

PYÖRÄILIJÖIDEN LIIKENNESÄÄNNÖT SEITSEMÄSLUOKKALAISTEN SILMIN

Kati Nyman

5/2019

Tiivistelmä

Tekijä	Tutkinto
Kati Nyman	Poliisi (AMK)
Julkaisun nimi	Julkisuusaste
Pyöräilijöiden liikennesäännöt seitsemäsluokkalaisten silmin	Julkinen
Ohjaaja	Opinnäytetyön muoto
Jyrki Marttila, ylikomisario & Mika Kyyrö, ylikonstaapeli	Tutkimuksellinen opinnäytetyö
Tiivistelmä <p>Tällä opinnäytetyöllä selvitetään, millä tavoin seitsemäsluokkalaiset nuoret tuntevat pyöräilijöitä koskevat liikennesäännöt. Monissa liikennetilanteissa pyöräilijän on noudatettava samoja liikennesääntöjä kuin muidenkin ajoneuvojen kuljettajien, mutta pyöräilijöiden liikennesääntöjen tuntemus voi olla hyvin vaihtelevaa. Tutkimuskohteena 13-14 -vuotiaat seitsemäsluokkalaiset ovat erityisen kiinnostava joukko, koska he eivät enää saa pyöräillä jalkakäytävällä, mutta eivät ole vielä saaneet autokoulussa annettavaa ajo-opetusta.</p> <p>Opinnäytetyötä varten toteutettiin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää käyttäen kyselytutkimus, jonka otantajoukkona oli yhden turkulaisen yläkoulun seitsemäs vuosikurssi. Tutkimusaineisto kerättiin anonymisti sähköisellä kyselylomakkeella.</p> <p>Tulosten perusteella nuorten liikennesääntöjen tuntemus on heikointa liikennemerkkien tuntemuksen osalta. Myös väistämisvelvollisuuteen liittyvien liikennesääntöjen osaaminen tuottaa ongelmia, etenkin silloin, kun ne perustuvat liikennesääntöihin eivätkä liikennemerkkeihin. Parhaiten nuoret tuntevat pyöräilijän paikan tiellä määräävät liikennesäännöt. Tulosten mukaan tutkittavien oma pyöräilyaktiivisuus ei automaattisesti tarkoita, että useammin pyöräilevät tuntisivat liikennesäännöt paremmin kuin harvemmin pyöräilevät.</p> <p>Suomessa lapsille ja nuorille annettavaa liikennekasvatusta ei ole määrätty millekään yksittäisen toimijalle, vaan suurin vastuu siitä on vanhemmilla ja kouluilla. Liikennekasvatuksen toteutumisessa voikin olla suuria yksilöiden välisiä vaihteluita, minkä takia nuorten liikennesääntöjen tuntemuksen tutkiminen on aiheena erittäin mielenkiintoinen. Varhaislapsuudesta alkavaan liikennekasvatukseen panostaminen on tärkeää, koska liikenneturvallisuus on yksi ihmisten jokapäiväiseen turvallisuudentunteeseen vahvimmin vaikuttavista tekijöistä.</p>	
Sivumäärä	Tarkastuskuukausi ja -vuosi
52 + 9 liitesivua	Toukokuu 2019
Avainsanat	
pyöräily, liikennesäännöt, nuoret, liikennekasvatus	

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	3
2 PYÖRÄILYN NYKYTILA	5
2.1 Pyöräily kestäväenä liikkumismuotona.....	5
2.2 Polkupyörällä tehtyjen matkojen määrät	6
2.3 Kaupunkipyörähankkeet.....	8
3 PYÖRÄILIJÖITÄ KOSKEVA LAINSÄÄDÄNTÖ.....	9
3.1 Polkupyörän määritelmä.....	9
3.2 Polkupyörässä vaadittavat varusteet.....	10
3.3 Henkilönkuljetus	10
3.4 Pyöräilijälle tarkoitetut tiet.....	11
3.5 Tien ylittäminen	12
3.6 Ajaminen ajoradalla	13
3.7 Pyöräilyä määrittävät ja rajoittavat liikennemerkit	14
4 LIIKENNEKASVATUS.....	16
4.1 Vanhempien vastuu liikennekasvatuksesta	16
4.2 Perusopetuksen rooli liikennekasvatuksessa	17
4.3 Liikenneturva.....	20
5 PYÖRÄILIJÖIDEN ONNETTOMUUDET.....	21
6 TUTKIMUSMENETELMÄ	23
7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	26
7.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymys	26
7.2 Tutkimuskohteen valinta	26
7.3 Tutkimustilanne.....	28
7.4 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti	30
8 TULOKSET.....	31
8.1 Tutkittavan ryhmän pyöräilytottumukset	31

8.2 Tutkittavan ryhmän liikennesääntöjen tuntemus.....	33
9 TUTKIMUKSEN TARKASTELU.....	43
9.1 Johtopäätökset tutkittavan ryhmän liikennesääntöjen tuntemuksesta	43
9.2 Tutkimuksen arviointi ja kriittinen tarkastelu	47
LÄHTEET	50
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Kansalliset energia- ja ilmastostrategiat luovat painetta liikenteen aiheuttamien kasvihuonepäästöjen vähentämiseen ja kestävämpien liikkumismuotojen käyttämiseen. Kestävällä liikkumisella tarkoitetaan kulkutapoja, joiden aiheuttamat haittavaikutukset ympäristölle ja muille ihmisille on minimoitu (Savolainen & Lukkarinen 2016, 12). Kestäviin liikkumismuotoihin kuuluvat ensisijaisesti kävely, pyöräily ja joukkoliikenne. Kestävin liikkumistavoin tehtyjen matkojen määrien kasvu kuuluu toimenpiteisiin, joilla pyritään vähentämään liikenteen päästöjä. Valtioneuvosto asetti vuonna 2017 tavoitteen, jonka mukaan kävelen ja pyörällä tehtyjen matkojen määrien kasvussa tavoitellaan 30 prosentin nousua vuoteen 2030 mennessä (Työ- ja elinkeinoministeriö 2017, 55). Yksityisautoilla tehtyjen matkojen vähentymisen lisäksi kävely- ja pyörämatkat vaikuttavat positiivisesti väestön fyysiseen aktiivisuuteen, mikä puolestaan voi edistää väestön terveyttä.

Etenkin runsasväkisissä kaupungeissa pyöräilijöiden suuri määrä tuo haasteita eri tienkäyttäjryhmien väliseen yhteispeliin liikenteessä. Helsingin Sanomat uutisoi kesän 2018 olleen Helsingin seudulla kaikkien aikojen pyöräilykesä; pyöräiltyjen matkojen määrä oli suurempi kuin koskaan aikaisemmin. Helsingin Sanomat esitteli myös pyöräilijöiden monimutkaisina pidettyjä väistämissääntöjä, ja totesi monien pyöräilijöiden kokevan vaikeaksi etenkin auton ja polkupyörän väliset väistämistilanteet. (Helsingin Sanomat 10.9.2018.) Jos pyörällä tehtyjen matkojen määrät kasvavat valtioneuvoston tavoitteiden mukaisesti, eivät pyöräilijöiden kokemat ongelmat liikennesääntöjen suhteen tule ainakaan vähenemään. Pyöräilijöitä koskevat liikennesäännöt ja vallitseva pyöräilykulttuuri on saanut muutoinkin runsaasti mediajulkisuutta. Keskustelua on herättänyt muun muassa pyöräilijöiden välinpitämättömäksi koettu asenne liikennesääntöjä kohtaan. Pyöräilijöiden onnettomuuksien ja läheltä piti -tilanteiden lisäksi mediassa on aika ajoin kirjoitettu tilanteista, joissa liikenneraivo on päässyt valloilleen autoilijan ja pyöräilijän kohdatessa liikenteessä (Helsingin Sanomat 16.8.2018).

Myös poliisi on kiinnittänyt huomiota pyöräilijöiden yhteispeliin muun liikenteen kanssa. Helsingin poliisi on todennut pyöräilyhäiriöiden noudattamattomuuden olevan ongelma, joka ei ole ratkaistavissa yksinään poliisin toimilla. Helsingin poliisi järjesti kesän 2018 aikana kevyen liikenteen valvontaan suunnatun tehovalvontajakson, jonka aikana seurattiin koh-

dennetusti kevyttä liikennettä kiinnittäen erityistä huomiota jalkakäytävällä pyöräilyyn. Te-
hovalvontajakson aikana pyöräilijöille jaettiin huomattava määrä huomautuksia, joista
useimmat koskivat nimenomaan jalkakäytävällä ja suojatiellä pyöräilyä. (YLE 20.6.2018.)
Liikennesääntöjen tuntemisen ja noudattamisen tärkeys ei ole turhanpäiväinen asia, sillä
suurimmassa osassa pyöräilijöille tapahtuvista liikenneonnettomuuksista on kyse taajama-
alueen risteyksessä tapahtuvasta yhteentörmäyksestä auton kanssa (Liikenneturva 2018c).
Liikenneonnettomuuksiin johtaneisiin tilanteisiin saattaa liittyä useita muuttuvia tekijöitä,
mutta liikennesäännöt antavat selkeät ohjeet risteysajoon. Onnettomuuksien syinä voi olla
muun muassa inhimillinen virhe, huolimattomuus, välinpitämättömyys tai puutteellinen lii-
kennesääntöjen tuntemus. Liikennevalistuksen keinoin on mahdollista vaikuttaa ainakin lis-
talla viimeisimpänä mainittuun.

Opinnäytetyölläni pyrin selvittämään, millä tavoin seitsemäsluokkalaiset nuoret tuntevat
pyöräilijöitä koskevat liikennesäännöt. Toteutin opinnäytetyötäni varten kyselytutkimuksen
turkulaisessa yläkoulussa keväällä 2019. Tutkimus toteutettiin anonyymisti kvantitatiivista
tutkimusmenetelmää käyttäen. Tutkimukseen osallistui kyseisen koulun koko seitsemäs
vuosikurssi. Seitsemäsluokkalaisista valtaosa on iältään 13–14 -vuotiaita, minkä vuoksi he
eivät pyörätien puuttuessa saa pyöräillä jalkakäytävällä, mutta eivät myöskään ole vielä saa-
neet autokoulussa annettavaa liikenneopetusta autotiellä ajamiseen. Näistä syistä kyseisessä
iässä olevat nuoret olivat erityisen kiinnostava kohderyhmä tutkimukselle. Tutkimukseni oli
luonteeltaan kartoittava eikä siihen oltu asetettu ennakkoon hypoteesia.

Opinnäytetyöni teoriaosuudessa esittelen pyöräilyn nykytilaa sekä pyöräilyä määrittäviä la-
keja ja asetuksia. Myös lasten ja nuorten liikennekasvatus kuuluu työni teoriapohjaan, sillä
liikennekasvatuksella on erittäin keskeinen merkitys liikennesääntöjen tuntemuksessa sekä
liikenteessä vallitsevien asenteiden muotoutumisessa.

2 PYÖRÄILYN NYKYTILA

2.1 Pyöräily kestäväenä liikkumismuotona

Pyöräilyyn liittyy sekä ympäristön että yksittäisen ihmisen kannalta monia asioita, jotka tekevät siitä kestäväen ja suositeltavan liikkumismuodon. Lihaskivillä tai sähköavustuksella kulkeva polkupyörä ei aiheuta moottorilla toimivien ajoneuvojen tavoin kasvihuonepäästöjä tai muitakaan haitallisia ilmansaasteita, eikä se myöskään tuota ympäristöönsä meluhaittoja. Autoihin verrattuna polkupyörät vievät huomattavasti vähemmän tilaa ja ovat erittäin tilatehokkaita ajoneuvoja niin kulkemisen kuin pysäköinnin kannalta. Jos autolla tehtyjä matkoja korvataan polkupyörällä, vähenevät liikenneuhkat ja liikenteestä tulee sujuvampaa. Autoliikenteen väheneminen tekee myös kaupunkiympäristöstä miellyttävämmän. Ajankäyttöä ajatellen polkupyörä on riippumaton aikatauluista ja matkaan voi lähteä silloin kun itse haluaa.

Pyöräilyn aiheuttamalla fyysisellä kuormituksella voi olla myönteinen vaikutus kuljettajan fyysiselle kunnolle ja terveydelle. Fyysinen aktiivisuus edistää ihmisen toimintakykyä ja vähentää terveyshaittoja, jotka voivat olla seurausta liiallisesta liikkumattomuudesta ja passiivisesta elämäntavasta. Sähköavusteiset polkupyörät puolestaan mahdollistavat pyöräilyn yhä useammassa tilanteessa. Sähkö- ja lihasvoiman yhteispelillä on entistä helpompaa tehdä pyöräillen pidempikin matka, koska fyysinen rasitus ei nouse yhtä suureksi kuin pelkällä lihasvoimalla poljettaessa. Sähköavusteisten polkupyörien avulla yhä useampi ihminen, iästä ja fyysisestä kunnosta riippumatta, voi valita liikkumismuodokseen pyöräilyn.

Ympäristö- ja terveystietoisuuden lisääntyessä on pyöräilystä tullut muiden kestävien liikkumismuotojen tapaan suosittu liikkumismuoto. Yksittäisten ihmisten lisäksi myös yhteiskunta on ymmärtänyt kestäväistä liikkumismuodoista saatavat hyödyt, ja katsetta on käännetty kohti tulevaisuutta. Tästä osoituksena on Liikenne- ja viestintäministeriön vuonna 2018 laatima kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma, jonka tarkoituksena on parantaa kestävien liikkumismuotojen edellytyksiä suomalaisissa kunnissa, sekä tukea liikenteen kasvihuonepäästöjen vähentämistä ja kansanterveyden parantamista. Edistämishjelman tavoitteet on asetettu vuoteen 2030 ja ne koskevat koko Suomea. Tavoitteet ovat yhtenevät Valtioneuvoston vuonna 2017 laatimien tavoitteiden kanssa; koko maan kävely- ja pyörämatkojen yhteenlaskettu määrä on nostettava 30 prosenttia nykytilaa korkeammaksi. Lisäksi

kävellen tai polkupyörällä tehtyjen matkojen osuuden kaikista suomalaisten tekemistä matkoista halutaan nousevan nykyisestä noin 30 prosentista vähintään 35-38 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Vähintään puolet uusista kävely- ja pyörämatkoista tulisi olla siirtymiä henkilöautolla tehdyistä matkoista. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2018, 17.)

Polkupyörällä tehtyjen matkojen määrän noususta huolimatta turvallisuudentunne kävellessä ja pyöräillessä ei saa kärsiä, vaan turvallisuuden tulisi parantua. Pyörä- ja kävelymatkojen kasvutavoitteiden saavuttamiseksi sekä turvallisuudentunteen parantamiseksi Liikenne- ja viestintäministeriö on määritellyt kaupungeissa toteutettavia toimenpiteitä. Toimenpiteet koskevat muun muassa kaupunkien infrastruktuurien suunnittelua, kulkuväylien kehittämistä ja kunnossapitoa, rahoituksen kohdentamista kestäviin liikkumismuotoihin, lainsäädännön kehittämistä ja asenteisiin vaikuttamista. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2018, 1.)

2.2 Polkupyörällä tehtyjen matkojen määrät

Suomalaisten tekemien kotimaanmatkojen kulkutapaosuuksissa pyöräily ei ole listan kärkipäässä, vaan suurin osa matkoista tehdään henkilöautolla joko kuljettajan tai matkustajan roolissa. Pidemmällä aikavälillä tarkasteltuna kävelyn ja pyöräilyn osuus kaikista tehdyistä matkoista on vähentynyt vuosien saatossa. Vuosina 1998-1999 kävely ja pyöräily muodostivat kulkumuotoina 34 % kaikista suomalaisten kotimaanmatkoista, mutta vuosina 2004 ja 2005 niiden osuus kaikista matkoista oli enää 31 %. Vuoteen 2011 mennessä kävelyn ja pyöräilyn osuus oli pudonnut edelleen 30 prosenttiin, jossa se oli myös vuonna 2017. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2018, 2.)

Liikenneviraston vuonna 2016 tekemän Henkilöliikennetutkimuksen mukaan pelkästään polkupyörällä tehtyjen matkojen osuus kaikista suomalaisten tekemistä matkoista oli 8 %, mikä on alle kolmannes kävellen ja pyöräillen tehtyjen matkojen yhteismäärästä (Liikennevirasto 2018, 39). Polkupyörällä tehdyt matkat eivät jakaudu tasaisesti ympäri Suomea, vaan niissä on havaittavissa alueellisia eroja. Kuntaryhmittäin tarkasteltuna pyörämatkoja tehdään eniten suurten kaupunkien alueilla. Käytetyssä ryhmittelyssä pääkaupunkiseutua ei lueta mukaan suurten kaupunkien joukkoon, vaan se on erotettu omaksi alueekseen. Suuriin kau-

punkeihin kuuluvat Jyväskylä, Kuopio, Lahti, Oulu, Tampere ja Turku. Suurissa kaupungeissa pyöräilyn suurempaa suosiota selittänevät lyhyemmät etäisyydet palveluiden ja asutuksen välillä, sekä pyöräilyn soveltuvuus lähes kaikentyypisille matkoille. (Liikennevirasto 2018, 18.) Suurissa kaupungeissa kaupungin rakenne ja yhtenäinen tieverkosto saattavat siis osaltaan tukea pyöräilyä, koska palvelut sijaitsevat tiiviimmällä alueella ja ovat helposti saavutettavissa. Tutkimuksen mukaan pyöräily valitaan yleisimmin liikkumismuodoksi 1-3 km pituisille matkoille, ja suomalaisten tekemistä pyörämatkoista 71 % onkin alle kolmen kilometrin pituisia. (Liikennevirasto 2018, 61.)

Pyöräilyn suosio Turussa

Turku on oiva esimerkki kaupungista, jonka tiivis keskusta-alue ja palveluverkko ovat pyöräilijöitä suosiva. Yli 90 % turkulaisista asuu alle 30 minuutin pyöräilymatkan päässä ydinkeskustasta, jolloin pyöräily on monessa tapauksessa kätevä kulkumuoto. Kaupunkirakenteensa perusteella Turussa on suuri potentiaali pyöräilyn lisääntymiselle, sillä lyhyitä matkoja on helppo tehdä pyöräillen. (Turun kaupunki ym. 2017b, 5.)

Turun kaupunki toteutti asukkailleen pyöräilybarometrin loppuvuodesta 2016. Barometri oli ensimmäinen laatuaan ja sillä haluttiin selvittää kaupunkilaisten asenteita pyöräilyn edistämiseksi, sekä mielipiteitä pyöräilystä Turussa. Tutkimus toteutettiin puhelinhaastatteluna ja sen kohderyhmänä oli Turun kaupungin 18–74 -vuotias väestö (Turun kaupunki ym. 2017a, 6.) Tutkimuksessa määriteltiin pyöräilijäksi henkilö, joka pyöräilee lumettomana aikana vähintään kerran viikossa. Tämän määritelmän mukaan 63 % turkulaisista oli pyöräilijöitä. Näistä pyöräilijöistä 56 % sanoi pyöräilevänsä lumettomana aikana vähintään kaksi kertaa viikossa ja 37 % päivittäin tai lähes päivittäin. Tutkimuksen vastaajista 74 % sanoi pyöräilevänsä joskus. Tutkimuksen perusteella pyöräily on turkulaisten keskuudessa suosittu liikkumismuoto ja suurin osa kaupungin asukkaista pyöräilee ainakin joskus. Vastaajista 96 % kertoi suhtautuvansa positiivisesti pyöräilyn edistämiseen Turussa. (Turun kaupunki ym. 2017a, 9-11.)

Turun lisäksi myös Helsinki, Espoo ja Vantaa toteuttivat vuonna 2017 Pyöräilymetropolinimisen tutkimuksen. Kaupunkien yhteistyönä toteuttama tutkimus keräsi yhteen kaupunkien omien liikennebarometrien tulokset ja muodosti niistä yhteisen kuvan pääkaupunkiseu-

dun pyöräilystä. Verrattaessa turkulaisten tuloksia Helsingissä, Espoossa ja Vantaalla toteutetun pyöräilytutkimuksen tuloksiin, voidaan turkulaisten todeta olevan varsin aktiivista pyöräilykansaa. Tulosten mukaan Turussa oli selvästi eniten päivittäin pyöräileviä sekä vähintään kaksi kertaa viikossa pyöräileviä asukkaita. Joskus pyöräilevien osuus oli sen sijaan tasainen kaikissa tutkituissa kaupungeissa. (Taulukko 1.) Kuten Turussa, myös pääkaupunkiseudulla asukkaat suhtautuvat pyöräilyn edistämiseen positiivisesti. Positiivisesti suhtautuvia oli Helsingissä 96 % ja Espoossa sekä Vantaalla 95 % asukkaista (Espoon kaupunki ym. 2017, 5). Pyöräilyn suosio ja ihmisten asenteet pyöräilyä kohtaan kiinnostavat etenkin suuria kaupunkeja, joissa autoliikenne ja sen aiheuttamat ruuhkat ovat ongelma, jonka ratkaisemiseen haetaan apua vaihtoehtoisista liikennemuodoista. Suurten kaupunkien rakenne ja infrastruktuuri tarjoavat hyvät edellytykset pyöräilyyn, minkä takia kaupungit ovat kiinnostuneita pyöräilyn edistämisen mahdollisuuksista.

Taulukko 1. Pyöräilijöiden määrät Turussa Helsingissä, Espoossa ja Vantaalla vuonna 2016. (Espoon kaupunki ym. 2017, 7 & Turun kaupunki ym. 2017, 10)

	Päivittäin/ lähes päivittäin	2-3 kertaa viikossa	Kerran viikossa/ harvemmin	Ei koskaan
Turku	37 %	19 %	18 %	26 %
Helsinki	29 %	21 %	28 %	22 %
Espoo	20 %	22 %	37 %	21 %
Vantaa	18 %	19 %	36 %	27 %

2.3 Kaupunkipyörähankkeet

Suurten kaupunkien halusta lisätä pyöräilyn määrää kertovat kaupunkipyörät, joita on otettu käyttöön Helsingissä ja Turussa. Ideana on, että kaupunkipyöräjärjestelmään rekisteröitynyt käyttäjä voi maksua vastaan käyttää kaupunkipyörää matkojensa tekemiseen. Yhteiskäyttöön tarkoitetut kaupunkipyörät otetaan käyttöön ja jätetään kaupunkipyöräasemille, joita on sijoitettu ympäri kaupunkia. Rekisteröitynyt käyttäjä voi tehdä kaupunkipyörillä rajattomasti matkoja. Kaupunkipyöräiden avulla kaupunkilaisille mahdollistetaan helppo ja ympäristöystävällinen tapa liikkua lyhyitä matkoja.

