alankomaiden ja Viron lainsäädäntöä, promillerajaa korvaavia toimenpiteitä tai sen rinnakkaistoimenpiteitä sekä muita käytänteitä ja maakohtaisia tutkimuksia. Kansainvälisen katsauksen osuudessa hyödynnettiin selvitystä laatineen konsultin organisaation kansainvälistä asiantuntijatiimiä ja heidän osaamistaan.

Kansainvälisellä katsauksella pyrittiin vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

- Onko kohdemaassa asetettu promilleraja pyöräilylle ja/tai sähköpotkulautailulle?
- Milloin kyseinen lainsäädäntö on astunut voimaan?
- Jos promilleraja on asetettu, mihin tietoihin tai tutkimuksiin promillerajan asettaminen on perustunut?
- Miten asetetun promillerajan valvontaa toteutetaan ja millaiset ovat sanktiokäytännöt?
- Onko promillerajan rinnalla käytössä muita rajoitteita tai velvoitteita, joilla pyritään vähentämään onnettomuuksia?
- Mikäli promillerajaa ei ole käytössä pyöräilylle ja/tai sähköpotkulautailulle, onko käytössä muita sanktiokäytäntöjä (esim. korkeampi rangaistus jos onnettomuus tapahtuu alkoholin vaikutuksen alaisena)?
- Mikäli promilleraja tai muita velvoitekäytäntöjä on asetettu, millaiset vaikutuksia toimenpiteillä on tunnistettu olevan?
- Jos promillerajaa ei ole asetettu, onko aiheen ympärillä käyty keskustelua?

Seuraavissa kappaleissa on kuvattu kansainvälisen katsauksen yhteydessä tehdyt maakohtaiset havainnot.

5.1.1 Alankomaat

Alankomaissa sähköpotkulaudat sekä muut kevyet sähköajoneuvot, joissa lihasvoimaa ei tarvita liikkumiseen, kuuluvat ajoneuvoluokkaan *erityiset mopot (bijzondere bromfiets)*. Näiden kulkuvälineiden suurin sallittu ajonopeus on 25 km/h. (Steppen doe je zo, 2020.) Liikkumisvälineiden tulee olla viranomaisten hyväksymiä ja niitä koskevat promillerajat kuin muitakin moottoriajoneuvoja (0,5). (ETSC 2020.) Arvion mukaan 3 %:lla Alankomaissa asuvista on oma kevyt sähköajoneuvo, vaikka suurin osa

näistä on laittomia. (Pitane 2021.) Suurin osa sähköpotkulaudoista ja muista kevyistä sähköajoneuvoista ei ole Alankomaissa laillisia, sillä ne eivät täytä näille laissa asetettuja vaatimuksia. Alankomaat ovat kuitenkin hyväksyneet tieliikennekäyttöön kevyen sähköajoneuvon, joka ulkoasultaan eroaa hyvin paljon sähköpotkulaudasta mm. isoilla renkaillaan. (ETSC 2022.)

Polkupyörät on jaoteltu polkupyöriin ja sähköavusteisiin polkupyöriin. Sähköavusteisilla polkupyörillä on lainsäädännössä oma ajoneuvoluokka. Sähköavustus tulee olla rajoitettu enimmillään 25 km/h -ajonopeuteen. Tätä korkeammilla ajonopeuksilla (kuitenkin alle 45 km/h) kulkevat ajoneuvot luetaan mopoiksi, ja niihin pätee mopoliikenteen lainsäädäntö, jonka mukaan esim. kypärää on käytettävä. Pyöräilylle on asetettu promillerajaksi 0,5. Promilleraja on asetettu vuonna 1994. Sekä päihtyneenä pyöräilylle että sähköpotkulautailulle sakko on 100–140 euroa. Lisäksi pyöräilijä ja sähköpotkulautailija voidaan evätä saamasta korvauksia liikenneonnettomuudesta, mikäli he ovat päihtyneitä. (Wegenverkeerswet 1994.)

Alkoholin vaikutuksen alaisena pyöräily on havaittu ongelmaksi Alankomaissa lainsäädännöstä huolimatta. (Vester ym. 2009; de Waard ym. 2016; Hageman ym. 2018). Verster ym. (2009) tutkimuksen mukaan opiskelijat, jotka pyöräilevät päihtyneenä, saattaisivat 41,9 % todennäköisyydellä vähentää alkoholin käyttöä, jos poliisi valvoisi päihtyneenä pyöräilyä samalla tapaa kuin päihtyneenä autolla ajamista. Tutkimuksen mukaan useat vastaajat eivät kokeneet päihtyneenä pyöräilyä vaaralliseksi. (Verster ym. 2009.) Useat eivät myöskään tienneet rikkovansa lakia ja voivansa saada 140 euron sakon päihtyneenä ajamisesta (Dutch News 2014).

De Waardin ym. (2016) tutkimuksen mukaan merkittävä osuus pyöräilijöistä ajaa alkoholin vaikutuksen alaisena, mikä lisää turvallisuusriskiä itselle sekä toisille liikkujille. Tutkimuksessa ei havaittu merkittäviä eroja alkoholin vaikutuksen alaisena pyöräilyyn kahden tutkitun kaupungin välillä vaikka kaupungeissa opiskelijoiden suhteellisissa määrissä oli eroja. Artikkelissa nostettiin esille valvonnan tehostamisen mahdollinen käänköpuoli, päihtyneiden siirtyessä muihin kulkutapoihin. Pyöräily päihtyneenä ei aiheuta yhtä paljon vaaraa toisille kuin päihtyneenä autolla ajaminen. Päihtyneenä kävely voisi olla turvallisempi vaihtoehto kuin pyöräily. Jotta päihtynyt käyttäjä alkaisi käyttää julkista liikennettä, olisi tarjonnan kohdattava tarve myös yöaikaan. Humaltuneet asiakkaat kuitenkin voivat aiheuttaa kuljettajien turvallisuudelle ongelmia ja lisätä julkisia häiriöitä. (de Waard ym. 2016.)

5.1.2 Iso-Britannia

Iso-Britanniassa polkupyörät ja sähköavusteiset polkupyörät on määritelty eri ajoneuvoluokkiin. Sähköpyöräksi luetaan kaikki teholtaan alle 250 watin sähköavusteiset polkupyörät, joiden sähköavustus on rajoitettu 25 km/h nopeustasoon. Sähköpyörillä ajaminen on sallittua yli 14-vuotiaille. (Government UK 2022a.) Lainsäädännöllisesti pyöräilylle ja sähköpyöräilylle ei ole selkeää promillerajaa asetettuna. Alkoholien vaikutuksen alaisena pyöräilyä voidaan sakottaa, mikäli pyöräilijä on kykenemätön ajamaan turvallisesti. (Road Traffic Act 1988 S. 30.)

Iso-Britanniassa sähköpotkulautailu ei ole nykyisellä lainsäädännöllä sallittua tieliikenteessä. Sähköpotkulaudat on määritelty kuuluvan moottorikäyttöiset kuljettimet -ajoneuvoluokkaan ("Powered transporters"). Lainsäädännöllisesti nämä lukeutuvat moottoriajoneuvoksi, ja koska moottoriajoneuvoille asetetut vaatimukset eivät sähköpotkulaudoissa täyty, ei sähköpotkulaudat ole laillisesti sallittuja tieliikenteessä ja niillä liikkumisesta voidaan rangaista sakolla. (Brader ym. 2022; Government UK 2022b.) Moottoriajoneuvoille on asetettu promilleraja 0,8, mutta Skotlannissa promilleraja poikkeaa ollen 0,5. (Euroopan komissio 2022). Vaikka sähköpotkulaudoilla ei saa ajaa tieliikenteessä, sähköpotkulautoja myydään yksityiseen käyttöön. Yksityisomisteisilla sähköpotkulaudoilla ei saa ajaa muualla kuin yksityisillä maa-alueilla. (Brader ym. 2022.) Huolimatta rajoituksista ja sakon mahdollisuuksista, monet liikkuvat yleisillä katu- ja tiealueilla omistamallaan sähköpotkulaudoilla (ETSC 2022).

Sähköpotkulautailulle on selvä kysyntä, jonka vuoksi Iso-Britanniassa on tahtotilaa laillistaa sähköpotkulautailu. Vuonna 2020 käynnistettiin rajattu vuokrakäyttöisten sähköpotkulautojen kokeilu, jota on myöhemmin laajennettu yhä useampaan kaupunkiin. (Brader ym. 2022). Käynnissä olevissa kokeiluissa vuokralaudoilta vaaditaan vakuutus, jonka sähköpotkulautoja tarjoavat yritykset hankkivat. Kokeiluissa kypärän käyttöä ei ole vaadittu mutta alkoholin alaisena ajamisesta voi saada syytteen rattijuopumuslain nojalla huolimattomasta ja vaarallisesta ajamisesta. (Government UK 2022c.)

Mikäli kokeilujen pohjalta lainsäädäntöä muokataan, tulee sähköpotkulautailun lainsäädäntö todennäköisesti yhtenäistymään sähköpyöräilyn kannassa (Electric ride on cars 2022). Yksityisille sähköpotkulaudoille on kuitenkin jätetty tiukemmat vaatimusedotukset, joiden mukaan alkoholin vaikutuksen alaisena liikkuminen ehdotetaan laittomaksi, pyöräilykypärän käyttöä pakolliseksi, nopeuden rajoittamista 20 km/h tasoon ja ikärajaa asetettavaksi 16 ikävuoteen (ETSC 2022).

5.1.3 Norja

Norjassa kevyet sähköiset ajoneuvot muodostavat oman ajoneuvoluokan ja kevyet sähköajoneuvot on rekisteröitävä (Samferdselsdepartementet 2022a). Vuokrakäytössä oleville sähköpotkulaudoille on vaadittu vastuuvakuutus 1.9.2022 alkaen ja yksityisille sähköpotkulaudoille vastuuvakuutus tullaan vaatimaan 1.1.2023 jälkeen. (Statens vegvesen 2022.) Vakuutuksen suuruus vaihtelee henkilökohtaisella tasolla sen mukaan, kuinka suurena henkilön onnettomuusriskiä pidetään vakuutusyhtiön toimesta. Mikäli käyttäjä aiheuttaa liikenneonnettomuuden ja toisen henkilön loukkaantumisen ilman voimassa olevaa vakuutusta, kuljettaja voi saada korkeiden korvauskustannusten lisäksi korkeat sakot. (Iversen 2022.)

Norjassa kevyillä sähköisillä ajoneuvoilla liikuttaessa promilleraja on sama kuin autoliikenteellä käytössä oleva 0,2 promillea. Kevyille sähköisille ajoneuvoille promilleraja asetettiin vuonna 2022 (Lov om vegtrafikk § 22). Alkoholien vaikutuksen alaisena ajamisesta voi lisäksi menettää ajokortin, mikäli sellaisen omistaa (Norwell, 2022).

Polkupyörille on käytössä oma ajoneuvoluokka, joka on ensimmäisen kerran lainsäädännössä määritetty vuonna 1971. Polkupyöriin luetaan myös sähköavusteiset ja moottoriavusteiset polkupyörät, joiden teho ei kuitenkaan ylitä 250 W, ja joiden sähköavustin on rajoitettu 25 km/h ajonopeustasoon. (Samferdselsdepartementet 2022b.) Pyöräilylle ei ole määritetty tarkkaa promillerajaa eikä se ole riippuvainen pyörän tyylistä (sähköavusteinen, moottorilla varustettu tai tavallinen polkupyörä). Norjan lainsäädännön mukaan pyöräily ei ole sallittu silloin kun pyöräilijän ei katsota ajavan turvallisesti (Lov om vegtrafikk § 21).

Lainsäädännöllisesti on määritetty, että sähköpotkulautojen sähköavuste on rajoitettava enimmillään 20 km/h ajonopeuteen. Kävelylle tarkoitetuilla väylillä ajaminen sähköpotkulaudalla on sallittua, mutta niillä tulee ajaa kävelynopeudella, eli enintään 6 km/h ajonopeudella. (Statens vegvesen 2022.)

Oslossa sähköpotkulautojen tarjonta oli vuonna 2021 Euroopan tasolla yksi suurimmista (200 sähköpotkulautaa / 10 000 asukasta). Suuruusluokkaa kuvaa se, että lautojen määrä oli lähes 4-kertainen Berliinin tarjontaan nähden. Sähköpotkulaudoilla tapahtuneet onnettomuudet kasvoivat lisääntyneen sähköpotkulautatarjonnan ja niiden käytön seurauksena. Onnettomuusmäärien kasvuun puututtiin ottamalla käyttöön sähköpotkulautojen yökäytön rajoitukset sekä asettamalla käyttäjille alkoholimitaustetit. Yökäyttörajoitus on voimassa kello 23–5, jolloin sähköpotkulautoja ei voi käyttää kaupunkialueilla. Lisäksi kaupunki vähensi tarjolla olevien sähköpotkulautojen määrää runsaasti (yli 25 000:sta 8 000:en lautaan). Osloon kaupunki myös rajoittaa sähköpotkulautojen määrää kaupungin eri osissa. Kaupunki on jaettu neljään eri alueeseen, joista

keskustan alueen sähköpotkulautojen määrä ei saa ylittää 15 % osuutta sähköpotkulautojen kokonaismäärästä kaupungin alueella. (Modijefsky 2021a.)

5.1.4 Ruotsi

Ruotsissa ajoneuvoluokat on määritelty tieliikennemääritelmistä annetussa laissa 2001:559 (Lag 2001:559 om vägtrafikdefinitioner). Lain mukaisesti sähköpotkulaudat kuuluvat polkupyöräkategoriian alle. Samaan kategoriaan kuuluvat myös sähköavusteiset polkupyörät. Sähköavusteisessa polkupyörässä sähköavustuksen tulee olla rajoitettu 25 km/h ajonopeuteen ja teho saa olla korkeintaan 250 W. Polkupyöräluokkaan kuuluvat sähköiset ajoneuvot, joissa sähköavuste tekee työn. Näissä sähköavuste tulee olla rajoitettu enimmillään 20 km/h ajonopeuteen ja suurin sallittu teho voi olla 250 W. (Lag 2001:559 om vägtrafikdefinitioner.) Myös sähköpotkulautojen suurin sallittu nopeus on 20 km/h ja suurin sallittu teho 250 W. (Utriainen 2020.)

Ruotsissa polkupyöräilylle ja mikroliikkumiselle ei ole asetettu promillerajaa, mutta näillä liikkumisvälineillä ajaminen ei ole sallittu, ellei ole kykenevä ajamaan kulkuneevoa turvallisesti. Moottoriajoneuvoliikenteen promilleraja on Ruotsissa 0,2 promillen tasolla. (Lag 1951:649 om straff för vissa trafikbrott § 4.)

Ruotsalaistutkimuksessa tutkittiin päihtyneenä pyöräilyn ilmiötä ja asenteita sosiaalisista ja emotionaalisisista näkökulmista. Tutkimuksessa haastateltiin 34 henkilöä (kutsu tutkimukseen osallistumisesta lähetettiin 3 000:lle, 607 vastasi, näistä 312 oli valmiita haastatteluun, 244 täytti valintakriteerit (käyttää alkoholia ja on ajanut pyörällä). Monien mielestä alkoholin vaikutuksen alaisena pyöräily on sosiaalisesti hyväksyttävää, niin kauan kuin se on turvallista. Tutkimuksen mukaan monet kokevat pyöräilyn edut (käytännöllisyys, vapaus, rauha, mukavuus sekä helppous) myös pyöräillessään päihtyneenä. Tutkimuksen mukaan päihtyneenä pyöräilyn vähentäminen vaatisi vahvoja toimia, jotta ne painaisivat pyöräilyn koettuja hyötyjä enemmän ja ohjaisi käyttäytymistä haluttuun suuntaan. Vastauksissa huono sää, huono pyöräilyn infrastruktuuri, ja aiempi osallisuus onnettomuuteen mainittiin tekijöinä, jotka vähentäisivät päihtyneenä ajamista. Vastauksissa oli ehdotettu myös joukkoliikennetarjonnan kehittämistä siten, että se nähtäisiin pyöräilyä houkuttelevampana vaihtoehtona. Tutkimuksessa mahdollisiksi keinoiksi oli tunnistettu yhteiskunnallinen tuomitseminen esimerkiksi ottamalla käyttöön promilleraja sekä asenteiden muuttaminen tiedotuksen ja kampanjoiden avulla. Kuitenkin tutkimuksen tuloksena ilmeni, ettei promillerajan asettaminen ole saanut kovinkaan paljoa kannatusta, sillä vastaajat eivät näe päihtyneenä ajamista sosiaalisena ongelmana. (Wallén Warner ym. 2017.)

5.1.5 Saksa

Saksassa kevyet sähköajoneuvot lukeutuvat moottoriajoneuvojen kanssa samaan ajoneuvoluokkaan. Niitä koskee sama lainsäädäntö kuin moottoriajoneuvoja, joten ajoneuvot tulee olla rekisteröityjä ja niillä ajamista koskee sama promilleraja. Veren alkoholipitoisuudelle on kolmijakoinen luokittelu. Suhteellinen ajokyvyttömyys on määriteltävy veren alkoholipitoisuuden arvoille 0,5–1,09 ‰. 1,1 ‰ ylöspäin kyse on absoluuttisesta ajokyvyn epävarmuudesta. Veren alkoholipitoisuuden arvoilla 0,3–0,49 ‰ käyttäjä voi saada sakon mikäli tekee liikenteessä muita rikkeitä tai aiheuttaa onnettomuuden. Suhteellisen ajokyvyttömyyden alkoholipitoisuuden arvoilla (0,5–1,09 ‰) voi saada sakon pelkästään päihtyneessä tilassa ajamisesta ja menettää ajokortin. Ajokortin voi menettää minimissään yhdeksi kuukaudeksi. Sakon suuruus sekä mahdollinen ajokortin menetyksen ajallinen pituus kasvaa, mikäli liikkuja tekee muita liikenne rikkeitä tai aiheuttaa onnettomuuden. Alkoholipitoisuuden ylittäessä 1,1 ‰ rangaistukset ovat kovemmat. Suuremman sakon lisäksi on mahdollista menettää ajokortti pidemmäksi aikaa ja saada vankeusrangaistus. (Verkehrsanwälte 2022; ADAC 2021.) Sähköpotkulaudalla ajavan ei tarvitse omistaa ajokorttia. Sähköpotkulautailun ikäraja on kuitenkin määritetty 14 ikävuoteen (ADAC 2021). Sähköpotkulautojen sallituksi enimmäistehoksi on asetettu 500 W ja korkein sallittu ajonopeus on 20 km/h (Heath 2022).

Pyörät ja sähköpyörät muodostavat yhteisen ajoneuvoluokan. Pyöräilyn promillerajaksi (ehdoton ajokyvyttömyys) on määritetty 1,6 ‰. Pyöräilylle on määritetty myös suhteellisen ajokyvyttömyyden raja, joka on 0,3 ‰. Veren alkoholipitoisuuden ollessa 0,3–1,59 ‰ käyttäjä voi saada sakon, mikäli tekee liikenteessä muita rikkeitä tai aiheuttaa onnettomuuden. (Bussgeldkatalog 2022.)

5.1.6 Tanska

Sähköpotkulautailulle ja muille kevyille sähköajoneuvoille on Tanskassa omat lainsäädännöt. Nämä ovat tulleet voimaan vuonna 2019. (Olsson 2022.) Kulkuvälineet luetaan joko moottorisoiduiksi potkulautoiksi (Transportministeriet 2022a), itsetasapainottuviksi ajoneuvoiksi tai moottorisoiduiksi rullalautoiksi (Transportministeriet 2022b). Riippumatta ajoneuvomääritelmästä, kulkuvälineet on rajoitettava 20 km/h nopeustasoon ja niiden käytön alaikärajaksi alaikärajaksi on asetettu 15 vuotta. Kyseisille kulkuvälineille on asetettu 0,5 ‰ promilleraja. Promillerajan lisäksi huumaavien aineiden käytön suhteen on asetettu nollatoleranssi. Promillerajan ja huumaavien aineiden käytön nollatoleranssin rikkomisesta seuraa sanktio, joka on ensimmäisellä kerralla 2000 DKK (noin 270 €), toisella kerralla 4000 DKK (noin 540 €) ja kolmannesta kerrasta rangaistuksena on vankeusrangaistus. (Olsson 2022; Rådet for Sikker Trafik 2022.)

Polkupyörät lukeutuvat Tanskassa omaksi ajoneuvoluokakseen. Polkupyöräluokkaan kuuluvat myös sähköavusteiset polkupyörät, joiden sähköavuste on rajoitettu 25 km/h ajonopeuteen. Pyöräilylle ei ole Tanskassa asetettu promillerajaa. Pyöräily ei ole kuitenkaan sallittua, mikäli polkupyöräilijä ei pysty ajamaan turvallisesti. (Færdselsloven § 53.)

Tanskassa suurin osa sähköpotkulauta- ja polkupyöräonnettomuuksista ei tule poliisin tietoon, joten onnettomuusanalyseja tehdään sairaaloiden keräämistä aineistoista. Tanskassa Kööpenhaminan pääkaupunkiseudun sairaanhoitoaineistojen pohjalta tehtyjen tutkimusten mukaan sähköpotkulautaonnettomuuksista 87 % on yksittäisonnettomuuksia, 62 % potilaista on haettu tapaturmapaikalta ambulanssilla. Loukkaantuneet kuuluvat enimmäkseen 18–25-vuotiaiden ja 26–40-vuotiaiden ikäluokkiin. Suurin osa onnettomuuksista on tapahtunut yöaikaan sekä toukokuun ja lokakuun välillä. Sähköpotkulautailun onnettomuusriskin on arvioitu olevan 7-kertainen polkupyöräonnettomuusriskiin verrattuna. (Olsson 2022.)