Helsingissä kesästä 2016 käytössä olleet kaupunkipyörät levittäytyivät vuonna 2018 myös Espooseen ja niiden yhteenlaskettu määrä oli 2550 kappaletta. Pyöräasemia Helsingistä ja Espoosta löytyy yhteensä 255. (Helsingin kaupunki 2018.) Turku seurasi pääkaupunkiseudun esimerkkiä ja lanseerasi omat kaupunkipyöränsä kesällä 2018. Föli-fillareiksi nimettyjä polkupyöriä on kaupunkilaisten käytössä yhteensä 300 kappaletta, ja pyöräasemia kaupungista löytyy 37. Pääkaupunkiseudusta poiketen Föli-fillarit ovat käytössä vuoden ympäri. Turun kaupunkipyöräkokeilun on tarkoitus kestää ainakin kolme vuotta. (Turun kaupunki 2018a.)

Kaupunkipyörät ovat matalan kynnyksen keino pyöräilyyn kannustamisessa, sillä ne eivät vaadi yksittäiseltä ihmiseltä suuria rahallisia- tai aineellisia resursseja. Niiden avulla on mahdollista kasvattaa pyöräilijöiden määrää etenkin uusien pyöräilijöiden osalta, koska oman polkupyörän hankkiminen ei ole enää välttämätöntä. Kaupunkipyörähankkeilla on myös hyvä potentiaali vähentää lyhyitä automatkoja, koska auton voi korvata kätevästi lähistöllä sijaitsevalta kaupunkipyöräasemalta käyttöön otetulla polkupyörällä.

3 PYÖRÄILIJÖITÄ KOSKEVA LAINSÄÄDÄNTÖ

3.1 Polkupyörän määritelmä

Ajoneuvolain 3 § (11.12.2002/1090) määrittää ajoneuvoksi maalla, mutta ei kiskoilla kulkemaan tarkoitetun laitteen. Tämän määritelmän mukaan myös polkupyörä on ajoneuvo. Polkupyörän tarkempi määritelmä löytyy ajoneuvolain 19 §:stä, jossa määritellään muut moottorittomat ajoneuvot. Kyseisen pykälän mukaan polkupyörä on yhden tai useamman henkilön tai tavaran kuljettamiseen valmistettu polkimin tai käsikammin varustettu ajoneuvo. Polkupyörä voi olla varustettu enimmäistehoaltaan 250 watin sähkömoottorilla, joka toimii vain poljettaessa ja kytkeytyy toiminnasta viimeistään nopeuden saavuttaessa 25 km/h. Polkupyörällä tarkoitetaan myös potkupyörää tai muuta vastaavaa moottoritonta ajoneuvoa, jolta koon tai käyttötarkoituksen vuoksi on tarpeellista edellyttää heijastin- ja valaisinvaatimusten sekä muiden polkupyörää koskevien keskeisten turvallisuusvaatimusten täyttymistä.

3.2 Polkupyörässä vaadittavat varusteet

Jotta polkupyörä on varusteidensa puolesta turvallinen käytettäväksi liikenteessä, täytyy siinä olla käyttöjarru, tarpeelliset valaisimet ja heijastimet sekä äänimerkinantolaite (Ajoneuvolaki 4:25 §). Valaisimien ja heijastimien käytöstä säädetään yksityiskohtaisemmin Liikenteen turvallisuusviraston (1.1.2019 alkaen Liikenne- ja viestintävirasto) vuonna 2018 antamassa kaksi- ja kolmipyöräisten ajoneuvojen, nelipyöräisten, niiden perävaunujen sekä kevyiden sähköajoneuvojen rakenteita ja varusteita koskevassa määräyksessä (TRAFI/147282/03.04.03.00/2018). Määräyksen mukaan polkupyörässä on oltava ainakin yksi eteenpäin vaaleaa tai vaaleankeltaista valoa näyttävä valaisin, jos sitä kuljetetaan tiellä pimeään, hämärään tai muuten huonon näkyvyyden aikaan. Polkupyörässä saa olla myös yksi tai useampi taaksepäin punaista valoa näyttävä valaisin. Heijastimia tulee olla polkupyörän etu- ja takaosassa sekä molemmilla sivuilla. (Liikenteen turvallisuusvirasto 2018, 5.) Jokainen polkupyörä tulee siis olla varustettu ainakin eteenpäin valoa näyttävällä valaisimella sekä heijastimilla. Ilman valaisimia ajava pyöräilijä vaarantaa sekä oman että muiden tienkäyttäjien turvallisuuden, sillä säästä ja ajankohdasta riippuen voi valottoman pyöräilijän havaitseminen olla hyvin vaikeaa.

Ohjeistus pyöräilijän suojakypärän käytöstä löytyy tieliikennelaista. Tieliikennelain 90 § (3.4.1981/267) mukaan pyöräilijän ja polkupyörän matkustajan on ajon aikana yleensä käytettävä asianmukaista suojakypärää. Vaikka suojakypärän käyttö ei lain mukaan ole pakollista, on se erittäin suositeltavaa pyöräilijän ja matkustajan turvallisuuden kannalta.

3.3 Henkilönkuljetus

Kaksipyöräinen polkupyörä on tarkoitettu pääasiassa yhden henkilön matkustamiseen, mutta sitä voidaan käyttää myös muiden henkilöiden kuljettamiseen. 15-vuotta täyttänyt henkilö saa kuljettaa polkupyörällä yhtä enintään 10-vuotiasta lasta ja 18-vuotta täyttänyt henkilö kahta enintään 6-vuotiasta lasta. Kuljettamisen edellytyksenä on, että polkupyörässä on lasta varten asianmukainen istuin ja jalkojen suojukset. Jos kuljetettavana on kaksi lasta, täytyy polkupyörässä olla kaksi erillistä jarrulaitetta. (Asetus ajoneuvojen käytöstä tiellä 4.12.1992/1257 6:42 §.) Polkupyörään on myös mahdollista kytkeä perävaunu, jossa saa

edellä mainittujen sääntöjen rajoissa kuljettaa yhtä tai kahta lasta. Perävaunun leveys ei kuitenkaan saa ylittää 1,25 metriä (Asetus ajoneuvojen käytöstä tiellä 5:34 §). Perävaunussa täytyy olla lasta varten sopiva istuin, kuljetukseen tarkoituksenmukainen rakenne sekä suojarusteet, jotka estävät lasta pääsemästä kosketuksiin perävaunun liikkuvien osien tai tien kanssa (Asetus ajoneuvojen käytöstä tiellä 6:44 §). Pyöräilijöiden näkee usein kuljettavan toisiaan polkupyörän tavaratelineellä, mutta lain mukaan se ei ole kuljettamiseen soveltuva istuin. Lisäksi yli 10-vuotiaan henkilön kuljettaminen pyörän matkustajana ei ole lainkaan sallittua.

3.4 Pyöräilijälle tarkoitetut tiet

Tieliikennelain mukaan ajoneuvoja on kuljetettava ajoradalla. Jos ajoradan oikealla puolella on piennar, jolla voi ajaa haitatta, on polkupyörällä ajettava pientareella. Alle 12-vuotias lapsi saa ajaa polkupyörällä jalkakäytävällä, mutta siellä ajaminen ei saa aiheuttaa kohtuutonta haittaa jalankulkijoille. (Tieliikennelaki 2:8 §.) Yli 12-vuotiaiden osalta jalkakäytävällä pyöräily on siis kokonaan kielletty. Kaupunkiympäristössä ja keskusta-alueilla ei ajoradan reunalla ole useinkaan piennarta, jolloin polkupyörällä on ajettava ajoradalla. Ajoradalla ajettaessa on polkupyörän paikka tien oikeassa reunassa. Kävelykadulla pyöräily on sallittu kaikille iästä riippumatta, mutta ajonopeus on sovitettava jalankulun mukaiseksi, eikä se saa ylittää yli 20 km/h. Kävelykadulla ajaessaan on pyöräilijän annettava jalankulkijoille esteetön kulku (Tieliikennelaki 2:33a §).

Pyörätie on liikennemerkkein osoitettu erillinen tie, tien osa tai ajoradasta rakenteellisesti erotettu tie, joka on tarkoitettu polkupyöräliikenteelle (Tieliikennelaki 1:2;13 §). Pyörätie ja jalkakäytävä kulkevat usein rinnakkain ja ne on erotettu toisistaan tien pintaan maalatulla valkoisella viivalla. Joskus pyörätie ja jalkakäytävä on yhdistetty yhdeksi tieksi, jolloin pyöräilijöiden ja jalankulkijoiden paikkoja tiellä ole erotettu tiemerkinkein. Tieliikennelain 9 §:n mukaisesti ajoneuvon paikka ajoradalla on niin lähellä ajoradan oikeaa reunaa kuin turvallisuutta vaarantamatta on mahdollista. Pyörätiellä ajettaessa on soveltuvin osin noudatettava, mitä tieliikennelaissa määrätään ajoradalla ajamisesta, joten yhdistetyllä pyörätiellä ja jalkakäytävällä tulee polkupyörällä ajaa tien oikeassa reunassa ja ohittaa kävelijät mahdollisuuksien mukaan vasemmalta puolelta (Tieliikenneasetus 5.3.1982/182 18 §). Polkupyörille tarkoitettujen teiden liikennemerkkit on osoitettu kuvassa 1.

Pyöräkaistalla tarkoitetaan polkupyörille ja mopoille tarkoitettua ajoradan pituussuuntaista osaa, joka on osoitettu tiemerkein (Tieliikennelaki 1:2;12 §). Pyöräkaista erotetaan ajoradasta tien pintaan maalatulla viivalla ja monet pyöräkaistoista on maalattu väriltään punaisiksi. Moottoritiellä ja mottoriliikennetiellä pyöräily on kielletty (Tieliikenneasetus 2:4 § ja 2:8 §).



422. Pyörätie



423. Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä

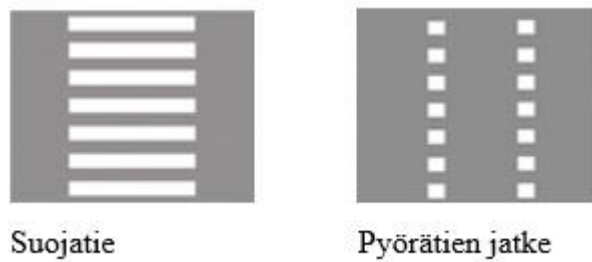


424. Pyörätie ja jalkakäytävä

Kuva 1. Polkupyörälle tarkoitettuja teitä osoittavat liikennemerkit. (Tieliikenneasetus 3:18 §)

3.5 Tien ylittäminen

Pääsäännön mukaan pyöräilijän on pyörätieltä ajoradalle tullessaan väistettävä muuta liikennettä, jos liikennemerkein ei ole muuta määrätty (Tieliikennelaki 2:14 §). Liikenteessä pyöräilijät ylittävät ajoratoja niin suojateitä kuin myös pyörätien jatkeita pitkin. Lain mukaan suojatie on tarkoitettu ainoastaan jalankulkijoille ajoradan, pyörätien tai raitiotien ylittämistä varten, joten ajoradan ylittäminen suojatietä pitkin polkupyörällä ajaen ei ole sallittua. Polkupyörän suojatien yli taluttava pyöräilijä luetaan kuitenkin jalankulkijaksi, jolloin suojatietä lähestyvä ajoneuvo on velvollinen väistämään häntä. (Tieliikennelaki 1:2 §.) Ajoradan ylittäminen polkupyörällä ajaen on sallittua paikoissa, joissa on pyörätien jatke. Pyörätien jatke merkitään tien pintaan kahdella valkoisella katkoviihvalla ja se osoittaa pyöräilijälle ajoradan ylityspaikan (Tieliikenneasetus 5:37 §). Monissa paikoissa pyörätien jatke ja suojatie ovat vierekkäin ajoradalle siirryttäessä. Pyörätien jatkeen ja suojatien ero on nähtävissä kuvassa 2.



Kuva 2. Suojatien ja pyörätien jatkeen osoittavat merkinnät tien pinnassa. (Tieliikenneasetus 5:37 §)

Lainsäädännöstä huolimatta on liikenteessä nähtävissä vaihtelevia käytäntöjä väistämisvelvollisuuden toteutumisesta suojateilla, pyöräteiden jatkeilla ja näiden kahden yhdisteillä. Hyvin usein pyöräilijä ajaa suojatien yli, jolloin hän on velvollinen väistämään suojatietä lähestyvää ajoneuvoa, jos liikennemerkein ei ole muuta määrätty. Lain mukaan suojatietä lähestyvän ajoneuvon kuljettajan on annettava esteetön kulku suojatiellä olevalle tai sille astumassa olevalle jalankulkijalle, mutta pyöräilijää ajoneuvon ei tarvitse väistää (Tieliikennelaki 2:32 §). Jos pyöräilijä kuitenkin taluttaa pyöränsä suojatien yli, luetaan hänet jalankulkijaksi, jolloin suojatietä lähestyvän ajoneuvon kuljettajan on väistettävä häntä. Pyörätien jatketta pitkin pyöräilijä saa ylittää ajoradan polkupyörällä ajaen, mutta hän on silti väistämisvelvollinen pyörätien jatketta lähestyvään ajoneuvoon nähden, jos liikennemerkein ei ole muuta määrätty.

3.6 Ajaminen ajoradalla

Ajaessaan ajoradalla tulee pyöräilijän noudattaa samoja liikennesääntöjä kuin muidenkin ajoneuvojen. Väistämisvelvollisuus on yksi liikenteen keskeisimmistä säännöistä, mutta siitä huolimatta sitä laiminlyödään valitettavan usein. Tieliikennelain mukaan ajoneuvon kuljettajan on väistettävä samanaikaisesti muuta tietä oikealta lähestyvää ajoneuvoa. Kääntyesään risteyksessä ajoneuvon kuljettajan täytyy väistää risteävää tietä ylittävää jalankulkijaa, pyöräilijää ja mopoilijaa. Väistämissääntö koskee yhtä lailla polkupyörän kuljettajaa kuin auton kuljettajaa, jolloin myös kääntyvän pyöräilijän on väistettävä risteävää tietä ylittävää jalankulkijaa, pyöräilijää ja mopoilijaa. Vasemmalle kääntyttäessä ajoneuvon kuljettajan täytyy väistää myös vastaan tulevaa liikennettä. Kun ajoneuvon kuljettaja poistuu ajoradalta tai muuten ylittää sen muualla kuin risteyksessä, on hänen väistettävä tien reunaa käyttävää

jalankulkijaa, pyöräilijää ja mopoilijaa. Lisäksi ajoneuvon kuljettajan on aina väistettävä muuta liikennettä tullessaan tielle pihakadulta, kävelykadulta, pihasta, pysäköintipaikalta, huoltoasemalta tai muulta vastaavalta alueelta, polulta, tilustieltä, muulta vähäiseltä tieltä tai moottorikelkkailureitiltä. (Tieliikennelaki 2:14 §.)

Jos ajoneuvon kuljettaja ajaa risteykseen väistämismääräyksen risteyksessä -liikennemerkkin (liikennemerkki 231) tai pakollinen pysäyttäminen -liikennemerkkin (liikennemerkki 232) takaa, on hänen väistettävä muita risteykseen risteävältä tieltä tai etuajo-oikeutetulta suunnalta saapuvia ajoneuvoja (Tieliikenneasetus 3:14 §). Väistämismääräyksiä osoittavat liikennemerkkit esitellään kuvassa 3. Puhuttaessa kuljettajasta ei laki ota kantaa käytettyyn ajoneuvoon – polkupyörä on ajoneuvo siinä missä autokin, ja ajoradalla ajaessa sitä koskevat täysin samat liikennesäännöt kuin autoa. Sekä autoilijoilla että pyöräilijöillä on yhtäläinen vastuu liikennesääntöjen noudattamisesta.



231. Väistämismääräyksen risteyksessä



232. Pakollinen pysäyttäminen

Kuva 3. Väistämismääräyksiä osoittavat liikennemerkkit. (Tieliikenneasetus 3:14 §)

3.7 Pyöräilyä määrittävät ja rajoittavat liikennemerkkit

Väistämismääräyksiä lisäksi toinen huomionarvoinen asia pyöräilijöiden kannalta on liikennemerkkien noudattaminen pyöräillessä. Pyörätietä, jalkakäytävää ja suojatietä osoittavat liikennemerkkit ovat varmasti tuttuja useimmille pyöräilijöille, mutta monet muutkin merkit määrittävät ja rajoittavat pyöräilyä. Ajoradalla ajaessaan pyöräilijän täytyy noudattaa liikennemerkkejä, jotka osoittavat esimerkiksi väistämismääräyksen tai pakollisen pysäyttämisen, etuajo-oikeuden, kielletyn ajosuunnan tai pakollisen ajosuunnan. Pyöräilijän on myös

noudatettava merkkejä, jotka kieltävät polkupyörällä tai ylipäättään ajoneuvolla ajon tietyllä alueella. Jotta liikennemerkkejä voi noudattaa, täytyy niiden merkitys tuntea. Yleisimpiä pyöräilijöiden ajamiseen vaikuttavia liikennemerkkejä on esitelty kuvassa 4.

Pyöräilijöillä, joilla ei ole ajokorttia tai minkäänlaista ajokoulutusta, saattaa olla heikommat taidot liikennemerkkien ja liikennesääntöjen osaamisen suhteen. Jokainen tienkäyttäjä on kuitenkin velvollinen hankkimaan riittävän tuntemuksen liikenteessä noudatettavista säännöistä ollakseen turvallinen osa liikennettä. Tieliikennelain 3 § määrittelee jokaisen tienkäyttäjän yleiset velvollisuudet seuraavalla tavalla: “Tienkäyttäjän on noudatettava liikennesääntöjä sekä muutenkin olosuhteiden edellyttämää huolellisuutta ja varovaisuutta vaaran ja vahingon välttämiseksi.”.



311. Ajoneuvolla ajo kielletty



322. Polkupyörällä ja mopolla ajo kielletty



324. Jalankulku sekä polkupyörällä ja mopolla ajo kielletty



331. Kielletty ajosuunta



332. Vasemmalle kääntyminen kielletty



413. Pakollinen ajosuunta



551. Yksisuuntainen tie

Kuva 4. Pyöräilyn kieltävät liikennemerkkit ja ajosuuntiin vaikuttavat liikennemerkkit. (Tieliikenneasetus 3:16 §, 3:18 § & 3:19 §)

4 LIIKENNEKASVATUS

Ihminen on syntymästään asti osallisena liikenteessä, liikkumismuoto ja tienkäyttäjän rooli vain vaihtelevat iän mukaan. Vauva- ja taaperoiässä liikenteeseen osallistuminen tapahtuu toisten ihmisten avulla lastenrattaissa tai ajoneuvossa matkustajan roolissa. Kun lapsi oppii kävelemään, siirtyy hän jalankulkijan rooliin. Ikävuosien karttuessa liikkumismuotojen määrä kasvaa edelleen – polkupyörä, potkulauta ja skeittilauta ovat vain muutamia esimerkkejä alati kasvavasta moottorittomien kulkuneuvojen joukosta. Kun laskuihin otetaan mukaan myös moottorikäyttöiset kulkuneuvot, kasvaa liikkumismuotojen määrä entisestään. Monenlaiset liikkumismuodot eivät sulje toisiaan pois, vaan ainoastaan lisäävät tienkäyttäjän mahdollisuuksia osallistua liikenteeseen.

4.1 Vanhempien vastuu liikennekasvatuksesta

Jotta liikenne olisi mahdollisimman turvallista ja sujuvaa, on jokaisen tienkäyttäjän ymmärrettävä ja noudatettava liikennesääntöjä. Lapsen täytyy osata toimia liikennesääntöjen mukaisesti, jotta hän voi liikkua muun liikenteen joukossa turvallisesti ja itsenäisesti. Liikennekasvatus on prosessi, joka etenee vähitellen lapsen iän ja kehitysasteen mukaan. Suomessa liikennekasvatusta ei ole säädetty millekään yksittäiselle toimijalle, vaan suurin vastuu liikenteessä toimimisen opettamisesta on lasten vanhemmilla. Vanhempien tehtävänä on toimia roolimalleina ja opettaa lasta oman käytöksensä avulla. Liikennesääntöjen noudattaminen, oman toiminnan selittäminen ja turvalaitteiden käyttäminen ovat liikennekasvatuksen peruselementtejä. (Liikenneturva a.) Kuten muussakin kasvatuksessa, myös liikennekasvatuksessa täytyy huomioida lapsen ikä ja ymmärryksen taso. Lopulta lapsen ja vanhemman yhdessä opettelu ja lapsen itsenäisen harjoittelun jälkeen lapsesta tulee itsenäinen tienkäyttäjä. Vaikka lapsen liikenneosaaminen ja kyky itsenäiseen liikkumiseen kasvaa iän myötä, ei vanhempien kasvatuksellinen rooli hyvän esimerkin antamisen ja turvallisen liikkumisen suhteen kuitenkaan vähene.

Tapa, jolla vanhemmat itse suhtautuvat liikenneturvallisuuteen, vaikuttaa myös lapsen kykyyn toimia turvallisesti liikenteessä. Tutkimuksissa on saatu viitteitä muun muassa siitä,

että vanhempien osallistuva kasvatustyöli liikennekasvatuksessa vaikuttaa positiivisesti lapsen liikennekäyttäytymiseen ja turvalaitteiden käyttöön. Vanhempien oma asenne liikennekasvatusta kohtaan ja se, miten tärkeänä he ylipäättään pitävät liikenneturvallisuutta, korreloituu myös lapsen liikennetaitoihin. (Muir ym. 2010, 43-45.) Vanhempien on hyvä muistaa, että he ovat lopulta lastensa tärkeimpiä roolimalleja ja liikennekasvatuksen vastuunkantajia.

Liikenneturvan vuonna 2015 julkaiseman kyselyn mukaan suomalaisten lapsiperheiden vanhemmat pitävät lasten liikennekasvatusta kodin ja koulun yhteisenä asiana. Vanhemmat suhtautuvat liikennekasvatukseen positiivisesti ja näkevät koulun ja päiväkodin roolin tärkeänä tukena omaan työhönsä. Suurin osa vanhemmista haluaisi myös lisätä liikennekasvatuksen määrää erityisesti peruskoulussa. (Saarinen 2015.) Kyselyn tulos antaa viitteitä siitä, että suomalaisten lapsiperheiden vanhemmat ymmärtävät liikennekasvatuksen tärkeyden ja haluavat lastensa kasvavan turvallisiksi tienkäyttäjiksi. Jos kyselyssä ilmi tulleet vanhempien positiiviset asenteet näkyvät myös perheiden päivittäisessä liikennekasvatuksessa, ovat lapset hyvällä tiellä liikenneturvallisuuden polulla.