Kööpenhaminassa sähköpotkulautailu ja lautojen pysäköinti aiheutti aiemmin kaaosta, jonka poistamiseksi kaupunki on rajoittanut sähköpotkulautojen määrää sekä käyttöä. Sähköpotkulautoja ei voi vuokrata kaikilla alueilla ja laudoille on osoitettu tietyt paikat, joihin laudat on pysäköitävä. Sähköpotkulautaoperaattori voi saada sakon väärin pysäköinnistä, ja sakko on mahdollista periä edelleen käyttäjältä. Väärin pysäköinnin sakon suuruus on 338 DKK. (Modijefsky 2021b.)

5.1.7 Viro

Virossa polkupyörän määritelmän alle lukeutuu vähintään kaksipyöräiset ajoneuvot, jotka liikkuvat ihmisen lihasvoimalla tai on varustettu 0,25 kW:n tehoisella avustavalla sähkömoottorilla, joka ei avusta nopeuden ylittäessä 25 km/h (Liiklusseadus 2 § 14 kohta). Sähköpotkulaudat kuuluvat omaan ajoneuvoluokkaan *kevyet hyötyajoneuvot (Kergliikuriks)* (Liiklusseadus 2 § 21 kohta). Tähän ajoneuvoluokkaan kuuluvat yhden henkilön kuljettamiseen tarkoitetut sähkökäyttöiset ajoneuvot. Näiden suurin sallittu ajonopeus on 25 km/h sekä korkein sallittu moottorin teho on 1000 W (Liiklusseadus 87 § 1 momentin toinen kappale). Vuokrattavia sähköpotkulautoja voi vuokrata 16 vuoden iästä alkaen. (Transpodiamet 2022.)

Virossa yleisenä vaatimuksena on, että mitään ajoneuvoa ei voi ajaa päihtyneenä tai liikenteelle vaarallisessa tilassa (Liiklusseadus 33 § 11 momentti 2 kohta). Kuitenkin varsinainen promilleraja on säädetty vain moottoriajoneuvon kuljettajille. Tämä promilleraja on 0,2. (Liiklusseadus 69 §). Virossa on kuitenkin keskusteltu pyöräilyn ja sähköpotkulautailun promillerajan asettamisesta 0,5 promilleen (Allvee 2022).

Myös Virossa tapahtuneissa sähköpotkulautaanonnettomuuksissa on opinnäytetyötutkimuksen mukaan syynä useimmiten suuri ajonopeus sekä päihtymys (Kuldsaar-Adamson 2022).

5.2 Yhteenveto eri maiden promillekäytännöissä

Kansainvälisen katsauksen havainnot on tiivistetty oheisiin taulukkoihin 4 ja 5, joista ensimmäinen kuvaa sähköpotkulautoihin ja toinen pyöräilyyn liittyviä promillerajoja ja rajoituksia eri maissa.

Taulukko 4 Yhteenveto sähköpotkulautailuun liittyvistä havainnoista

	Ajoneuvoluokka	Lainsäädäntö	Muita havaintoja
Alankomaat	Sähköpotkulaudat sekä muut kevyet sähköajoneuvot kuuluvat ajoneuvoluokkaan erityiset mopot (bijzondere bromfiets).	Suurin osa kevyistä sähköajoneuvoista on laittomia tieliikenteessä (tiukat vaatimukset; vuokrauskäyttöön rantautuneet suurirenkaiset sähköpotkulaudat). Max. ajonopeus 25 km/h. Promilleraja 0,5	Sakon suuruus 100–140 €. Lisäksi käyttäjä voidaan evätä saamasta korvauksia liikenneonnettomuudesta, mikäli on ollut päihtyneenä. Huolimatta promillerajasta käyttäjät ajavat päihtyneenä. (Useat eivät tiedä rikkovansa lakia, jos ajavat päihtyneenä.)
Iso-Britannia	Sähköpotkulaudat kuuluvat ajoneuvoluokkaan <i>moottori-käyttöiset kuljettimet</i> ("Powered transporters"). Lainsäädännöllisesti nämä lukeutuvat moottoriajoneuvoksi, ja koska moottoriajoneuvoille asetetut vaatimukset eivät sähköpotkulaudoissa täyty, sähköpotkulaudat eivät ole laillisesti sallittuja tieliikenteessä.	Sähköpotkulautailu sallittu tieliikenteessä vain vuokralaudoilla kokeilukaupungeissa. Sähköpotkulaudoille on vaadittu vakuutus. Alkoholin vaikutuksen alaisena ajamisesta voi saada syytteen rattijuopumuslain nojalla huolimattomasta ja vaarallisesta ajamisesta. (Tavoitteena laillistaa sähköpotkulautailu, ja on ehdotettu mm. seuraavia ehtoja lainsäädännöksi: alkoholin vaikutuksen alaisena liikkuminen laittomaksi, pyöräilykypärän käyttö pakolliseksi, nopeus rajoitettava 20 km/h tasoon ja ikäraja asetettava 16 vuoteen.)	Huolimatta siitä, että yksityisomisteisilla sähköpotkulaudoilla tieliikenteessä ajaminen ei ole sallittu ja kiinni jäämisestä voi saada sakon, monet liikkuvat omistamillaan sähköpotkulaudoilla tieliikenteessä.
Norja	Sähköpotkulaudat kuuluvat ajoneuvoluokkaan <i>Kevyet sähkömoottoriajoneuvot</i>	Max. 250 W teho ja ajonopeus 20 km/h Sähköpotkulautailun alaikäraja 12 vuotta Promilleraja 0,2 Sähköpotkulaudoille vaaditaan liikennevakuutus (vuokralaudoille 1.9.2022 alkaen, yksityisomisteisille 1.1.2023 alkaen).	

Ruotsi	Sähköiset ajoneuvot, joissa sähköavuste tekee työn ja sähköavuste tulee olla rajoitettu enimmillään 20 km/h ajonopeuteen sekä suurin sallittu teho on 250 W, kuuluvat polkupyörien ajoneuvoluokkaan.	Max. 250 W teho ja ajonopeus 20 km/h. Ei promillerajaa (ajaminen ei ole sallittu, ellei ole kykenevä ajamaan kulkuneuvoa turvallisesti).	Tutkimuksen mukaan alikoholin vaikutuksen alaisena pyöräily on sosiaalisesti hyväksyttävää ja vaatisi vahvoja toimia, jotta ne painaisivat saavutettuja etuja enemmän. Promilleraja ei vastaustulosten mukaan saa juuri kannatusta, sillä asiaa ei nähdä sosiaalisena ongelmana.
Saksa	Kevyet sähköajoneuvot kuuluvat moottorijoneuvojen kanssa samaan ajoneuvoluokkaan.	Max. 500 W teho ja 20 km/h ajonopeus. Ajoneuvot rekisteröitävä. Promilleraja: 0,5 (=”suhteellinen ajokyvyttömyys”) (Alkaen 0,3 ‰ sakko mahdollinen, jos tekee muita rikkeitä tai aiheuttaa onnettomuuden. Ylittäessä 1,1 ‰ rangaistus on ankarampi.)	Promillerajan ylittämisestä voi saada sakon tai menettää ajokortin määräajaksi, (mikäli alkoholipitoisuus ylittää yli 1,1 voi saada vankeustuomion määräajaksi). Sanktion suuruus riippuu alkoholipitoisuudesta ja muista tehdyistä rikkeistä
Tanska	Kevyitä sähköajoneuvoja koskevat ajoneuvoluokat ovat: <i>moottorisoidut potkulaudat, itetasapainottuvat ajoneuvot, motorisoidut rullalaudat.</i>	Lainsäädäntö vuodesta 2019 alkaen: Max. 500 W teho. Rajoitettava 20 km/h nopeuteen. Sähköpotkulautailun alaikäraja 15 vuotta Promilleraja 0,5. Nollatoleranssi huumaaville aineille.	Kööpenhaminassa vuokralautoja rajoitettu: sähköpotkulautoja ei voi vuokrata kaikkialta ja laudoille on osoitettu tietyt paikat, joihin käyttäjien on nämä pysäköitävä. Väärinpysäköinnistä voi sähköpotkulautaoperaattori saada sakon, jonka voi edelleen periä käyttäjältä. Sakko on DKK 338. Sanktio promillerajan ja huumaavien aineiden nollatoleranssin rikkomisesta: 1. kerralla sakon suuruus: 2000 DKK (270 €), 2. kerralla: 4000 DKK (540 €) ja 3. kerralla: vankeusrangaistus
Viro	Kevyet hyötyajoneuvot -ajoneuvoluokkaan sisältyy sähköpotkulaudat sekä muut yhden henkilön kuljettamiseen tarkoitettut sähkökäyttöiset ajoneuvot.	Max. 1 kW teho ja ajonopeus 25 km/h Yleisenä vaatimuksena on, että mitään ajoneuvoa ei voi ajaa päihtyneenä tai liikenteelle vaarallisessa tilassa (ei tarkkaa promillerajaa vielä määritetty).	Keskusteltu pyöräilyn ja sähköpotkulautailun promillerajan asettamisesta 0,5 promilleen

Taulukko 5 Yhteenvedo pyöräilyyn liittyvistä havainnoista

	Ajoneuvoluokka	Lainsäädäntö	Moottori-ajoneuvoille asetettu promilleraja
Alankomaat	Polkupyörät on jaoteltu polkupyöriin ja sähköavusteisiin polkupyöriin. Jälkimmäisellä on lainsäädännössä oma ajoneuvoluokka.	Sähköavuste tulee olla rajoitettu enimmillään 25 km/h nopeuteen. Tätä korkeammilla ajonopeuksilla (kuitenkin alle 45 km/h) kulkevat ajoneuvot luetaan mopoiksi. Promilleraja on 0,5.	0,5 (0,2 kokemattomat kuljettajat)
Iso-Britannia	Polkupyörät ja sähköavusteiset polkupyörät on määritelty eri ajoneuvoluokkiin.	Sähköpyöräksi luetaan kaikki teholtaan alle 250 W sähköavusteiset polkupyörät, joiden sähköavustin on rajoitettu 25 km/h nopeuteen. Sähköpyörillä ajaminen on sallittu yli 14-vuotiaille. Alkoholien vaikutuksen alaisena pyöräilyä voidaan sakottaa, mikäli pyöräilijä on kykenemätön ajamaan turvallisesti	0,8 (Skotlannissa 0,5)
Norja	Polkupyörien ajoneuvoluokan alle lukeutuu myös sähköpyörät	Max. 250 W teho ja ajonopeus 25 km/h. Ei promillerajaa (ajaminen ei ole sallittu, ellei ole kykenevä ajamaan kulkuneuvoa turvallisesti).	0,2
Ruotsi	Polkupyörien ajoneuvoluokkaan luetaan poljettavat sekä sähköavusteiset polkupyörät. Myös sähköpotkulaudat ja muut kevyet sähköajoneuvot kuuluvat samaan kategoriaan lainsäädännöllisesti.	Sähköavusteisten polkupyörien korkein sallittu teho 250 W; sähköavuste rajoitettava 25 km/h ajonopeuteen. Ei promillerajaa (ajaminen ei ole sallittu, ellei ole kykenevä ajamaan kulkuneuvoa turvallisesti).	0,2
Saksa	Polkupyörät ja sähköpyörät muodostavat yhteisen ajoneuvoluokan.	Promilleraja: - 1,6 ("ehdoton ajokyvyttömyys") - Alkaen 0,3 ‰ sakko mahdollinen, jos tekee muita rikkeitä tai aiheuttaa onnettomuuden.	0,5 (promillekäytäntö kuvattu sähköpotkulautilun yhteydessä)
Tanska	Polkupyörien ajoneuvoluokan alle lukeutuu myös sähköpyörät	Sähköavustin rajoitettava 25 km/h nopeustasoon. Ei promillerajaa (päähtyneenä ajo kuitenkin kirjattu laittomaksi mikäli ei pysty ajamaan turvallisesti).	0,5
Viro	Polkupyörien ajoneuvoluokkaan sisältyy poljettavat sekä sähköavusteiset polkupyörät.	Max. 250 W teho. Sähköavustin rajoitettava 25 km/h nopeuteen. Yleisenä vaatimuksena on, että mitään ajoneuvoa ei voi ajaa päähtyneenä tai liikenteelle vaarallisessa tilassa (ei tarkkaa promillerajaa vielä määritetty).	0,2

6 Arvio onnettomuusmääristä ja -kustannuksista

6.1 Kirjallisuuskatsauksen havainnot

Sähköpotkulautailun onnettomuudet

Sähköpotkulautailijoiden loukkaantumisten ilmaantuvuudeksi tunnistettiin kirjallisuuskatsauksessa Reito ym. 2022 mukaan 18 loukkaantumista / 100 000 matkaa. Traficomilta vuodelta 2021 keräämä markkinatilasto puolestaan osoittaa HUS-alueelle ilmaantuvuudeksi 9,3 loukkaantumista / 100 000 matkaa. Tieto perustuu sähköpotkulautailuoperaattoreiden laudoilla tehtyjen matkojen määrään. (Traficom 2022b)

Helsingin kolmessa päivystyksessä hoidettiin vuonna 2021 yhteensä 446 loukkaantunutta sähköpotkulautailijaa (Vasara ym. 2022). TAYSin päivystykseen saapui hoidettavaksi puolestaan aikavälillä 23.4.2019 - 23.4.2021 yhteensä 331 loukkaantunutta sähköpotkulautailijaa (Reito ym. 2022).

Sähköpotkulautailijoiden tapaturmien kustannusvaikutuksia on puolestaan arvioitu HUS-alueen tutkimuksissa. Kolmen Helsingin päivystyksen (Töölön tapaturma-asema sekä Meilahden ja Malmin yhteispäivystykset) hoitamien tapaturmien hoitokustannuksien ja tapaturmista aiheutuneiden sairauspoissaolojen kustannusvaikutukseksi on arvioitu 1,71 milj. €, 1 148 €/potilas (vaihtelu 399–4 263 €). Kustannustieto on arvioitu vuonna 2021 hoidettujen 446 potilaan tietojen perusteella. (Vasara ym. 2022.)

Pyöräliikenteen onnettomuudet

Polkupyöräonnettomuuksien ilmaantuvuudesta laadittujen arvioiden suuruusluokka vaihtelee hoidon tarpeen mukaan. Lääketieteellistä hoitoa vaativien polkupyöräilijöiden loukkaantumisten ilmaantuvuudeksi on arvioitu vuositasolla 7,3 / 1000 asukasta kohden ja osastohoitoa vaativien loukkaantumisten ilmaantuvuudeksi 0,6 / 1000 asukasta kohden. (Olkkonen 1993) Myös muut tutkimukset osoittavat saman suuntaisia ilmaantuvuuksia pyöräilijöiden tapaturmille Suomessa. Esimerkiksi Pohjois-Kymenlaakson erikoissairaanhoidon tapauksiin perustuen polkupyörätapaturmien ilmaantuvuus on 1,3 / 1000 asukasta / vuosi. Mittaustulosten pohjalta heistä 31 % ajoi päihtyneenä. (Airaksinen 2018)

Hoitoilmoitusrekisteriin perustuvien sosiaali- ja terveysalan tilastojen mukaan Suomen sairaaloissa on osastohoidettu vuonna 2020 yhteensä 2 315 pyöräilijää. Määrä on py-

synyt samassa suuruusluokassa 2000-luvun ajan. Luku sisältää julkisen terveydenhuollon vuodeosastohoitojaksot, mutta sen ulkopuolelle jäävät päiväkirurgia sekä poliklinikka- ja terveyskeskuskäynnit (Mielikäinen & Virtanen, 2021) Tieto on vertailukelpoinen Olkkosen (1993) ilmaantuvuusluvun perusteella lasketun osastolla hoidettujen potilaiden määrän kanssa, mutta hoitoilmoitusrekisteri tarjoaa asiasta ajantasaisempaa tietoa.

Pohjois-Kymen sairaalan erikoissairaanhoidon tapaturma-aineistossa vuosina 2004–2006 hoidettujen pyöräilijöiden onnettomuuksissa tapaturmien suorat hoitokustannukset ovat olleet keskimäärin 1 900 euroa potilasta kohti. Verrattuna yleisesti käytettyihin henkilövahinkojen yksikköarvoihin tutkimuksessa kuvatut sairaanhoitokustannukset ovat vain osa onnettomuuksien reaalityökaluun kustannuksia ja siksi arvo on yksikkökustannuksia selvästi pienempi. Pohjois-Kymen sairaalan kustannustiedot kuvaavat vuoden 2017 kustannustasoa. (Airaksinen 2018)

6.2 Arvio tapaturmien kokonaismäärästä

Pyöräliikenteen onnettomuuksissa korostuvat yksittäisonnettomuudet. Siten on arvioitu, että suuri osa onnettomuuksista on yksittäisonnettomuuksia, joiden uhrin ei tarvitse terveydenhoitoa tai hoito ei ole akuuttia ja heitä hoidetaan terveyskeskuksissa. Tämänkaltaisten onnettomuuksien määrästä ei ole käytettävissä tilastotietoa. Sama pätee myös sähköpotkulautailuun. Tästä syystä tapaturmien kokonaismäärän osalta on keskitytty arvioimaan terveydenhuollon päivystys- ja osastohoitoa vaatineiden onnettomuuksien määrää, joista syntyy myös suurimmat onnettomuuskustannukset. Laskelmissa kulkutapakohtaisia tapaturmamääriä on tarkasteltu valtakunnallisesti kolmen tunnusluvun avulla

- Arvio onnettomuuksien kokonaismäärästä, jotka ovat vaatineet hoitoa päivystyksessä.
- Arvio onnettomuuksien kokonaismäärästä, jotka ovat vaatineet potilaan hoitoa päivistyksen jälkeen myös vuodeosastolla.
- Kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien määrä.

Kirjallisuustutkimuksessa ja sen pohjalta toteutetussa tapaturmamäärien laskelmissa tarkasteltiin sähköpotkulautailu- ja pyöräliikenteen tapaturmamääriä. Tarkastelu osoittaa, että poliisin tietoihin nojaava tieliikenteen virallinen onnettomuustilasto ei kuvaa tapaturmien kokonaismäärää loukkaantumiseen johtaneiden onnettomuuksien osalta. Pyöräliikenteen tapaturmien kokonaismääräarvio on sähköpotkulautailun arviota suurempi, mikä selittyy pääosin pyöräliikenteen suuremmalla ajosuoritteella. Arvioidut pyöräliikenteen ja sähköpotkulautailun onnettomuusmäärät on kuvattu taulukossa 6. Laskelman periaatteet on kuvattu alla.

Taulukko 6 Arvio sähköpotkulautailun ja pyöräliikenteen onnettomuusuhrien määrästä valtakunnallisesti (luvut onnettomuusuhrien määriä vuositasolla)

	Päivystyksessä ja osastolla hoidetut onnettomuusuhrit	Vain osastolla hoidetut onnettomuusuhrit	Tieliikenne-onnettomuuksissa kuolleet
Sähköpotkulautailu	1 600	160	-
Pyöräliikenne	7 200	2 300	18

Sähköpotkulautailun onnettomuudet

Sähköpotkulautailun loukkaantumisille selvityksessä arvioitiin Suomessa tapahtuvan vuositasolla keskimäärin 1 600 sähköpotkulautailijoiden loukkaantumista. Arvion laskennassa hyödynnettiin HUS:in ja TAYS:in tutkimusaineistoja sekä Traficomien keräämiä markkinatilastoja sähköpotkulautailijoiden matkamääristä. Suuruusluokaltaan samaan loukkaantuneiden määrään päästiin laajentamalla Helsingin kolmen päivystyksen ja TAYS:in päivystyksen potilasmäärät suhteessa alueiden väestömääriin sekä laskemalla määrät matkamääriin perustuvien loukkaantumisten ilmaantuvuusarvojen kautta.

Onnettomuuksien kappalemäärä on kuitenkin riippuvainen kulkutapojen liikennesuoritteesta. Laskennassa käytetty Traficomien keräämä markkinatilasto pohjautuu sähköpotkulautaaoperaattoreiden ilmoittamiin matkatietoihin ja todellisuudessa matkamäärät ovat jonkin verran suurempia. Siten voidaan olettaa, että todelliset loukkaantumisten määrät voivat olla myös tässä selvityksessä kuvattua suurempia.

Sairaaloissa osastohoidettujen sähköpotkulautailijoiden osuus vaihtelee sairaanhoitopiireittäin 5–13 prosentin välillä. Tieto kerättiin HUS:in ja TAYS:in tutkimusaineistoista. Painotettuna keskiarvona laskien osuus on keskimäärin 10 % tarkoittaen arviolta 160 osastohoitoon päätyvää sähköpotkulautailijaa vuodessa. Sähköpotkulautailun kuolemaan johtaneita onnettomuuksia on tapahtunut yksi kappale vuonna 2021, jonka perusteella ei vielä voida arvioida kuolemien aikasarjaa eikä siten kustannuksiakaan.

Pyöräliikenteen onnettomuudet

Pyöräliikenteen onnettomuusuhrien määrä arvioitiin Airaksisen tutkimustulosten pohjalta, joissa oli arvioitu ilmaantuvuusluku sairaalahoitoa (erikoissairaanhoito ja päivitys) vaatineille polkupyöräilyn loukkaantumisille. Suhteuttamalla ilmaantuvuusluku asukasmäärän avulla valtakunnalliselle tasolle, saatiin vuositason arvioksi 7 200 loukkaantunutta pyöräilijää, jotka päätyvät hoidettavaksi päivystykseen.

Hoitoilmoitusrekisterin tietojen mukaan Suomen sairaaloissa on osastohoidettu vuonna 2020 yhteensä 2 315 pyöräilijää.

Onnettomuustietoinstituutin ja poliisin virallisen onnettomuustilaston pohjalta kymmenen vuoden onnettomuuksien aikasarjaa tarkasteltaessa, Suomessa kuolee vuosittain keskimäärin 18 polkupyöräilijää. Kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien osalta virallinen tilasto on kattava.