4.2 Perusopetuksen rooli liikennekasvatuksessa

Suomessa perusopetuksesta ja oppivelvollisuudesta säädetään perusopetuslaissa (21.8.1998/628). Lain mukaan kaikki Suomessa vakituisesti asuvat seitsemän vuotta täyttäneet lapset ovat oppivelvollisia. Perusopetuksen oppivelvollisuuden laajuus on yhdeksän vuotta. Oppivelvollisuus päättyy, kun perusopetuksen oppimäärä on suoritettu tai, kun oppivelvollisuuden alkamisesta on kulunut 10 vuotta. (Perusopetuslaki 7:9 § & 7:25 §.) Lainsäätäjä on asettanut perusopetuksen tavoitteeksi tukea oppilaita kasvussa ihmisyyteen ja eettisesti vastuukykyisen yhteiskunnan jäsenyyteen. Opetuksen tulee antaa elämässä tarpeellisia tietoja ja taitoja, edistää sivistystä ja tasa-arvoa yhteiskunnassa sekä tukea oppilaiden edellytyksiä osallistua koulutukseen ja muutoinkin kehittää itseään. (Perusopetuslaki 1:2 §.) Liikennekasvatus kuuluu elämässä tarvittaviin tietoihin ja taitoihin, joten se tulee ehdottomasti huomioida myös perusopetuksessa. Ainakaan vielä liikennekasvatusta ei ole erotettu omaksi oppiaineekseen, mutta koulussa toteutettavaan liikennetaitojen opetukseen otetaan kuitenkin kantaa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa.

Opetushallitus julkaisi vuonna 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, jotka otettiin käyttöön vuosiluokkien 1-6 osalta vuonna 2016, seitsemännen vuosiluokan osalta vuonna 2017 ja kahdeksannen vuosiluokan osalta vuonna 2018. Yhdeksännen vuosiluokan osalta käyttöönotto tapahtuu 1.8.2019 (Opetushallitus 2014a). Opetussuunnitelman perusteet ohjaavat opetuksen järjestämistä, opetuksen yleisiä ja erityisiä tehtäviä eri vuosiluokilla sekä oppiaineiden sisältöjä ja tavoitteita (Opetushallitus 2014b, 9). Yhtenä perusopetuksen tavoitteena mainitaan laaja-alainen osaaminen, jolla tarkoitetaan kykyä yhdistää opittuja tietoja ja taitoja tilanteen edellyttämällä tavalla. Laaja-alaisen osaamisen tarpeen nähdään lisääntyneen ympäröivän maailman muutosten myötä ja sen roolia opetuksessa pidetäänkin entistä suurempana. Opetussuunnitelman perusteissa laaja-alainen osaaminen on jaettu seitsemään opintokokonaisuuteen, joista itsestä huolehtiminen ja arjen taidot -kokonaisuus pitää sisällään myös liikennekasvatusta. Opintokokonaisuuden kuvauksessa elämästä ja arjesta selviämisen sanotaan edellyttävän yhä moninaisempia taitoja, joissa on kyse muun muassa liikkumisesta ja liikenteestä. Perusopetuksen tulee tarjota oppilaille tilaisuuksia harjoitella toimimista erilaisissa tilanteissa omasta ja toisten turvallisuudesta huolehtien, myös liikenteessä. Opetuksessa oppilaita ohjataan ennakoimaan vaarantilanteita ja toimimaan niissä tarkoituksenmukaisesti. (Opetushallitus 2014b, 20-22.)

Opetussuunnitelman perusteista löytyvät erilliset osiot eri vuosiluokkien opetuksellisesta tehtävästä sekä opetuksen sisällöistä ja tavoitteista. 1-2 vuosiluokkien kohdalla itsestä huolehtiminen ja arjen taidot -kokonaisuudessa todetaan liikennekasvatuksen osalta, että opetuksessa tulee kiinnittää huomiota itsenäiseen ja turvalliseen liikkumiseen lähiympäristössä, turva- ja suojavälineiden käyttöön sekä tietojen ja taitojen kehittämiseen kävelijän ja pyöräilijän rooleissa (Opetushallitus 2014b, 100). Turvallisen liikkumisen opettelu aloitetaan siis ensimmäisenä kouluvuotena, jolloin painopisteinä ovat nimenomaan itsenäinen liikkuminen kävelijänä ja pyöräilijänä. Vuosiluokilla 3-6 liikennekasvatus painottuu pelien, leikkien ja tehtävien avulla sääntöjen, sopimusten ja luottamuksen merkityksen ymmärtämiseen sekä päätöksentekoon. Oppilaiden itsenäistä liikkumista tuetaan aiempaa laajemmalla alueella sekä joukkoliikenteessä. Pyöräilykasvatuksen lisäksi opetuksessa kiinnitetään erityistä huomiota sekä omasta että toisten turvallisuudesta huolehtimiseen liikenteessä. Oppilaita ohjataan asianmukaisten turva- ja suojavälineiden käyttöön sekä opetellaan keskeisiä turvallisuuden liittyviä symboleita. (Opetushallitus 2014b, 156.)

Perusopetuksen kolmen viimeisen vuosiluokan painopistealueina liikennekasvatuksen osalta ovat kestävä ja vastuullinen toiminta liikenteen erilaisissa tilanteissa, erityisesti polkupyörällä ja mopolla ajettaessa. Oppilaita ohjataan entistä enemmän huolehtimaan turvavarusteiden käytöstä sekä päihteettömyydestä liikenteessä. (Opetushallitus 2014b, 283.)

Laaja-alaisen osaamisen lisäksi liikennekasvatus mainitaan myös ympäristöopin ja liikunnan opintokokonaisuuksissa. Liikunnan osalta liikennekasvatukselliset tavoitteet ovat kaikilla vuosiluokilla samat; liikennekasvatus toteutuu konkreettisella tavalla, kun koulun ulkopuolisille liikuntapaikoille siirryttäessä edistetään oppilaiden turvallista liikennekäyttäytymistä (Opetushallitus 2014b, 149, 275, 435). Ympäristöopissa liikennekasvatuksen opetussisällöt on eroteltu yksityiskohtaisemmin vuosiluokkien mukaan. Vuosiluokilla 1-2 aihetta käsitellään kotona ja koulussa toimiminen -osiossa, jossa sisältönä on muun muassa turvallinen toimiminen lähiympäristössä ja liikenteessä, sekä oppimisympäristöjen havainnoiminen turvallisuuden kannalta. (Opetushallitus 2014b, 132.) Vuosiluokilla 3-6 ympäristöopin liikennekasvatus kuuluu arjen tilanteissa ja yhteisöissä toimiminen -osioon, ja opetus painottuu turvallisuuden edistämiseen ja turvataitoihin liikenteessä (Opetushallitus 2014b, 241).

Vuosiluokilla 7-9 opiskellaan ympäristöopin sijasta biologiaa, maantietoa, terveystietoa, kemiaa ja fysiikkaa. Opetussuunnitelman perusteissa ei näiden oppiaineiden kohdalla mainita erikseen liikennekasvatuksellisia sisältöjä. Näin ollen perusopetuksen kolmen viimeisen vuoden laaja-alaisen osaamisen tavoitteina olevat kestävä ja vastuullinen toiminta liikenteen erilaisissa tilanteissa, sekä turvavarusteiden käytöstä ja päihteettömyydestä liikenteessä huolehtiminen jakaantuvat usean eri oppiaineen piiriin.

Yhdeksänvuotisessa perusopetuksessa liikennekasvatus kuuluu pääasiallisesti laaja-alaisen osaamisen opetussisältöön itsestä huolehtimisen ja arjen taitojen -opintokokonaisuuteen. Ratkaisu kuulostaa varsin loogiselta, sillä liikenteessä toimiminen on nimenomaan jokapäiväistä ja vaatii erilaisten tietojen ja taitojen yhdistämistä. Koska laaja-alainen osaaminen ei ole itsessään mikään oppiaine, jäivät ratkaisut opetuksen käytännön järjestämisestä lopulta jokaisen koulun omalle vastuulle – tämän takia liikennekasvatuksen näyttäytymisessä opetuksessa voikin olla suuria koulukohtaisia eroja. Jossakin koulussa on kenties tehty tarkempia linjauksia liikennekasvatuksen toteuttamisesta, kun taas toisessa koulussa opetus saattaa olla täysin yksittäisistä opettajista riippuvaista.

4.3 Liikenneturva

Vanhempien ja peruskoulun lisäksi kolmas tärkeä toimija liikennekasvatuksen saralla on Liikenneturva. Sen tehtävänä on edistää kansalaisten liikenneturvallisuutta tiedotuksen, valistuksen ja koulutuksen avulla. Liikenneturva on valtakunnallisen liikenneturvallisuustyön keskusjärjestönä toimiva julkisoikeudellinen yhdistys, jonka toimintaa säätelee laki Liikenneturvasta. (Laki Liikenneturvasta 4.4.2003/278 1 §.) Tekemällään liikennekasvatustyöllä Liikenneturva pyrkii vaikuttamaan ihmisten liikennekäyttäytymiseen ja liikennekulttuuriin. Työ ei rajoitu tiettyihin kohderyhmiin, vaan se on maanlaajuista ja koko eliniän kattavaa työtä. Liikenneturva toteuttaa työtään monipuolisin työskentelytavoin, joihin kuuluvat muun muassa aktiivinen tiedottaminen ja kampanjointi ajankohtaisista liikenneturvallisuuden ilmiöistä, eri tienkäyttäjryhmille järjestettävät koulutukset, opetus- ja koulutusmateriaalien tarjoaminen sekä liikenneturvallisuuteen liittyvien tilastojen ja tutkimusten tuottaminen sekä kokoaminen. (Liikenneturva c.)

Liikenneturvan kotisivuilta löytyy runsaasti materiaalia liikennekäyttäytymisen ja liikennesääntöjen oppimisen tueksi. Materiaaleissa on esimerkiksi erilaisia liikenneturvallisuusaiheisia pelejä, kysymysvisoja ja videoita, joita vanhemmat voivat hyödyntää lastensa liikennekasvatuksessa. Liikenneturvan kotisivuilla vanhemmat voivat myös tutustua oppaisiin, jotka antavat neuvoja siitä, miten liikennekasvatus otetaan parhaalla tavalla osaksi arkea lapsen eri ikävaiheissa. Monipuolisten materiaalien avulla lapsi saa mahdollisuuden oppia tärkeitä taitoja hausalla ja leikinomaisella tavalla. Materiaaleista vanhemmat voivat helposti tarkistaa, mitkä liikenneturvaan liittyvät asiat ovat ajankohtaisia eri-ikäisten lasten kohdalla ja suunnata kasvatustaan juuri niille alueille.

Liikenneturvan ja perusopetuksen yhteistyö liikennekasvatuksessa

Liikenneturva on ollut mukana perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden uudistuksessa ottamalla kantaa opetussuunnitelmaan liikennekasvatuksen näkökulmasta. Tavoitteeksi Liikenneturva asetti, että kouluihin saadaan neljä tuntia liikennekasvatusta läpi koko perusopetuksen. Liikenneturva tarjoaa kotisivuillaan materiaaleja ja opetusmenetelmiä, joita opettajat voivat hyödyntää liikennekasvatuksessaan eri-ikäisten oppilaiden kanssa. Lisäksi opettajille järjestetään alueellisia opettajailtapäiviä, joissa Liikenneturvan edustajat antavat

opettajille neuvoja, miten liikennekasvatus voidaan parhaalla tavalla sisällyttää monialaisiin oppimiskokonaisuuksiin. (Liikenneturva b)

Liikenneturva järjestää vuosittain lukuvuoden alkuun sijoittuvan valtakunnallisen Liikenneturvallisuusviikon. Viikon teemaksi valitaan jokin liikenneturvallisuuden kannalta ajankohtainen aihe, jonka avulla opettajat, oppilaat ja oppilaiden vanhemmat kouluasteesta riippumatta haastetaan käsittelemään yhdessä liikenneturvallisuutta. Liikenneturva valmistaa viikkoa varten materiaaleja, joita koulut voivat hyödyntää teeman käsittelyssä. Liikenneturvallisuusviikkoa pidetään lähtölaukauksena koko kouluvuoden kestävälle liikennekasvatustyölle. Vuonna 2018 Liikenneturvallisuusviikon teemana oli “Turvallisesti kävellen ja pyöräillen”. Vuoden 2017 teema oli “Koulumatkani” ja vuonna 2016 viikkoa vietettiin teemalla “Tarkkaamattomuus”. Myös poliisi ottaa mahdollisuuksien mukaan osaa Liikenneturvallisuusviikkoon tekemällä esimerkiksi vierailuja kouluihin. (Liikenneturva 2018a.)

5 PYÖRÄILIJÖIDEN ONNETTOMUUDET

Vuosien 2015 ja 2018 välisenä aikana tieliikenteessä on vuosittain kuollut keskimäärin 24 ja loukkaantunut 714 pyöräilijää (Tilastokeskus 2018b). Onnettomuuksien tilastotiedot perustuvat poliisin tietoon tullessiin tieliikenneonnettomuuksiin, joten suurin osa pyöräilijöiden yksittäisonnettomuuksista puuttuu tilastoista. Yksittäisonnettomuuksiin kuuluvat muun muassa pyöräilijän kaatuminen tai tieltä suistuminen, jossa ei ole muita osallisia. Tämänkaltaisista kaatumisista ja suistumisista aiheutuu harvoin vakavia henkilövahinkoja, minkä takia ne eivät usein tule lainkaan poliisin tietoon.

Pyöräilijän tieliikenneonnettomuus tapahtuu tyypillisesti taajama-alueen risteyksessä, ja onnettomuuden toisena osapuolena on usein auto. Auton ja pyöräilijän yhteentörmäys on pyöräilijän kannalta erittäin epätoivottava, sillä pyöräilijän kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa noin 60 prosentissa on osallisena auto. (Liikenneturva 2018c.) Onnettomuustyyppin mukaan jaoteltuna eniten pyöräilijöiden henkilövahinkoihin johtaneita onnettomuuksia tapahtuu ajettaessa suoraan tai käännettäessä risteävillä ajosuunnilla. Toiseksi eniten onnettomuuksia tapahtuu käännettäessä samassa ajosuunnassa (Tilastokeskus 2018a). Tilastojen mukaan pyöräilijän henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien yleisin onnettomuusmekanismi on siis pyöräilijän ja auton kohtaaminen risteyksessä, vaikka risteysajamiseen on

olemassa selvät säännöt. Inhimillisten virheiden lisäksi risteysonnettomuuksien yliedustettu määrä onnettomuustilastoissa voi kertoa siitä, etteivät tienkäyttäjät hallitse liikennesääntöjä tarpeeksi hyvin. Taustasyinä voi olla myös liikennesääntöjen noudattamattomuus ja se, etteivät tienkäyttäjät kunnioita liikennesääntöjä. Onnettomuuksien vähentämiseksi sekä autoilijoiden että pyöräilijöiden tulisi kerrata erityisesti väistämissäännöt ja noudattaa niitä joka tilanteessa.

Lasten ja nuorten tapaturmia tarkasteltaessa selviää, että suurin osa lapsen tai nuoren kuolemaan johtaneista tapaturmista on liikennetapaturmia (Tilastokeskus 2014). Vuosien 2015-2018 aikana tieliikenteessä kuoli vuosittain keskimäärin 9 ja loukkaantui 373 iältään 0–14 -vuotiasta lasta (Tilastokeskus 2018c). Tienkäyttäjryhmittäin tarkasteltuna tieliikenneonnettomuuksissa kuolleista lapsista 6 % ja loukkaantuneista 33 % oli liikkeellä pyörällä (Tilastokeskus 2018d). Lasten ja nuorten tieliikenneonnettomuuksien tienkäyttäjryhmissä on havaittavissa tietynlaista muutosta iän karttuessa. Alle 10-vuotiaat lapset ovat useimmiten onnettomuuksissa osallisina auton matkustajina, kun taas yli 10-vuotiaiden lasten onnettomuudet tapahtuvat useimmin lapsen pyöräillessä. Uudenlaista muutosta havaitaan 15 ja 18 ikävuoden välillä, jolloin mopoilijan ja auton matkustajan osuudet lasten ja nuorten tieliikenneonnettomuuksissa nousevat. (Liikenneturva 2018b.) Tilastomuutoksista on nähtävissä, että 15-18 -vuoden ikäiset nuoret liikkuvat aiempaa enemmän mopoilla sekä ystäviensä kanssa auton matkustajana. Iän mukana monipuolistuvat liikkumismahdollisuudet heijastuvat siis suoraan lasten ja nuorten onnettomuustilastoihin.

Liikenteessä tulisi pääasiallisesti voida luottaa kaikkien tienkäyttäjien noudattavan heitä koskevia liikennesääntöjä, mutta luottamus ei saa olla sokea. Kaikkien tienkäyttäjryhmien keskuudessa liikennesääntöjä rikotaan tuon tuosta joko tahallaan tai huolimattomuudesta. Aina rikkomuksista ei aiheudu vaaratilannetta, mutta pyöräilijän kannalta pienikin rike voi olla kohtalokas. Pyöräilijän ja autoilijan törmätessä pyöräilijä on huomattavasti suojattomammassa asemassa kuin autoilija. Auton ja polkupyörän yhteentörmäyksessä on pyöräilijällä suuri riski loukata itsensä vakavasti tai jopa menettää henkensä. Liikenteessä omista oikeuksistaan on hyvä pitää kiinni järkevään rajaan asti, mutta tarvittaessa niistä on myös osattava luopua. Pyöräilijän on ehdottoman tärkeää kiinnittää ajaessaan huomiota muiden tienkäyttäjien liikkeisiin ja sopeuttaa oma toimintansa sen mukaisesti – pyöräilijän ei kannata uhrata henkeään siitäkään huolimatta, että hän olisi tilanteessa etuajo-oikeutettu.

Pyöräilijöiden ei useinkaan nähdä käyttävän muita suojarusteita kuin kypärää, mutta sen käyttäminen on ehdottoman suositeltavaa. Matalissa nopeuksissa tapahtuvissa onnettomuuksissa kypärän on todettu olevan tehokas suoja päävammoja vastaan. Kypärä vähentää vakavien päävammojen riskiä ja voi joissakin tapauksissa jopa pelastaa pyöräilijän hengen. (Dovile ym. 2018, 31.) Puhe päävammojen ehkäisystä ei ole liioiteltua, sillä Onnettomuusinstituutin mukaan monet pyöräilijöiden kuolemista aiheutuvat nimenomaan liikenneonnettomuuden aiheuttamasta päävammasta (Liikenneturva 2018c).

6 TUTKIMUSMENETELMÄ

Tutkimukseni tutkimusmenetelmänä käytin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä sopii käytettäväksi tutkimuksiin, joissa tutkittava joukko on suuri. Tutkimuksesta saatu aineisto perustuu lukuarvoihin ja sitä analysoidaan tilastollisin menetelmin. Analyysivaiheessa numeerisessa muodossa olevat tulokset havainnollistetaan yleensä erilaisten taulukoiden tai kuvioiden avulla helpommin ymmärrettävään muotoon. Tulosten avulla voidaan selvittää tutkittavien asioiden välisiä riippuvuussuhteita, mutta niiden varsinaisia syitä ei pystytä selvittämään. (Heikkilä 2010, 16.) Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä oli nähdäkseni paras vaihtoehto tutkimukseni toteuttamiseen, koska tavoitteenani oli saada analysoitavaa aineistoa mahdollisimman suurelta joukolta. Tutkimustuloksiin vaikuttavien taustasyiden selvittämisen sijasta tutkimukseni tarkoituksena oli tutkittavan asian kartoittaminen, mikä edelleen vahvisti kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän sopimattomuutta tutkimusmenetelmäksi.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa käytetty aineisto on mahdollista hankkia monin erin tavoin. Aineistona voidaan käyttää muiden luomia valmiita tilastoja, rekistereitä ja tietokantoja, tai se voidaan kerätä itse. Toisen henkilön alun perin johonkin muuhun tarkoitukseen kerättyä tutkimusaineistoa kutsutaan sekundääriseksi, toisen käden aineistoksi. Tutkijan itse keräämää, ensi käden aineistoa, kutsutaan primääriseksi aineistoksi. (Heikkilä 2010, 14.) Tutkimuksessani käyttämäni aineisto oli ensi käden aineistoa, jonka keräsin nimenomaisesti tätä tutkimusta varten.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tutkittavaa joukkoa kutsutaan perusjoukoksi. Usein perusjoukko on niin suuri, ettei sitä ole mahdollista tutkia kokonaisuudessaan, joten perusjoukosta

täytyy valita tutkittavat yksilöt. Tutkimusta, jossa perusjoukosta valitaan tutkimukseen osallistuva otos, kutsutaan otantatutkimukseksi. Valitun otoksen on oltava ominaisuuksiltaan mahdollisimman lähellä perusjoukkoa, jotta se edustaisi parhaalla mahdollisella tavalla koko tutkittavaa perusjoukkoa. Teoriassa jokaisella perusjoukon yksilöllä tulisi olla yhtäläiset mahdollisuudet valikoitua otokseen. (Heikkilä 2010, 33-34.) Otoksen koko riippuu jossakin määrin perusjoukon koosta, mutta se ei ole ratkaiseva tekijä otokseen määrittämisessä – etenkin sen jälkeen, kun perusjoukko koostuu useista tuhansista yksilöistä. Otokseen laskeamiseen voidaan käyttää valmiita kaavoja, mutta useissa tutkimuksissa otoksen koko määritetään käytännön kokemuksella tai muita keinoja käyttäen. Otoksen koko vaikuttaa kuitenkin tulosten luotettavuuteen sillä, mitä suurempi otos on, sitä pienempi on yksittäisten vastaamatta jättämisten tai puutteellisten vastausten merkitys tuloksiin – pienen otoksen tulokset voivat siis olla herkemmin sattumanvaraisia. Myös tutkimuksen resurssit, aikataulut ja käytettävät analyysimenetelmät vaikuttavat otokseen määrittämiseen. Kun otoksen koko lähenee puolta perusjoukon koosta, kannattaa tehdä kokonaistutkimus. Kokonaistutkimus tarkoittaa koko perusjoukon osallistumista tutkimukseen. (Heikkilä 2010, 44.) Toteuttamani tutkimuksen perusjoukkona oli Turun kaupungin seitsemännen vuosikurssin oppilaat. Tilastojen mukaan Turun kaupungin peruskoulujen seitsemäsluokkalaisten yhteenlaskettu määrä vuonna 2018 oli 1483 oppilasta (Turun kaupungin sivistystoimiala 2018). Tutkimukseni resurssien nähdessä perusjoukko oli liian suuri kokonaistutkimuksen toteuttamiseen, joten toteutin tutkimuksen otantatutkimuksena.