6.3 Arvio päihtyneenä ajavien määrästä

Päihtyneenä ajaneille tapahtuneet tapaturmat korostuvat erityisesti sähköpotkulautailun parissa. Jopa puolet tapaturmiin joutuneista päivystyshoidon potilaista on ollut alkoholin vaikutuksen alaisena. Vuonna 2021 Helsingin kolmessa päivystyksessä hoidetusta 446 sähköpotkulautailijasta 201 (45 %) oli päihtyneitä Vasara ym. 2022). Tampereen yliopistollisessa sairaalassa hoidetuista potilaista 167/331 (50 %, aikavälillä 23.4.2019–23.4.2021) oli päihtyneitä (Reito ym. 2022).

Pyöräliikenteen osalta päihtyneenä tapaturmiin joutuneiden osuudet vaihtelevat eri lähteissä, mutta osuudet ovat pienempiä kuin sähköpotkulautailussa. Kymmenen vuoden aikasarjalla kuolemaan johtaneita onnettomuuksia tarkasteltaessa 33/178 (18,5 %) pyöräliikenteessä kuolleista oli alkoholin vaikutuksen alaisena (Onnettomuustietoinstituutti 2022b). Pohjois-Kymen sairaalassa vuonna 2004–2006 hoidetuista pyöräilijöistä 67/217 (31 %) oli päihtyneitä (Airaksinen 2018). Painotettuna keskiarvona voidaan arvioida, että noin 25 % kuolleista tai sairaalahoitoon päätyneistä pyöräilijöistä ajoi alkoholin vaikutuksen alaisena.

Promillerajan voidaan arvioida vähentävän päihtyneenä ajoa ja siten myös päihtyneille tapahtuvia pyöräliikenteen ja sähköpotkulautailun onnettomuuksia.

6.4 Arvio onnettomuuskustannuksista

Henkilövahinkojen yksikköarvot

Tieliikenneonnettomuuksien taloudellisia seuraamuksia kuvaavat yksikköarvot muodostuvat henkilövahinkojen aiheuttamista aineellisista ja aineettomista taloudellisista menetyksistä sekä omaisuusvahinkojen arvosta. Seuraukset jäsenetään reaalityaloudellisiin menetyksiin (materiaalivahingot, sairaanhoidon ja kuntoutuksen kulut, pelastuslaitoksen, poliisin ja oikeuslaitoksen kulut ja tuotantopanoksen menetys) sekä inhimillisen hyvinvoinnin menetykseen. (Väylävirasto 2020) Taulukossa 7 on liikenneonnettomuuksien henkilövahinkojen yksikköarvot onnettomuuden vakavuuden mukaan.

Taulukko 7 Liikenneonnettomuuksien henkilövahinkojen yksikköarvot 2018, euroa.

	Reaali- taloudellinen kustannus	Yksilöllisen hyvinvoinnin menetys	Yhteensä
Kuollut	164 513	2 400 000	2 564 513
Vakava loukkaantuminen	369 095	900 000	1 269 095
Lievä loukkaantuminen	16 530	60 000	76 530
Loukkaantuminen keskimäärin*	44 735	127 200	171 935

*Kaikissa tieliikenteen onnettomuuksissa (ml. kadut ja yksityistiet) loukkaantuneista keskimäärin 8 % loukkaantuu vakavasti ja 92 % lievästi. Keskiarvo on laskettu näillä osuuk-silla painottaen.

Arvio onnettomuuskustannuksista

Kuten onnettomuusmäärien arviossa, myös niiden kustannuksissa pyöräliikenteen onnettomuuskustannukset ylittävät sähköpotkulautaliikenteen onnettomuuksien kustannukset. Taulukossa 8 on esitetty sairaalahoitoa vaatineiden loukkaantumisten sekä pyöräliikenteen liikennekuolemien kustannusvaikutukset yksikkökustannusarvoihin no-jaten. Laskelmassa on käytetty loukkaantumisten keskimääräisiä kustannusarvoja.

Taulukko 8 Arvio pyörä- ja sähköpotkulautaliikenteen onnettomuuksien vuosittaisista kustannus-vaikutuksista valtakunnallisesti (euroa, yksikkökustannusten mukaisesti 2018 kustannustaso).

Onnettomuuskustannukset [€]			
	Päivystyksessä ja osastolla hoidetut onnettomuusuhrit	Vain osastolla hoidetut onnettomuusuhrit	Tieliikenne- onnettomuuksissa kuolleet
Sähköpotkulautailu			
Kaikki	275 100 000	27 500 000	-
Päihtyneiden onnettomuudet	130 300 000	2 700 000	-
Pyöräliikenne			
Kaikki	1 237 900 000	398 000 000	46 200 000
Päihtyneiden onnettomuudet	382 900 000	-	8 500 000

Valtakunnallisiksi, päihtyneiden kuljettajien aiheuttamien liikenneonnettomuuksien kokonaiskustannuksiksi selvityksessä arvioitiin vuositasolla pyöräliikenteen sairaalahoidettujen loukkaantumisten ja liikennekuolemien osalta 391 milj. euroa ja sähköpotkulautailun sairaalahoidettujen loukkaantumisten osalta 130 milj. euroa. Kustannus-taso on yksikkökustannusten mukaisesti vuoden 2018 mukainen.

Sähköpotkulautailun ja pyöräilyn onnettomuuksien väheneminen ja vammojen lieven-tyminen vähentäisi kustannusvaikutusten lisäksi terveydenhuollon kuormitusta, mikä tukisi osaltaan terveydenhuollon resurssien riittävyttä ja toimintavarmuutta.

7 Keinoja vähentää päihtyneenä ajamista ja lieventää onnettomuuksien seurauksia

Kirjallisuustutkimuksen ja selvityksen aikaisen asiantuntijakeskustelun pohjalta on tunnistettu erilaisia keinoja vähentää sähköpotkulautailijoiden ja polkupyöräilijöiden päihtyneenä ajamista sekä lieventää onnettomuuksien seurauksia. Niitä on kuvattu luvuissa 7.1.–7.5.

7.1 Promilleraja

Rikoslaisissa on jo nykyisin kriminalisoitu päihtyneenä ajaminen polkupyörällä ja kevyellä sähköajoneuvolla, jos siitä aiheutuu vaaraa toisen turvallisuudelle. Rangaistus tuomittaisiin liikennejuopumuksesta moottorittomalla ajoneuvolla (23 luvun 9 §). Rikosnimike eroaa rattijuopumuksesta (23 luvun 3 §) kahdella tapaa: tekijän päihtymyksen arviointia varten ei ole säädetty promillerajaa, minkä lisäksi tekijän on aiheutettava teollaan konkreettista vaaraa toisen turvallisuudelle. Sen sijaan rattijuopumuksen tunnusmerkistö täyttyy, kun tekijän veressä tai hengitysilmassa on ajon jälkeen todettu alkoholia vähintään 0,5 promillea. Mitään erillistä vaaravaatimusta ei tekoon liity, vaan teko on itsessään vaarallinen (ns. presumoitu vaara). Myöskään tieliikennelain mukaan ajoneuvoa ei saa ajaa, jos siihen tarvittavat edellytykset puuttuvat esimerkiksi päihtymyksen vuoksi (17 §).

Päihtyneenä ajamiseen millä tahansa ajoneuvolla suhtaudutaan jo nyt kielteisesti lain-säädännössä. Kuitenkin polkupyörällä ja kevyellä sähköajoneuvolla ajamisen osalta tieliikennelaissa säädetyt yleiset vaatimukset (TLL 17 §) ja rikoslaisissa säädetty kriminalisointi (rikoslaki 23 luku 9 §) koskevat vain tilanteita, joissa kuljettajan kyky ajamiseen on todella heikentynyt. Tämän arviointi voi olla vaikeaa, koska ilman promillerajaa päihtymystä ei voida arvioida objektiivisesti. Promilleraja antaisi selkeän rajan ja selkeän viestin, että päihtyneenä ei saisi ajaa. Promillerajan noudattamista on helpompi valvoa ja sillä on helpompi välittää tienkäyttäjälle viesti siitä, mikä on sallittua ja kiellettyä.

Promillerajan asettamisen hyväksyttävyyden on korkealla tasolla. Viime aikaiset kansalliskyselyt osoittavat, että promillerajan asettaminen nähdään kannatettavana muutoksena. Vuonna 2022 toteutetun kyselyn mukaan 63 % vastaajista kannattaa promillerajan asettamista polkupyöräilylle ja 86 % kannattaa promillerajaa sähköpotkulautailuun. (Kerkelä, 2022.)

Promillerajan asettamista puoltavat osaltaan myös onnettomuuskustannukset, joista huomattava osuus syntyy päihtyneenä ajon seurauksena. Pyöräliikenteen loukkaantumisten ja liikennekuolemien onnettomuuskustannukset ovat valtakunnallisesti tarkasteltuna sähköpotkulautailua korkeammat, sillä pyöräliikenteen ajosuorite on suurempi ja sähköpotkulautoja käytetään lähinnä suurimmissa kaupungeissa.

Promillerajan asettaminen sekä sähköpotkulautailijoille että pyöräilijöille vähentäisi päihtyneenä ajamista ja parantaisi siten liikenteen kokonaisturvallisuutta. Molemmille kulkutavoille samanlaisena asetettu promilleraja selkeyttäisi asian viestintää. Selvityksen yhteydessä on kuitenkin tunnistettu, että promillerajan asettamisen sähköpotkulautailijoille on juuri tämän hetkisen tiedon valossa tärkeämpi ja kiireisempi kuin pyöräilijöille. Perusteluina voidaan tunnistaa muun muassa, että

- sähköpotkulautailijoiden alkoholitapaturmat ovat olleet viime vuosina kasvava ongelma ja ensimmäinen kuolemaan johtanut onnettomuus tapahtui vuonna 2021.
- päihtyneellä sähköpotkulautailijalla on sähköpotkulaudan teknisten ominaisuuksien vuoksi suurempi onnettomuusriski kuin pyöräilijällä.
- sähköpotkulaudat puhuttavat nyt poliittisesti ja aihe on vahvasti esillä eri medioissa ja kansalaiseskustelussa.
- sähköpotkulautoja käytetään enemmän kaupungeissa, joissa olisi myös paremmat valvonnan mahdollisuudet, mikä tukee osaltaan promillerajan noudattamista.
- pyöräilyn promilleraja herättäisi enemmän vastustavaa julkista keskustelua kuin rajoituksen asettaminen sähköpotkulautailulle. Pyöräily koskee koko maata ja kaikkia ikäluokkia, mutta sähköpotkulautailua ja alkoholitapaturmia on erityisesti suurissa kaupungeissa, nuorempien ikäluokkien keskuudessa ja öisin.

Lisäperusteluina on tunnistettu, että polkupyörät ja sähköpotkulaudat ovat ominaisuuksiltaan selvästi erilaisia ajoneuvoja. Polkupyörä on täysin tai pääosin lihasvoimalla etenevä ajoneuvo, kun taas sähköpotkulaudan käyttövoimana on sähkömoottori eikä ajoneuvoa sen teknisten ominaisuuksien vuoksi voi vaivatta ajaa jalalla eteenpäin potkimalla. Päihtyneen on vaikea ajaa polkupyörällä, mutta sähköpotkulaudan hän saa liikumaan vahvassakin päihtymystilassa pelkällä napin painalluksella, jolloin ajoneuvon nopeus voi hetkessä nousta 25 kilometriin tunnissa. Sähköpotkulautaanonnettomuuksista aiheutuneet vammat ovat tyypillisesti vaikeampia ja kaatumisesta seuraavasti merkittäviä kosmeettisia ja toiminnallisia jopa loppuelämän kestäviä vammoja.

Pyöräilijöille sattuu kappalemääräisesti enemmän tieliikenneonnettomuuksia kuin sähköpotkulautailijoille. Alkoholitapaturmien osuus kaikista onnettomuuksista on kuitenkin suurempi kuin sähköpotkulautailijoilla. Pääosa pyöräilijöiden vakavista vammoista syntyy päihitteettöminä, kun he joutuvat autojen törmäämäksi tai kaatuvat työmatkalla

liukkaalla kelillä tai maastopyörällä vaikeassa maastossa. Sen sijaan sähköpotkulautailijoiden onnettomuuksista merkittävä osa tapahtuu päihtyneenä ja yöaikaan.

On hyvä tunnistaa, että molemmille liikkumismuodoille ei tarvitse säätää erillistä promillerajaa, vaan kevyen sähköajoneuvon ajaminen päihtyneenä voitaisiin määritellä rattijuopumukseksi muuttamalla rikoslain 23 luvun 12 §:ssä säädetyt määritelmät. Säännöksessä voitaisiin todeta, että moottorikäyttöisellä ajoneuvolla tarkoitetaan myös kevyttä sähköajoneuvoa. Tällöin promilleraja ei koskisi polkupyöräilyä.

Kevyellä sähköajoneuvolla ajamisen vaatimusten tarkentuminen voi vaikuttaa yhteiskäyttöajoneuvoina tarjottavien ajoneuvojen teknisiin ominaisuuksiin. Sähköpotkulautaaoperaattorit voisivat esimerkiksi laskea laitteen rakenteellista nopeutta enintään 15 kilometriin tunnissa, jolloin niitä ei enää luokiteltaisi ajoneuvoiksi, vaan jalankulkua avustaviksi tai korvaaviksi liikkumisvälineiksi. Tällöin niitä ei koskisi ajoneuvolla ajamisen yleiset vaatimukset eikä mahdollinen promillerajakaan. Laitteen kuljettaja noudattaisi jalankulkijan liikennesääntöjä ja saisi ajaa laitetta jalkakäytävällä. Promillerajan säätämisessä tulisikin varmistaa, etteivät jalankulkua avustavat tai korvaavat liikkumisvälineet jäisi esimerkiksi rikoslain 23 luvun 9 §:n sääntelyn ulkopuolelle. Lisäksi tulisi huomioida, että poliisin toimivalta todeta muun kuin moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettajan päihtymys edellyttää myös pakkokeinolain 9 luvun 2 §:n muuttamista.

7.2 Kunnan asettamat käyttörajoitukset

Kunnat voivat ohjata sähköpotkulautaliikennettä alueillaan asettamalla ajokieltoja ja pysäköintikieltoja. Sähköpotkulautailijan on kuitenkin helppo jättää noudattamatta asetettuja rajoituksia, varsinkin jos niiden valvonta ja sanktiot ovat vähäisiä.

Selvityksen perusteella voidaan arvioida, että tehokas keino estää epätoivottua ajokäyttäytymistä ja päihtyneenä ajamista on rajoittaa sähköpotkulautojen ja polkupyörien vuokraustoimintaa ajallisesti (esimerkiksi öisin), alueellisesti tai nopeusrajoituksin (esimerkiksi keskusta-alueet). Merkittävä osa päihtyneenä ajon tapaturmista ajoittuu yöaikaan ja viikonlopuille. Alkoholionnettomuudet korostuvat vuokralaitteita käyttävillä, sillä omilla sähköpotkulautoilla käydään harvemmin illanvietoissa lautojen varkausriskin vuoksi. Omia sähköpotkulautoja käytetään enemmän päivisin ja iltaisin säännöllisillä työ-, koulu- ja harrastusmatkoilla, joihin ei yleensä liity alkoholin käyttöä. Vuokraustoiminnan aika- ja aluerajoitukset osuisivat siis parhaiten tavoitteeseen estää päihtyneenä ajoa. Sillä toisin kuin promilleraja, aika- ja aluerajoitukset oikeasti estäisivät ajamista vuokralaitteilla. Vuokralaitteiden rajoitukset vähentäisivät siis erityisesti sähköpotkulautojen alkoholitapaturmia, mutta pyöräilyn alkoholiturmia ne eivät samassa määrin vähentäisi, sillä omia polkupyöriä käytetään jonkin verran myös viikon-

loppuöisin ns. baarimatkoilla. Sähköpotkulautojen nopeusrajoituksilla voitaisiin vähentää vakavia tapaturmia myös päivällä. Esimerkiksi Kööpenhaminassa, Oslossa ja Helsingissä sähköpotkulautojen rajoitukset (mm. ajalliset käyttörajoitukset, nopeusrajoitukset ym.) ovat toimineet toivotusti.

Sähköpotkulautaoperaattorit voivat jo nykyisin tehdä kunnan kanssa yhteistyötä ja tehostaa katu- ja aluekohtaisia kieltoja teknisillä estoilla, jotka ovat liikennemerkkejä tehokkaampia. Sopimusmalli edellyttää kuitenkin sitä, että kaikki sähköpotkulautaoperaattorit suostuvat kunnan esittämiin rajoituksiin. Yhtenä vaihtoehtona olisi selvittää tienpitäjän (kunnan) lakisääteistä mahdollisuutta rajoittaa vuokraustoimintaa alueellaan.

7.3 Poliisille oikeus puhalluttaa ja keskeyttää ajaminen

Voimassa olevan tieliikennelain ja pakkokeinolain mukaan poliisin oikeus puhalluttaa kuljettaja ja keskeyttää päihtyneenä ajo on rajattu koskemaan vain moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettajia. Valtakunnalliseen liikenneturvallisuusstrategiaan sisältyy toimenpide 94, jonka tarkoituksena on muuttaa tieliikennelakia (183 §) niin, että poliisin oikeus ajon keskeyttämiseen päihtymyksen vuoksi koskisi myös moottorittoman ajoneuvon kuljettajia. Lisäksi pitäisi muuttaa myös pakkokeinolakia, jotta poliisi voisi puhalluttaa muun kuin moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettajan.

Tämän toimivaltuuden teho ja mahdollinen pelotevaikutus perustuu poliisin valvonnan tehokkuuteen. Mitä kattavampaa ja tehokkaampaa valvonta on, sitä suurempana uhkana ajon keskeyttäminen näyttäytyy yksittäiselle tienkäyttäjälle vaikuttaen aikomuksiin ajaa ajoneuvoa päihtyneenä.

Lisätehoa ajamisen keskeyttämistä koskevaan toimivaltuuteen toisi poliisin antaman kiellon tehosteeksi säädetty rangaistus. Niskoittelusta poliisia vastaan on säädetty rikoslain 16 luvun 4 §:ssä. Sen mukaan niskoittelusta poliisia vastaan tuomitaan se, joka jättää noudattamatta poliisimiehen yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitämiseksi taikka tehtävän suorittamiseksi toimivaltansa rajoissa antaman käskyn tai kiellon.

Poliisin toimivaltuuksien lisäksi liikenneturvallisuutta voisi edistää se, että operaattorit veloitettaisiin asettamaan päihtyneinä ajamisesta kiinni jääneet asiakkaansa ajokieltoon eli menettämään vuokrausoikeuden määrääjäksi. Tämä vaatisi uutta lainsäädäntöä ja tiedonvaihtoa poliisilta operaattoreille lainsäädännön mahdollistamissa rajoissa, mikä edellyttäisi viranomaisilta kalliita ja hitaita tietojärjestelmämuutoksia.

7.4 Operaattoreille velvoite ajokuntotestistä tai alkulukosta

Operaattoreille voitaisiin asettaa velvoite, että ennen sähköpotkulaudan tai pyörän vuokraamista on läpäistävä sovelluksessa ajokuntotesti (ainakin yöaikaan). Vaihtoehtoisesti ajoneuvot voitaisiin varustaa alkulukoilla. Operaattoreiden pitäisi velvoittaa myös kehittämään testiä jatkuvasti huomioiden mm. tekoälyn tarjoamat mahdollisuudet.

Tämä keino auttaisi käyttörajoitusten tavoin suurimpaan pääongelmaan eli sähköpotkulautailijoiden alkoholitapaturmiin öisin ja viikonloppuisin. Nykytiedon valossa on kuitenkin hyvä arvioida ajokuntotestien toimivuutta. Luotettavat alkolutot taas ovat kalliita ja teknisesti herkkiä järjestelmiä yhteiskäytössä ja ulkotilassa käytettäviin laitteisiin. Näin ollen sähköpotkulautojen käytön rajoittamista yöaikaan voidaan pitää huomattavasti tehokkaampana liikenneturvallisuuden parantamisen keinona.

7.5 Haittojen lieventämiskeinoja

Sähköpotkulautojen ja polkupyörien tapaturmissa syntyneiden vammojen lieventämiseksi on esitetty kypäräpakkoa. Ongelmana on, että kypärä suojaa vain, jos sitä käytetään. Pyöräilijän kypäräpakkoa ei kirjattu nykyiseen tieliikennelakiin. Valinta perustui tutkimustietoon puolesta ja vastaan.

Sähköpotkulautailun tilanne eroaa pyöräilystä, sillä kyseessä on sähkömoottorilla liikkuva ajoneuvo ja päänsä loukanneiden vammamekanismi on erilainen. Siten pyöräilykypärä ei välttämättä riitä antamaan suojaa sähköpotkulautailijalle, silloin kun vammat kohdistuvat esimerkiksi kasvoihin ja leukaan. On esitetty myös, että operaattorin olisi tarjottava ajajan käyttöön kypärä. Tämän keinon edistämiseksi tulisi selvittää, millä ehdoin yksittäistä elinkeinoa voidaan ohjata ja rajoittaa.

Pakollinen liikennevakuutus ei vaikuttaisi päihtyneenä ajamiseen, vaan liikennevahingoista aiheutuvien kustannusten jakautumiseen. Pakollinen liikennevakuutus on tulossa eräisiin kevyisiin sähköajoneuvoihin. Kansallinen sääntely on oltava voimassa 1.1.2024 alkaen. Nykyisellään vuokraoperaattoreiden laudat ovat kokoluokaltaan sellaisia, että ne tulisivat liikennevakuutuksen piiriin. Mahdollista on sekin, että sähköpotkulautooperaattorit muuttavat yhteiskäyttöön tarjoamiensa sähköpotkulautojen kokoa, jos sillä voidaan välttää vakuutusvelvollisuus. Liikennevakuutuksella ei välttämättä ole sähköpotkulautailijoiden onnettomuuksissa suurta kokonaismerkitystä, koska vammat koituvat pääasiassa kuljettajille itselleen, jolloin korvausvelvollisuutta muita kohtaan ei

ole. Kuitenkin sähköpotkulautojen kuljettajille aiheutuneet vahingot ovat henkilövahinkoja, jotka ovat omaisuusvahinkoihin verrattuna kalliita korvata. Suurempi vaikutus voidaan nähdä syntyvän, jos päihtyneen kuljettajan pitäisi itse maksaa sattuneiden onnettomuuksien hoitokulut ja mahdolliset toiselle aiheutetut vahingot.

Mallia voidaan myös harkita otettavan Norjasta, jossa tehtiin omat liikenteenohjauslaitteet kyseisiä kevyitä moottoriajoneuvoja varten. Myös alaikärajan asettamista tulisi harkita sillä yleistymässä ovat hyvinkin nuorille lapsille hankitut sähköpotkulaudat.

8 Vaikutusten arviointi

8.1 Liikenneturvallisuusstrategian valmistelun aikainen vaikutusten arviointi

Valtakunnallisen liikenneturvallisuusstrategian (2022) laadinnan yhteydessä toteutettiin ehdotetuista toimenpiteistä vaikutusten arviointi, jossa arvioitiin sähköpotkulautailun ja pyöräliikenteen promillerajan asettamista 0,5 promilleen. Arviointiraportissa on todettu, että kansainvälistä tutkimustietoa pyöräilyn promillerajan käyttöönoton vaikutuksista ei ole saatavilla, vaikka promillerajoja on pyöräilylle asetettu muissa maissa. Raportissa arvioitiin karkea loukkaantumisten ja kuolleiden vähenemä moottoriajoneuvoille asetettujen promillerajojen vaikutusarvioiden avulla. Tulokseksi saatiin vähemmän suuruudeksi kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien osalta 6–10 % ja loukkaantumisten osalta 10 %. Täten onnettomuusvähenemiksi saatiin 0,2–0,3 pyöräilijän kuolemaa ja noin 200 loukkaantumista vuodessa. Sähköpotkulautailijoiden onnettomuuksien vähenemää ei raportissa arvioitu. (Airaksinen ym. 2021).

Sanallisena arviona raportissa todetaan promillerajan asettamisen viestivän selkeästi, ettei ajoneuvon kuljettaminen päihtyneenä ole hyväksyttävää. Se voisi myös vähentää satunnaisten sekä kohtuukäyttäjien alkoholin vaikutuksen alaisena pyöräilyä ja sähköpotkulautailua ja siten myös liikennetapaturmia. Tapaturmien väheneminen vähentäisi terveydenhuollon kuormitusta ja tapaturmista aiheutuvia sairauspoissaoloja sekä kustannuksia. Alkoholin ongelmakäyttäjien kohdalla tarvittaisiin myös ongelman tunnistamista ja hoitoonohjausta. Promilleraja mahdollistaisi poliisille tehokkaamman keinon puuttua päihtyneenä ajamiseen. Toimenpiteen arvioitiin lisäksi mahdollistavan pyöräilyn kulkutapaosuuden kasvattamisen ilman että pyöräilyn kulkutapaosuuden kasvassa onnettomuuksien määrä lisääntyisi ja turvallisuus heikkenisi. Raportin mukaan promillerajan tueksi ja vaikutusten realisoidumiseksi tarvittaisiin valvontaa ja laajaa tiedottamista. (Airaksinen ym. 2021).

8.2 Vaikutusarvioinnin lähtötiedot tiivistetysti

Kirjallisuustutkimuksesta saadut lähtötiedot pyöräliikenteen ja sähköpotkulautaliikenteen tapaturmista suhteessa alkoholin käyttöön on kiteytetty taulukkoon 9. Taulukossa 10 on vedetty yhteen kappaleessa 6 arvioitujen onnettomuusmäärien ja niistä syntyvien onnettomuuskustannusten määriä valtakunnallisesti. Taulukoiden yhteenvedot toimivat varsinaisen vaikutusarvioinnin lähtötietona.

Taulukko 9 Pyöräilijöiden ja sähköpotkulautailijoiden tapaturmien tarkastelu suhteessa alkoholin käyttöön. Yhteenveto kirjallisuustutkimuksen tiedoista.

	Ei päihteitä	Päihtynyt
Tapaturmien määrä		
pp	<ul style="list-style-type: none"> 70 % (125/178) kuolleista 69 % (150/217) erikoissairaalahoidon tapauksista 	<ul style="list-style-type: none"> 19 % (33/178) kuolleista yli 0,5 %. 17 %:lla (27/178) kuolleista yli 1,2 %. 31 % (67/217) erikoissairaalahoidossa. 27 %:lla (58/217) yli 1,2 %. 2 % (2/85) kuolleista muiden päihteiden alaisena
spl	<ul style="list-style-type: none"> Ei kuolleita ennen vuotta 2020 49 % Töölön päivystyksessä hoidetuista vuonna 2019 (n=74) 34 % (112/331) Tampereella vuosina 2019–2021 	<ul style="list-style-type: none"> 51 % Töölön päivystyksessä hoidetuista vuonna 2019 (n=74) 45 % (n=201) loukkaantui Helsingissä v. 2021 50 % (167/331) Tampereella v. 2019–2021 1 % (4/331) muu päihde
Tapaturmien laatu ja ajankohta		
pp	<ul style="list-style-type: none"> Päävammoja yli kolmanneksella kaikista erikoissairaanhoidon hoitamista tapaturmista Muita vakavampia lonkan ja reiden sekä rintakehän vammat 77 % (137/178) kaikista kuolemantapauksista arkipäivinä 	<ul style="list-style-type: none"> Useammin päävammoja kuin selvänä ajaneiden tapaturmissa Enemmän yksittäisonnettomuuksia kuin muissa tapaturmissa. 46 %:ssa yksittäisonnettomuuksia yli 1,2 % (kuolemaan johtaneet) 10 % yhteenajoissa ja -törmäyksissä alkoholia (kuolemaan johtaneet) Selkeämmin viikonloppuina sekä ilta- ja yöaikaan Vain 4 % sairaalahoidon alkoholitapaturmista löytyi virallisesta tieliikenneonnettomuustilastosta 23 % vakavasti loukkaantuneista päihtyneitä
spl	<ul style="list-style-type: none"> Yleisimmin vamma kohdistui pään tai kasvojen alueelle (49 % n=220) Yleisin kaatuminen (n=374), sitten törmäys (n=40) 55 % (n=246) loukkaantumisista viikonloppuisin 	<ul style="list-style-type: none"> Yöajan tapaturmista 80 % päihtyneitä Päihtyneistä merkittävä osa viikonloppuna ja yöaikaan Turussa ja Helsingissä
Riskitekijöitä		
pp	<ul style="list-style-type: none"> Pyöräilijän tila tai toiminta liikenteessä tyypillisin (57 %) riskitekijä 	<ul style="list-style-type: none"> Pään vamman riskitekijöinä yli 1,5 promillen humalatila ja 15–24 vuoden ikä Alkoholia yleisemmin miehillä (44 %) kuin naisilla (12 %) erikoissairaanhoidon tulleista
spl	<ul style="list-style-type: none"> 59 % (n=260) päivystykseen tulleista miehiä (ei-päihtyneet ja päihtyneet) 	<ul style="list-style-type: none"> Alkoholin vaikutus suurempi kuin pyörällä ajamiseen, koska laudassa on epävakaampi rakenne ja pienet renkaat

Taulukko 10 Vuositason arvio pyöräliikenteen ja sähköpotkulautailun onnettomuusuhrien määrästä ja onnettomuuskustannuksista valtakunnallisesti.

	Kaikki	Päihtynyt
Arvio onnettomuusmäärästä / vuosi		
pp	7 200 päivystyksessä ja vuodeosastolla hoidetua. 18 tieliikenteessä kuollutta.	Loukkaantuneista 30 % päihtyneitä Kuolleista 18,5 % päihtyneitä
spl	1 600 päivystyksessä ja vuodeosastolla hoidetua. Kuolleista ei ole aikasarjaa.	Loukkaantuneista 47 % päihtyneitä Kuolleista ei ole aikasarjaa
Arvio onnettomuuskustannuksista / vuosi		
pp	1 284 milj. euroa	391 milj. euroa
spl	275 milj. euroa	130 milj. euroa

Vaikutusarvioinnin yhteydessä asiantuntijaryhmä arvioi polkupyörille ja sähköpotkulaudoille asetettavan promillerajan vaikutuksia esitettyjen lähtötietojen ja muun kokemuksen pohjalta työpajakokouksessa 15.11.2022. Mukana olivat Liikenneturvan tutkimuspäällikkö ja kaksi Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) lääkäriä sekä selvityksen ohjausryhmän kolme liikenne- ja viestintäministeriön ja kaksi Traficomin edustajaa sekä yksi Väyläviraston asiantuntijajäsen. Lisäksi työvaiheessa haastateltiin poliisin edustajaa 17.11.2022. Työpajakokouksessa ja haastattelussa esille nousseet vaikutusarviot on esitetty kootusti taulukossa 11. Lisäksi asiantuntijat kommentoivat päihtyneenä ajamisen vähentämiskeinoja sähköpostitse.

Taulukko 11 Pyöräilijöiden tai sähköpotkulautailijoiden promillerajan vaikutusarvioita

Pyöräilijälle/sähköpotkulautailijalle promilleraja (0,5 ‰)		
	Promillerajan asettamista tukevat huomiot	Promillerajan haasteet ja muut lähtökohdat
Liikenneturvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> Päihtyneenä ajo ja päihtymyksen aste vähenevät → vähemmän ja lievempiä vammoja Suuri osa sähköpotkulautailijoista ja pyöräilijöistä noudattaa promillerajaa joko lainkuuliaisuuden tai rangaistusuhan takia Nuoret ovat riskiryhmänä sähköpotkulauto-onnettomuuksissa, mutta he ovat pääosin lainkuuliaisia ja noudattavat lakia Tukee liikenneturvallisuusstrategian linjausta päihitteettömästä liikenteestä 	<ul style="list-style-type: none"> Ei estä kokonaan päihtyneenä ajoa Ei vaikuta mm. päihdeongelmaisiin Haastava seuduilla, joilla vähän valvontaa Onnettomuusriski kohdistuu enemmän ajajan omaan kuin muiden turvallisuuteen (eniten yksittäisonnettomuuksia). Päihtyneenä ajetaan helpommin sähköpotkulaudalla/pyörällä kuin autolla, jolla riskinä vahingoittaa muita
Ennakointi, reagointiaika, ajoneuvon hallinta, kehon koordinaatio	<ul style="list-style-type: none"> Keskimäärin suorituskyky heikkenee samassa suhteessa kuin promilletaso kasvaa Sähköpotkulaudan hallinta vaikeampaa kuin pyörällä liikkuminen 	
Vireystila	<ul style="list-style-type: none"> Keskimäärin vireystila heikkenee promilletason kasvaessa 	

Riskinotto (ajonopeus)	Päihtyneenä otetaan enemmän riskejä ja ajonopeudet voivat kasvaa erityisesti sähköpotkulaudalla liikuttaessa. <ul style="list-style-type: none"> vähentää suuria tilannenopeuksia (öisin ja viikonloppuisin) vähentää vakavia vammoja 	<ul style="list-style-type: none"> Osa kuljettajista ei noudata promillerajaa päihtymyksen ja siihen liittyvän riskinoton eli alentuneen arvostelukyvyn takia Osa liikkujista ei noudata promillerajaa, koska laissa oleva velvoite ja sen tehosteena oleva seuraamus ei yksistään kokonaan estä päihtyneenä ajamista
Koettu turvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> Jalankulkijoiden koettu turvallisuus paranee 	<ul style="list-style-type: none"> Useat kokevat olevansa turvallisia kuljettajia päihtyneenäkin, jos päihtymys on vähäistä
Kestävä liikkuminen		<ul style="list-style-type: none"> Maaseudulla ei ole julkista liikennettä, joka voisi korvata pyörän → riskinä auton käyttö pyörän sijasta ja rattijuopumus
Valvonta	<ul style="list-style-type: none"> Helpottaa poliisin puuttumista päihtyneenä ajamiseen Selkeyttää päihtymyksen arviointia 	<ul style="list-style-type: none"> Promillerajan täytäntöönpano edellyttää tehosteeksi tehokasta ja vaikuttavaa liikennevalvontaa, joka kuuluu pääasiassa poliisin perustehtäviin Sähköpotkulautailijoiden ja polkupyöräilijöiden ajokunnon valvonta ei ole poliisille uusi tehtävä, mutta promillerajan asettaminen ja sen täytäntöönpano lisää poliisin nykyisten tehtävien lukumäärää, mistä aiheutuu poliisille kustannuksia. Promillerajan noudattamisen valvonta painottuu eniten viikonloppuoihin, jotka ovat poliisitoiminnallisesti yleensä vilkkainta aikaa. Promillerajan noudattamisen valvonta tehokkaasti ja vaikuttavasti edellyttää aktiivista valvontaa. Aktiivinen valvonta edellyttää, että poliisilla on sitä varten resursseja, erityisesti henkilöstöä ja valvontaan käytettävää työaikaa. Promillerajan tehosteena oltava rikosoikeudellinen rangaistus tai hallinto-oikeudellinen sanktio. Tarvittaessa selvítettävä muita seuraamuksia, kuten esimerkiksi menettämisseuraamuksen ja ajokiellon käyttämistä.
Kustannukset	<ul style="list-style-type: none"> Vähemmän ja lievempiä vammoja → aiheutuu vähemmän onnettomuuskustannuksia 	<ul style="list-style-type: none"> Valvonnasta aiheutuu kustannuksia viranomaisille ja jatkotoimista kustannuksia mm. terveydenhuololle ja sosiaalipuolelle
Hyväksyttävyyys	<ul style="list-style-type: none"> Promillerajan kannatus pyöräilijöille 63 %, sähköpotkulautailijoille 86 % (2022) Promillerajan hyväksyisi pyöräilijöille 34 % (2021) ja 63 % (2022) 	<ul style="list-style-type: none"> Päihtyneenä ajoa moottoriajoneuvolla yritettäisiin estää kaksi kertaa todennäköisemmin kuin sähköpotkulaudalla tai pyörällä ajamista (2021)

8.3 Promillerajan määrittäminen

Päihtymys vaikuttaa eri tavalla yksilöiden toimintakykyyn heidän henkilökohtaisten ominaisuuksiensa vuoksi. Yleistäen voidaan kuitenkin sanoa, että yhden promillen päihtymys vaikuttaa kaikkien toimintakykyyn, kuten liikennetilanteiden ennakointiin, reagointiin, ajoneuvon hallintaan ja kehon koordinaatioon. Eri promillerajojen keskinäinen vaikutusten vertailu on hankalaa, joten selkeyden vuoksi voidaan nähdä perusteltuna asettaa samat promillerajat kaikenlaiselle ajoneuvoliikenteelle.

Rattijuopumuksen promilleraja on Suomessa 0,5 ‰ ja törkeän rattijuopumuksen raja on 1,2 ‰. Lisäksi huumaaville aineille on nollatoleranssi. Alkoholi on ollut taustalla selvästi suuremmassa osassa sähköpotkulauta- ja pyöräilyonnettomuuksia kuin huumaavat aineet, vaikka myös sekakäyttö ja huumeet näkyvät onnettomuuksissa yksittäistapauksina. Huumaavien aineiden nollatoleranssi myös pyörä- ja sähköpotkulautaliikenteessä voi vähentää huumeiden vaikutuksen alaisena ajoa, mutta toisaalta sen vaikutukset liikenneturvallisuuteen voivat jäädä vähäisiksi suhteessa valvontaan tarvittaviin resursseihin.

Selvitys arvioi promillerajan asettamisen vaikutuksia ainoastaan alkoholin osalta. Huumaavien aineiden käyttökiellon sisällyttäminen pyörä- ja sähköpotkulautaliikenteen promillerajaan olisi kuitenkin tärkeä arvioida tarkemmin toisessa yhteydessä. Yksin tämän selvityksen havaintojen perusteella ei voida tehdä johtopäätöksiä huumeiden nollatoleranssin asettamisen tarpeesta.

8.4 Sähköpotkulautailun ja pyöräliikenteen promillerajan vaikutukset

Promilleraja tukee liikenneturvallisuusstrategian linjausta päihteettömästä liikenteestä (Rekola ym. 2022). Promilleraja ($\geq 0,5$ ‰) pyöräilylle ja sähköpotkulautailulle vähentää päihtyneenä ajamista yleisesti ja myös pyöräilijöiden ja sähköpotkulaudalla ajavien päihtymyksen astetta. Tämä puolestaan vähentää liikennetapaturmien ja niistä aiheutuvien vammojen määrää.

Huomattavan osan tienkäyttäjistä arvellaan noudattavan lakia joko lainkuuliaisuuden vuoksi tai vähintäänkin sanktion pelosta. Varsinkin sähköpotkulautailijoiden onnettomuuksissa on usein uhreina nuoria, joiden arvioidaan noudattavan yleensä promillerajaa. Promilleraja ei kuitenkaan estä kokonaan juopuneena ajamista. Haasteita voi ilmetä erityisesti päihdeongelmaisilla ja harvaan asutuilla alueilla, joilla on vähemmän valvontaa.

Pyörällä tai sähköpotkulaudalla ajavan onnettomuusriski kohdistuu enemmän omaan kuin muiden tienkäyttäjien turvallisuuteen (Airaksinen 2018; Andersson & Bunketorp 2002; Møller ym. 2021; Olkkonen 1993; Olsson 2022; Transportation Research Laboratory 2009). Pienemmän kokonaisriskin vuoksi voidaan arvioida, että pyörällä ja sähköpotkulaudalla ajetaan päihtyneenä herkemmin kuin autolla, jolla riski vahingoittaa myös muita tienkäyttäjiä on suurempi. Itselle aiheutuvaa vaaraa ei kuitenkaan ole syytä väheksyä ja yksittäisonnettomuudetkin aiheuttavat haittaa uhrille itselleen sekä suuria kustannuksia yhteiskunnalle ja kuormittavat terveydenhuoltoa (Airaksinen ym. 2021; Vasara ym. 2022).

Ennakointikyky, reaktioaika, ajoneuvon hallinta ja kehon koordinaatio heikkenevät keskimäärin samassa suhteessa kuin promilletaso kasvaa (Airaksinen 2018; Hartung ym. 2014; Zube ym. 2022). Siten promillerajan asettaminen johtaa päihtyneenä ajamisen vähentymiseen, joka parantaa ajajien toimintakykyä, erityisesti sähköpotkulaudalla, koska sen hallinta on vaativampaa kuin pyörän. Päihtymys heikentää myös viireystilaa (Nurmi-Lüthje & Lillsunde, 2018). Promilleraja voi vähentää päihtyneenä ajamista, jolloin kuljettajat ovat vireämpiä. Tämä vaikuttaa positiivisesti tieliikenteen turvallisuuteen.

Päihtyneenä liikuttaessa otetaan enemmän riskejä (Nurmi-Lüthje & Lillsunde, 2018) ja ajonopeudet voivat kasvaa varsinkin sähköpotkulaudalla, jonka moottori vie helposti väsynyttäkin ajajaa ilman fyysistä ponnistelua. Tilannenopeuksien pientymisen arvioidaan tuovan vaikutuksia erityisesti sähköpotkulautaliikenteen nopeuksiin öisin ja viikonloppuisin (HUS 2022; Lahtinen 2020). Promillerajan asettamisen myötä vähentynyt riskikäyttäytyminen aiheuttaa vähemmän onnettomuuksista seuranneita vakavia vammoja (Nurmi-Lüthje & Lillsunde, 2018). Tosin osa liikkujista ei noudattaisi promillerajaa vaan ajaa juopuneena entiseen tapaan.

Promilleraja vähentää päihtyneiden riskialtista ajamista ja parantaa siten jalankulkijoiden koettua turvallisuutta. Turvattomuutta eniten kokevat tyypillisesti iäkkäät kävelijät, jotka kuitenkin liikkuvat lähinnä päivisin, jolloin taas on vähemmän päihtyneitä kuljettajia. Moni kokee vähän humaltuneenakin (alle 0,5 ‰) ajamisen turvalliseksi itselleen (Vestgård ym. 2021; Wallén Warner ym. 2017). Harvaan asutuilla alueilla ei ole esimerkiksi iltarientoihin kulkemiseen tarjolla pyörän tilalle joukkoliikennettä, ja taksejakin on vähän tai pitkät matkat tulevat kalliiksi. Tällöin riskinä on, että päihtyneenä ajetaan pyörän sijasta autolla ja aiheutetaan vaaraa myös muille tienkäyttäjille (de Waard ym. 2016). Promillerajan asettamisen vaikutuksia pyöräilyn määriin ei voida arvioida varmasti. Mahdollisuus kuitenkin on, että sen asettaminen voi vähentää kestävästi liikkuamisen mukaisia pyörämatkoja lähinnä vapaa-ajan matkoilla, jotka ajoittuvat ilta- tai yöaikaan. Osa pyöräilijöistä saattaa suhtautua päihtyneenä pyöräilyyn hyvin tiukasti pro-

millerajan asettamisen jälkeen ja luopua pyöräilystä myös tilanteissa, joissa alkoholipitoisuus jää alla 0,5 promillen. Syyksi voidaan tunnistaa este pyörän käytössä vähemmän alkoholia nauttineena.

Promillerajan ongelma on, että osa liikkujista ei noudata promillerajaa, koska laissa oleva velvoite ja sen tehosteena oleva seuraamus ei yksistään kokonaan estä päihtyneenä ajamista. Tienkäyttäjä joko noudattaa tai päättää olla noudattamatta promillerajaa. Promillerajan toimivuus perustuukin sen legitimeettiin ja tehokkaaseen täytäntöönpanoon. Promillerajan noudattamiseen liittyy kiinteästi riittävä valvonta, jolla tehostetaan lainkuuliaisuutta ja vahvistetaan tienkäyttäjien käsityksiä päihitteettömästä liikenteestä. Promillerajan noudattamisen valvonta on pääasiassa poliisin ja muiden liikenteenvalvojien (Rajavartiolaitos ja Tulli) tehtävä. Sähköpotkulautailun ja pyöräliikenteen promillerajan valvonta lisää poliisin ja muiden viranomaisten työtä. Päihtyneenä ajon valvonnan suurin tarve on onnettomuustilastojen valossa viikonloppuoina (Oksanen ym. 2020; Reito ym. 2022; Vasara ym.2022), mikä on muutenkin poliisin kiireisintä aikaa.