Tutkimuksissa käytettäviä otantamenetelmiä on useita erilaisia, ja käytetty menetelmä täytyy valita huolellisesti tutkimuksen tavoitteen mukaan. Yleisimmin käytettyjä otantamenetelmiä ovat yksinkertainen satunnaisotanta, systemaattinen otanta, ositettu otanta ja ryväotanta. Kunkin otantamenetelmän ominaispiirteistä huolimatta on niiden yhteinen tekijä valinnan sattumanvaraisuus. (Holopainen & Pulkkinen 2008, 31.) Otantamenetelmänä voidaan käyttää myös harkinnanvaraista otantaa, jossa tutkittava joukko valitaan tutkijan oman harkinnan mukaan parhaalla mahdollisella tavalla, mutta perustellusti. Harkinnanvaraisuudesta huolimatta otannalla pyritään saamaan aikaan mahdollisimman tasapuolinen ja objektiivinen tutkimustulos. Harkinnanvarainen otos sopii parhaiten tutkimuksiin, joiden pääasiallisena tarkoituksena ei ole yleistää saatuja tuloksia laajasti suurempaan perusjoukkoon. (Holopainen & Pulkkinen 2008, 36.) Koska tutkimukseni luonne oli kartoittava, eikä tuloksia ollut tarkoitus yleistää koskemaan laajempaa joukkoa, käytin tutkimukseni otantamenetelmänä har-

kinnanvaraista otantamenetelmää. Pyrin saamaan harkinnanvaraisella otannalla mahdollisimman tasapuolisen ja objektiivisen tutkimustuloksen, eivätkä henkilökohtaiset tekijät vaikuttaneet valintaani millään tavoin.

Kvantitatiivisen tutkimuksen tiedonkeruumenetelmänä käytetään usein standardoitua kyselyä, koska tutkittava joukko on suuri. Standardoimisella tarkoitetaan, että samat asiat kysytään kaikilta tutkittavilta samassa järjestyksessä ja samalla tavalla. (Vilka 2007, 28.) Kysely on mahdollista toteuttaa joko perinteisenä paperikyselynä tai tietokoneella tehtävänä sähköisenä kyselynä, ja se voidaan lähettää tutkittaville kirjepostina tai verkossa sähköisessä muodossa. Vaihtoehtoisesti paperinen- tai sähköinen kysely voidaan suorittaa määrättyssä paikassa määrättyinä ajankohtana. Muita kvantitatiivisessa tutkimuksessa käytettyjä tiedonkeruumenetelmiä ovat haastattelu ja systemaattinen havainnointi. Haastattelu toteutetaan valmiilla kysymyslomakkeella ja standardoiduilla kysymyksillä, mutta tutkija kirjaa itse haastateltavan vastaukset kyselylomakkeeseen. Haastatteleamalla saatu aineisto voidaan kerätä lähestulkoon missä tahansa, kunhan keräystapa ja -paikka ovat soveltuvia kyseisen tutkimuksen tarkoitukseen. Systemaattista havainnointia käyttäen voidaan aineistoa kerätä esimerkiksi ihmisistä, tapahtumista tai teksteistä. Aineiston kerääminen voi tapahtua aistein havainnoiden tai automaattisilla havainnointilaitteilla, kuten käyntilaskureilla. Myös systemaattinen havainnointi toteutetaan yleensä strukturoidulla lomakkeella, johon tutkija kirjaa havaintonsa. Menetelmän valintaan vaikuttavat muun muassa tutkittavan asian luonne, tutkimuksen tavoite sekä tutkijan käytettävissä oleva aikataulu. (Vilka 2007, 29-30.) Tutkimukseni tiedonkeruumenetelmäksi valitsin kyselylomaketutkimuksen, koska verrattuna haastatteluun tai systemaattiseen havainnointiin, oli sillä mahdollista saada huomattavasti suurempi määrä vastauksia nopeassa aikataulussa. Jos tutkimukseni aikataulu olisi ollut joustavampi ja resurssit suuremmat, olisi tutkimuksen voinut toteuttaa haastattelumuotoisena, jolloin vastauksista olisi ollut mahdollista saada syvällisempiä. Tällöin haastattelulomake olisi voinut olla esimerkiksi osittain standardoitu ja osittain avoin, jolloin myös tutkittavien vapaamuotoisempi vastaaminen olisi ollut mahdollista.

7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

7.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymys

Tutkimuksellani kartoitin seitsemäsluokkalaisten nuorten osaamista ja tuntemusta pyöräilijöitä koskevista liikennesäännöistä. Tutkimus keskittyi pyöräilyyn keskeisimmin vaikuttaviin liikennesääntöihin kuten väistämissääntöihin, ajopaikan valintaan tiellä sekä yleisiin pyöräilijöiden ajoa määrittäviin liikennemerkkeihin. Kartoittavan luonteen takia tutkimukselle ei oltu asetettu ennakkoon hypoteesia. Tutkimuksen runko muodostui seuraavasta tutkimuskysymyksestä:

- *Millä tavoin seitsemäsluokkalaiset nuoret osaavat pyöräilijöitä koskevat liikennesäännöt?*

Poliisiammattikorkeakoulussa on tehty aikaisemmin opinnäytetöitä, joissa on tutkittu liikennekasvatuksen järjestämistä päiväkodin esiopetusryhmässä ja koulun alkuopetuksessa. Lisäksi eräässä opinnäytetyössä on tuotettu alakoululaisten liikennekasvatukseen tarkoitettu opetuspaketti, jonka avulla lapsille opetetaan pyöräilyn keskeisimpiä turvallisuusteemoja. (Laitamäki-Kuvaja 2016, Nyman 2017, Peltomaa 2018.) Oman opinnäytetyöni tarkoituksena ei ollut tutkia lasten liikennekasvatuksen järjestämistä tai tuottaa opetuspakettia, joten työni poikkeaa aikaisemmin tehdyistä töistä juuri tutkimuksen tavoitteen ja näkökulmaeron takia.

7.2 Tutkimuskohteen valinta

Tutkimuskohdetta valitessani mielenkiintoni kohdistui erityisesti 12–14 -vuotiaiden nuorten liikennesääntöjen tuntemukseen, koska yli 12-vuotiaat eivät pyörätien puuttuessa saa pyöräillä jalkakäytävällä, vaan heidän on siirryttävä ajamaan ajoradalle (Tieliikennelaki 2:8 §). Kyseiseen ikäryhmään kuuluvat nuoret eivät myöskään ole oikeutettuja ajamaan mopolla tai mopoautolla, joten he eivät ole vielä saaneet autokoulun tarjoamaa liikenneopetusta. Näistä syistä johtuen tämän ikäryhmän edustajat saattavat olla pyöräilijöiden joukossa huonoim-

massa asemassa liikennesääntöjen tuntemuksen osalta. Tutkimukseni lopulliseksi kohderyhmäksi valitsin seitsemäsluokkalaiset nuoret, joista suurin osa on varmuudella 13–14 -vuotiaita, eivätkä näin ollen ole saaneet mopo- tai autokoulussa annettavaa liikenneopetusta. Lisäksi he ovat pyörätien puuttuessa joutuneet pyöräilemään kävelytien sijasta autotiellä jo vähintään vuoden ajan.

Päätin toteuttaa tutkimukseni Turussa. Turku oli erinomainen vaihtoehto tutkimuskaupungiksi, koska siellä on Suomen mittakaavassa runsaasti pyöräilijöitä; loppuvuodesta 2016 tehdyn kyselyn mukaan 74 % turkulaisista sanoi pyöräilevänsä ainakin joskus (Turun kaupunki ym. 2017a, 11). Turun kaupunki on myös ilmaissut haluavansa kasvattaa pyöräilijöiden määrää edelleen, mikä vahvisti päätöstäni kohdekaupungin valinnasta.

Turussa laadittiin vuoden 2017 lopulla luonnos Turun pyöräilyn kehittämisohjelmasta, jossa tuodaan esille pyöräilyn edistämiseen liittyviä investointitarpeita, sekä havainnollistetaan pyöräilyn edistämisen laaja-alaista kokonaisuutta. Turun päättäjät näkevät pyöräilyn edistämisen tärkeänä asiana; kaupunginvaltuuston hyväksymässä Kaupunkiympäristötoimialan strategisessa sopimuksessa 2018 tavoitellaan pyörän ja jalan kuljettujen matkojen määrien osalta vuosittain 2 prosentin kasvua. Turun seudun rakennemallialueen liikennejärjestelmäsuunnitelmassa tavoitteeksi on puolestaan asetettu, että kävely-, polkupyörä- ja joukkoliikenteen yhteenlaskettu osuus kaikista Turussa tehdyistä matkoista kasvaisi nykyisestä noin 52 prosentista yli 66 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. (Turun kaupunki ym. 2017b, 11–12.) Jotta asetetut tavoitteet saavutettaisiin, täytyy kaupungin kohdistaa toimenpiteitä muun muassa polkupyöräliikenteen olosuhteisiin ja mahdollisuuksiin, liikenneväylien kunnossapidämiseen sekä pyöräilyn markkinointiin. Myös pyöräilyn arvostuksen lisääminen ja pyöräilyyn motivointi on tärkeä osa-alue pyöräilyn edistämässä. (Turun kaupunki ym. 2017b, 3.) Keskustan liikennesuunnittelua tullaan jatkossa suuntaamaan enemmän kävely- ja pyöräiliikennettä suosivaksi parantamalla keskustan läpi kulkevaa yhtenäistä kevyenliikenteen verkostoa, sekä parantamalla reittien turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Joitakin katuosuuksia aiotaan muuttaa asteittain kävely- ja pyöräilypainotteisiksi, jolloin keskustan autottomuus lisääntyisi. (Turun kaupunki 2018b, 52.)

7.3 Tutkimustilanne

Toteutin tutkimukseni turkulaisessa yläkoulussa tammikuussa 2019. Laskin Turun kaupungin sivistystoimialan ylläpitämästä tilastosta yhteen kaikkien Turun kaupungin peruskoulujen seitsemäsluokkalaisten oppilaiden määrät ja jaoin tuloksen koulujen määrällä. Turun kaupungin ylläpitämien peruskoulujen seitsemäsluokkalaisten yhteenlaskettu määrä oli 1483 oppilasta, josta tuli yhden koulun keskiarvoksi 93 oppilasta (Turun kaupungin sivistystoimiala 2018). Keskiarvotuloksen perusteella valitsin tutkittavaksi kouluksi sen, jonka seitsemäsluokkalaisten oppilaiden määrä oli lähimpänä saatua keskiarvotulosta. Keskiarvotulosta lähimpänä oleva koulu sijaitsi vilkkaasti liikennöidyllä kaupunkialueella, mikä vahvisti oletusta siitä, että koulun oppilaat liikkuvat hyvin todennäköisesti päivittäin runsaan liikenteen joukossa. Tutkimuksen otantajoukon valitsin perustellusti, harkinnanvaraista otantamenetelmää käyttäen. Henkilökohtaiset tekijät eivät vaikuttaneet valintaani, vaan pyrin saamaan harkinnanvaraisella otannalla mahdollisimman tasapuolisen ja objektiivisen tutkimustuloksen.

Lähestyin sähköpostitse valitun koulun rehtoria kysyäkseen, onko koululla halua osallistua tutkimukseen. Rehtori vastasi viestiini myöntävästi ja sain häneltä luvan tutkimuksen toteuttamiseen. Tämän jälkeen olin sähköpostitse yhteydessä kyseisen koulun seitsemänsien luokkien luokanvalvojiin ja sovin heidän kanssaan tutkimuksen toteuttamisen yksityiskohdista. Tutkimukseen osallistui yhteensä neljä seitsemättä luokkaa, jotka vastasivat kyselyyn luokkakohtaisesti omassa koulussaan, ennalta sovittuna päivänä. Tutkimukseni otantana oli 91 oppilasta. Koulu oli luonnollinen valinta kyselyn toteuttamispaikaksi, sillä tutkittavat olivat jo valmiiksi kokoontuneena sinne. Ennalta sovitun tutkimusajankohdan ansioista kyselylomakkeiden palautuminen ei viivästynyt siksi, että tutkittavat eivät olisi vastanneet kyselyyn heti sen saatuaan tai olisivat kokonaan unohtaneet vastata siihen. Näin kaikkien tutkittavien vastaukset saatiin kasaan yhdellä kertaa, mikä oli ajankäytöllisesti erittäin hyvä asia.

Tutkittavat vastasivat kyselyyn itsenäisesti, mutta valvotusti. Olin henkilökohtaisesti paikalla tutkimustilanteessa, jotta pystyin kertomaan tutkittaville mahdollisimman selkeästi tutkimuksen kulusta ja tulosten käyttötarkoituksesta. Kerroin tutkittaville, että kyselyyn vastaan nimettömästi eikä yksittäisiä henkilöitä ole mahdollista tunnistaa vastausten joukosta.

Opinnäytetyössä ei myöskään paljasteta, missä koulussa tutkimus on toteutettu. Lisäksi tutkittavat saivat tietää, että heidän vastauksiaan käytetään ainoastaan opinnäytetyössäni, eivätkä muut kuin minä pääse niitä näkemään. Henkilökohtainen läsnäoloni oli mielestäni parempi vaihtoehto kuin se, että opettajat olisivat ohjeistaneet tutkimustilanteen kulun. Muilta osin pyrin pitämään suhteeni tutkittaviin asiallisen etäisenä, jotta läsnäoloni ei vaikuttaisi tutkimustilanteeseen. Tutkijan objektiivisuus tutkimuksessa on tärkeää, jotta tutkimustulos olisi puolueeton ja tutkijasta riippumaton. Tutkija ei saa omalla toiminnallaan vaikuttaa tutkittavien vastauksiin ja sitä kautta tutkimustuloksiin (Vilka 2007, 16.)

Tutkimuksen aineiston keräsin sähköisellä kyselylomakkeella, jonka loin Webropolin kyselytyökalulla. Aineiston analysoinnin kannalta sähköisen kyselyn etuna paperilomakkeella toteutettavaan kyselyyn oli se, että sain aineiston sähköiseen muotoon välittömästi kyselyn päätyttyä. Kyselyn sähköinen linkki lähetettiin tutkittaville juuri ennen tutkimuksen alkua, jotta he eivät vastaisi kyselyyn omia aikojaan ilman ohjeistusta. Kyselyn tulokset analysoin Webropolin raportointityökalun avulla.

Tutkimuksessa käyttämäni kyselylomake oli kaksiosainen. (Liite 1) Kyselyn ensimmäinen osa koostui tutkittavien pyöräilytottumuksia kartoittavista kysymyksistä, joita käytin vertaillessani ja analysoidessani tutkimusaineistoa. Kysymyksillä halusin saada tietoa tutkittavien iästä, pyöräilyaktiivisuudesta sekä siitä, onko heillä omaa polkupyörää. Selvitin myös, miten hyvin tutkittavat omasta mielestään osaavat pyöräilijöitä koskevat liikennesäännöt ja, missä he ovat niitä opetelleet. Kysymystyyppinä käytin pääasiassa suljettuja kysymyksiä, mutta joukossa oli myös yksi sekamuotoinen kysymys. Suljetuissa, eli strukturoiduissa kysymyksissä, on valmiit ja vakioidut vastausvaihtoehdot. Ne sopivat käytettäväksi kysymyksissä, joissa mahdolliset vastausvaihtoehdot tiedetään etukäteen ja niiden määrä on rajoitettu. Suljettujen kysymysten käyttö myös vahvistaa kysymysten ja vastausten vertailukelpoisuutta. (Vilka 2007, 67.) Sekamuotoisen kysymyksen käyttö oli paras vaihtoehto selvittäessäni, missä tutkittavat ovat opetelleet liikennesääntöjä. Sekamuotoinen kysymys tarjoaa valmiiden vastausvaihtoehtojen lisäksi yhden avoimen vastausvaihtoehdon, johon tutkittava voi vastata omin sanoin. (Vilka 2007, 69.) Avoin kysymys oli tässä kohtaa tarkoituksenmukainen, koska en voinut tietää varmasti, tunnenko etukäteen kaikkia mahdollisia vastausvaihtoehtoja.

Kyselylomakkeen toinen osa (Liite 1) koostui kuvallisista kysymyksistä, joilla selvitin, kuinka hyvin tutkittavat tuntevat pyöräilijöitä koskevat liikennesäännöt. Kuvissa oli esitetty erilaisia risteysajoon, väistämisvelvollisuuteen, liikennemerkkien tuntemukseen ja pyöräilijän paikkaan tiellä liittyviä liikennetilanteita, joissa pyöräilijä oli osallisena. Muodoltaan kysymykset olivat suljettuja kysymyksiä, joissa tutkittavat valitsivat vastauksensa etukäteen annetuista vaihtoehdoista. Kysymyksissä käytetyt kuvat muokkasin Liikenneturvan julkaisemasta perusopetuksen 7–9 -luokkalaisille suunnatusta Skarppina liikenteessä -oppaasta ja Satakunnan Kansan verkkosivulla 12.9.2018 julkaistusta “Testaa, osaatko nämä liikennesäännöt: kumpi väistää, auto vai pyörä?” -testin kuvista. Satakunnan Kansan julkaiseman testin kuvat olivat alun perin Aamulehden kuvia. Pyysin ja sain sekä Liikenneturvalta että Aamulehdeltä luvan kuvien muokkaamiseen ja käyttämiseen tutkimuksessani.

Tutkittavat vastasivat kyselyyn nimettömästi eikä yksittäisiä henkilöitä ole mahdollista tunnistaa vastausten joukosta. Tutkimuksesta ei myöskään käy ilmi, missä koulussa se on toteutettu. Tutkimuksesta saatua aineistoa käytetään ainoastaan tähän opinnäytetyöhön, eivätkä muut kuin opinnäytetyön tekijä pääse näkemään sitä.

7.4 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Tutkimuksissa pyritään tuottamaan mahdollisimman luotettavia ja todenmukaisia tuloksia. Validiteetti ja reliabiliteetti ovat käsitteitä, joilla arvioidaan toteutetun tutkimuksen luotettavuutta. Arvioitaessa käytettyä tutkimusmenetelmää ja tutkimuksen mittaustapaa, puhutaan tutkimuksen validiteetista. Validiteetti kertoo, miten hyvin tutkimuksella on onnistuttu mittaamaan juuri sitä, mitä haluttiin mitata. Parhaassa tapauksessa käytetty mittari on mitannut täsmälleen sitä mitä pitikin, eikä tulosten todenmukaisuudesta ole epäselvyyksiä. (Heikkilä 2010, 16.) Reliabiliteetilla ilmaistaan, miten luotettavasti ja toistettavasti käytetty mittari mittaa haluttua asiaa. Luotettavalla mittarilla tehty tutkimus antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia, ja tutkimus on mahdollista toistaa samankaltaisin tuloksin. (Heikkilä 2010, 17.)

Huomioin tutkimuksessani käyttämäni mittarin validiteettia ja reliabiliteettia heti tutkimuksen suunnittelun alkuhetkistä lähtien. Kyselylomakkeen kysymysten sisällöt ja rakenteet oli suunniteltu huolellisesti, jotta ne antaisivat vastaukset juuri niihin kysymyksiin, joita halusin

tutkimuksessani tutkia. Ennen tutkimuksen toteuttamista testasin laatimani kyselylomakkeen pyytämällä muutamaa koevastaajaa vastaamaan siihen. Halusin koevastaajien kiinnittävän erityistä huomiota lomakkeen ohjeistuksen ymmärrettävyyteen ja kuvallisten kysymysten selkeyteen. Koevastaajat olivat sekä kollegoitani että siviilitaustaisia tuttaviani. Myös opinnäytetyöni ohjaajat antoivat palautetta laatimani kyselylomakkeen sisällöstä. Saamani palautteen perusteella muotoilin kysymysten lopullisen sisällön ja ulkoasun. Kysymyslomakkeen testaaminen on tutkimuksen kannalta erittäin tärkeää, sillä ulkopuoliset vastaajat reagoivat herkästi turhiin kysymyksiin ja toisaalta huomaavat myös, jos lomakkeesta on jäänyt pois jotakin olennaista. Pelkkä kysymyslomakkeen kommentointi ei ole riittävä testaus-tapa, vaan kyselyyn täytyy vastata niin kuin se olisi oikeasti toteutettu (Vilkkä 2007, 78). Laatimani kysymyslomake oli johdonmukainen, eivätkä muuttuvat tutkimusolosuhteet vaikuttaisi mahdollisuuksiin toistaa tutkimusta samankaltaisin tuloksin.

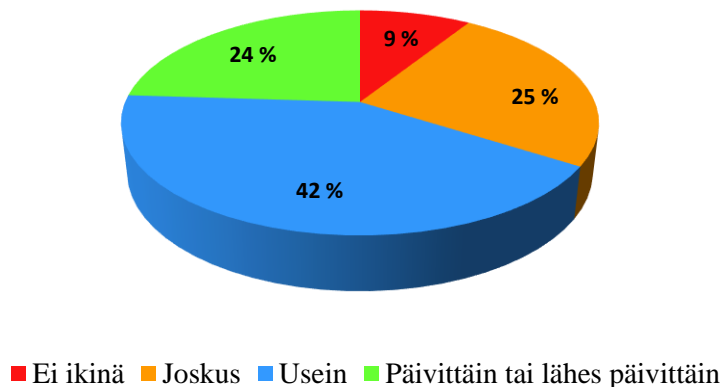
8 TULOKSET

Tällä opinnäytetyöllä tutkittiin ja kartoitettiin seitsemäsluokkalaisten nuorten liikennesääntöjen tuntemusta pyöräilijöiden osalta. Opinnäytetyön tutkimus toteutettiin sähköisellä kyselylomakkeella, kvantitatiivista tutkimusmenetelmää käyttäen. Tutkimuksen otantajoukko oli yhden turkulaisen yläkoulun koko seitsemäs vuosikurssi, jonka oppilasmäärä tutkimuspäivänä oli 91 oppilasta. Tutkimuksen pääpaino oli pyöräilyyn keskeisimmin vaikuttavien liikennesääntöjen, kuten väistämissääntöjen, ajopaikan valinnan sekä pyöräilijöiden ajoa määrittävien liikennemerkkien tuntemisessa.