Liikennevalvonnan lisäksi promillerajan noudattamisen tehosteeksi tarvitaan oikeasuhtaiset sanktiot (Yannis ym. 2020). Sanktion ankaruudella ei kuitenkaan ole kuin marginaalinen vaikutus tienkäyttäjän ohjaamisessa. Promillerajan noudattamatta jättämisestä määrättävä seuraamus voi olla joko rikosoikeudellinen sakkorangaistus tai hallinto-oikeudellinen maksuseuraamus, esimerkiksi tuntuva liikennevirhemaksu. Teosta määrättävä seuraamus heijastelee sitä, kuinka moitittavana tekoa pidetään. Päihtyneenä sähköpotkulautailun ja pyöräilyn sanktio voi olla lievempi kuin autolla ajon rattijuopumuksesta, jossa on suurempi riski toisten vahingoittamiselle. Koska sähköpotkulauta on moottoroitu liikkumisväline, sen sanktiot voivat kuitenkin olla ankarammat kuin pyörällä liikuttaessa. Voidaan myös tunnistaa, että pienellä seuraamuksella ei todennäköisesti ole kovin paljoa vaikutusta, ja monella promillerajan rikominen voikin toistua. Parhaiten sanktioinnin toivotut vaikutukset päihtyneenä ajamisen vähentämiseen saavutetaan, kun valvonnan kautta voidaan aikaansaada riittävä pelko kiinni jäämisestä.

Vaikuttavampana seuraamuksena on ajokortin menetys tai ajoneuvon takavarikointi silloin kun on syllistynyt useampaan rikkeeseen tai jos henkilöllä todetaan törkeä päihtymys (yli 1,2 ‰). Esimerkiksi Norjassa sakkorangaistusta ja ajo-oikeuden menettämistä on pidetty liiankin ankarana rangaistuksena siitä, että on ajanut polkupyörällä tai sähköpotkulaudalla päihtyneenä. On myös hyvä huomata, että vuokralaitteita ei voi takavarikoida, mikä heikentäisi takavarikoinnin pelotevaikutusta. Toisaalta omalla sähköpotkulaudalla ei juurikaan liikuta iltaisin tai yöaikaan, jolloin suuri osa alkoholitapaturmista tapahtuu, koska laudan lukitseminen on haastavaa ja varkauden riski on suuri. Omia polkupyöriäkin käytetään vapaa-ajan matkoilla vähemmän ilta- ja yöai-

kaan niiden varastamisen pelosta. Mahdollisuutena on velvoittaa sähköpotkulautoperaattoreita asettamaan päihtyneinä ajamisesta kiinni jääneet asiakkaat ajokieltoon eli menettämään vuokrausoikeuden määrääjäksi. Tämä vaatisi kuitenkin lainsäädäntöä ja tiedonvaihtoa poliisilta operaattoreille.

Promilleraja helpottaa poliisin toimintaa, sillä sen asettaminen mahdollistaa paremmin sähköpotkulautailijoiden ajokunnon valvonnan ja puuttumisen päihtyneenä ajamiseen. Promillerajan noudattamisen valvonta aiheuttaa kuitenkin poliisille kustannuksia ja resurssitarpeita muille viranomaisille, kuten esimerkiksi sosiaalihuollon viranomaiselle. Kustannuksia tuottaisi myös lakimuutoksen läpivienti, siitä tiedottaminen ja kampanjointi, jotka ovat tärkeitä, jotta promillerajalla olisi toivottuja vaikutuksia.

Promilleraja vähentää onnettomuuskustannuksia mukaan lukien tapaturmien uhrien sairaanhoitokustannukset, kun tapaturmia ja vakavia vammoja syntyy vähemmän. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta tehty tapaturmien kokonaismäärien arviointi osoittaa, että päihtyneenä ajaneille tapahtuneet tapaturmat korostuvat erityisesti sähköpotkulautailun parissa, missä jopa puolet tapaturmiin joutuneista päivystyshoidon potilaista ovat olleet alkoholin vaikutuksen alaisena. Pyöräliikenteen osalta päihtyneenä tapaturmiin joutuneiden osuudet vaihtelevat eri lähteissä ja ovat keskimäärin 30 %, mutta kappalemääräisesti pyöräilijöiden onnettomuuksia tapahtuu vuositasolla enemmän kuin sähköpotkulautailijoiden onnettomuuksia. Sähköpotkulautailijoiden ja pyöräilijöiden valtakunnallisiksi päihtyneiden liikenneonnettomuuksien kokonaiskustannuksiksi selvityksessä arvioitiin vuositasolla pyöräliikenteen sairaalahoidettujen loukkaantumisten ja liikennekuolemien osalta 391 milj. euroa ja sähköpotkulautailun sairaalahoidetuille loukkaantumisille 130 milj. euroa.

8.5 Suositukset

Selvityksen perusteella esitetään promillerajan asettamista sekä sähköpotkulautailuun että pyöräliikenteelle. Perusteluna ovat alkoholitapaturmien suuri määrä ja niistä aiheutuvat huomattavat onnettomuuskustannukset sekä kaiken ajoneuvoliikenteen promillerajakäytännön yhtenäistäminen. Promillerajan asettamisella voidaan vähentää sähköpotkulautailijoiden ja pyöräilijöiden päihtyneenä ajamista ja tapaturmia sekä parantaa tieliikenteen kokonaisturvallisuutta.

Laadittu kirjallisuustutkimus osoittaa yksiselitteisesti, että päihtymys vaikuttaa yksilöiden toimintakykyyn ja heikentää esimerkiksi liikennetilanteiden ennakointia, reagointi-aikaa, ajoneuvon hallintaa ja kehon koordinaatiota. Päihtyneenä ajamiseen millä tahansa ajoneuvolla suhtaudutaan jo nyt kielteisesti Suomen lainsäädännössä. Kuitenkin polkupyörällä ja kevyellä sähköajoneuvolla ajamisen osalta tieliikennelaisissa säädetty yleiset vaatimukset (TLL 17 §) ja rikoslaissa säädetty kriminalisointi (rikoslaki 23

luku 9 §) koskevat vain tilanteita, joissa kuljettajan kyky ajamiseen on todella heikentynyt. Promillerajan asettaminen antaa selkeän rajan ja viestin siitä, ettei päihtyneenä saa ajaa. Promilleraja ja sen tehosteeksi säädetty rangaistus tai sanktio helpottaa poliisin mahdollisuuksia puuttua päihtyneenä ajamiseen.

Promillerajan asettamisen tueksi tarvitaan tiedotusta ja liikennekasvatusta päihtyneenä ajamisen riskeistä. Yleiseen tietoisuuteen ja erityisesti riskiryhmille tulisi välittää viestiä, että päihtyneenä ei saa ajaa. Viestinnän tulee kulkea kiinteänä osana mahdollisen lakimuutoksen rinnalla.

Sähköpotkulautailun ja pyöräliikenteen promilleraja edellyttää muutoksia rikoslakiin ja pakkokeinolakiin. Lainsäädännön osalta vastuutahona toimii oikeusministeriö.

Lähteet

Suomen Ajoneuvolaki 82/2021

Suomen Rikoslaki 1889/39

Suomen Tieliikennelaki 729/2018

Færdselsloven, LOV nr 1710 af 13/08/2021 <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2021/1710#id1c7aaf41-922e-40b6-a773-e0649f81d956>

Lag (1951:649) om straff för vissa trafikbrott. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-1951649-om-straff-for-vissa-trafikbrott_sfs-1951-649

Lag (2001:559) om vägtrafikdefinitioner. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2001559-om-vagtrafikdefinitioner_sfs-2001-559

Liiklusseadus: <https://www.riigiteataja.ee/akt/117032011021?leiaKehtiv>

Wegenverkeerswet 1994: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0006622/2022-10-01>

ADAC 2021. E-Scooter: These rules apply to electric scooters. ADAC, 17.9.2021. [Viitattu 11.11.2022] <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/elektromobilitaet/elektro-fahrzeuge/e-scooter/>

Airaksinen N. 2008. Pyöräilijöiden, mopoilijoiden ja moottoripyöräilijöiden liikennetapaturmat - Erikoissairaanhoidon johtaneet tapaturmat Pohjois-Kymenlaaksossa. LINTU-julkaisuja 4/2008. <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/177653/Py%C3%B6r%C3%A4ilij%C3%B6iden,%20mopoilijoiden%20ja%20moottoripy%C3%B6r%C3%A4ilij%C3%B6iden%20liikennetapaturmat%204%202008.pdf?sequence=1>

Airaksinen N. 2018. Polkupyöräilijöiden, mopoilijoiden ja moottoripyöräilijöiden tapaturmat – vammojen vakavuus ja tapaturmien tilastointi. Väitöstutkimus. Verkkojulkaisu.

Airaksinen, N., Tuominen, J. & H., Reihe, 2021. Liikenneturvallisuusstrategian luonnoksen (8.6.2021) vaikutusten kohderyhmät ja arviointi. Muistio 14.11.2021. Sitowise Oy. https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/6587a995-8a92-488d-afb4-f7de87fdf680/b7c9b6e7-53af-4447-a084-7f68bb29a2d7/MUIS-TIO_20211216103802.PDF

Airaksinen, 2022. Vielä julkaisematon tutkimus Helsingin traumarekisteriaineistosta, tiedonanto, Airaksinen 24.11.2022

Andersson, A.-L. & O., Buketrop 2002. Cycling and alcohol. Injury 33, p. 467-471 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12098540/>

Brader, C., Haves, E. & E., Collyer Meritt, 2022. E-scooters: The road ahead. UK Parliament, House of Lords Library, 26.7.2022 [Viitattu 7.11.2022] <https://lordslibrary.parliament.uk/e-scooters-the-road-ahead/>

Bussgeldkatalog 2022. Alcohol limit on the bike. Bussgeldkatalog, 17.8.2022. [viitattu 11.11.2022] https://www.bussgeldkatalog.org/promillegrenze-fahrrad/#faq_promillegrenze_fuers_fahrrad

DutchNews 2014. Many late night cyclists break 'drunk in charge of a bike' rules. DutchNews 25.9.2014. [viitattu 7.11.2022] https://www.dutchnews.nl/news/2014/09/many_late_night_cyclists_break/

Electric ride on cars 2022. Are Electric Scooters Legal: 2022 UK Law Changes. Electric ride on cars, 24.10.2022. [Viitattu 7.11.2022] <https://electricrideoncars.co.uk/electric-scooters-for-adults-kids-are-they-legal-in-the-uk/>

ESRA 2022. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojM2Y5MzEwYTMtMTE1Mi00MzNkLWFIOWQtNmU2ZWNiM2RhYzJlIiwidCI6IjlkMWlxYjlyLWE5ZTAtNDg1Mi1hMTEwLWZlYzRmZDc1N2M2ZSIsImMiOj9&pageName=ReportSection9fdb3f40b24badccab99>

ETSC 2020. UK and Netherlands go in different directions on e-scooters. <https://etsc.eu/uk-and-netherlands-go-in-different-directions-on-e-scooters/>

ETSC 2022. UK government advised to introduce mandatory helmets and a minimum age of 16 for e-scooters. ETSC, 27.3.2022. [Viitattu 7.11.2022] <https://etsc.eu/uk-government-advised-to-introduce-mandatory-helmets-and-a-minimum-age-of-16-for-e-scooters/>

Euroopan komissio 2022. Liikenteessä ulkomailla. [Viitattu 14.11.2022] https://ec.europa.eu/transport/road_safety/going_abroad/denmark/safety_helmet_fi.htm

Government UK 2022a. Electric bikes: licensing, tax and insurance. [Viitattu 7.11.2022] <https://www.gov.uk/electric-bike-rules>

Government UK 2022b. Guidance, Powered transporters. Päivitetty 13.7.2020. [Viitattu 22.11.2022] <https://www.gov.uk/government/publications/powered-transporters/information-sheet-guidance-on-powered-transporters>

Government UK 2022c. Guidance. E-scooter trials: guidance for users. Päivitetty 13.7.2020. [Viitattu 22.11.2022] <https://www.gov.uk/guidance/e-scooter-trials-guidance-for-users#helmets-and-clothing>

Hartung, B., Schwender, H. & J., Moody 2014. Regarding the fitness to ride a bicycle under the acute influence of alcohol. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25428289/>

Hageman, G., de Koning, M.E., Nihom, J. & J. van der Naalt, 2018. Bicycle-related traumatic brain injury, causes and risk factors. https://www.aries.nl/wp-content/uploads/2018/10/TNN_20184_Art.Hageman.pdf

Heath, J. 2022. Electric Scooter Laws in Europe. Electric Wheelers, 14.9.2022 [viitattu 7.11.2022] <https://electricwheelers.com/electric-scooter-laws-in-europe/>

HUS 2022. Sähköpotkulautailijoiden vammat vähentyneet vuoteen 2021 verrattuna. HUS, Julkaistu 16.11.2022. [Viitattu 28.11.2022] <https://www.sttinfo.fi/tiedote/sahkopotkulautailijoiden-vammat-vahentyneet-vuoteen-2021-verrattuna?publishe-rlid=23980819&releaseId=69957615&lang=fi>

International Transport Forum, 2020. Safe Micromobility. https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/safe-micromobility_1.pdf

Iversen, N. 2022. Rules For Electric Scooters In Norway (2022 Version). The Norway Guide. Kirjoitettu 12.7.2022. [Viitattu 22.11.2022] <https://thenorwayguide.com/rules-for-electric-scooters/>

Kamphuis, K. & van Schagen, I. (2020) E-scooters in Europe: legal status, usage and safety. Results of a survey in FERSI countries. FERSI paper. Retrieved from <https://fersi.org/> [Viitattu 7.11.2022] <https://www.sicustrada.it/Risorse/FERSI-report-scooter-survey.pdf>

Kerkelä, L. 2022. Enemmistö suomalaisista kannattaa promillerajaa pyöräilyyn ja sähköpotkulaudalla ajeluun: ”Yhtenä syynä voi olla jalankulkijoiden kokemus turvallisuus”. Helsingin Sanomat, 6.5.2022. [Viitattu 28.11.2022] <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000008789753.html>

Kuldsaar-Adamson, M-K. 2022. Traffic accidents considering electric scooters on the example of North prefecture. <https://www.transpordiamet.ee/media/2520/download>

Lahtinen, E. 2020. Kevyiden sähköisten liikkumisvälineiden liikenneturvallisuuden arviointi. Hämeen ammattikorkeakoulu, Tulevaisuuden liikennejärjestelmät, Riihimäki, Opinnäytetyö. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/333431/Opinn%c3%a4ytety%c3%b6_YAMK_Eino_Lahtinen.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Liikenneturva 2021a. Suomalaisten suhtautuminen liikenneturvallisuuteen marras-joulukuussa 2021. Liikenneturvan toteuttama julkaisematon kysely. [Viitattu 27.10.2022].

Liikenneturva, 2021b. Tunne sähköisen liikkumisvälineesi liikennesäännöt. [Viitattu 21.10.2022.] <https://www.liikenneturva.fi/ajankohtaista/tunne-sahkoisen-liikkumisvalineesi-liikennesaannot/#2d9a6b06>

Norwell, F. 2022. What are the new Norwegian traffic rules for e-scooters? The local.no. Päivitetty 15.6.2022. [Viitattu 22.11.2022]. <https://www.thelocal.no/20220613/what-are-the-new-norwegian-traffic-rules-for-e-scooters/>

Nurmi-Lüthje, I. & P., Lillsunde, 2018. Päihteet lisäävät tapaturmavaaraa. Suomen lääkärilehti, 73(47): 2786-2791. https://www.researchgate.net/publication/344607633_Nurmi-Luthje_I_Lillsunde_P_Paihteet_lisaavat_tapaturmavaaraa

Lillsunde, P., Langel, K., Blencowe, T., Kivioja, A., Karjalainen, K. & L., Lehtonen, 2012. Psykoaktiiviset aineet ja onnettomuusriski tieliikenteessä. Duodecim 2012;128:1877–86. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo10523.pdf>

Mielikäinen, L. & S., Virtanen, 2021. Sosiaali- ja terveysalan tilastollinen vuosikirja 2021. THL Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. <https://www.julkari.fi/handle/10024/143537>

Modijefsky, M. 2021a. Oslo adopts restrictions on e-scooters. ETSC, 2.8.2021. <https://www.eltis.org/in-brief/news/oslo-adopts-restrictions-e-scooters>

Modijefsky, M. 2021b. E-scooters allowed back into Copenhagen, although with restrictions. ETSC, 1.11.2021. <https://www.eltis.org/in-brief/news/e-scooters-allowed-back-copenhagen-although-restrictions>

Møller, M., Hyldekaer Janstrup, K. & N. Pilegaard 2021. Improving knowledge of cyclist crashes based on hospital data including crash descriptions from open text fields. Technical University of Denmark, Department of Technology, Management and Economics, Division of Transport. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022437520301316?via%3Dihub>

Norwegian Public Roads Administration 2021. Skader på sykkel og elektrisk sparkesykkel i Oslo. Resultater fra en registrering i 2019/2020. Statens vegvesens rapporter, Trafikksikkerhet. <https://vegvesen.brage.unit.no/vegvesen-xmlui/bitstream/handle/11250/2740171/720%20Skader%20p%C3%A5%20sykkel%20og%20elektrisk%20sparkesykkel%20i%20Oslo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Oksanen, E., Turunen, A. & H., Thorén 2020. Assessment of Craniomaxillofacial Injuries After Electric Scooter Accidents in Turku, Finland, in 2019. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2020.05.038>

Olkkonen, S., 2021. Bicycle injuries -incidence, risk factors and consequences. Reports from Liikenneturva 39/1993. Väitöskirja, Multor Oy, Helsinki. 1993.

Olsson, B. 2022. E-Scooter safety. Experiences from Denmark. Danish Road Safety Council. <https://etsc.eu/wp-content/uploads/Denmark.pdf>

Onnettomuustietoinstituutti 2022a. OTI-pyöräilyraportti 2022. Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien vuosina 2016–2020 tutkimat polkupyöräilijän kuolemaan johtaneet onnettomuudet sekä liikennevakuutuksesta korvatut polkupyörävahingot. Onnettomuustietoinstituutti. <https://www.lvk.fi/document/300856/B0C4EAFE41E8A209C6A4AC9D1F0301CAB6FEDBF1873BABA6E9C128E43058A513>

Onnettomuustietoinstituutti 2022b. OTI-Päihderaportti 2022. Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien vuosina 2016–2020 tutkimat kuolemaan johtaneet onnettomuudet. Onnettomuustietoinstituutti. <https://www.lvk.fi/document/300033/7841137CF0B3B9F95DBB7B5E42F85ECAAF03CE87CEC09EC777C3B9962538C76CD>

Onnettomuustietoinstituutti 2022c. Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimien tie- ja maastoliikenneonnettomuuksien onnettomuustietorekisteri. Onnettomuustietoinstituutti (OTI).

Orsi, C., Ferraro, O.E., Montomoli, C., Otte, D. & A., Morandi, 2014. Alcohol consumption, helmet use and head trauma in cycling collisions in Germany. *Accident Analysis and Prevention* 65/2014, p. 97-104.

<https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.12.019>

O'Sullivan, F. 2016. How Big of a Problem Is Drunk Bicycling? An alarming report making its way through the Dutch media requires a closer look. *Bloomberg*, 5.4.2016. [Viitattu 7.11.2022] <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-04-05/dutch-young-people-are-cycling-home-drunk-says-the-netherlands-institute-for-road-safety>

Pitane 2021. There are many electric scooters in the Netherlands. [viitattu 7.11.2022] <https://pitane.blue/en/2021/08/03/there-are-many-electric-scooters-in-the-Netherlands/>

Rekola, M., ym. 2022. Liikenneturvallisuusstrategia 2022–2026. Liikenne- ja viestintäministeriö, Helsinki. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2022:3. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163951/LVM_2022_3.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Reito, A., Öljymäki, E., Franssila, M. & V.M. Mattila 2022. Incidence of Electric Scooter–Associated Injuries in Finland From 2019 to 2021. <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2791039>

Rådet for Sikker Trafik, 2022. El-skateboard, uniwheel mv. Regler og gode råd om el-skateboards mv. [Viitattu 22.11.2022] <https://www.sikkertrafik.dk/rad-og-viden/sma-el-koretojer/el-skateboard-uniwheel-mv/>

Samferdselsdepartementet 2022a. Forskrift om krav til liten elektrisk motorvogn. Tullut voimaan 15.6.2022. [Viitattu 22.11.2022] <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2022-05-25-918?q=elsparkesykkel>

Samferdselsdepartementet 2022b. Forskrift om krav til sykkel. Tullut voimaan 15.6.2022. [Viitattu 22.11.2022] <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1990-02-19-119>

Silla, A., Mesimäki, J., Peltola, H., Itkonen, T., Lehtonen, E. & R., Rajamäki, 2022. Tieliikenneturvallisuusindikaattoritietojen kerääminen – Baseline-tutkimushanke. VTT Technical Research Centre of Finland. VTT Research Report No. VTT-R-00710-22 https://cris.vtt.fi/ws/portalfiles/portal/66452734/VTT_R_00710_2_final.pdf

Spaite, D., Criss, E., Weist, D., Valenzuela, T., Judkins, D. & H., Meislin 1995. A Prospective Investigation of the Impact of Alcohol Consumption on Helmet Use, Injury Severity, Medical Resource Utilization, and Health Care Costs in Bicycle-Related Trauma. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery* 38, p. 287-290. <https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/7869454/>

Statens vegvesen 2022. Trafikkregler for elsparkesykler. [viitattu 15.11.2022] <https://www.vegvesen.no/trafikkinformasjon/trafikksikkerhet/sikker-pa-elsparkesykel/trafikkgregler/>

Tilastokeskus, 2022a. Suomen virallinen tilasto (SVT): Tieliikenneonnettomuustilasto [verkkojulkaisu]. ISSN=1798-758X. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 1.12.2022]. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/ton/>

Tilastokeskus, 2022b. Suomen virallinen tilasto (SVT): Sairaaloiden tuottavuus tilasto [verkkojulkaisu]. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL) [viitattu: 1.12.2022]. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/sairt/index.html>

Traficom, 2022a. Sähköiset liikkumisvälineet. [Viitattu 21.10.2022.] <https://www.traficom.fi/fi/liikenne/tieliikenne/sahkoiset-liikkumisvalineet>

Traficom, 2022b. Vuokrattavien sähköpotkulautojen suosio kasvanut räjähdysmäisesti. [Viitattu 13.12.2022] <https://www.traficom.fi/fi/ajankohtaista/vuokrattavien-sahkopotkulautojen-suosio-kasvanut-rajahdysmaisesti>

TRA2020, Helsinki, Finland, 2020. <https://www.nrso.ntua.gr/geyannis/wp-content/uploads/geyannis-pc373.pdf>

Transpodiamet 2022. [Viitattu 4.11.2022] <https://www.liikluskasvatus.ee/et/lapsele-ja-noorele/2/kergliikur/peamised-reegliid>

Transportation Research Laboratory 2009. Collisions Involving Cyclists on Britain's Roads: Establishing the Causes. TRL report PPR 445, UK. https://trl.co.uk/uploads/trl/documents/PPR445_new.pdf

Transportministeriet 2022a. Bekendtgørelse om forsøgsordning for motoriseret løbehjul. BEK nr 40 af 14/01/2019. [Viitattu 22.11.2022] <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2019/40>

Transportministeriet 2022b. Bekendtgørelse om forsøgsordning for selvbalancerende køretøj og motoriseret skateboard. BEK nr 41 af 14/01/2019. [Viitattu 22.11.2022] <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2019/41>

Tukes, 2022. Sähköisiin liikkumisvälineisiin sovellettava lainsäädäntö ja vaatimukset. [Viitattu 21.10.2022.] <https://tukes.fi/tuotteet-ja-palvelut/koneet/sahkoiset-liikkumisvalineet>

TØI 2022. Public health consequences of electric scooters for young people and adults. Effects on active mobility and accidents. TØI Report 1898/2022. https://www.toi.no/getfile.php/1373770-1663669523/Publikasjoner/T%C3%98I%20rapporter/2022/1898-2022/1898-2022_Summary.pdf

Utriainen, R. 2020. Vertailu sähköpotkulautojen käytöstä ja lainsäädännöstä Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa. https://research.tuni.fi/uploads/2020/10/e59febe6-utriainen_sahkopotkulauta.pdf

Yannis, G., Laiou, A., Dragomanovits, A., Basta, O., Christoforou, Z. & R., Seidowsky, 2020. Cycling under the influence of alcohol and drugs: current situation and risks.

Vasara, H., Toppari, L., Harjola, V-P., Virtanen, K., Castrén, M. & A., Kobylin 2022. Characteristics and costs of electric scooter injuries in Helsinki: a retrospective cohort study. Vertaisarvioimaton tutkimus. [Viitattu 1.11.2022] <https://doi.org/10.1101/2022.06.14.22276168>

Verbeek, AJM., de Valk, J., Schakenraad, D., Verbee, JFM. & AA., Kroon. 2021. E-bike and classic bicycle-related traumatic brain injuries presenting to the emergency department. Emergency Medicine Journal 2021;38:279-284. <https://emj.bmj.com/content/38/4/279.info>

Verkehrsanwälte 2022. Alcohol and drugs. Verkehrsanwälte. [Viitattu 11.11.2022] <https://www.verkehrsanwaelte.de/verkehrsrecht/alkohol-und-drogen/>

Verster, J.C., van Herwijnen, J., Volkerts, E.R. & B. Olivier, 2009. Nonfatal Bicycle Accident Risk After an Evening of Alcohol Consumption. The Open Addiction Journal, 2009/2, 1-5. DOI: 10.2174/1874941000902010001 file:///C:/Users/elhei/Downloads/Nonfatal_Bicycle_Accident_Risk_After_an_Evening_of.pdf

Vestgård, M.U., Pokorny, P., Svaboe, G.B.A. & T., Tørset, 2021. Cycling under the influence of alcohol – Attitudes and perceptions of

Norwegian cyclists. *Travel behaviour and Society* 23/2021, p. 134-142.

<https://doi.org/10.1016/j.tbs.2020.12.006>

Väylävirasto 2020. Tie- ja rautatieliikenteen hankearvioinnin yksikköarvojen määrittäminen vuodelle 2018. Väyläviraston julkaisuja 48/2020. Päivitetty 1.4.2022. [Viitattu 23.11.2022] https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/179995/vj_2020-48_tie_ja_rautatieliikenteen_hankearvioinnin_yksikkoarvojen_web.pdf?sequence=4&isAllowed=y

de Waard, D., Houwing, S., Lewis Evans, B., Twisk, D., & Brookhuis, K. (2016). Bicycling under the influence of alcohol. *Transportation Research. Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 41(Part B), 302-308. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2015.03.003>
https://pure.rug.nl/ws/portalfiles/portal/19436003/Paper_BAC_cycling_TRF_final.pdf

Wallén Warner, H., Forsman, Å., Gustafsson, S., Ihlström, J. & J., Nyberg 2017. Alkohol och cykling. En multidisciplinär studie. VTI rapport 945. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1151252/FULLTEXT01.pdf>

Zube, K., Daldrup, T., Lau, M., Maatz, R., Tank, A., Schwender H. & B., Hartungm, 2022. E-scooter driving under the acute influence of alcohol—a real-driving fitness study. *Int J Legal Med* 136, 1281–1290 (2022). <https://doi.org/10.1007/s00414-022-02792-3>

Steppen doe je zo, 2020. Waarom is de elektrische step verboden? (Mét legale e-step!) [Viitattu 28.11.2022] <https://steppendoejezo.nl/waarom-is-de-elektrische-step-verboden/>

Kriminaalipolitiikka- ja rikosoikeusosasto
Erityisasiantuntija Sonja Sjöman

SELVITYS

20.2.2023

VN/13615/2019

Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajoista

1 Johdanto

Liikenneturvallisuustyötä ohjataan kokonaisvaltaisesti liikenne- ja viestintäministeriön vuosille 2022–2026 laatimalla valtakunnallisella liikenneturvallisuusstrategialla. Strategian toimenpiteen numero 91 mukaan selvitetään promillerajan asettamista pyöräilyyn ja mikroliikkumiseen ja arvioidaan promillerajan asettamisen vaikutuksia liikenneturvallisuuteen.¹ Toimenpiteen toteutusta varten liikenne- ja viestintäministeriö on teettänyt Selvityksen pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta (jäljempänä ”selvitys”).² Selvityksessä mikroliikkumisen käsitteellä tarkoitetaan kevyitä sähköajoneuvoja painottuen sähköpotkulautamallisiin ajoneuvoihin.³ Kevyet sähköajoneuvot kulkevat korkeintaan 25 kilometrin tuntinopeudella ja ovat korkeintaan 1 kW tehoisia. Sekä kevyitä sähköajoneuvoja että polkupyöriä koskevat polkupyöräilijän liikennesäännöt.⁴

Pyöräilyn ja mikroliikkumisen sääntely on kansallista. Pyöräilyn ja sähköpotkulautailun promillerajojen asettaminen on teemana ollut paljon esillä sekä kansallisesti että kansainvälisesti, ja osassa Euroopan maita on päädytty erilaisten promillerajojen asettamiseen.⁵ 02.07.2021 on tehty lakialoite, jossa esitetään moottorittomille ajoneuvoille, moottorilla varustetuille polkupyörille ja kevyille sähköajoneuvoille 1 promillen promillerajaa⁶, ja myös liikenne- ja viestintäministeriön teettämässä selvityksessä suositellaan promillerajan asettamista sähköpotkulautailuun ja pyöräliikenteelle.

Liikenne- ja viestintäministeriön teettämässä selvityksessä arvioidaan pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajan asettamisen liikenneturvallisuusvaikutuksia ja tuodaan esiin keinoja vähentää päihtyneenä ajamista sähköpotkulaudalla ja pyörällä.⁷ Kyseinen selvitys tarjoaa aihetta koskevaa tilasto- ja muuta faktatietoa, jonka pohjalta oikeusministeriössä on laadittu rikosoikeudellisesta näkökulmasta tämä selvitys promillerajojen asettamisesta.

¹ Liikenneturvallisuusstrategia 2022–2026. Maija Rekola, Laura Kolinen, Eeva Asikainen, Lasse Heliste, Elina Immonen, Mari Starck, Maija Ahokas, Juuso Suomento ja Sofia Johansson. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 2022:3, s.61.

² Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022.

³ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 2.

⁴ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 9–10.

⁵ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 6.

⁶ Lakialoite laiksi rikoslain 23 luvun 9 §:n sekä pakkokeinolain 9 luvun 2 §:n muuttamisesta, LA 27/2021 vp.

⁷ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 2.

2 Liikenne- ja viestintäministeriön selvityksen tulokset

Liikenne- ja viestintäministeriön teettämässä selvityksessä on yksilöity pyöräilijöiden ja sähköpotkulautailijoiden onnettomuusmääriä ja -kustannuksia laajasti.⁸ Selvityksestä käy ilmi, että pyörällä tai sähköpotkulaudalla ajavan onnettomuusriski kohdistuu etupäässä ajavan omaan eikä muiden tienkäyttäjien turvallisuuteen.⁹ Selvityksessä tulee esiin, että sähköpotkulautailutapaturmien taustalla on ollut huomattavan alkoholimäärän nauttimista ja kypärän käyttämättömyyttä.¹⁰ Sähköpotkulauta- ja polkupyörätapaturmissa syntyvien vammojen lieventämiseksi onkin esitetty kypäräpakkoa, mutta ongelmana on, että kypärä suojaaa vain, jos sitä todella käytetään. Nykyiseen tieliikennelakiin ei olekaan kirjattu pyöräilijän kypäräpakkoa. Sähköpotkulaudalla päänsä loukanneiden vammamekanismi on erilainen kuin pyöräilyn kohdalla, eikä pyöräilykypärä välttämättä riitä suojaamaan sähköpotkulautailijaa silloin, kun vammoja tulee esimerkiksi kasvoihin ja leukaan.¹¹

Selvityksestä käy ilmi, että onnettomuuskustannukset ovat valtakunnallisella tasolla pyöräliikenteen osalta suuremmat kuin sähköpotkulautailun osalta, mikä johtuu siitä, että pyöräliikenteen ajosuorite on suurempi.¹² Päihtyneenä ajaneille tapahtuneet tapaturmat kuitenkin korostuvat sähköpotkulautailun parissa, jonka osalta jopa puolet tapaturman seurauksena päivystyshoitoon joutuneista potilaista on ollut alkoholin vaikutuksen alaisena. Pyöräliikenteen osalta vastaava osuus on noin 30 %.¹³

Liikenne- ja viestintäministeriön teettämästä selvityksestä käy ilmi, että sähköpotkulautailijoiden onnettomuuksiin joutuvat useimmiten nuoret miehet.¹⁴ Selvityksen mukaan merkittävä osa päihtyneenä ajaessa sattuvista tapaturmista ajoittuu yöaikaan ja viikonlopuille ja alkoholin vaikutuksen alaisena onnettomuuksiin joutuvat korostuneesti vuokralaitteita käyttävät, sillä omilla sähköpotkulaudoilla käydään harvemmin illanvietoissa lautojen varkausriskin vuoksi. Sen sijaan omia polkupyöriä käytetään jonkin verran myös viikonloppuisin tähän tarkoitukseen.¹⁵

Selvityksestä käy ilmi, että vuonna 2021 Helsingin kaupunki ja sähköpotkulautojen palvelutarjoajat asettivat useita rajoituksia vuokrasähköpotkulautojen käytölle. Sähköpotkulautojen käyttö estettiin kokonaan perjantai- ja lauantaiöisin. Muina öinä ajonopeus laskettiin tasoon 15 km/h ja päiväaikaan tasoon 20 km/h, lukuun ottamatta useita keskustan alueita, joilla ajonopeus rajoitettiin tasoon 15 km/h.¹⁶ Yöajan rajoitteet vähensivät Töölön tapaturma-asemalla sekä Meilahden ja Malmin yhteispäivystyksissä merkittävästi sähköpotkulautaonnettomuuksien kokonaismäärää, jossa mukana ovat sekä päihtyneinä että ei-päihtyneinä ajaneet. Vuoden 2022 tammi–elokuussa loukkaantuneita sähköpotkulautailijoita oli 148, kun vuonna 2021 samana aikana määrä oli ollut 386. Vähemmän taustalla ovat voineet yöajan rajoitteiden lisäksi olla myös lisääntynyt käyttökokemus ja suuri mediahuomio.¹⁷

⁸ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 11–30 ja 45–59.

⁹ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 61.

¹⁰ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 28.

¹¹ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 54.

¹² Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 51.

¹³ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 63.

¹⁴ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s.27.

¹⁵ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 52–53.

¹⁶ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 24.

¹⁷ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 26.

Selvityksen mukaan kuntien sähköpotkulautojen ja polkupyörien vuokraustoiminnalle asettamat ajalliset rajoitukset koskien esimerkiksi yöaikaa sekä alueelliset rajoitukset tai nopeusrajoitukset esimerkiksi keskusta-alueilla voidaan arvioida tehokkaaksi keinoksi estää päihtyneenä ajamista. Vuokralaitteiden rajoitukset vähentäisivät erityisesti sähköpotkulautojen alkoholitapaturmia.¹⁸ Sähköpotkulautojen nopeusrajoituksilla voitaisiin vähentää vakavia tapaturmia myös päiväaikaan. Esimerkiksi Helsingissä, Kööpenhaminassa ja Oslossa sähköpotkulautojen rajoitukset, kuten ajalliset käyttörajoitukset ja nopeusrajoitukset, ovat toimineet toivotusti.¹⁹

Selvityksessä tuodaan esiin, että eräisiin kevyisiin sähköajoneuvoihin on tulossa pakollinen liikennevakuutus, jonka piiriin nykyiset vuokraoperaattoreiden laudat kokoluokkansa puolesta kuuluisivat. Vaikka pakollisella liikennevakuutuksella ei selvityksen mukaan ole vaikutuksia päihtyneenä ajamiseen, sillä on vaikutuksia liikennevahingoista aiheutuvien kustannusten jakautumiseen, joskaan liikennevakuutuksella ei välttämättä ole suurta kokonaismerkitystä, koska vammat koituvat pääasiassa sähköpotkulautailijalle itselleen, jolloin korvausvelvollisuutta muita kohtaan ei ole.²⁰

Liikenne- ja viestintäministeriön teettämässä selvityksessä on tarkasteltu suhtautumista pyöräilyyn ja sähköpotkulautailuun myös useassa muussa Euroopan maassa. Suomessa sekä kevyitä sähköajoneuvoja että polkupyöriä koskevat polkupyöräilijän liikennesäännöt, ja kevyet sähköajoneuvot ovat korkeintaan 1 kW tehoisia ja kulkevat korkeintaan 25 kilometrin tuntinopeudella²¹, mutta joissain maissa ajonopeus on rajoitettu tätä alemmaksi. Norjassa, Ruotsissa, Saksassa ja Tanskassa sähköpotkulaudan ajonopeus saa olla korkeintaan 20 kilometriä tunnissa.²² Pyöräilylle on asetettu promilleraja Alankomaissa ja Saksassa, kun taas Iso-Britanniassa, Norjassa, Ruotsissa ja Tanskassa pyöräily ei ole sallittua, jos pyöräilijä on kykenemätön ajamaan turvallisesti.²³ Virossa yleisenä vaatimuksena on, että mitään ajoneuvoa ei saa ajaa päihtyneenä tai liikenteelle vaarallisessa tilassa, mutta varsinaisen promillerajan asettamisesta pyöräilylle on vasta keskusteltu.²⁴ Pyöräilyyn verrattuna promillerajan asettaminen on kyseisissä maissa ollut sähköpotkulautailun osalta yleisempää. Sähköpotkulautailulle on asetettu promilleraja Alankomaissa, Saksassa, Norjassa ja Tanskassa, kun taas Ruotsissa sähköpotkulaudalla ajaminen ei ole sallittua, jos potkulautailija on kykenemätön ajamaan turvallisesti. Iso-Britanniassa sähköpotkulautailu on nykyisin tieliikenteessä sallittua ainoastaan kokeilukaupungeissa ja alkoholin vaikutuksen alaisena ajamisesta voi saada syytteen rattijuopumuslain nojalla huolimattomasta ja vaarallisesta ajamisesta.²⁵ Viron osalta tilanne on sama kuin pyöräilyn kohdalla eli varsinaisen promillerajan asettamisesta on vasta keskusteltu.²⁶ Liikenne- ja viestintäministeriön teettämästä selvityksestä ei käy ilmi, millaisia vaikutuksia promillerajojen asettamisella on eri maissa ollut.

Liikenne- ja viestintäministeriön teettämässä selvityksessä suositellaan promillerajan asettamista sähköpotkulautailuun ja pyöräiliikenteelle. Perusteluina tälle selvityksessä nähdään se, että promillerajan asettaminen edistää tieliikenteen kokonaisturvallisuutta, vähentää onnettomuuskustannuksia ja yhdenmukaistaa kaiken ajoneuvoliikenteen promillerajakäytännön.²⁷ Selvityksessä pidetään selkeyden vuoksi perusteltuna samojen

¹⁸ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 52.

¹⁹ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 53.

²⁰ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 54–55.

²¹ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 9–10.

²² Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 42–43.

²³ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 44.

²⁴ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 41 ja 44.

²⁵ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 42–43.

²⁶ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 41 ja 43.

promillerajojen asettamista kaikelle ajoneuvoliikenteelle, koska eri promillerajojen keskinäinen vaikutusten vertailu on hankalaa.²⁸ Rattijuopumuksen promilleraja on Suomessa rikoslain 23 luvun 3 §:n mukaan 0,5 ‰ ja törkeän rattijuopumuksen raja 1,2 ‰. Selvityksessä ei arvioida huumaavien aineiden käyttökiellon sisällyttämistä sähköpotkulauta- tai pyöräliikenteen promillerajoihin.²⁹ Selvästi suurimmassa osassa päihtyneenä tapahtuneita sähköpotkulauta- ja pyöräilyonnettomuuksia taustalla on ollut alkoholin käyttö, ja sekakäyttö ja huumeet ovat olleet onnettomuuksissa vain yksittäistapausten taustalla.³⁰

3 Lainsäädännön nykytila

Tieliikennelain (10.8.2018/729) 17 §:n mukaan ajoneuvoa ei saa ajaa, jos siihen tarvittavat edellytykset puuttuvat esimerkiksi päihtymyksen vuoksi.

Lisäksi rikoslain (19.12.1889/39) 23 luvun 9 §:ssä säädetään liikennejuopumuksesta moottorittomalla ajoneuvolla:

Joka tienkäyttäjänä kuljettaa moottoritonta ajoneuvoa, moottorilla varustettua polkupyörää tai kevyttä sähköajoneuvoa alkoholin tai muun huumaavan aineen vaikutuksen alaisena ja siten aiheuttaa vaaraa toisen turvallisuudelle, on tuomittava *liikennejuopumuksesta moottorittomalla ajoneuvolla* sakkoon tai vankeuteen enintään kolmeksi kuukaudeksi.

Liikennejuopumuksesta moottorittomalla ajoneuvolla tuomitaan myös tienkäyttäjä, joka kuljettaa alkoholin tai muun huumaavan aineen vaikutuksen alaisena kävelynopeutta nopeammin käsikäyttöistä tai sellaista jalankulkua avustavaa tai korvaavaa liikkumisvälinettä, jossa on enintään 1 kilowatin tehoinen sähkömoottori ja jonka suurin rakenteellinen nopeus on enintään 15 kilometriä tunnissa, ja siten aiheuttaa vaaraa toisen turvallisuudelle.

Suomen nykyisessä lainsäädännössä on siis jo säädetty rangaistavaksi niin sanottu tankojuoppous. Rangaistussäännöksessä ei ole asetettu promillerajaa, jonka ylittyessä kyse olisi automaattisesti kielletystä menettelystä. Teko on säädetty rangaistavaksi, jos henkilö päihtyneenä ajaessaan aiheuttaa vaaraa toisen turvallisuudelle. Mikäli kuljettaja syyksiluettavalla tavalla aiheuttaa henkilövahinkoja toiselle, sovellettaviksi voivat tulla esimerkiksi rikoslain 21 luvun vammantuottamuskriminalisoinnit.

4 Yleisesti rangaistavuutta koskevasta arvioinnista

Rikoksia ja rangaistuksia koskevat normit on rikosoikeuden vakavuuden vuoksi voitava oikeuttaa. Kriminalisointiin liittyvällä vankeusrangaistuksella puututaan siihen tuomitun henkilökohtaiseen vapauteen ja sakkorangaistuksella omaisuuteen.³¹ Vapaus ja omaisuuden suoja ovat perustuslaissa turvattuja oikeuksia. PL 7 §:n mukaan jokaisella on oikeus henkilökohtaiseen vapauteen, ja PL 15 §:n mukaan jokaisen omaisuus on turvattu. Kyse on oikeuksista, joilla voidaan katsoa olevan erityistä merkitystä sekä niiden perusoikeusaseman vuoksi että sen vuoksi, että niiden kunnioittamista voidaan pitää yhteiskuntarauhan kannalta hyvin olennaisena tekijänä.

²⁷ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 2.

²⁸ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 60.

²⁹ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 3.

³⁰ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 60

³¹ PeVL 23/1997 vp, s. 2.