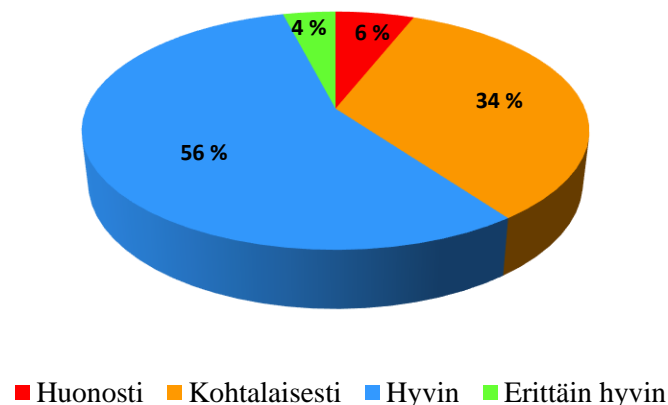
8.1 Tutkittavan ryhmän pyöräilytottumukset

Tutkimuksen osallistujat olivat iältään 12–15 -vuoden ikäisiä. 91 oppilaasta 77 ilmoitti ikäseen 13-vuotta ja 12 oppilasta 14-vuotta. 12- ja 15-vuotiaita oli molempia yksi. Lähestulkoon jokaisella tutkimukseen osallistuneista (96 %) oli oma polkupyörä. Tulosten mukaan suurin osa tutkittavista pyöräili lumettomana aikana ainakin joskus, mutta lähes joka kymmenes ei vastauksensa mukaan pyöräillyt ikinä. Tästä ei pyöräilevien ryhmästä 75 % ei myöskään omistanut omaa polkupyörää. Tutkittavien pyöräilyaktiivisuutta koskevat tulokset esitellään

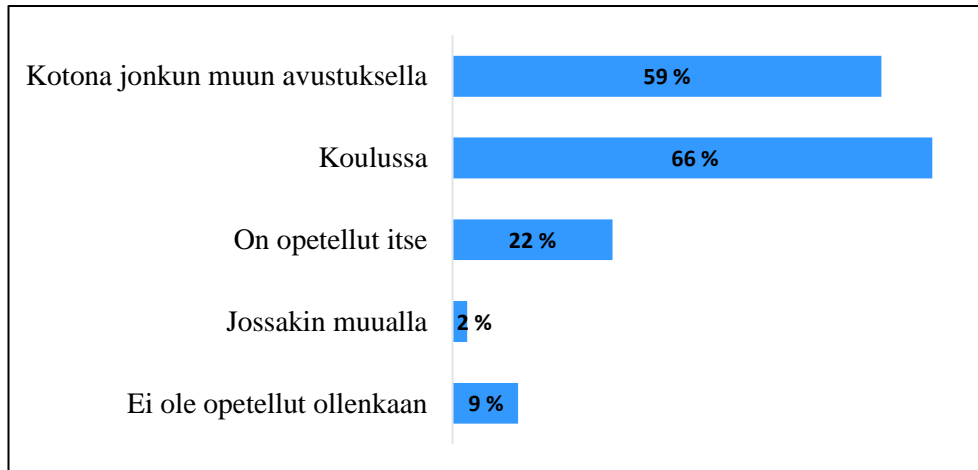
tarkemmin kuviossa 1. Liikennesääntöjen tuntemuksen osalta 60 % tutkittavista sanoi tuntevansa pyöräilijää koskevat liikennesäännöt hyvin tai erittäin hyvin. Liikennesääntöjen tuntemusta koskevan kysymyksen vastausjakauma esitellään kokonaisuudessaan kuviossa 2. Kysyttäessä, missä tutkittavat ovat opetelleet liikennesääntöjä, olivat yleisimmät vastaukset koulussa tai kotona jonkun muun avustuksella – suurin osa tutkittavista kertoi ylipäättään opetelleensa liikennesääntöjä. Ainoastaan 9 % ei vastauksensa mukaan ollut opetellut liikennesääntöjä lainkaan. Liikennesääntöjen opetteluun vastausvaihtoehtona oli myös “jollakin muulla tavalla”, ja sen avoimeen tilaan annettiin kaksi vastausta. Toisessa vastauksessa saatiin liikennesääntöjen tulevan vastaan kaikkialla, kun taas toisen vastauksen mukaan liikennesääntöjä oli opeteltu seikkailupuiston liikennekoulussa. Kuvioista 3 selviää, millä tavoin liikennesääntöjen opettelu on kokonaisuudessaan toteutunut tutkittavan joukon kohdalla.



Kuvio 1. Kuinka usein tutkittavat pyöräilevät lumettomana aikana.



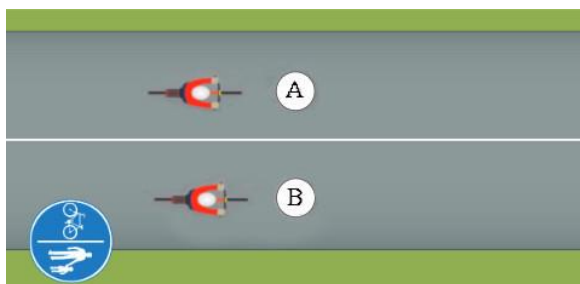
Kuvio 2. Kuinka hyvin tutkittavat tuntevat omasta mielestään pyöräilijää koskevat liikennesäännöt.



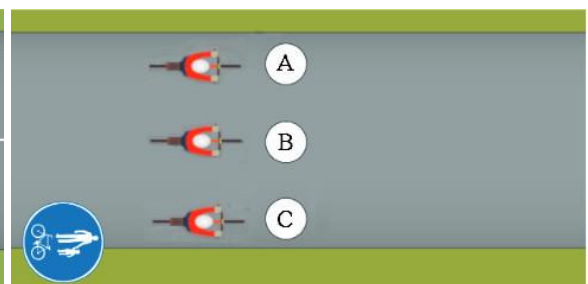
Kuvio 3. Millä tavoin tutkittavat ovat opetelleet liikennesääntöjä.

8.2 Tutkittavan ryhmän liikennesääntöjen tuntemus

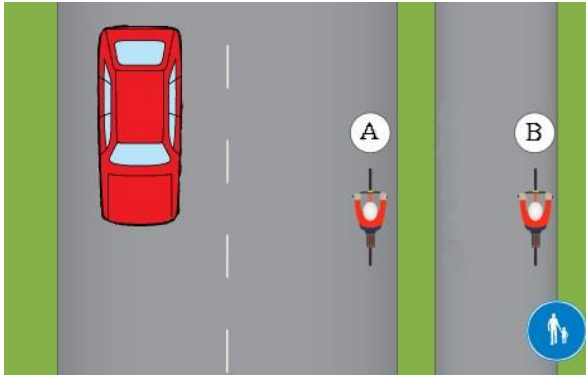
Tutkimuksen liikennesääntöjen tuntemus -kysymykset oli jaettu aiheittain kolmeen osioon, joista ensimmäinen koski pyöräilijän paikkaa tiellä. Tässä osiossa oikein vastanneiden osuus oli suurin kysymyksessä, jossa pyöräilijän paikka piti valita rinnakkain kulkevalla, toisistaan erotetulla, kävelytiellä ja pyörätiellä. (Kuva 5) Tutkittavista 81 % tiesi, että tällaisella tiellä pyöräilijän on ajettava pyörätiellä. Yhdistetyllä kävely- ja pyörätiellä pyöräilijän oikean paikan tien oikeassa reunassa tiesi 69 % tutkittavista. (Kuva 6) Sen sijaan 16 % tutkittavista oli sitä mieltä, että pyöräilijä saa ajaa tällaisella tiellä missä kohtaa tahansa. Autotien ja kävelytien kulkiessa rinnakkain, sijoitti 70 % tutkittavista pyöräilijän oikeaoppisesti ajamaan autotien oikeassa reunassa kävelytien sijaan. (Kuva 7) Lähes joka kolmas tutkittava kuitenkin luuli, että kyseisessä tilanteessa pyöräilijän on mahdollista ajaa kävelytiellä tai valintansa mukaan kummalla tahansa tiellä. Kaikki tutkittavista olivat iältään 12-vuotiaita tai sitä vanhempia, jolloin kukaan heistä ei enää ollut oikeutettu ajamaan polkupyörällä jalkakäytävällä.



Kuva 5. Toisistaan erotetut pyörä- ja kävelytie.

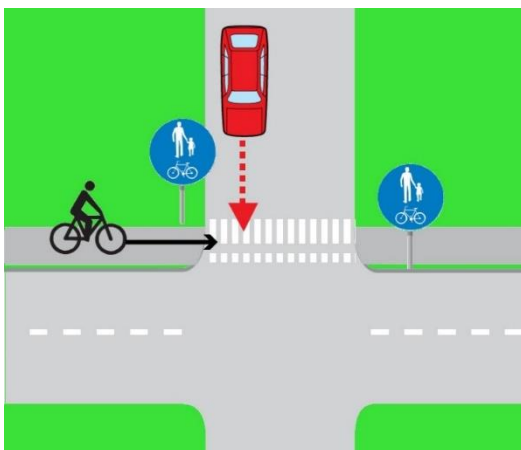


Kuva 6. Yhdistetty kävely- ja pyörätie.

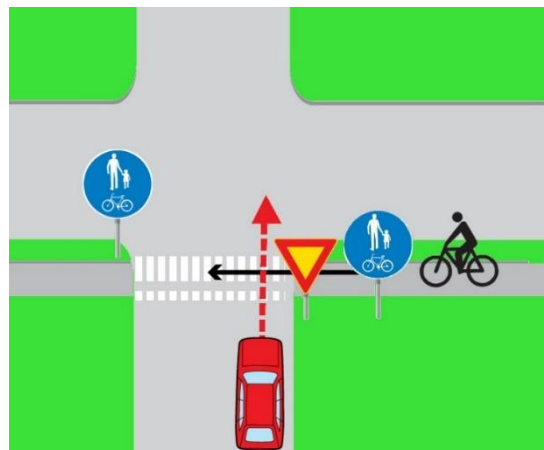


Kuva 7. Rinnakkain kulkevat auto- ja kävelytie.

Toisen osion kysymykset käsittelivät väistämismvelvollisuutta pyöräilijän ja autoilijan kohdassa erilaisissa risteystilanteissa. Kysymyksissä pyöräilijä oli sijoitettu ajamaan vaihtelevasti sekä pyörä- että autotielle ja ylittämään risteysiä pyörätien jatkeita pitkin. Tulosten perusteella hankalimmaksi kysymykseksi osoittautui tilanne, jossa suoraan ajavat autoilija ja pyöräilijä kohtaavat risteyksessä, jonka pyöräilijä aikoo ylittää ajaen pyörätien jatketta pitkin. (Kuva 8) Tutkittavista ainoastaan 26 % tiesi pyöräilijän olevan kyseisessä tilanteessa väistämismvelvollinen, ja peräti 74 % luuli virheellisesti väistämismvelvollisuuden olevan autoilijalla. Tieliikennelain 14 § mukaan pyöräilijän on pyörätieltä ajoradalle tullessaan väistettävä muuta liikennettä, jos liikennemerkein ei ole muuta määrätty. Kysymyksessä, jossa ainoa muutos edelliseen tilanteeseen oli autoilijalla oleva väistämismvelvollisuus risteyksessä -liikennemerkki, oli oikein vastanneiden osuus 79 %. (Kuva 9)

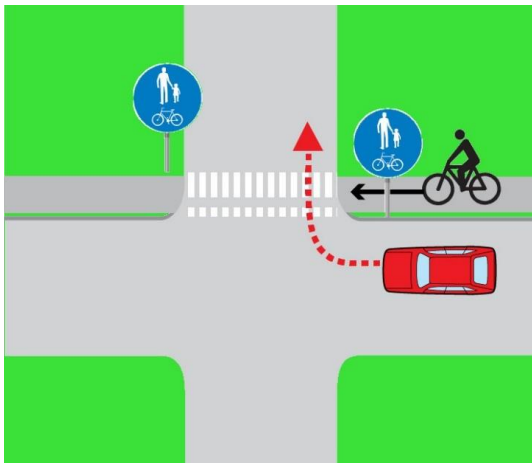


Kuva 8. Kohtaaminen suojatien jatkeella. Oikein vastanneita 26 %.

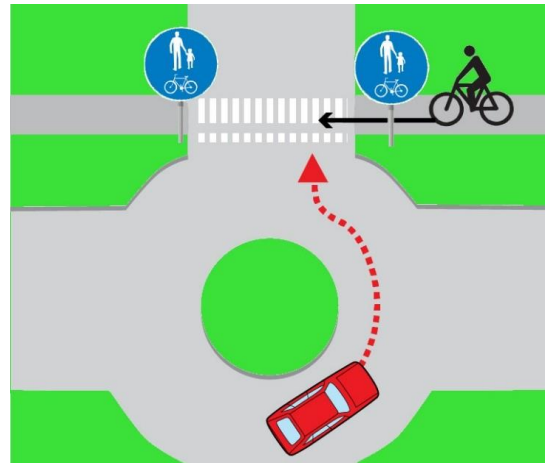


Kuva 9. Kohtaaminen suojatien jatkeella + kärkikolmio. Oikein vastanneita 79 %.

Tilanne, jossa tutkittavat valitsivat väistämisvelvollisuuden risteystä pyörätien jatketta pitkin ylittävän pyöräilijän ja pyörätien jatkeen yli kääntyvän autoilijan välillä, oli selvästi helpompi kuin suoraan ajavien ajoneuvojen kohtaaminen pyörätien jatkeella. (Kuva 10) Kysymykseen oikean vastauksen tiesi 69 % tutkittavista. Tieliikennelain 14 § määrittää, että risteyksessä kääntyvän ajoneuvon on väistettävä risteävää tietä ylittävää jalankulkijaa, pyöräilijää ja mopoilijaa, joten autoilija on tilanteessa väistämisvelvollinen. Liikenneympyrän luona tapahtuva kohtaaminen oli sen sijaan tutkittaville hankalampi kysymys. Kohtaaminen tapahtui autoilijan ollessa poistumassa liikenneympyrästä ja pyöräilijän ylittäessä samanaikaisesti tietä ajaen pyörätien jatketta pitkin. (Kuva 11) Liikenneympyrästä poistutaan kääntymällä, jolloin autoilija on tilanteessa väistämisvelvollinen. Hieman yli puolet tutkittavista (52 %) uskoi virheellisesti pyöräilijän olevan väistämisvelvollinen kyseisessä tilanteessa.

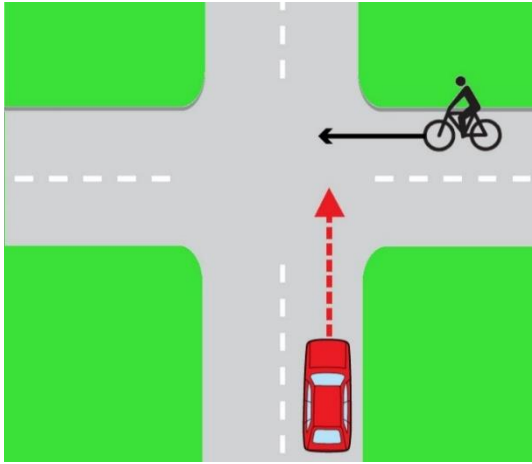


Kuva 10. Kohtaaminen kääntyttäessä. Oikein vastanneita 69 %.

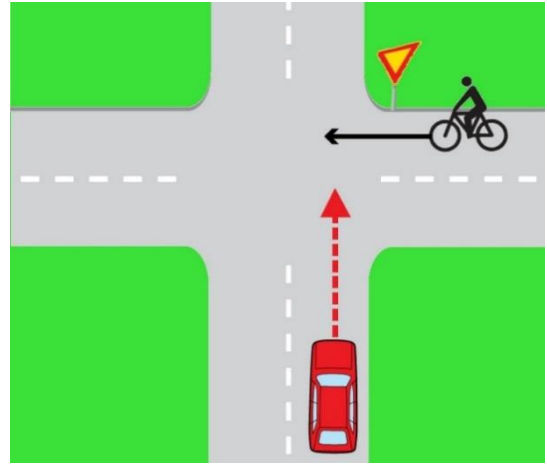


Kuva 11. Kohtaaminen liikenneympyrästä poistuttaessa. Oikein vastanneita 48 %.

Jos väistämisvelvollisuus ei ollut täysin selkeä ajoneuvojen kohdatessa pyörätien jatkeella, ei se ollut sitä myöskään autoteiden risteyksissä tapahtuvissa kohtaamisissa. Kysymykseen, jossa autoilija ja pyöräilijä kohtaavat autotien tasa-arvoisessa risteyksessä siten, että pyöräilijä tulee risteykseen autoilijan oikealta puolelta, vastasi oikein 67 % tutkittavista. (Kuva 12) Kyseisessä tilanteessa autoilijan on väistettävä samanaikaisesti muuta tietä oikealta lähestyvää ajoneuvoa (Tieliikennelaki 2:14 §). Kysymys, joka erosi edellisestä tilanteesta siten, että autoilijaan nähden oikealta lähestyvällä pyöräilijällä oli väistämisvelvollisuus risteyksessä - liikennemerkki, oli tutkittaville selvästi helpompi. (Kuva 13) Tässä tapauksessa pyöräilijän väistämisvelvollisuuden tiesi 82 % tutkittavista.

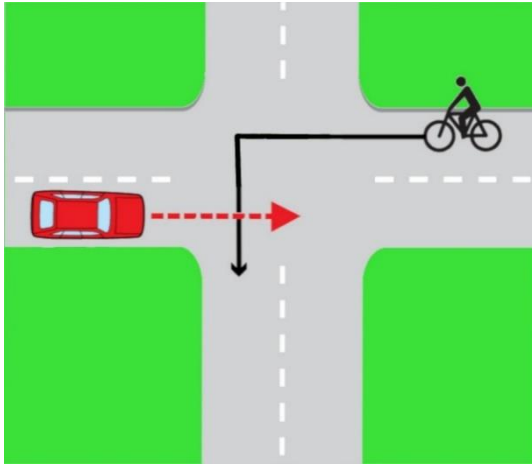


Kuva 12. Kohtaaminen autotiellä.
Oikein vastanneita 67 %.

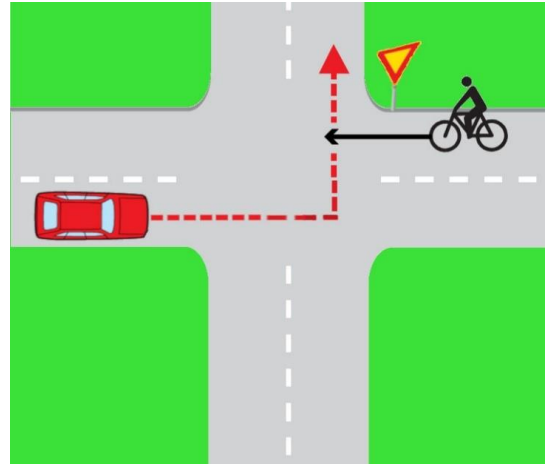


Kuva 13. Kohtaaminen autotiellä + kärkikolmio
Oikein vastanneita 82 %.

Tutkittavat hallitsivat melko hyvin tilanteen, jossa autotiellä ajava pyöräilijä kääntyy vasemmalle, autoilijan lähestyessä risteystä vastakkaisesta suunnasta. (Kuva 14) Tieliikennelain 14 § velvoittaa vasemmalle kääntyvän ajoneuvon väistämään vastaan tulevaa liikennettä, joten pyöräilijän täytyy väistää autoilijaa – tämän tiesi tutkittavista 85 %. Samaisesta tilanteesta tuli huomattavasti haastavampi, kun kysymykseen lisättiin väistämisvelvollisuus risteyksessä -liikennemerkki, joka kohdistui suoraan ajavaan ajoneuvoon. Kysymyksessä autoilija oli kääntymässä vasemmalle ja pyöräilijä lähestyi samanaikaisesti risteystä vastakkaisesta suunnasta väistämisvelvollisuus risteyksessä -liikennemerkkin takaa. (Kuva 15) Tutkittavista 66 % uskoi pyöräilijän olevan tilanteessa väistämisvelvollinen, mutta vastaus on väärin. Väistämisvelvollisuus risteyksessä -liikennemerkillä veloitetaan risteykseen tulevan ajoneuvon väistämään ajoneuvoja ja raitiovaunuja, jotka saapuvat risteykseen risteävältä tieltä tai etuajo-oikeutetulta suunnalta (Tieliikenneasetus 3:14 §). Kysymyksessä kuvatussa tilanteessa autoilija ei saavu risteykseen risteävältä tieltä tai etuajo-oikeutetulta suunnalta, joten liikennemerkki ei velvoita pyöräilijää väistämään autoilijaa. Tilanteessa väistämisvelvollinen on siis vasemmalle kääntyvä autoilija. Tämän tiesi 34 % tutkittavista.



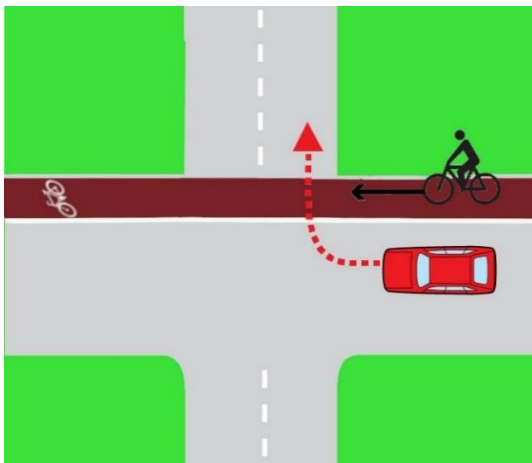
Kuva 14. Kohtaaminen käännettäessä vasemmalle. Oikein vastanneita 85 %.



Kuva 15. Kohtaaminen käännettäessä vasemmalle + kärkikolmio. Oikein vastanneita 34 %.

Risteysajoa koskevissa kysymyksissä oikein vastanneiden määrä oli ylivoimaisesti suurin kysymyksessä, jossa risteyskohtaaminen tapahtui pyöräilijän ajaessa pyöräkaistalla.

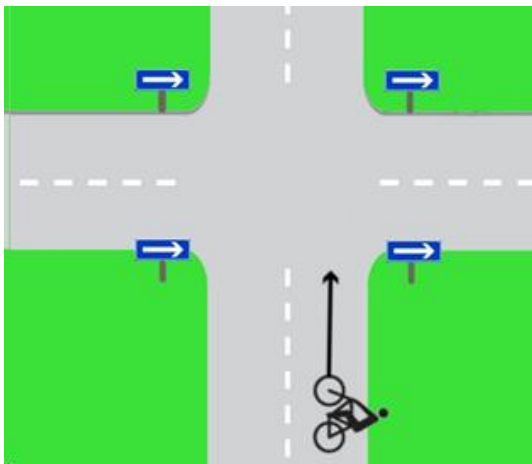
Tilanteessa pyöräilijä oli ajamassa risteuksen yli pyöräkaistaa pitkin, ja samasta suunnasta tuleva autoilija kääntymässä samanaikaisesti pyöräkaistan yli. (Kuva 16) Pyöräkaistan yli kääntyvän autoilijan väistämismvällisyyden tiesi tutkittavista peräti 91 %.



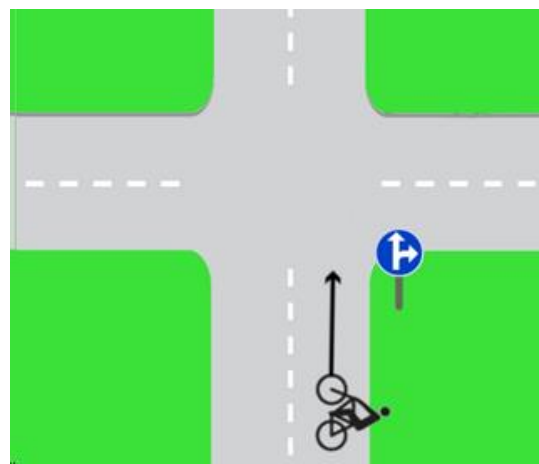
Kuva 16. Kohtaaminen käännettäessä pyöräkaistan yli. Oikein vastanneita 91 %.

Kolmannen osion kysymyksissä selvitettiin tutkittavien liikennemerkkien tuntemusta. Kysymyksissä risteukseen autotietä pitkin ajavan pyöräilijän ajosuuntia oli rajoitettu liikennemerkein, ja tutkittavien täytyi valita kussakin tilanteessa sallitut ajosuunnat. Ohjemerkeistä

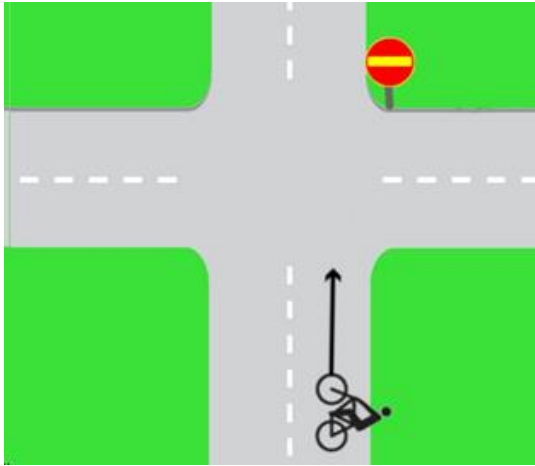
kysymyksissä esiintyi yksisuuntainen tie- liikennemerkki. Tutkittavista lähes jokainen tunnisti yksisuuntainen tie -liikennemerkin osoittaman tien yksisuuntaisuuden, mutta vain alle puolet (48 %) heistä tiesi, että yksisuuntaisen tien yli saa ajaa myös suoraan. Määräysmerkeistä mukana oli pakollinen ajosuunta -liikennemerkki, jonka mukaiset ajosuunnat tunnistivat lähes kaikki tutkittavista. Kielto- ja rajoitusmerkeistä kysymyksiin oli valittu kielletty ajosuunta-, ajoneuvolla ajo kielletty- sekä vasemmalle kääntyminen kielletty -liikennemerkit. Näistä merkeistä tutkittaville hankalimmaksi osoittautui ajoneuvolla ajo kielletty -liikennemerkki; lähes puolet (44 %) tutkittavista uskoi, että kyseisen liikennemerkin saa ohittaa polkupyörällä ajaen. Kielletty ajosuunta -liikennemerkin merkitys tiedettiin huomattavasti paremmin, sillä ainoastaan 14 % tutkittavista luuli merkin sivuuttamisen polkupyörällä olevan sallittua. Vasemmalle kääntymisen kieltävä -liikennemerkki oli tutkittaville helppo tunnistettava, ja 97 % heistä tiesi sen merkityksen. Kuvissa 17-20 on nähtävissä kuvalliset kysymykset, joilla tutkittavan ryhmän liikennemerkkien tuntemusta mitattiin.



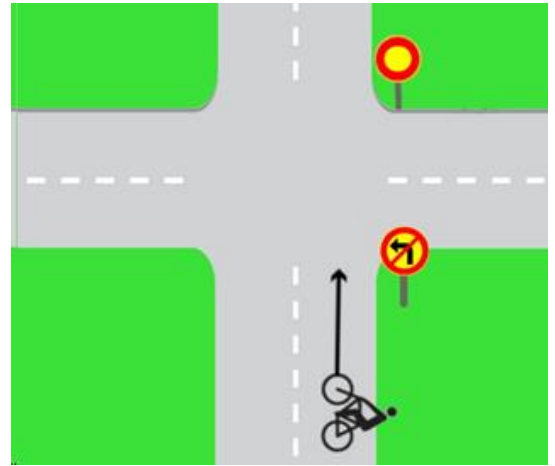
Kuva 17. Sallitut ajosuunnat suoraan ja oikealle tiesi tutkittavista 43 %. Tutkittavista 7 % piti vasemmalle kääntymistä sallittuna.



Kuva 18. Sallitut ajosuunnat suoraan ja oikealle tiesi tutkittavista 86 %. Tutkittavista 9 % piti vasemmalle kääntymistä sallittuna.



Kuva 19. Sallitut ajosuunnat oikealle ja vasemmalle tiesi tutkittavista 74 %. Tutkittavista 14 % piti suoraan ajamista sallittuna.



Kuva 20. Ainoan sallitun ajosuunnan oikealle tiesi tutkittavista 53 %. Suoraan ajamista piti sallittuna 44 % - ja vasemmalle kääntymistä 3 % tutkittavista.

Tutkittavien kaikkien kysymysten oikeiden vastausten keskiarvo oli 66 %. Aihealueittain jaoteltuna oli oikeiden vastausten keskiarvo suurin kysymyksissä, jotka koskivat pyöräilijän paikkaa tiellä. Tämän osion kysymysten oikeiden vastausten keskiarvo oli 73 %. Väistämisvelvollisuutta ja liikennemerkkien tuntemusta koskevista osioista oikeiden vastausten keskiarvot olivat keskenään lähestulkoon samat; väistämisvelvollisuutta käsittelevissä kysymyksissä oikeiden vastausten keskiarvo oli 65 % ja liikennemerkkien tuntemusta koskevista kysymyksissä 64 %.

Tulosten vertailu tutkittavien pyöräilyaktiivisuuden mukaan

Vertailtaessa oikeiden vastausten määriä suhteessa tutkittavien pyöräilyaktiivisuuteen, käytettiin toisena ryhmänä tutkittavia, jotka ilmoittivat pyöräilevänsä usein tai sitä enemmän ja toisena niitä, jotka pyöräilivät joskus tai sitä vähemmän. Tutkittavista 60 kuului usein tai sitä enemmän pyöräilevien -ryhmään ja 31 joskus tai sitä vähemmän pyöräilevien -ryhmään. Pyöräilijän paikka tiellä- ja väistämisvelvollisuus-osioissa sai usein tai sitä enemmän pyöräilevien ryhmä hieman korkeammat oikeiden vastausten keskiarvot kuin joskus tai sitä vähemmän pyöräilevät. Liikennemerkkien tuntemusta käsittelevässä osiossa tulos oli päinvastainen; joskus tai sitä vähemmän pyöräilevien oikeiden vastausten keskiarvo oli korkeampi kuin usein tai sitä enemmän pyöräilevien. Tarkasteltaessa kysymyksiä yksittäin, ei ryhmien välillä ollut kovin merkittäviä eroja oikeiden vastausten määrissä, vaan erot olivat pääasiassa muutaman prosentin luokkaa. Tutkimuksen kaikkien kysymysten yhteenlaskettu oikeiden

vastausten keskiarvo oli molemmissa ryhmissä 66 %. Taulukossa 2 on nähtävissä aihealu-eittain eroteltuna ryhmien väliset erot oikeiden vastausten prosenttiosuuksissa.

Tutkittavien pyöräilyaktiivisuus ei automaattisesti tarkoittanut, että he olisivat vastanneet kysymyksiin useammin oikein tai omanneet paremman liikennesääntöjen tuntemuksen. Suu-rin ero oikein vastanneiden välillä oli kysymyksessä, jossa tutkittavien piti valita sallitut ajo-suunnat risteyksessä, jossa ajoa rajoitti kielletty ajosuunta -liikennemerkki. Kysymykseen tiesi täysin oikean vastauksen 84 % joskus tai sitä vähemmän pyöräilevistä ja 68 % usein tai sitä enemmän pyöräilevistä. Toinen kysymys, jossa oikein vastanneiden ero ryhmien välillä oli hieman korkeampi, koski väistämisvelvollisuutta autoteiden tasa-arvoisessa risteyksessä. Usein tai sitä enemmän pyöräilevistä 72 % tiesi, että risteykseen oikealta ajavalla ajoneu-volla on etuajo-oikeus. Joskus tai sitä vähemmän pyöräilevistä oikean vastauksen tiesi 58 %.

Kummankin ryhmän keskuudessa vähiten oikeita vastauksia annettiin kysymykseen, jossa autoilijan ja pyöräilijän kohtaaminen tapahtui risteyksessä, jonka pyöräilijä aikoi ylittää ajaen pyörätien jatketta pitkin. Pyöräilijän väistämisvelvollisuuden tiesi 25 % usein tai sitä enemmän pyöräilevistä ja 29 % joskus tai sitä vähemmän pyöräilevistä. Toinen molemmille ryhmille haastava kysymys koski tilannetta, jossa autoilija oli kääntymässä risteyksessä va-semmalle ja pyöräilijä ajoi risteykseen autotietä pitkin vastakkaisesta suunnasta. Pyöräilijä tuli risteykseen väistämisvelvollisuus risteyksessä -liikennemerkin takaa. Ainoastaan 35 % usein tai sitä enemmän pyöräilevistä ja 32 % joskus tai sitä vähemmän pyöräilevistä tiesi vasemmalle kääntyvän autoilijan olevan tilanteessa väistämisvelvollinen.

Taulukko 2. Kysymysosoiden oikeiden vastausten keskiarvot suhteessa tutkittavien itse ilmoitta-maan pyöräilyaktiivisuuteen.

Pyöräily-aktiivisuus	Kaikki kysymykset	Pyöräilijän paikka tiellä	Väistämis-velvollisuus	Liikennemerkkien tuntemus
Usein tai sitä enemmän (n 60)	66 %	74 %	66 %	62 %
Joskus tai sitä vähemmän (n 31)	66 %	73 %	63 %	68 %

Tulosten vertailu tutkittavien ilmoittaman liikennesääntöjen tuntemuksen mukaan

Liikennesääntöjen tuntemuksen mukaan oikeiden vastausten määriä vertailtaessa käytettiin neljää ryhmää; omasta mielestään pyöräilijöitä koskevat liikennesäännöt erittäin hyvin tuntevat (n 4), pyöräilijöiden liikennesäännöt hyvin tuntevat (n 51), pyöräilijöiden liikennesäännöt kohtalaisesti tuntevat (n 31) ja pyöräilijöiden liikennesäännöt huonosti tuntevat (n 5). Ryhmien väliset erot olivat kohtalaisen pieniä, mutta omasta mielestään pyöräilijöitä koskevat liikennesäännöt erittäin hyvin tuntevat tutkittavat tiesivät kysymyksiin keskimääräisesti useammin oikean vastauksen kuin muiden ryhmien edustajat. Tämän ryhmän kaikkien kysymysten oikeiden vastausten keskiarvo oli 72 %. Pienimmän oikeiden vastausten keskiarvotuloksen sai liikennesäännöt huonosti tuntevien ryhmä, joka vastasi oikein 63 % kysymyksistä. Kaikkien kysymysosioiden ryhmäkohtaiset oikeiden vastausten osuudet esitetään taulukossa 3. Vaikka liikennesäännöt omasta mielestään huonosti tuntevien ryhmän oikeiden vastausten keskiarvo oli ryhmien välisessä vertailussa huonoin, eivät heidän oikeiden vastausten määränsä olleet läheskään kaikissa yksittäisissä kysymyksissä pienimmät. Suurin ero ryhmien välisissä oikeiden vastausten määrissä oli liikennemerkkien tuntemusta koskevissa kysymyksissä. Erittäin hyvin tuntevien ryhmä vastasi oikein keskimäärin 81 % näistä kysymyksistä, kun taas muiden ryhmien oikeiden vastausten keskiarvot olivat hyvin tuntevilla 62 %, kohtalaisesti tuntevilla 64 % ja huonosti tuntevilla 65 %. Tämä osio oli ainoa, jossa erittäin hyvin tuntevien ryhmä sai muihin ryhmiin verrattuna suurimman tai vähintään yhtä suuren oikeiden vastausten määrän osion jokaisessa kysymyksessä. Erittäin hyvin tuntevien ryhmä sai eniten oikeita vastauksia myös väistämisvelvollisuus-osion kysymyksissä, mutta ei pyöräilijän paikkaa tiellä koskevissa kysymyksissä. Pyöräilijän paikka tiellä -osiossa korkein oikein vastanneiden prosentti oli liikennesäännöt hyvin tuntevien ryhmällä.

Liikennesäännöt erittäin hyvin tuntevien ryhmä vastasi täysin oikein 38 % kaikista kysymyksistä, mutta myös huonosti tuntevien ryhmä tiesi täysin oikean vastauksen 25 % kysymyksistä. Kaiken kaikkiaan oikeiden vastausten määrissä oli melko suuria kysymyskohtaisia eroja ryhmien sisällä, eikä minkään ryhmän vastauksista muodostunut tasaista linjaa. Kaikista kysymyksistä ylivoimaisesti pienin oikeiden vastausten määrä oli kysymyksessä, joka koski väistämisvelvollisuutta suoraan ajavien autoilijan ja pyöräilijän kohdatessa risteyksessä, jonka pyöräilijä aikoo ylittää ajaen pyörätien jatketta pitkin. Oikeita vastauksia oli hyvin vähän kaikissa ryhmissä; erittäin hyvin tuntevilla 0 %, hyvin tunteville 25 %, kohtalaisesti tuntevilla 32 % ja huonosti tuntevilla 20 %. Kohtaaminen risteyksessä, jossa autoilija

kääntyy vasemmalle pyöräilijän ajaessa samanaikaisesti autotietä pitkin vastakkaisesta suunnasta väistämisvelvollisuus risteyksessä -liikennemerkkin takaa, oli myös hankala kaikille ryhmille. Kääntyvän autoilijan väistämisvelvollisuuden tunnisti 50 % erittäin hyvin tuntevista, 27 % hyvin tuntevista, 45 % kohtalaisesti tuntevista ja 20 % huonosti tuntevista.

Vastauksista löytyy kiinnostava yksityiskohta kääntyvän autoilijan väistämisvelvollisuutta koskien. Kysymykseen, jossa autoilija oli kääntymässä pyörätien jatkeen yli pyöräilijän ylitäessä risteyksen sitä pitkin, tiesi oikean vastauksen suurin osa kaikista ryhmistä; erittäin hyvin tuntevista 75 %, hyvin tuntevista 69 %, kohtalaisesti tuntevista 71 % ja huonosti tuntevista 60 %. Väistämisvelvollisuuden tunnistaminen autoilijan kääntyessä liikenneympyrästä poistuessaan osoittautui sitä vastoin huomattavasti hankalammaksi. Tilanteessa pyöräilijä ylitti tien pyörätien jatketta pitkin samanaikaisesti, kun autoilija oli poistumassa liikenneympyrästä pyörätien jatkeen yli. Liikenneympyrästä poistuessaan on autoilija väistämisvelvollinen pyörätien jatkeella ajavaan pyöräilijään nähden. Tämän säännön tiesi kuitenkin vain 50 % erittäin hyvin tuntevista, 51 % hyvin tuntevista, 45 % kohtalaisesti tuntevista ja 40 % huonosti tuntevista. Oikeiden vastausten määrät olivat hyvin erilaiset kysymysten välillä, vaikka molemmissa oli kyse saman liikennesäännön noudattamisesta.

Taulukko 3. Kysymysosioiden oikeiden vastausten keskiarvot suhteessa tutkittavien pyöräilijöitä koskevien liikennesääntöjen tuntemukseen.

Liikennesääntöjen tuntemus	Kaikki kysymykset	Pyöräilijän paikka tiellä	Väistämisvelvollisuus	Liikennemerkkien tuntemus
Erittäin hyvin (n 4)	72 %	75 %	67 %	81 %
Hyvin (n 51)	66 %	76 %	65 %	62 %
Kohtalaisesti (n 31)	66 %	70 %	65 %	64 %
Huonosti (n 5)	63 %	67 %	60 %	65 %

9 TUTKIMUKSEN TARKASTELU

9.1 Johtopäätökset tutkittavan ryhmän liikennesääntöjen tuntemuksesta

Lähes kaikki 91 tutkittavasta omisti oman polkupyörän, ja suurin osa heistä kertoi pyöräilevänsä ainakin joskus lumettomana aikana. Tutkittavien nuorten pyöräilyaktiivisuus oli jopa suurempi kuin Turun aikuisväestön; lumettomana aikana 91 % tutkittavista kertoi pyöräilevänsä vähintään joskus, kun 18–74 -vuotiaista turkulaisista vähintään joskus pyöräileviä oli 74 % (Turun kaupunki ym. 2017a, 10-11). Tulosten perusteella tutkittavia voidaan luonnehtia kokonaisuudessaan hyvinkin aktiivisiksi pyöräilijöiksi. Tutkittavien nuorten liikennesääntöjen opettelu oli tapahtunut pääasiallisesti koulussa ja kotona jonkun muun avustuksella. Noin viidesosa tutkittavista ilmoitti opetelleensa liikennesääntöjä myös itsenäisesti. Hieman alle kymmenesosa tutkittavista ei kertomansa mukaan ollut opetellut liikennesääntöjä ollenkaan. Tulos kuulostaa hieman yllättävältä, sillä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa määritetään, että liikennekasvatus on osa oppilaille annettavaa perusopetusta (Opetushallitus 2014b, 22). Koulussa annettava liikennekasvatus ei varsinaisesti sisälly mihinkään tiettyyn oppiaineeseen eikä sen laajuus ole kovin suuri, mikä voi osaltaan vaikuttaa siihen, etteivät tutkittavat välttämättä muista opetelleensa koulussa liikenteessä toimimista. Voi myös olla mahdollista, että tutkittavat ovat mieltäneet koulussa annettavan liikenneopetuksen osaksi normaalia opetusta, eivätkä siksi osaa mieltää sitä varsinaiseksi liikennekasvatukseksi. Kaiken kaikkiaan liikennesääntöjen opettelua koskevat vastaukset ovat yhteneväiset Suomessa toteutettavaan liikennekasvatusmalliin, jossa suurin vastuu liikennesääntöjen ja turvallisen liikkumisen opettamisesta on nimenomaan kodilla ja koululla.

Tutkimuksella selvitettiin, millä tavoin tutkittavat tuntevat pyöräilijöitä koskevat liikennesäännöt. Kyselyn kaikkien kysymysten yhteenlaskettu oikeiden vastausten keskiarvo oli 66 %, eli tutkittavat vastasivat oikein keskimäärin kahteen kysymykseen kolmesta. Kyselyn kysymykset oli jaettu aiheittain kolmeen osioon, jotka käsittelivät pyöräilijän paikkaa tiellä, väistämisvelvollisuutta ja liikennemerkkien tuntemusta. Aihealueittain vertailtuna tutkittavat tunsivat parhaiten pyöräilijän paikkaa tiellä koskevat liikennesäännöt. Tämän osion oikeiden vastausten keskiarvo oli 73 %. Suurimmalle osalle tutkittavista pyöräilijän oikean paikan löytäminen oli helppoa toisistaan erotetulla, rinnakkain kulkevalla kävely- ja pyörätiellä. Suuri osa tiesi myös, että yhdistetyllä kävely- ja pyörätiellä pyöräilijän on ajettava tien

oikeassa reunassa. Rinnakkain kulkevalla auto- ja kävelytiellä pyöräilijän ajopaikan autotiellä tiesi tutkittavista useimmat. Vaikka tutkittavat olivat iältään yli 12-vuotiaita, lähes kolmasosa heistä luuli virheellisesti pyöräilijän saavan ajaa kävelytiellä tai vaihtoehtoisesti kummalla tahansa tiellä. Pienimmän oikeiden vastausten keskiarvon, 64 %, tutkittavat saivat liikennemerkkien tuntemusta käsittelevästä osiosta. Liikennemerkeistä hankalimmaksi osoittautui ajoneuvolla ajo kielletty -liikennemerkki, jonka merkityksen tunsivat ainoastaan hieman yli puolet tutkittavista. Kyseinen merkki ei kenties ole kaikkein yleisin kaupunkikuvassa näkyvistä liikennemerkeistä, mikä voi vaikuttaa sen heikkoon tuntemiseen. Saattaa myös olla, että tutkittavat eivät pidä polkupyörää samanlaisena ajoneuvona kuin autoa, jolloin he eivät usko kyseisen liikennemerkin koskevan pyöräilijää. Toinen hieman enemmän hankaluuksia aiheuttanut liikennemerkki oli yksisuuntaista tietä osoittava merkki, joka tuotti ongelmia siinä mielessä, että vain alle puolet tutkittavista tiesivät suoraan yksisuuntaisen tien yli ajamisen olevan sallittua. Kyseinen liikennemerkki muistuttaa ulkonäöllisesti pakollisen ajosuunnan määräävää liikennemerkkiä, joten tutkittavat saattoivat mahdollisesti sekoittaa merkit keskenään. Parhaiten tutkittavat tunsivat pakollinen ajosuunta- ja vasemmalle kääntyminen kielletty -liikennemerkkien merkitykset.

Väistämisvelvollisuus-osion oikeiden vastausten keskiarvo oli 65 %, eli lähes sama kuin liikennemerkkien tuntemusta käsittelevän osion. Tutkittaville tuotti eniten hankaluuksia kysymykset, joissa väistämisvelvollisuus määräytyi liikennesääntöjen eikä liikennemerkkien perusteella. Oikean vastauksen suoraan ajavan pyöräilijän ja autoilijan kohtaamiseen pyörätien jatkeella tiesi tutkittavista alle kolmannes (26 %). Samanlainen liikennetilanne toistui toisessa kysymyksessä sillä erolla, että autoilija lähestyi risteystä väistämisvelvollisuus risteyksessä -liikennemerkin takaa. Tässä tapauksessa oikean vastauksen tiesi 79 % tutkittavista. Sama ilmiö toistui kysymyksissä, joissa pyöräilijä ja autoilija kohtasivat risteyksessä ajaessaan autotietä pitkin siten, että pyöräilijä lähestyi risteystä autoilijaan nähden oikealta. Ensimmäiseen kysymykseen, jossa autoilijan on väistettävä samanaikaisesti oikealta lähestyvää pyöräilijää, tiesi oikean vastauksen 67 % tutkittavista. Kun tilanteeseen lisättiin pyöräilijää koskeva väistämisvelvollisuus risteyksessä -liikennemerkki, oli oikein vastanneiden määrä 82 %. Edellisiin kysymyspareihin verrattuna vasemmalle kääntyvän ajoneuvon väistämissääntöä koskevien kysymysten oikeiden vastausten määrät olivat täysin erilaiset. Tutkittavat tunsivat hyvin autotietä pitkin vasemmalle kääntyvän ajoneuvon väistämisvelvollisuuden vastaan tulevaa liikennettä kohtaan; peräti 85 % tiesi, että vasemmalle kääntyvän ajoneuvon täytyy väistää vastaan tulevaa ajoneuvoa. Kun tilannetta muutettiin lisäämällä

vastaan tulevalle ajoneuvolle väistämismääräysten risteyksessä -liikennemerkki, putosi oikeiden vastausten määrä radikaalisti. Kyseisessä tilanteessa väistämismääräysten ei kuitenkaan muutu, sillä väistämismääräysten risteyksessä -liikennemerkki velvoittaa ajoneuvon väistämään risteykseen risteävältä tieltä tai etuajo-oikeutetulta suunnalta saapuvia ajoneuvoja ja raitiovaunuja. Vasemmalle kääntyvä ajoneuvo on siis edelleen väistämismääräysten. Ainoastaan 34 % tutkittavista vastasi kysymykseen oikein. Tulosten perusteella suurin osa tutkittavista tietää, että kärkikolmioksin kutsuttu liikennemerkki aiheuttaa väistämismääräysten risteyksessä, mutta merkin sisältöä ei kuitenkaan tunneta täydellisesti. Tulokset antavat viitteitä siitä, että tutkittavat uskovat kärkikolmion velvoittavan väistämään kaikissa liikennetilanteissa.

Risteyksessä kääntyvän ajoneuvon väistämismääräysten risteävää tietä ylittävää pyöräilijää kohtaan tunnettiin vaihtelevasti liikennetilanteesta riippuen. Kysymyksessä, jossa autoilija kääntyy risteyksestä vasemmalle pyöräilijän ajaessa risteävän tien yli pyörätien jatketta pitkin, autoilijan väistämismääräysten tiesi 69 % vastaajista. Kun pyöräilijä sijoitettiin ajamaan risteävän tien yli pyöräkaistaa pitkin, tiesi 91 % vastaajista kääntyvän autoilijan olevan väistämismääräysten. Kääntymistilanteita koskevista kysymyksistä oli tutkittaville vaikein tilanne, jossa piti tunnistaa liikenneympyrästä poistuvan autoilijan väistämismääräysten. 48 % tutkittavista tiesi, että liikenneympyrästä poistuvan autoilijan on väistettävä pyörätien jatketta pitkin risteyksen ylittävää pyöräilijää. Saattaa olla, että tutkittavat eivät hahmottaneet autoilijan kääntyvän tilanteessa, mikä voi vaikuttaa kysymyksen selvästi pienempään oikeiden vastausten määrään.

Tutkimuksen tulosten perusteella nuorille suunnatussa liikennekasvatuksessa tulisi kiinnittää huomiota erityisesti väistämismääräysten opettelemiseen sekä liikennemerkkien tuntemukseen. Tulosten mukaan nuoret tunsivat liikennesääntöjen perusteella määräytyvän väistämismääräysten selvästi huonommin kuin liikennemerkkien määräämän väistämismääräysten. Liikkumismuodosta riippumatta ei väistämismääräysten tuntemisen merkitystä liikenteessä voi liioitella – se on turvallisen liikkumisen ehto yksilön itsensä, sekä myös muiden tielläliikkujien kannalta. Myös liikennemerkkit vaikuttavat väistämismääräysten, mutta niiden merkitys korostuu monissa muissakin liikennetilanteissa. Tutkimuksen tulokset antavat viitteitä siitä, että nuorten liikennekasvatuksessa tulisi panostaa enemmän liikennemerkkien opettelemiseen. Tutkittavat tunsivat useiden tutkimuksissa esiintyneiden liikenne-

nemerkkien merkityksen osittain, mutta niiden merkitystä ei tunnettu täydellisesti. Siirryttäessä jalankulkijan ja pyöräilijän rooleista moottoriajoneuvojen kuljettajiksi, määrittävät liikennemerkit ajoa huomattavasti aiempaa enemmän. Liikennemerkkeihin tutustuminen olisiikin hyvä aloittaa jo lapsuudessa, jotta ne iskostuisivat nuorten mieleen hyvissä ajoin ennen siirtymistä moottoriajoneuvojen pariin.

Pyöräilytottumusten ja liikennesääntöjen tuntemuksen vaikutus tuloksiin

Tutkimuksen tuloksia tarkasteltiin tutkittavien itse ilmoittaman pyöräilyaktiivisuuden sekä heidän pyöräilijöitä koskevien liikennesääntöjen tuntemuksen mukaan. Pyöräilyaktiivisuuden perusteella tutkittavat jaettiin usein tai sitä enemmän pyöräileviin ja joskus tai sitä vähemmän pyöräileviin. Tutkittavista 60 kuului usein tai sitä enemmän pyöräileviin ja 31 joskus tai sitä vähemmän pyöräileviin. Tulosten perusteella ei voida sanoa, että useammin pyöräilevät tunsivat pyöräilijöitä koskevat liikennesäännöt paremmin kuin harvemmin pyöräilevät – molempien ryhmien kaikkien kysymysten yhteenlaskettu oikeiden vastausten keskiarvo oli 66 %. Useammin pyöräilevien ryhmä sai korkeamman oikeiden vastausten keskiarvon hieman useammassa kysymyksessä kuin harvemmin pyöräilevät, mutta ei kuitenkaan järjestäen kaikissa kysymyksissä. Ryhmien väliset erot yksittäisten kysymysten oikeiden vastausten määrissä eivät myöskään olleet kovin suuria. Suurempi pyöräilyaktiivisuus ei siis suoranaisesti tarkoittanut liikennesääntöjen parempaa tuntemusta.

Tutkittavat ilmoittivat kyselyssä, miten hyvin he omasta mielestään tuntevat pyöräilijöitä koskevat liikennesäännöt. Vastausten perusteella heidät jaettiin ryhmiin seuraavasti: omasta mielestään pyöräilijöitä koskevat liikennesäännöt erittäin hyvin tuntevat (n 4), pyöräilijöiden liikennesäännöt hyvin tuntevat (n 51), pyöräilijöiden liikennesäännöt kohtalaisesti tuntevat (n 31) ja pyöräilijöiden liikennesäännöt huonosti tuntevat (n 5). Ryhmä, joka omasta mielestään tunsikin liikennesäännöt erittäin hyvin, vastasi kysymyksiin oikein muita ryhmiä useammin. Liikennesäännöt omasta mielestään hyvin tuntevien ja kohtalaisesti tuntevien ryhmät vastasivat kysymyksiin oikein keskimäärin yhtä usein. Huonosti tuntevien ryhmän oikeiden vastausten keskiarvotulos oli tutkittavista huonoin. Ryhmittäin vertailtuna liikennesäännöt erittäin hyvin tuntevien ryhmä sai korkeimman oikeiden vastausten keskiarvon 63 % kysymyksistä. Merkittävin ryhmien välinen ero oikeiden vastausten määrissä oli liikennemerkkien tuntemusta koskevassa osiossa. Tämän osion kysymyksiin erittäin hyvin tuntevien ryhmä vastasi selvästi useammin oikein kuin muut ryhmät. Muiden ryhmien oikeiden

vastausten määrissä oli sen sijaan ainoastaan muutaman prosentin eroja. Kun kaikkien kysymysten oikeiden vastausten määriä tarkasteltiin yksittäin, vaihtelivat ne suuresti jokaisen ryhmän sisällä, eikä minkään ryhmän kohdalla voida puhua tasaisesta vastauslinjasta. Tutkimuksen kokonaistulosten perusteella voidaan todeta, että pyöräilijöiden liikennesäännöt omasta mielestään erittäin hyvin tuntevat tutkittavat todella tuntevat säännöt paremmin kuin muiden ryhmien edustajat. Lisäksi voidaan todeta pyöräilijöiden liikennesäännöt omasta mielestään huonosti tuntevien tutkittavien tuntevan säännöt hieman muita ryhmiä huonommin.

9.2 Tutkimuksen arviointi ja kriittinen tarkastelu

Tutkimuksen arvioinnissa kiinnitettiin huomiota tutkimuksen toteuttamiseen, hankitun tutkimusaineiston käsittelyyn ja tutkimuksen luotettavuuteen. Jotta tutkimus saataisiin onnistumaan parhaalla mahdollisella tavalla, oli se suunniteltu alusta asti huolellisesti ja toteutettiin laadittua suunnitelmaa noudattaen. Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä valikoitu suunnitteluvaiheen alussa käytettäväksi tutkimusmenetelmäksi, koska tutkittava joukko oli suuri, eivätkä tutkimuksen resurssit olisi riittäneet kvalitatiivisen tutkimuksen toteuttamiseen. Tutkimuksessa käytettiin sähköistä kyselylomaketta, jotta tutkimusaineisto saatiin heti sähköiseen muotoon – paperilomakkeella kerättyjen vastausten siirtäminen analysoitavaan muotoon olisi ollut erittäin aikaa vievää ja epäekologista. Yhteistyö tutkittavan koulun kanssa oli sujuvaa sekä aikataulujen yhteensovittamisen että tutkimuksen käytännön järjestämisen kannalta. Itse tutkimustilanne sujui hyvin eikä tutkittavilla ollut ongelmia vastaamisessa. Tutkijan omien havaintojen perusteella tutkimustilanne sujui suunnitellun mukaisesti, eivätkä odottamattomat tapahtumat vaikuttaneet tuloksiin.

Tutkija toimi koko tutkimusprosessin ajan objektiivisesti eikä vaikuttanut omilla toimillaan tutkimuksen tuloksiin. Tutkittava koulu valittiin Turun kaupungin ylläpitämien peruskoulujen seitsemänsien luokkien oppilaiden määrän keskiarvotuloksen perusteella, eikä se tai sen oppilaat olleet tutkijalle ennestään tuttuja. Koulun sijainti runsasliikenteisellä kaupunkialueella vahvasti olettamusta siitä, että koulun oppilaat liikkuvat todennäköisesti päivittäin muun liikenteen joukossa, ja joutuvat siten huomioimaan liikennesääntöjä arjen liikkumisessaan. Kyseisen koulun rehtorilta pyydetyn tutkimusluvan lisäksi myös koulun seitsemänsien luokkien luokanvalvojilta saatiin lupa tutkimuksen toteuttamiseen. Tutkija muokkasi

kysymyksissä käytetyt kuvat Liikenneturvan julkaisemasta perusopetuksen 7–9 -luokkalaistulle suunnatusta Skarppina liikenteessä -oppaasta ja Satakunnan Kansan verkkosivulla 12.9.2018 julkaistusta “Testaa, osaatko nämä liikennesäännöt: kumpi väistää, auto vai pyörä?” -testin kuvista. Satakunnan Kansan testissä käytetyt kuvat olivat alun perin Aamulehden kuvia. Tutkija pyysi sekä Liikenneturvalta että Aamulehdeltä luvan kuvien muokkaamiseen ja käyttämiseen tutkimuksessa.

Tutkimustilanteessa tutkija oli avoin ja rehellinen tutkittavia kohtaan, eikä heiltä salattu mitään tutkimukseen liittyvää. Tutkittaville kerrottiin, ettei tutkimusaineistoa käytetä muuhun kuin tähän ennalta osoitettuun tutkimukseen. He saivat myös tietää, että ainoastaan tutkija pääsee näkemään ja käsittelemään tutkimusaineistoa. Tutkittavien anonymisuus oli taattu eikä yksittäisiä henkilöitä voi tunnistaa vastausten joukosta. Myöskään tutkittavan koulun nimi ei käy ilmi tutkimuksessa. Kaiken kaikkiaan tutkittavaa aineistoa käsiteltiin luottamuksellisesti ja huolellisesti.

Kyselytutkimusten haasteena on aina tutkittavan ryhmän motivaatio vastata tutkimuskysymyksiin rehellisesti. Tutkija ei luonnollisesti voi vaikuttaa tutkittavien antamien vastausten aitouteen, vaan vastuu siitä on tutkittavilla itsellään. Tulosten analysointivaiheessa tutkijalle heräsi ajatus kehityskohdasta koskien liikennemerkkien tuntemusta koskevien kysymysten muotoilua. Nyt käytetty kysymysmuoto ei paljastanut sitä, tiesivätkö tutkittavat todella, mitä kysymyksissä esiintyneet liikennemerkit kirjaimellisesti tarkoittivat. Tutkittavat saattoivat siis vastata kysymykseen oikein, vaikka eivät ehkä tarkalleen tienneetkään liikennemerkin merkitystä. Tulevissa tutkimuksissa kysymykset olisi hyvä muotoilla siten, että tutkittavat myös kertoisivat vastauksessaan, mitä liikennemerkki heidän mielestään tarkoittaa. Kyseisellä muotoilulla sattumanvaraisesti annetut oikeat vastaukset olisi mahdollista erottaa oikeista vastauksista, joissa liikennemerkin merkitys on tiedetty varmasti.

Tutkimuksen tulokset kertovat ainoastaan tutkittavan koulun seitsemäsluokkalaisten pyöräilijöitä koskevien liikennesääntöjen tuntemuksesta, eikä tuloksista näin ollen voi vetää laajalaisia yleistyksiä. Tutkittava joukko oli myös suhteellisen pieni verrattuna Turun kaikkien peruskoulujen yhteenlaskettuun seitsemäsluokkalaisten oppilaiden määrään, mikä edelleen vähentää mahdollisuuksia tulosten yleistämiseen. Tutkimuksen kartoittavaan luonteeseen ja käytettävissä oleviin resursseihin nähden otannan koko oli kuitenkin riittävän suuri tähän tutkimukseen. Käytetyllä otannalla saatiin kattava kuva siitä, millä tavoin tutkittavan koulun

seitsemännen vuosikurssin oppilaat tuntevat pyöräilijää koskevat liikennesäännöt. Tulokset voivat jossakin määrin antaa viitteitä siitä, millä tavoin kaupunkialueilla sijaitsevien koulujen seitsemäsluokkalaiset oppilaat tuntevat pyöräilijää koskevat liikennesäännöt. Sama tutkimus olisi mielenkiintoista toteuttaa useammassa koulussa ja tutkia, ovatko koulujen tulokset keskenään samankaltaisia. Tutkittavia kouluja tulisi valita kaupungin eri osista, jotta nähtäisiin, onko ympäristön eroilla vaikutusta tuloksiin. Laajemmassa kuvassa tutkimus voitaisiin toteuttaa myös useassa eri kaupungissa, jolloin ympäristön liikenteen määrällä voisi olla vieläkin suurempi vaikutus tuloksiin.

Lasten ja nuorten liikennesääntöjen tuntemusta olisi syytä tutkia enemmän, koska se on opetuksellisesti katsottuna suhteellisen harmaata aluetta. Perheiden ja koulujen tulisi huolehtia lasten ja nuorten liikennekasvatuksesta, mutta sen toteutumisessa voi olla suuria yksilöiden välisiä eroja. Yhteiskunta kiinnittää lopulta melko vähän huomiota liikennekasvatukseen, vaikka se on yksi ihmisten arkiseen perusturvallisuuteen vahvimmin vaikuttavista asioista. Liikennekasvatuksen siemenet tulee kylvää jo elämän varhaisvaiheessa, jotta ne ehtivät kehittyä samaa tahtia iän mukana moninaistuvien liikkumismahdollisuuksien kanssa. Lasten ja nuorten itsenäisen liikkumisen mahdollisuudet ovat kasvaneet suuresti kaupungistumisen myötä, ja ne tulevat edelleen kasvamaan uusien liikkumismuotojen kehityksen ansiosta. Lähitulevaisuuden uusimpana liikkumismuotona pidetään 15–17 -vuotiaille suunnattua kevytautoa, jonka rakenteellinen maksiminopeus olisi 60 km/h. Liikenne- ja viestintävaliokunta hyväksyi mietinnön nopeusrajoitetuista kevytautoista vuoden 2018 lopussa, ja kevytautojen käyttöönoton on ehdotettu tapahtuvaksi 1.11.2019. (Liikenne- ja viestintävaliokunta, 2018.) Kevytautojen kaltainen kehityssuunta asettaa nuorten liikennesääntöjen osaa miselle yhä suuremmat vaatimukset, mutta mikään taho tuskin pystyy sanomaan varmasti, millä tasolla nuorten osaaminen on heidän siirtyessään kevytauton rattiin.

LÄHTEET

Carlyn, Muir; Anna, Devlin; Jennie, Oxley; Chelvi, Kopinathan; Judith, Charlton & Sjaanie, Koppel 2010. Parents as role models in road safety. Monash University, Accident Research Centre.

Dovile, Adminaite; Graziella, Jost; Henk, Stipdonk; Heather, Ward & Theodora, Calinescu 2018. Reducing child deaths on European roads. European Transport Safety Council.

Espoon kaupunki; Helsingin kaupunki; Vantaan kaupunki & Helsingin seudun liikenne 2017. Pyöräilymetropoli 2017 – faktaa ja fiiliksiä pyöräliikenteestä.

Heikkilä, Tarja 2010. Tilastollinen tutkimus. Helsinki, Edita Publishing Oy.

Helsingin kaupunki 2018. Kaupunkipyörät.

Luettavissa: <https://www.hel.fi/hkl/fi/pyoralla/kaupunkipyorat/>

Luettu 24.8.2018.

Helsingin Sanomat 16.8.2018. Hermostunut polkupyöräilijä pysäytti Onnibussin keskelle Mannerheimintietä, poliisi nuhteli osapuolet – ”Minusta oli täydellisen perusteltua jäädä kaistalle.” Luettavissa: <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000005792638.html>

Luettu: 10.9.2018

Helsingin Sanomat 10.9.2018. Miten tämä on voitu tehdä näin vaikeaksi? Testaa, selviätkö pyöräilyn väistämissääntöjen hetteikössä. Luettavissa:

<https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000005821289.html>

Luettu 10.9.2018.

Holopainen, Martti & Pulkkinen, Pekka 2008. Tilastolliset menetelmät. Helsinki, WSOY.

Laitamäki-Kuvaja, Suvi 2016. Liikennekasvatus Kutalan päiväkodin esiopetusryhmässä – nykytila ja muutostarpeet. Poliisiammattikorkeakoulu. AMK-opinnäytetyö.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2018. Kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma, Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 5/2018. Helsinki.

Liikenne- ja viestintävaliokunta 11.12.2018. Eduskunnan tiedotteet.

Luettavissa: <https://www.eduskunta.fi/FI/tiedotteet/Sivut/liikenne-ja-viestintavaliokunta-nopeusrajoitus-kevytauto.aspx>

Luettu 24.2.2019

Liikenneturva 2018a. Liikenneturvallisuusviikko. Luettavissa:

<https://www.liikenneturva.fi/fi/opettajille/2018-liikenneturvallisuusviikko>

Luettu 23.8.2018.

Liikenneturva 2018b. Tilastokatsaus – Lasten henkilövahingot tieliikenteessä.

Liikenneturva 2018c. Tilastokatsaus – Pyöräilijöiden henkilövahingot tieliikenteessä.

Liikenneturva a. Lapsen liikennekasvatus – Mitä opettaa ja minkä ikäisenä? Luettavissa: <https://www.liikenneturva.fi/fi/eri-ikaisena/lapsen-liikennekasvatus-mita-opettaa-ja-minka-ikaisena>

Luettu 22.8.2018.

Liikenneturva b. Liikennekasvatus – OPS 2016. Luettavissa:

<https://www.liikenneturva.fi/fi/opettajille/liikennekasvatus-ops-2016>

Luettu 23.8.2018.

Liikenneturva c. Toimintamuodot. Luettavissa:

<https://www.liikenneturva.fi/fi/liikenneturva/toiminta-1>

Luettu 23.8.2018.

Liikennevirasto 2018. Henkilöliikennetutkimus 2016 – Suomalaisien liikkuminen, Liikenneviraston tilastoja 1/2018. Helsinki.

Liikenteen turvallisuusvirasto 2018. Määräys TRAFI/147282/03.04.03.00/2018: Kaksi- ja kolmipyöräisten ajoneuvojen, nelipyöräisten, niiden perävaunujen sekä kevyiden sähköajoneuvojen rakenne ja varusteet.

Nyman, Milla 2017. Turvallisesti pyöräillen – liikennekasvatusta alakoululaisille. Poliisi-ammattikorkeakoulu. AMK-opinnäytetyö.

Opetushallitus 2014a: Opetushallituksen määräys perusopetuksen opetussuunnitelman perusteista 2014.

Opetushallitus 2014b: Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Määräykset ja ohjeet 2014:96. Helsinki, Opetushallitus.

Peltomaa, Sami 2018. Liikennekasvatus Tampereen Wivi Lönnin koulun alkuopetuksessa. Poliisi-ammattikorkeakoulu. AMK-opinnäytetyö.

Saarinen, Minna 2015. Liikennekasvatuksen karu kouluarki. Liikenne Vilku, Liikenneturva. Luettavissa: <https://www.liikenneturva.fi/fi/liikennevilku/tutkittua/liikennekasvatuksen-karu-kouluarki>

Luettu 18.9.2018

Savolainen, Mika & Lukkarinen, Sari 2016. Kestävä liikkuminen alueellisessa liikennejärjestelmätyössä. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 45/2016. Helsinki, Liikennevirasto.

Tilastokeskus 2014. Lasten ja nuorten kuolleisuuserot Suomessa.

Luettavissa: http://www.stat.fi/artikkelit/2014/art_2014-02-26_009.html?s=0

Luettu 15.9.2018.

Tilastokeskus 2018a. Tieliikenteessä kuolleet ja loukkaantuneet onnettomuustyyppin ja tienkäyttäjryhmän mukaan. Luettavissa: http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_lii_ton/statfin_ton_pxt_008_fi.px/table/tableViewLayout2/?rxid=3ce1796c-8c02-41c3-82b2-f1564fa91697

Luettu 17.9.2018.

Tilastokeskus 2018b. Tieliikenteessä kuolleet ja loukkaantuneet tienkäyttäjryhmittäin maakunnissa vuosina 2003-2018. Luettavissa: http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__lii__ton/statfin_ton_pxt_006_fi.px/table/tableViewLayout2/?rxid=349edae9-bea9-4a5d-bae0-d1d8d9369334
Luettu 6.1.2019.

Tilastokeskus 2018c. Tieliikenteessä kuolleet ja loukkaantuneet ikäluokittain ja kuukausittain 2003-2018. Luettavissa: http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__lii__ton/statfin_ton_pxt_004_fi.px/table/tableViewLayout2/?rxid=349edae9-bea9-4a5d-bae0-d1d8d9369334
Luettu 6.1.2019

Tilastokeskus 2018d. Tieliikenteessä kuolleet ja loukkaantuneet ikäluokittain tienkäyttäjryhmän mukaan vuosina 2003-2018.
Luettavissa: http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__lii__ton/statfin_ton_pxt_007_fi.px/table/tableViewLayout2/?rxid=349edae9-bea9-4a5d-bae0-d1d8d9369334
Luettu 6.1.2019

Turun kaupunki 2018a. Kaupunkipyörät valtaa Turun.
Luettavissa: <https://www.turku.fi/kaupunkipyorat-valtaa-turun>
Luettu 24.8.2018

Turun kaupunki 2018b. Turun yleiskaava 2029 – Kaavaselostuksen luonnosvaihe.

Turun kaupungin sivistystoimiala 2018. Oppilas- ja opiskelijamäärät.
Luettavissa: <https://www.turku.fi/organisaatio/toimialat/sivistystoimiala/oppilas-ja-opiskelijamaarat>
Luettu 7.11.2018.

Turun kaupunki; Ympäristötoimiala & Suunnitteluysikkö 2017a. Turun kaupungin ympäristöjulkaisuja 2/2017. Pyöräilybarometri 2016 Turku.

Turun kaupunki; Ympäristötoimiala & Suunnitteluysikkö 2017b. Turun pyöräilyn kehittämisohjelma 2017 luonnos.

Työ- ja elinkeinoministeriö 2017. Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 4/2017. Helsinki, Työ- ja elinkeinoministeriö.

Vilka, Hanna 2007. Tutki ja mittaa – Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki, Tammi.

Yle 20.6.2018. Ovatko pyöräilijät täysin piittaamattomia? Poliisi jakoi tehovalvonnassa yli tuhat huomautusta jalkakäytävällä pyöräilystä
Luettavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-10265422>
Luettu 26.8.2018.

LIITE 1. Pyöräilijän liikennesäännöt -kyselylomake.

1. Minkä ikäinen olet?

- 12-vuotias
- 13-vuotias
- 14-vuotias
- 15-vuotias

2. Onko sinulla oma polkupyörä?

- Kyllä
- Ei

3. Kuinka usein pyöräilet lumettomana aikana?

- En ikinä
- Joskus
- Usein
- Päivittäin tai lähes päivittäin

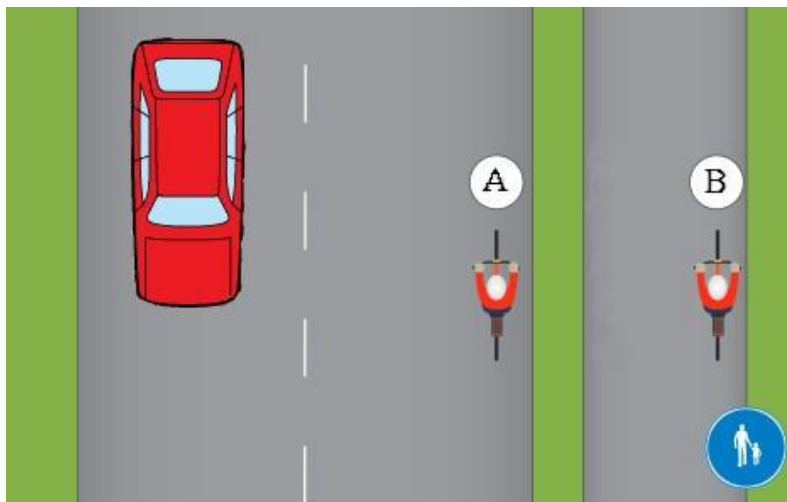
4. Kuinka hyvin omasta mielestäsi tunnet pyöräilijää koskevat liikennesäännöt?

- Huonosti
- Kohtalaisesti
- Hyvin
- Erittäin hyvin

5. Missä olet opetellut liikennesääntöjä? Voit valita useita vastausvaihtoehtoja.

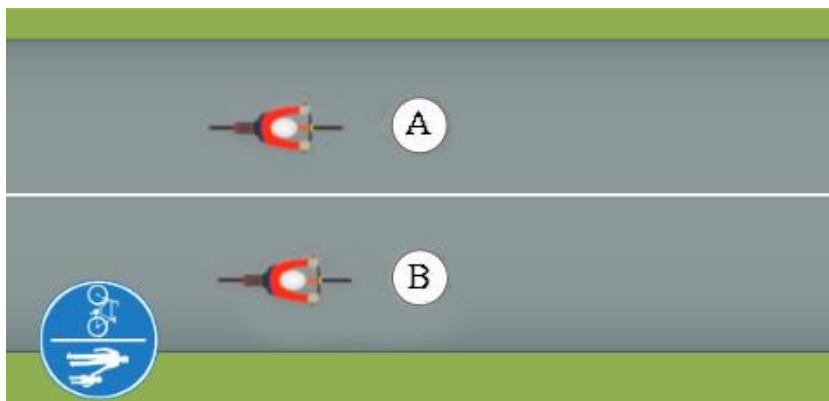
- Kotona jonkun muun avustuksella
- Koulussa
- Olen opetellut liikennesääntöjä itse
- Jossakin muualla: missä? _____
- En ole opetellut liikennesääntöjä ollenkaan

6. Olet kuvassa polkupyörällä ajava henkilö. Missä kohtaa sinun tulee pyörällä?



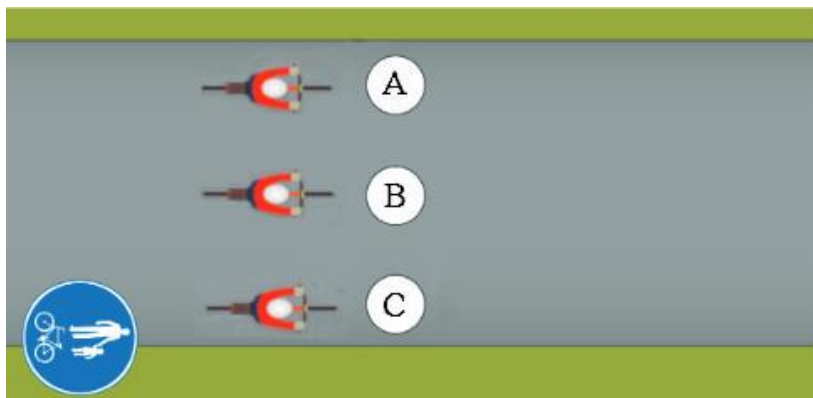
- A
- B
- Molemmat vaihtoehdot ovat oikein

7. Olet kuvassa polkupyörällä ajava henkilö. Missä kohtaa sinun tulee pyörällä?



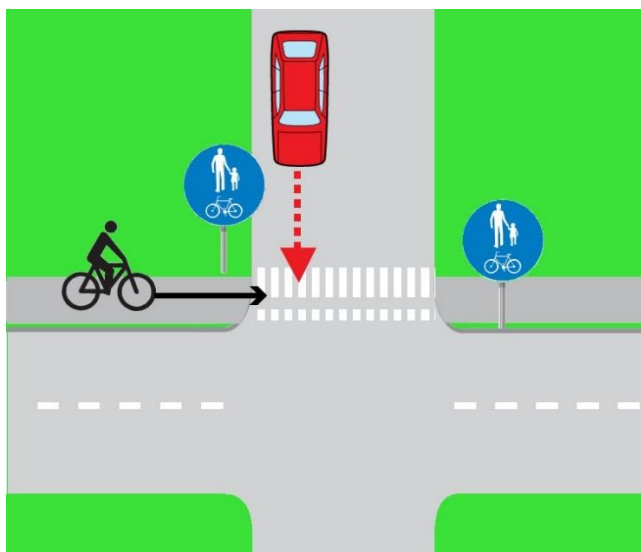
- A
- B
- Molemmat vaihtoehdot ovat oikein

8. Olet kuvassa polkupyörällä ajava henkilö. Missä kohtaa sinun tulee pyöräillä?



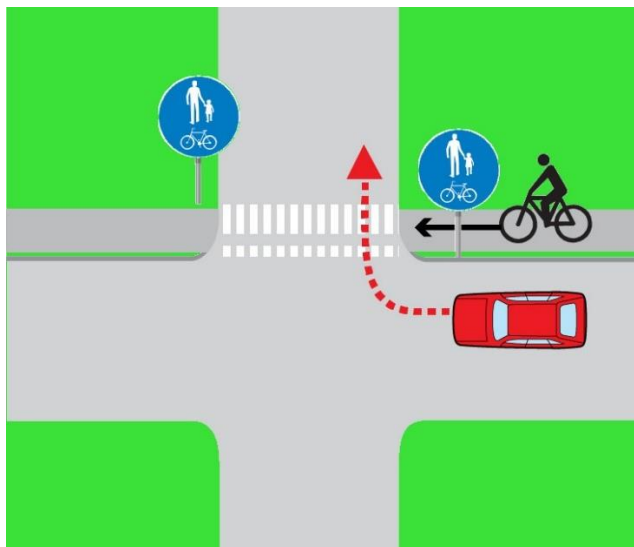
- A
- B
- C
- Kaikki vaihtoehdot ovat oikein

9. Kumman tielläliikkujan täytyy väistää kuvan tilanteessa?



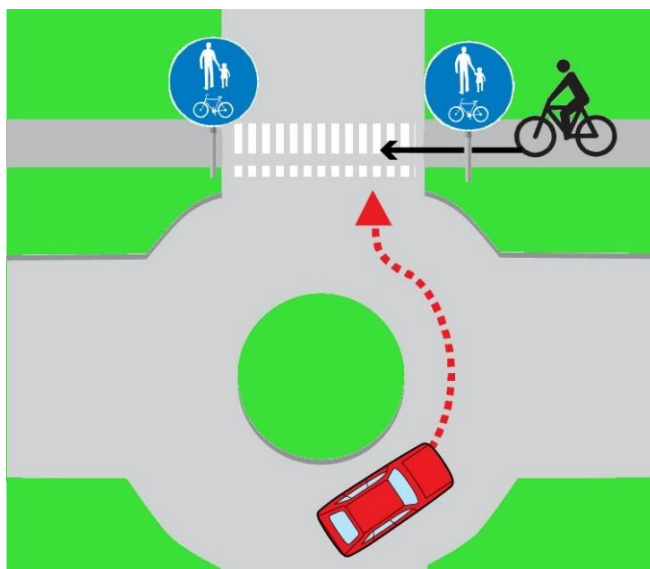
- Auton
- Polkupyöräilijän

10. Kumman tielläiikkujan täytyy väistää kuvan tilanteessa?



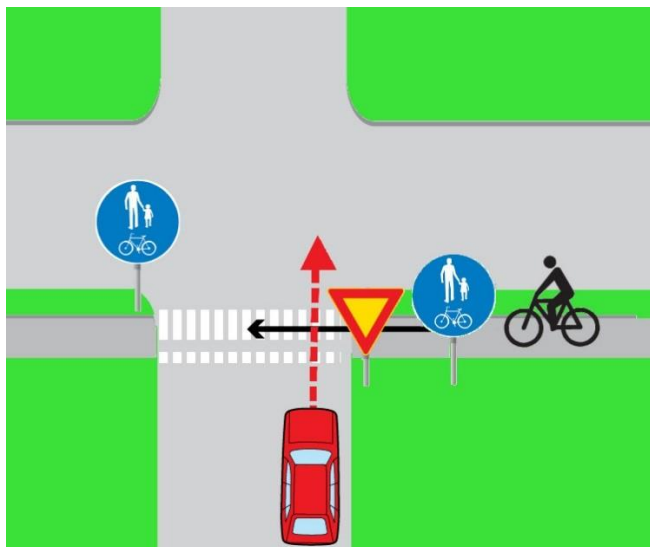
- Auton
- Polkupyöräilijän

11. Kumman tielläiikkujan täytyy väistää kuvan tilanteessa?



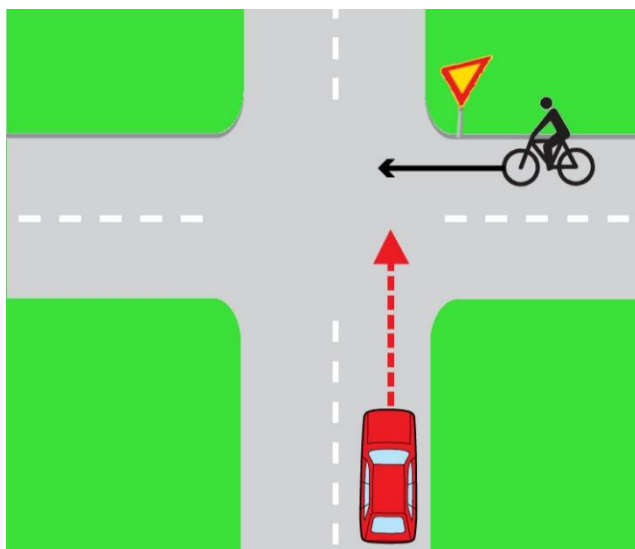
- Auton
- Polkupyöräilijän

12. Kumman tielläiikkujan täytyy väistää kuvan tilanteessa?



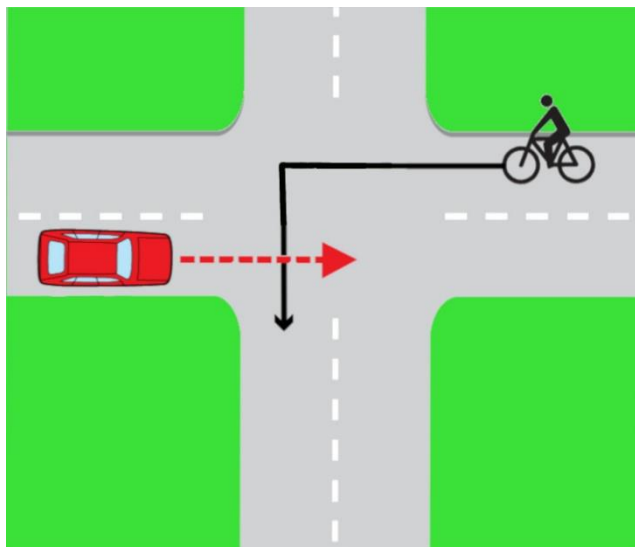
- Auton
- Polkupyöräilijän

13. Kumman tielläiikkujan täytyy väistää kuvan tilanteessa?



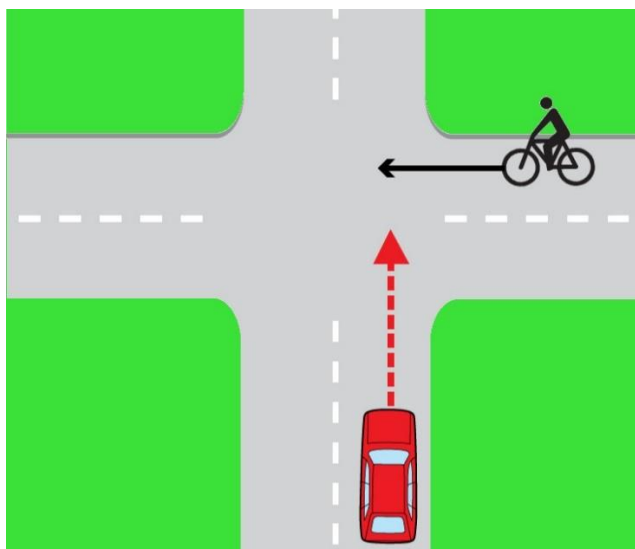
- Auton
- Polkupyöräilijän

14. Kumman tielläiikkujan täytyy väistää kuvan tilanteessa?



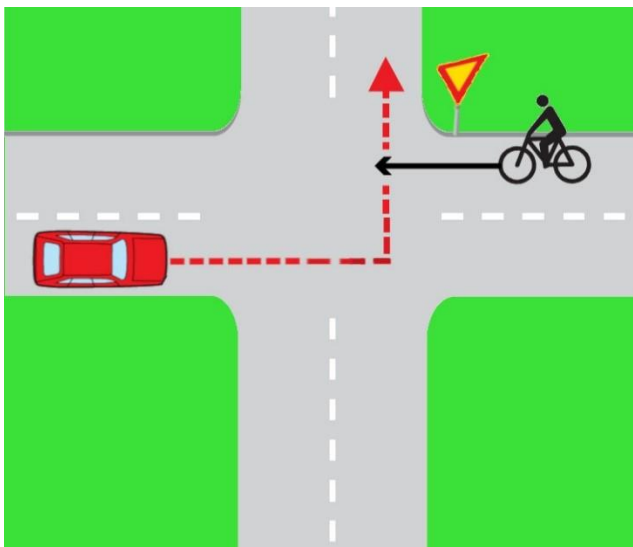
- Auton
- Polkupyöräilijän

15. Kumman tielläiikkujan täytyy väistää kuvan tilanteessa?



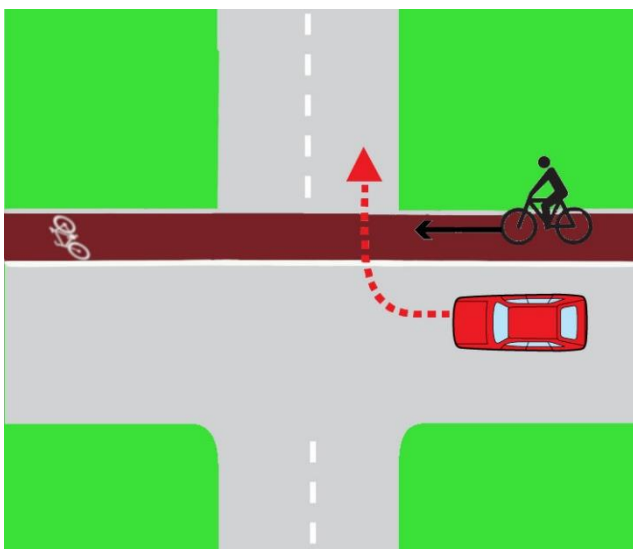
- Auton
- Polkupyöräilijän

16. Kumman tielläiikkujan täytyy väistää kuvan tilanteessa?



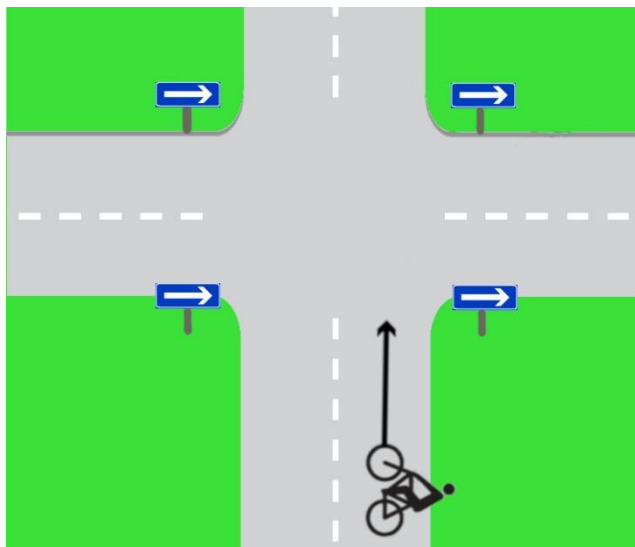
- Auton
- Polkupyöräilijän

17. Kumman tielläiikkujan täytyy väistää kuvan tilanteessa?



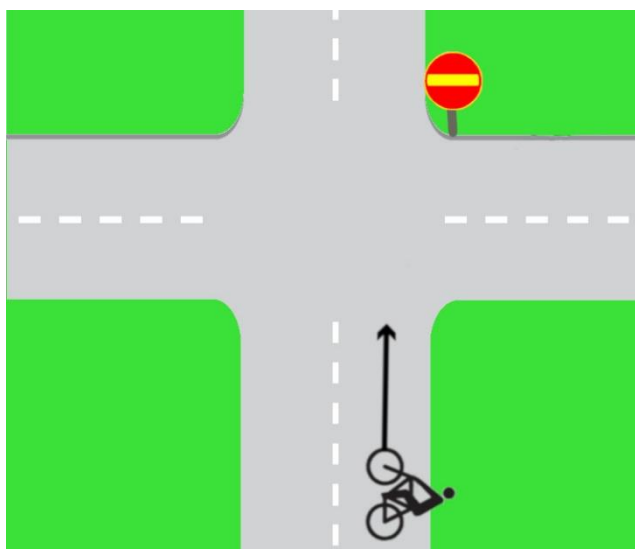
- Auton
- Polkupyöräilijän

18. Mihin suuntaan polkupyöräilijä saa ajaa risteyksestä? Valitse kaikki mielestäsi oikeat vaihtoehdot.



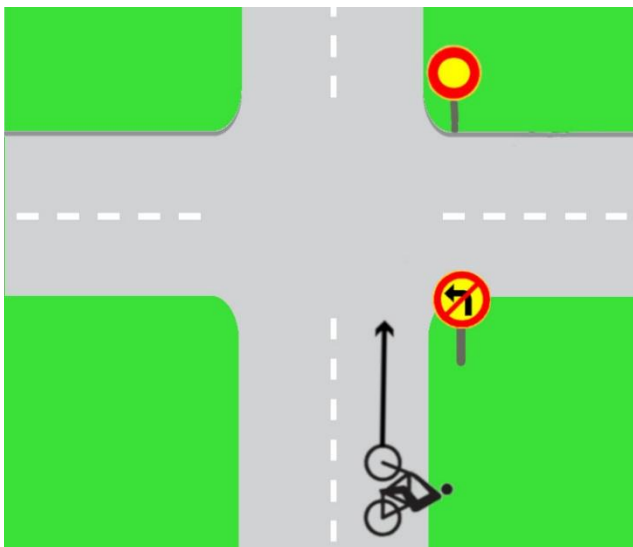
- Suoraan
- Kääntyä oikealle
- Kääntyä vasemmalle

19. Mihin suuntaan polkupyöräilijä saa ajaa risteyksestä? Valitse kaikki mielestäsi oikeat vaihtoehdot.



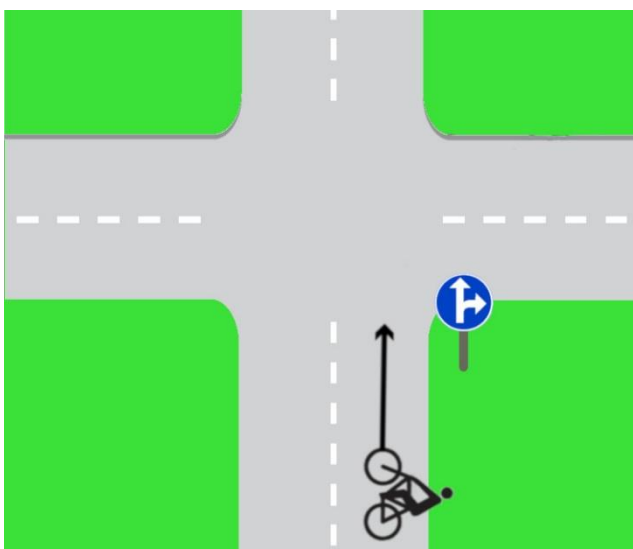
- Suoraan
- Kääntyä oikealle
- Kääntyä vasemmalle

20. Mihin suuntaan polkupyöräilijä saa ajaa risteyksestä? Valitse kaikki mielestäsi oikeat vaihtoehdot.



- Suoraan
- Kääntyä oikealle
- Kääntyä vasemmalle

21. Mihin suuntaan polkupyöräilijä saa ajaa risteyksestä? Valitse kaikki mielestäsi oikeat vaihtoehdot.



- Suoraan
- Kääntyä oikealle
- Kääntyä vasemmalle