Kyseisiin oikeuksiin puuttuvien kriminalisointien olemassaolo on voitava perustella paitsi yleisellä koko rikosoikeudellisen järjestelmän tasolla myös erikseen jokaisen kriminalisoinnin kohdalla.

Rikosoikeudellisella järjestelmällä pyritään minimoimaan kriminalisoidut teot.³² Rikosoikeuden vaikutuksen voidaan katsoa toteutuvan erityisesti positiivisen yleisprevention mekanismein. Positiivista yleispreventiota koskevan perustelun mukaan rangaistuksen tarkoituksena on rangaistavavan käyttäytymisen vähentäminen esimerkiksi moraalin luomisen tai moraalin sisäistämisen tukemisen välityksellä.³³ Rangaistusten perustelemista yleispreveniolla voidaan pitää vallitsevana näkemyksenä.³⁴ Rangaistuksella voi kuitenkin olla myös erityispreveniivistä vaikutusta. Erityispreveniassa on kyse rangaistuksen vaikutuksesta rangaistuun, ja vaikutustapana voi toimia varoitus, kuntoutus ja sosiaalistaminen tai tekijän vaarattomaksi tekeminen eristämällä.³⁵

Yksittäisen kriminalisoinnin oikeutusta voidaan arvioida kriminalisointiperiaatteiden avulla. Niitä ovat oikeushyvien suojelun periaate, ultima ratio -periaate, ihmisarvon loukkaamattomuuden periaate, rikosoikeudellinen laillisuusperiaate ja hyöty–haitta-punninnan periaate.³⁶ Eduskunnan perustuslakivaliokunta on käytännössään muotoillut perusoikeuksien rajoitusedellytyksiä³⁷, ja näillä rajoitusedellytyksillä ja kriminalisointiperiaatteilla on paljon yhteisiä piirteitä.³⁸ Rikosoikeuden näkökulmasta tärkeimpien perusoikeuksien rajoitusedellytysten joukossa ovat lailla säättämisen vaatimus sekä tarkkarajaisuus- ja täsmällisyysvaatimus, jotka vastaavat osin rikosoikeudellista laillisuusperiaatetta. Tärkeitä ovat myös hyväksyttävyyysvaatimus, joka vastaa osin oikeushyvien suojelun periaatetta, ja suhteellisuusvaatimus, jolla on yhteisiä tekijöitä sekä ultima ratio -periaatteen että hyöty–haitta-punninnan periaatteen kanssa.³⁹

Pyöräilyn ja mikroliikkumisen sääntelyn ollessa kansallista tällaiselle liikkumiselle promillerajojen asettamista tai vaihtoehtoisesti siitä pidättäytymistä arvioitaessa huomioon otettavaksi ei näiltä osin tule kansainvälisiä tai EU-oikeudellisia velvoitteita.

5 Oikeushyvien suojelun periaate sekä päihtyneenä pyöräily ja mikroliikkuminen yhteiskunnallisena ongelmana

5.1 Päihtyneenä pyöräily ja mikroliikkuminen yhteiskunnallisena ongelmana

Liikenne- ja viestintäministeriön teettämästä selvityksestä käy ilmi, että kotimaisella kyselytutkimuksella on saatu tietoa, jonka mukaan sähköpotkulautaa ajaneista kyselyyn vastaajista 44 % oli ajanut laudalla alkoholin vaikutuksen alaisena. Pyöräilyn osalta osuus oli 36 %.⁴⁰ Selvityksen mukaan on yksiselitteisesti osoitettu, että päihtymys vaikuttaa toimintakykyyn ja heikentää esimerkiksi kehon koordinaatiota, kykyä hallita ajoneuvoa, liikennetilanteiden ennakkointia ja reagointiaikaa.⁴¹ Lisäksi päihtyneenä liikuttaessa otetaan enemmän riskejä.⁴² Alkoholi vaikuttaa sähköpotkulautailuun enemmän kuin pyöräilyyn johtuen sähköpotkulaudan

³² Asp, Petter, 2005. Från tanke till gärning. Del 1. Legitimationsfrågor rörande förvaltsdelikt. Iustus, Tukholma, s. 34–35.

³³ Melander, Sakari, 2016. Rikosvastuun yleiset edellytykset. Tietosanomaa, Helsinki, s. 31.

³⁴ Lappi-Seppälä, Tapio, 2000. Rikosten seuraamukset. Werner Söderström Lakitieto, Helsinki, s. 29.

³⁵ Lappi-Seppälä, Tapio, 2000. Rikosten seuraamukset. Werner Söderström Lakitieto, Helsinki, s. 70.

³⁶ Melander, Sakari, 2008. Kriminalisointiteoria – rangaistavaksi säättämisen oikeudelliset rajoitukset. Suomalainen lakimiesyhdistys, Helsinki, s. 9–10.

³⁷ 6 PeVM 25/1994 vp, s. 5.

³⁸ Melander, Sakari, 2008. Kriminalisointiteoria – rangaistavaksi säättämisen oikeudelliset rajoitukset. Suomalainen lakimiesyhdistys, Helsinki, s. 172.

³⁹ Melander, Sakari, 2002. Kriminalisointiperiaatteet ja perusoikeuksien rajoitusedellytykset. Lakimies 6/2002, s. 938–961, s. 958.

⁴⁰ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 32.

epävakaisuudesta ja korkeammasta ajonopeudesta.⁸⁹ Polkupyörällä ajaminen on päihtyneenä vaikeaa, mutta sähköpotkulaudan saa vahvistikin päihtyneenä liikkumaan 25 kilometrin tuntinopeudella vain nappia painamalla.⁴⁴ Päihtyneenä ajaneille tapahtuneet tapaturmat korostuvat sähköpotkulautailun parissa, jonka osalta jopa puolet tapaturman seurauksena päivystyshoitoon joutuneista potilaista on ollut alkoholin vaikutuksen alaisena. Pyöräliikenteen osalta vastaava osuus on noin 30 %, mutta kappalemääräisesti pyöräilijöiden onnettomuuksia tapahtuu vuositasolla enemmän kuin sähköpotkulautailijoiden onnettomuuksia.⁴⁵ Sähköpotkulautaanonnettomuuksista aiheutuneet vammat ovat tyypillisesti pyöräilyonnettomuuksiin verrattuna vaikeampia.⁴⁶ Sähköpotkulaudan onnettomuusriskin on katsottu olevan 5–7 kertaa suurempi kuin pyöräilyn, onnettomuusriskin ollessa kuitenkin merkittävästi pienempi yksityisomisteisten sähköpotkulautojen kuin vuokralautojen kohdalla. Kuitenkaan sähköpotkulautailun ei arvioida aiheuttavan liikennekuolemia yhtään polkupyöräilyä todennäköisemmin.⁴⁷

Liikenne- ja viestintäministeriön teettämän selvityksen mukaan merkittävä osa päihtyneenä ajaessa sattuvista tapaturmista ajoittuu yöaikaan ja viikonlopuille.⁴⁸ Selvityksestä käy ilmi, että pyörällä tai sähköpotkulaudalla ajavan onnettomuusriski kohdistuu etupäässä omaan eikä muiden tienkäyttäjien turvallisuuteen mutta että yksittäisonnettomuudetkin aiheuttavat haittaa niihin joutuneelle ja lisäksi suuria kustannuksia yhteiskunnalle.⁴⁹ Selvityksessä tuodaan esiin, että sähköpotkulautailun ja pyöräilyn onnettomuuksien väheneminen ja vammojen lieventyminen vähentäisi kustannuksia ja myös terveydenhuollon kuormitusta, mikä olisi positiivista terveydenhuollon resurssien riittävyyden ja toimintavarmuuden kannalta.⁵⁰

Liikenne- ja viestintäministeriön teettämässä selvityksessä suositellaan promillerajan asettamista sähköpotkulautailulle ja pyöräliikenteelle. Perusteluina tälle selvityksessä nähdään se, että promillerajan asettaminen edistäisi tieliikenteen kokonaisturvallisuutta, vähentäisi onnettomuuskustannuksia ja yhdenmukaistaisi kaiken ajoneuvoliikenteen promillerajakäytännön.⁵¹ Selvityksen mukaan promilleraja 0,5 ‰ pyöräilylle ja sähköpotkulautailulle vähentäisi sekä päihtyneenä ajamisen määrää että pyöräilijöiden ja sähköpotkulaudalla ajavien päihtymyksen astetta, mikä puolestaan vähentäisi liikennetapaturmien ja niistä aiheutuvien vammojen määrää. Selvityksen mukaan huomattavan osan tienkäyttäjistä voidaan arvella noudattavan lakia joko lainkuuliaisuuden vuoksi tai vähintäänkin sanktion pelosta, ja nuorien, jotka korostuvat sähköpotkulautaanonnettomuuksien uhrien joukossa, arvioidaan noudattavan yleensä promillerajaa. Selvityksessä todetaan, että promilleraja ei kuitenkaan kokonaan estäisi juopuneena ajamista.⁵²

5.2 Oikeushyvien suojelun periaate

⁴¹ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 2.

⁴² Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 61.

⁸⁹ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 23.

⁴⁴ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 51.

⁴⁵ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 63.

⁴⁶ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 51.

⁴⁷ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 29–30.

⁴⁸ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 52.

⁴⁹ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 61.

⁵⁰ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 49.

⁵¹ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 2.

⁵² Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 60.

Oikeushyvien suojelun periaatteen mukaan kriminalisointien hyväksyttävyyttä edellyttää, että kriminalisoinneilla suojellaan jotakin oikeushyvä.⁵³ Suojelukohteilta vaaditaan tiettyä painavuutta, jotta niitä voidaan pitää oikeushyvinä.⁵⁴ Oikeushyvien suojelun periaatteen voidaan katsoa saavan tukea perusoikeuksien rajoitusedellytyksiin kuuluvasta hyväksyttävyyksivaatimuksesta.⁵⁵ Hyväksyttävyyksivaatimuksen mukaan perusoikeuksien rajoitusperusteiden tulee olla hyväksyttäviä ja rajoittamisen tulee johtua painavasta yhteiskunnallisesta tarpeesta.⁵⁶

Arvioitaessa rikosoikeudellisten promillerajojen asettamista pyöräilylle ja mikroliikkumiselle on kysyttävä, mitä oikeushyvää tällaisella kriminalisoinnilla suojeltaisiin. Liikenne- ja viestintäministeriön selvityksestä käy ilmi, että pyörällä tai sähköpotkulaudalla ajavan onnettomuusriski kohdistuu enemmän omaan kuin muiden tienkäyttäjien turvallisuuteen mutta että yksittäisonnettomuudetkin aiheuttavat haittaa niihin joutuneelle ja lisäksi suuria kustannuksia yhteiskunnalle.⁵⁷ Selvityksessä todetaan, että onnettomuuksien väheneminen myös vähentäisi terveydenhuollon kuormitusta, mikä olisi positiivista terveydenhuollon resurssien riittävyyden ja toimintavarmuuden kannalta.⁵⁸ Yhteiskunnalle muun muassa terveydenhoidosta aiheutuvien kustannuksien säästöä tai terveydenhuollon toimintavarmuutta ei kuitenkaan sellaisenaan voida pitää liikennettä koskevilla rangaistussäännöksillä suojattavina oikeushyvinä, sillä kytkös tällaisten vaikutusten ja kriminalisointien välillä on varsin välillinen. Sen sijaan liikenne- ja viestintäministeriön selvityksestä käy ilmi, että pyörällä tai sähköpotkulaudalla ajavan onnettomuusriski kohdistuu enemmän omaan kuin muiden tienkäyttäjien turvallisuuteen mutta että yksittäisonnettomuudetkin aiheuttavat haittaa niihin joutuneelle ja lisäksi suuria kustannuksia yhteiskunnalle.⁵⁹ Liikenteeseen osallistuvien hengen ja terveyden suojan lisäksi liikenneturvallisuuteen kuuluu myös omaisuuden suoja, mutta kulkuneuvojen käytöstä ei yleensä aiheudu vaaraa pelkästään omaisuudelle eikä pelkästään omaisuuden suojaksi säädettyjä kriminalisointeja liikenteessä juurikaan ole.⁶⁰ Sekä pyöräilijöiden ja mikroliikkujien oma että muiden tienkäyttäjien henki ja terveys ovat kiistatta oikeushyviä, sillä ne voidaan palauttaa suoraan perustuslain 7 §:n mukaiseen perusoikeutena turvattuun oikeuteen elämään ja henkilökohtaiseen koskemattomuuteen.

Liikenne- ja viestintäministeriön teettämästä selvityksestä käy ilmi, että pyöräilijöiden ja sähköpotkulaudailijain onnettomuuksissa loukkaantuvat pääasiassa kyseiset henkilöt itse. Yksilön toiminta- ja valinnanvapauden ohjaaminen suhteessa yksilön oman hengen ja terveyden suojaan rikosoikeuden keinoin ei kuitenkaan ainakaan lähtökohtaisesti täytä perusoikeuksien rajoitusedellytyksiin lukeutuvaa hyväksyttävyyksivaatimusta. Rikosoikeuden keinoin toteutettavalle yksilöiden ohjaamiselle rationaalisempiin valintoihin itselleen aiheutuvien vahinkojen välttämiseksi ei lähtökohtaisesti voida nähdä olevan painavaa yhteiskunnallista

⁵³ Melander, Sakari, 2008. Kriminalisointiteoria – rangaistavaksi säätämisen oikeudelliset rajoitukset. Suomalainen lakimiesyhdistys, Helsinki, s. 331; Nuutila, Ari-Matti, 1996. Rikosoikeudellinen huolimattomuus. Lakimiesliiton kustannus, Helsinki, s. 84 ja Matikkala, Jussi, 2013. Näkökohtia rikoksen valmistelusta. s. 229–254 teoksessa V. Hinkkanen ja L. Mäkipää (toim.), Suomalainen kriminaalipolitiikka. Näkökulmia teoriaan ja käytäntöön. Tapio Lappi-Seppälän juhlaakirja. Helsingin yliopiston oikeustieteellinen tiedekunta, Helsinki, s. 232.

⁵⁴ Melander, Sakari, 2016. Rikosvastuun yleiset edellytykset. Tietosanoma, Helsinki, s. 25.

⁵⁵ Melander, Sakari, 2002. Kriminalisointiperiaatteet ja perusoikeuksien rajoitusedellytykset. Lakimies 6/2002, s. 938–961, s. 946–951.

⁵⁶ PeVM 25/1994 vp, s. 5.

⁵⁷ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 61.

⁵⁸ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 49.

⁵⁹ HE 32/1997 vp, s. 3.

⁶⁰ HE 32/1997 vp, s. 3–4.

tarvetta ja perusoikeusjärjestelmän kannalta hyväksyttävää perustetta. Kriminalisoinnit, jotka rajoittaisivat toimintaa, jolla henkilö aiheuttaa vahinkoa vain itselleen, olisivat paternalistisia eikä sellaisia lähtökohtaisesti ole perusteltua säätää⁶¹.

6 Ultima ratio -periaate & muut kuin rikosoikeudelliset keinot

6.1 Ultima ratio -periaatteen asettamat vaatimukset kriminalisoinnille

Ultima ratio -periaate edellyttää, että kriminalisointiin turvaudutaan vain silloin, kun moitittavaan, toisten oikeushyviä vaarantavaan tai vahingoittavaan käyttäytymiseen ei voida reagoida muulla keinolla.⁶² Periaatteen mukaan rikosoikeus on siten viimesijainen yhteiskunnallinen puuttumiskeino ja sitä on perusteltua käyttää vain, jos käytettävissä ei ole toista keinoa, joka olisi rikosoikeutta moraalisesti hyväksyttävämpi, jonka tehokkuus olisi kohtuullisen lähellä rikosoikeuden tehoa ja joka olisi kohtuullisin kustannuksin toimeenpantavissa.⁶³ Periaate edellyttää rikosoikeuden käyttämisen ja vaihtoehdoisen keinon välistä vertailua siitä näkökulmasta, kuinka paljon ne puuttuvat kansalaisten oikeuksiin, mikä niiden teho on, minkälaisia kustannuksia niistä tulee ja miten ne suhteutuvat perusoikeusjärjestelmään kokonaisuutena arvioiden.⁶⁴ Vastaavasti perusoikeuksien rajoitusedellytyksiin kuuluvan suhteellisuusvaatimuksen mukaan perusoikeuksien rajoitusten tulee olla välttämättömiä hyväksyttävän tarkoituksen saavuttamiseksi.⁶⁵

6.2 Päihtyneenä pyöräilyyn ja mikroliikkumiseen puuttuminen rikosoikeudellisella promillerajalla

Ultima ratio -periaate edellyttää, että rikosoikeudellisen promillerajan asettamista pyöräilylle ja mikroliikkumiselle arvioidaan siitä näkökulmasta, voitaisiinko kyseessä olevaan ongelmaan eli päihtyneinä tällaisilla liikennevälineillä ajavien onnettomuuksiin puuttua muilla keinoin. On syytä pitää mielessä ensinnäkin, että pyörällä tai sähköpotkulaudalla ajavan onnettomuusriski kohdistuu enemmän omaan kuin muiden tienkäyttäjien turvallisuuteen⁶⁶, ja toiseksi, että siltä osin kuin tällaisissa onnettomuuksissa konkreettisesti aiheutetaan vahinkoa toisille, tällaista vahingon syyksiluettavaa aiheuttamista voivat koskea muut rikoslain säännökset. Kolmanneksi liikennejuopumusta moottorittomalla ajoneuvolla koskevassa rikoslain 23 luvun 9 §:ssä niin sanottu tankojuoppous on jo säädetty rangaistavaksi silloin, kun kuljettaja aiheuttaa vaaraa toisen turvallisuudelle. Rikosoikeudellisen promillerajan asettaminen pyöräilylle ja mikroliikkumiselle laajentaisi nykyistä rikosoikeudellista sääntelyä siten, että sillä voitaisiin puuttua tällaiseen liikkumiseen promillerajan ylittävästi päihtyneenä yhtäältä tilanteissa, joissa kuljettaja asettaa vain itsensä vaaraan tai aiheuttaa vain itselleen vahinkoa ja toisaalta mahdollisesti tilanteissa, joissa kuljettajan ajateltaisiin aiheuttavan vaaraa toisille jo sillä perusteella, että promilleraja olisi ylittynyt, vaikka nykyisen tankojuoppoussäännöksen

⁶¹ Näin myös Asp, Petter; Ulväng, Magnus ja Jareborg Nils, 2013. *Kriminalrättens grunder*. Andra upplagen. Iustus Förlag, Uppsala, s. 41.

⁶² Ks. myös Nuotio, Kimmo, 2010. *Theories of Criminalization and the Limits of Criminal Law: A Legal Cultural Approach*. s. 238–261 teoksessa R.A. Duff – L. Farmer – S.E. Marshall – M. Renzo – V. Tadros (ed.), *The Boundaries of the Criminal Law*. Oxford University Press, Oxford, s. 260.

⁶³ Lappi-Seppälä, Tapio, 1994. *Miksi rikosoikeus?* s. 19–82 teoksessa A. Hirvonen (toim.), *Kohti 2000-luvun rikosoikeutta*. Helsingin yliopisto, rikos- ja prosessioikeuden laitos, Helsinki, s. 33 ja 35; Nuutila, Ari-Matti, 1997. *Rikoslain yleinen osa*. Lakimiesliiton kustannus, Helsinki, s. 44–45 ja Melander, Sakari, 2008. *Kriminalisointiteoria – rangaistavaksi säätämisen oikeudelliset rajoitukset*. Suomalainen lakimiesyhdistys, Helsinki, s. 392.

⁶⁴ Melander, Sakari, 2008. *Kriminalisointiteoria – rangaistavaksi säätämisen oikeudelliset rajoitukset*. Suomalainen lakimiesyhdistys, Helsinki, s. 409–410.

⁶⁵ PeVM 25/1994 vp, s. 5.

⁶⁶ *Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta*. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 61.

vaaraelementin ei katsottaisi täyttyvän. On syytä tarkemmin tarkastella, onko jälkimmäiselle ajatukselle tietyn promillerajan ylittämisen yleisluontoisesta vaarallisuudesta ylipäättään perusteita.

Liikenne- ja viestintäministeriön teettämässä selvityksessä tehtiä havainto siitä, että pyörällä tai sähköpotkulautalla ajavan onnettomuusriski kohdistuu enemmän omaan kuin muiden tienkäyttäjien turvallisuuteen⁶⁸, viittaa siihen, ettei tällainen liikkuminen ole toisten liikenteenkäyttäjien suhteen yleensä aina vaarallista. Rikosoikeudellisen promillerajan asettaminen laajentaisi nykyistä rikosoikeudellista sääntelyä lähinnä vain siten, että sillä voitaisiin puuttua tällaiseen liikkumiseen promillerajan ylittävästi päihtyneenä tilanteissa, joissa kuljettaja asettaa vain itsensä vaaraan tai aiheuttaa vain itselleen vahinkoa.

Itsensä vaarantamista ei ole kriminalisoitu nykyisessä liikennejuopumusta moottorittomalla ajoneuvolla koskevassa rikoslain 23 luvun 9 §:ssä, vaan siinä niin sanottu tankojuoppous on edellä selostettujen kriminalisointiperiaatteiden kanssa yhteen sopivasti säädetty rangaistavaksi vain silloin, kun kuljettaja aiheuttaa vaaraa toisen turvallisuudelle. Itsensä vaarantamisen kriminalisointi asettamalla pyöräilylle ja mikroliikkumiselle rikosoikeudellinen promilleraja olisi hyvin poikkeuksellista, ja on muistettava, että kriminalisoinneilla puututaan aina perusoikeuksiin niihin liittyvien rangaistusten muodossa.

On otettava huomioon, että liikenne- ja viestintäministeriön teettämästä selvityksestä käy ilmi, että kun pyöräily koskee koko maata ja kaikkia ikäluokkia, sen sijaan sähköpotkulautailua ja alkoholitapaturmia on erityisesti suurissa kaupungeissa nuorempien ikäluokkien keskuudessa yöaikaan.⁶⁹ Selvityksestä käy ilmi myös, että sähköpotkulautailijoiden osalta onnettomuuksiin joutuvat useimmiten nuoret miehet⁷⁰, merkittävä osa päihtyneenä ajaessa sattuvista tapaturmista ajoittuu viikonlopuille ja alkoholin vaikutuksen alaisena onnettomuuksiin joutuvat korostuneesti vuokralaitteita käyttävät.⁷¹ Kun varsinaiseksi ongelmaksi, johon halutaan puuttua, on muodostunut erityisesti tietyn käyttäjäryhmän etupäässä omaa turvallisuuttaan vaarantava liikennekäyttäytyminen tiettyinä ajankohtina, rikosoikeudellisella promillerajalla säädetäisiin rangaistavaksi päihtyneenä pyöräily ja sähköpotkulautailu olennaisesti tätä laajemmin.

Liikenne- ja viestintäministeriön teettämässä selvityksessä tuodaan esiin, että lakimuutoksen läpiviennistä ja siitä tiedottamisesta aiheutuisi kustannuksia ja että promillerajan noudattamisen

⁶⁷ HE 32/1997 vp, s. 2.

⁶⁸ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 61.

⁶⁹ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 51.

⁷⁰ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s.27.

⁷¹ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 52–53.

valvonta aiheuttaisi kustannuksia poliisille ja resurssitarpeita myös muille viranomaisille, kuten sosiaalihuollon viranomaiselle.⁷²

6.3 Muut kuin rikosoikeudelliset keinot

Uuden, 1.6.2020 voimaan tulleen tieliikennelain (10.8.2018/729) myötä tieliikenteessä käytetään rikosoikeudellisia keinoja aikaisempaa selvemmin ennen kaikkea aidosti rikoksiksi mielletävissä tapauksissa, joiden arvioidaan luonteensa vuoksi aiheuttavan vähäistä suurempaa vaaraa⁷³. Uuden tieliikennelain tavoitteena on, että kun teolla ei vaaranneta toisten tienkäyttäjien turvallisuutta ja liikennevirhemaksua voidaan pitää riittävänä seuraamuksena, tieliikenteen rikkomustekojen seuraamukset määrätään hallinnollisessa menettelyssä.⁷⁴

Voimassa olevan tieliikennelain 183 §:n mukaan poliisi voi moottorikäyttöisen ajoneuvon ja raitiovaunun kuljettajien osalta keskeyttää promillerajan alittavalla mutta kuitenkin ajokykyyn selvästi vaikuttavalla tavalla alkoholin vaikutuksen alaisena ajon. Säännös on rajattu koskemaan vain moottorikäyttöisen ajoneuvon ja raitiovaunun kuljettajia eikä siten koske esimerkiksi polkupyörällä tai sähköpotkulaudalla ajamista. Valtakunnalliseen liikenneturvallisuusstrategiaan sisältyy kuitenkin toimenpide numero 94, jonka tarkoituksena on muuttaa säännöstä niin, että poliisin oikeus ajon keskeyttämiseen ajokykyyn selvästi vaikuttavan päihtymyksen vuoksi koskisi mitä tahansa ajoneuvoa, kuten pyörää tai sähköpotkulautaa.⁷⁵

Selvityksestä ilmenee, että päihtyneenä pyöräilyä ja mikroliikkumista on mahdollista olennaisesti vähentää erilaisin erityisesti riskiryhmään kohdennetuin keinoin, ja tällaisia toimenpiteitä on jo toteutettukin niin Suomessa kuin muuallakin. Selvityksen perusteella päihtyneinä pyöräilevien ja mikroliikkuvien erityisenä riskiajankohtana vaikuttaa olevan yö- ja viikonloppuaika ja sähköpotkulautojen osalta riskikäyttäjinä vuokralaitteita käyttävät, ja alkoholitapaturmia on alueellisesti erityisesti suurissa kaupungeissa ikäluokaltaan nuorempien keskuudessa. Selvityksestä käy ilmi, että vuonna 2021 Helsingin kaupunki ja sähköpotkulautojen palvelutarjoajat asettivat useita rajoituksia vuokrasähköpotkulautojen käytölle. Sähköpotkulautojen käyttö estettiin kokonaan perjantai- ja lauantaiöisin. Muina öinä ajonopeus laskettiin tasoon 15 km/h ja päiväaikaan tasoon 20 km/h, lukuun ottamatta useita keskustan alueita, joilla ajonopeus rajoitettiin tasoon 15 km/h.⁷⁶ Yöajan rajoitteet vähensivät Töölön tapaturma-aseamalla sekä Meilahden ja Malmin yhteispäivystyksissä merkittävästi sähköpotkulautoonnettomuuksien kokonaismäärää, jossa mukana ovat sekä päihtyneinä että ei-päihtyneinä ajaneet. Vuoden 2022 tammi–elokuussa loukkaantuneita sähköpotkulautilijoita oli 148, kun vuonna 2021 samana aikana määrä oli ollut 386. Vähemmän taustalla ovat voineet yöajan rajoitteiden lisäksi olla myös lisääntynyt käyttökokemus ja suuri mediahuomio.⁷⁷ Liikenne- ja viestintäministeriön teettämän selvityksen mukaan kuntien sähköpotkulautojen ja polkupyörien vuokraustoiminnalle asettamat ajalliset rajoitukset, koskien esimerkiksi yöaika, sekä alueelliset rajoitukset tai nopeusrajoitukset esimerkiksi keskusta-alueilla voidaan arvioida tehokkaaksi keinoksi estää päihtyneenä ajamista. Vuokralaitteiden rajoitukset vähentäisivät

⁷² Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 63.

⁷³ Tapio Lappi-Seppälä, Kaarlo Hakamies, Dan Helenius, Pekka Koskinen, Martti Majanen, Sakari Melander, Kimmo Nuotio, Ari-Matti Nuutila, Timo Ojala, Ilkka Rautio. Rikosoikeus. Luku II.12 Johdanto; Kriminaalipolitiikka ja kriminalisoinnit; Vaarantamismvastuu. Päivityvään versioon Alma Talentin Verkkokirjajuhllyssä viitattu 26.1.2023.

⁷⁴ HE 180/2017 vp, s. 271.

⁷⁵ Liikenneturvallisuusstrategia 2022–2026. Maija Rekola, Laura Kolinen, Eeva Asikainen, Lasse Heliste, Elina Immonen, Mari Starck, Maija Ahokas, Juuso Suomento ja Sofia Johansson. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2022:3, s. 61.

⁷⁶ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 24.

⁷⁷ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 26.

erityisesti sähköpotkulautojen alkoholitapaturmia.⁸⁹ Sähköpotkulautojen nopeusrajoituksilla voitaisiin vähentää vakavia tapaturmia myös päiväaikaan. Esimerkiksi Helsingissä, Kööpenhaminassa ja Oslossa sähköpotkulautojen rajoitukset, kuten ajalliset käyttörajoitukset ja nopeusrajoitukset, ovat toimineet toivotusti.⁷⁹ Liikenne- ja viestintäministeriön teettämässä selvityksessä todetaan myös, että toisin kuin promilleraja, aika- ja aluerajoitukset todellisuudessa estäisivät ajamista vuokralaitteilla.⁸⁰

Lisäksi yhtenä mahdollisena keinona päihtyneenä pyöräilyn ja mikroliikkumisen vähentämiseen olisi pyörien ja sähköpotkulautojen varustaminen alkolukolla. Selvityksessä todetaan, että kuten käyttörajoitukset, tämäkin keino auttaisi pääongelmaan eli sähköpotkulautailijoiden alkoholitapaturmiin öisin ja viikonloppuisin. Luotettavat alkolut ovat kuitenkin kalliita ja teknisesti herkkiä yhteiskäytössä ja ulkotilassa käytettäessä.⁸¹

Liikenne- ja viestintäministeriön selvityksessä todetaan, että promillerajan asettamisen lisäksi tarvittaisiin liikennekasvatusta päihtyneenä ajamisen riskeistä.⁸² Liikennekasvatus ja valistus päihtymykseen liittyvistä onnettomuusriskeistä onkin varmasti tarpeellista hyödyllistä eikä edellytä sitä, että päihtyneenä pyöräilyä ja mikroliikkumista olisi promillerajalla kriminalisoitu.

6.4 Johtopäätökset *ultima ratio* -periaatteesta

Pyörällä tai sähköpotkulaudalla ajavan onnettomuusriski kohdistuu enemmän omaan kuin muiden tienkäyttäjien turvallisuuteen. Pääongelmana ovat sähköpotkulautailijoiden alkoholitapaturmat öisin ja viikonloppuisin. Ylipäätään päihtyneinä pyöräilevien ja mikroliikkuvien erityisenä riskiajankohtana vaikuttaa olevan yö- ja viikonloppuaika ja sähköpotkulautojen osalta riskikäyttäjinä vuokralaitteita käyttävät, ja alkoholitapaturmia on alueellisesti erityisesti suurissa kaupungeissa ikäluokaltaan nuorempien keskuudessa. Onnettomuuksiin joutuvien riskiryhmä on varsin rajattu niin käyttäjäkunnan kuin tapahtumajankin suhteen.

Ultima ratio -periaatteen mukaan rikosoikeutta voidaan käyttää vain viimesijaisena keinona. Rikosoikeudellisen promillerajan asettaminen pyöräilylle ja mikroliikkumiselle päihtyneenä näillä tavoilla liikkuvien onnettomuuksien vähentämiseksi olisi väestöön melko laajalti kohdistuva toimenpide, jolla puututtaisiin yksilöiden perusoikeuksiin sakko- tai vankeusrangaistuksen muodossa. Vaikka tällaisen promillerajan asettamisella puututtaisiin ankarasti yksilön oikeuksiin, sillä laajennettaisiin nykyistä rikosoikeudellista sääntelyä lähinnä vain koskemaan tilanteita, joissa päihtynyt kuljettaja asettaa itsensä vaaraan tai aiheuttaa itselleen vahinkoa. Itsensä vaarantamisen kriminalisointi olisi hyvin poikkeuksellista, ja siihen on suhtauduttava lähtökohtaisen torjuvasti.

Vaikka rikosoikeudellinen järjestelmä rakentuu ajatukselle siitä, että kriminalisointien sisältämiä käyttäytymisvaatimuksia yleisesti ottaen noudatetaan, ei rikosoikeudellisen vastuun perustavan promillerajan asettaminen estäisi vähemmän lainkuuliaisia yksilöitä pyöräilemästä tai mikroliikkumasta päihtyneenä ja ajautumasta onnettomuuksiin. Promillerajan noudattamisen asteen voidaan myös olettaa riippuvan olennaisesti sen valvonnan tehokkuudesta, ja poliisin valvontatoiminnan lisääntyessä myös kustannukset kasvaisivat olennaisesti.

⁸⁹ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 52.

⁷⁹ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 53.

⁸⁰ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 52.

⁸¹ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 54.

⁸² Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 64.

Päihtyneenä pyöräilyn ja mikroliikkumisen vähentämiseksi on selvityksestä ilmenevin tavoin useampiakin toimiviksi todettuja rikosoikeudelle vaihtoehtoisia keinoja, joilla voidaan perusoikeuksiin lievemmin puuttuen tai niihin lainkaan puuttumatta sekä rikosoikeutta kohdistetummin puuttua varsinaisen riskiryhmän toimintaan. Näitä ovat erityisesti kuntien sähköpotkulautojen ja polkupyörien vuokraustoiminnalle asettamat ajalliset, alueelliset ja nopeutta koskevat rajoitukset. Lisäksi voidaan toteuttaa ainakin liikennekasvatusta ja valistusta päihtymykseen liittyvistä onnettomuusriskeistä. Näiden toimien kustannusten voidaan myös olettaa pysyvän kohtuullisina. Rikosoikeudellisen promillerajan asettamisen tai muunkaan sanktion asettamisen ei siten voida katsoa olevan perusteltua.

7 Hyöty–haitta-punninnan periaate

7.1 Hyöty–haitta-punninnan periaatteen sisältö

Hyöty–haitta-punninnan periaatteen mukaan rikosoikeudellisen järjestelmän käyttö edellyttää, että siitä seuraavat hyödyt ovat olennaisesti suurempia kuin haitat.⁸³ Periaate tarjoaa kokonaisuhteiskunnallisen näkökulman rangaistavaksi säätämiseen.⁸⁴

7.2 Kriminalisoinnin hyödyt

Liikenne- ja viestintäministeriön teettämästä selvityksestä käy ilmi, että kotimaisella kyselytutkimuksella on saatu tietoa, että polkupyöräilylle asetettavaa promillerajaa ylipäänsä kannatti kyselyyn vastaajista 63 % ja sähköpotkulautailulle vastaavasti 86 % vastaajista.⁸⁵ Lisäksi liikenne- ja viestintäministeriön teettämässä selvityksessä todetaan, että rikoslain 23 luvun 9 §:n mukaisen kuljettajan ajokyvyn todellisen heikentymisen edellytyksen arviointi voi olla vaikeaa, koska päihtymystä ei voida arvioida objektiivisesti ilman promillerajaa, ja promilleraja asettaisi selkeän ja helpommin valvottavan rajan.⁸⁶ Selvityksessä todetaan, että promilleraja vähentäisi tapaturmia ja vakavia vammoja ja siten onnettomuuskustannuksia, kuten sairaanhoitokustannuksia. Päihtyneiden sähköpotkulautailijoiden ja pyöräilijöiden liikenneonnettomuuksien valtakunnalliset kokonaisvuosikustannukset ovat pyöräliikenteen sairaalahoidettujen loukkaantumisten ja liikennekuolemien osalta 391 miljoonaa euroa ja sähköpotkulautailun sairaalahoidetuille loukkaantumisille 130 miljoonaa euroa.⁸⁷

8.3 Kriminalisoinnin haitat

Rikosoikeudellisen promillerajan asettaminen pyöräilylle ja mikroliikkumiselle päihtyneenä näillä tavoilla liikkuvien onnettomuuksien vähentämiseksi olisi lähes koko väestöön kohdistuva toimenpide, vaikka pääongelmana ovat sähköpotkulautailijoiden alkoholitapaturmat öisin ja viikonloppuisin ja sähköpotkulautojen riskikäyttäjänä ovat vuokralaitteita käyttävät nuoret.

⁸³ Ks. myös Lappi-Seppälä, Tapio, 1994. Miksi rikosoikeus? s. 19–82 teoksessa A. Hirvonen (toim.), Kohti 2000-luvun rikosoikeutta. Helsingin yliopisto, rikos- ja prosessioikeuden laitos, Helsinki, s. 33; Nuutila, Ari-Matti, 1997. Rikoslain yleinen osa. Lakimiesliiton kustannus, Helsinki, s. 43; Melander, Sakari, 2008. Kriminalisointiteoria – rangaistavaksi säätämisen oikeudelliset rajoitukset. Suomalainen lakimiesyhdistys, Helsinki, s. 475 ja Matikkala, Jussi, 2013. Näkökohtia rikoksen valmistelusta. s. 229–254 teoksessa V. Hinkkanen ja L. Mäkipää (toim.), Suomalainen kriminaalipolitiikka. Näkökulmia teoriaan ja käytäntöön. Tapio Lappi-Seppälän juhlakirja. Helsingin yliopiston oikeustieteellinen tiedekunta, Helsinki, s. 232.

⁸⁴ Nuutila, Ari-Matti, 1997. Rikoslain yleinen osa. Lakimiesliiton kustannus, Helsinki, s. 43–44 ja Melander, Sakari, 2008. Kriminalisointiteoria – rangaistavaksi säätämisen oikeudelliset rajoitukset. Suomalainen lakimiesyhdistys, Helsinki, s. 474.

⁸⁵ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 33.

⁸⁶ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 50.

⁸⁷ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 63.

Pyörällä tai sähköpotkulaudalla ajavan onnettomuusriski kohdistuu enemmän omaan kuin muiden tienkäyttäjien turvallisuuteen ja toisille vaaraa aiheuttava päihtyneenä ajo on jo säädetty rangaistavaksi rikoslain 23 luvun 9 §:ssä. Itsensä vaarantamisen kriminalisointi olisi hyvin poikkeuksellista, ja siihen on suhtauduttava lähtökohtaisen torjuvasti. Päihtyneenä pyöräilyn ja mikroliikkumisen vähentämiseksi onkin olemassa toimiviksi todettuja rikosoikeudelle vaihtoehtoisia keinoja, joilla voidaan perusoikeuksiin lievemmin puuttuen ja rikosoikeutta kohdennetummin puuttua varsinaisen riskiryhmän toimintaan. Näitä ovat erityisesti kuntien sähköpotkulautojen ja polkupyörien vuokraustoiminnalle asettamat ajalliset, alueelliset ja nopeutta koskevat rajoitukset. Lisäksi voidaan toteuttaa ainakin liikennekasvatusta ja valistusta päihtymykseen liittyvistä onnettomuusriskeistä. Näiden toimien kustannusten voidaan myös olettaa pysyvän kohtuullisina verrattuna rikosoikeudellisen järjestelmän käytöstä aiheutuviin kustannuksiin. Rikosoikeudelle vaihtoehtoiset keinot näyttävät ultima ratio -periaatteen näkökulmasta riittävinä käsillä olevaan ongelmaan puuttumiseksi eikä rikosoikeudellisen promillerajan asettaminen siten ole tällaisessa tilanteessa periaatteen edellyttämällä tavalla välttämätöntä oikeushyvien suojelemiseksi.

Rikosoikeudellisen promillerajan asettamista pyöräilylle ja mikroliikkumiselle puhtaan rikosoikeudellisen tarkastelun ulkopuolelta lähestyttäessä nousee esiin myös kysymys yhteiskunnan ja erityisesti poliisin ja oikeuslaitoksen resurssien riittävydestä ja kohdentamisesta.

Liikenne- ja viestintäministeriön teettämässä selvityksessä todetaan, että promillerajan toimivuus perustuisi paitsi sen legitimitettiin myös tehokkaaseen täytäntöönpanoon. Promillerajan noudattaminen on olennaisessa yhteydessä riittävään valvontaan, joka on pääasiassa poliisin ja muiden liikenteenvalvojien tehtävä. Sähköpotkulautailun ja pyöräliikenteen promillerajan valvonta lisäisi poliisin ja muiden viranomaisten työtä, ja sen tarve kohdistuisi erityisesti viikonloppuöihin, mikä on muutenkin poliisin kiireisintä aikaa. Liikenne- ja viestintäministeriön teettämässä selvityksessä todetaan, että parhaiten promillerajan asettaminen vähentäisi päihtyneenä ajamista, kun valvonnan kautta voitaisiin luoda riittävä pelko kiinni jäämisestä, ja että sanktion ankaruudella olisi vain marginaalinen vaikutus tienkäyttäjän ohjaamisessa.⁸⁸ Promillerajan noudattamisen valvonta poliisille tulevana uutena tehtävänä edellyttäisi ilmeisesti joko poliisin resurssien lisäämistä tai olemassa olevien resurssien uudelleen kohdentamista, jolloin poliisin käyttäessä resursseja tällaisten tekojen valvontaan ja tutkintaan poliisin mahdollisuudet valvoa vakavampia (liikenne)rikoksia mahdollisesti heikkenisivät. Sama koskisi, joskin pienemmässä mittakaavassa, myös syyttäjä- ja tuomioistuintalosta. Kriminalisointi olisi myös omiaan lisäämään rikosoikeuden nk. inflaatiota.

Lisäksi yhtenä promillerajan asettamisen haittana on otettava huomioon se liikenne- ja viestintäministeriön teettämässä selvityksessä esiin tuotu seikka, että harvaan asutuilla alueilla on riskinä, että päihtyneenä ajetaan pyörän sijasta autolla ja aiheutetaan vaaraa myös muille tienkäyttäjille, kun esimerkiksi iltarientoihin kulkemiseen ei ole tarjolla pyörän tilalle joukkoliikennettä ja taksejakin on vähän.⁸⁹ Pahimmillaan kriminalisointi voisikin jopa toimia tarkoitustaan vastaan.

9 Yhteenveto ja suositukset

Pyörällä tai sähköpotkulaudalla ajavan onnettomuusriski kohdistuu enemmän omaan kuin muiden tienkäyttäjien turvallisuuteen. Liikennejuopumusta moottorittomalla ajoneuvolla

⁸⁸ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 62.

⁸⁹ Selvitys pyöräilyn ja mikroliikkumisen promillerajasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, 2022, s. 61.

koskevassa rikoslain 23 luvun 9 §:ssä niin sanottu tankojuoppous on jo nykyisin säädetty rangaistavaksi silloin, kun kuljettaja aiheuttaa vaaraa toisen turvallisuudelle. Rikosoikeudellisen promillerajan asettaminen pyöräilylle ja mikroliikkumiselle käytännössä laajentaisi nykyistä rikosoikeudellista sääntelyä lähinnä vain koskemaan tilanteita, joissa päihtynyt kuljettaja asettaa itsensä vaaraan tai aiheuttaa itselleen vahinkoa. Kriminalisoinnin hyötyinä olisivat tapaturmien ja niiden aiheuttaman inhimillisen kärsimyksen sekä onnettomuuksista yhteiskunnalle aiheutuvien sairaanhoitokustannusten väheneminen. Tällaisen liikkumisen onnettomuuksien vähentämiseen on kuitenkin perusteltua pyrkiä muuten kuin sanktioinnin keinoin, kuten esimerkiksi ajallisilla, alueellisilla ja nopeutta koskevilla käyttörajoituksilla, joista on tähänkin saakka ollut ongelman kannalta huomattavia positiivisia kokemuksia.

Osastopäällikön sijainen,
yksikönpäällikkö

Katariina Jahkola

Erityisasiantuntija

Sonja Sjöman

VN/13615/2019-OM-363

Seuraavat henkilöt ovat allekirjoittaneet tämän asiakirjan sähköisesti /

Följande personer har undertecknat denna handling elektroniskt /

This document has been signed electronically by the following persons: