

---

# SKENAARIOITA LIIKENNEOPETUKSEN KEHITYKSESTÄ




Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Teknologiaosaamisen johtaminen

Visamäki, kevät 2018

*Mikko Paajanen*

Mikko Paajanen



VISAMÄKI

Teknologiaosaamisen johtaminen

---

<b>Tekijä</b>	Mikko Paajanen	<b>Vuosi</b> 2018
<b>Työn nimi</b>	Skenaarioita liikenneopetuksen kehityksestä	

---

TIIVISTELMÄ

Muutos ravistelee liikenneopetusalaan. 1.7.2018 voimaan tuleva ajokorttilakimuutos on valtava muutos. Miten tämä muutos, jossa opetuksen määrä puolittuu, vaikuttaa toimialan tulevaisuuteen? Tuleeko vuonna 2020 syntyvä lapsi suorittamaan ajokorttia tai omistamaan omaa autoa? Lainsäädäntö ja digitalisoituminen sekä tekniset muutokset ovat haaste pitkään perinteisesti toimineelle liikenneopetusalalle. Voimakkaasti säännelty toimiala tuntuu nykyisen muutosvauhdin valossa olleen pitkään "paikoillaan". Autokoulut ovat liikenneopetuksen ja liikenneturvallisuuden "kivi-jalka", jonka vaihtoehtona on opetuslupaopetus. Kyse on yrityksistä, jotka tähtäävät tulokseen liikenneturvallisuuden ehdoin. Lainsäädäntö vaikuttaa paljon tämän toimialan menestyksellisen liiketoiminnan edellytyksiin.

Tutkimuksen kautta tunnistettiin merkittäviä tapahtumia kuten lainsäädännön viimeaikaisia muutoksia. Lähtökohojen muutokset ovat mahdollistaneet muiden muassa virtuaaliteoriaopetuksen ilman kokeilulupaa. Tutkimuksen valossa perinteisellä opetuksella on toistaiseksi vielä liikenneopetusalaan oma käyttäjäkuntansa, sekä autokoulujen että oppilaiden parissa, mutta kuinka pitkään? Vuodesta 2013 muutoksen tahti on selvästi kiihtynyt.

Tutkimuksen teoreettisessa osassa kartoitettiin laajasti, paitsi liikennealaan ja sen opetukseen vaikuttavia tekijöitä ja niiden lähitulevaisuuden näkymiä Suomessa, myös yleisempiä tulevaisuuden tutkimuksen menetelmiä ja välineitä. Empiirisen osuuden haastattelututkimuksen valossa tulevaisuuden ennakoimista pidetään liikenneopetusalalla haasteellisena. 2017 vuonna tehdyissä asiantuntijahaastatteluilta koettiin, että muutos on parhaillaan niin nopeaa, että ennustaminen vain muutama vuosi eteenpäin koetaan jo haasteelliseksi. Tulevaisuuden eksakti ennustaminen onkin meille mahdoton tehtävä, mutta voimme futuristi Elina Hiltusen mukaan kuitenkin varautua tulevaisuuteen ennakoimalla, siis miettimällä eri mahdollisia tulevaisuuksia tunnistettujen muutostekijöiden kautta. Ennakointia voidaan tehdä esimerkiksi juuri työhön valitulla työkalulla: skenaariomenetelmällä. Ennakoimissa varaudutaan eri tulevaisuuden polkuihin eli skenaarioihin, joita tässä työssä on muodostettu kolme kappaletta - tähdäten autokoulujen teknistyvään arkeen ja vuoteen 2035.

**Avainsanat** tulevaisuuden ennakoiminen, skenaariot, kuljettajakoulutus, liikenne, e-opetus

**Sivut** 278 s. + liitteet 28 s.

VISAMÄKI

Management of Technology Competence

---

**Author**

Mikko Paajanen

**Year** 2018

**Subject of Master's thesis**

Future insights in the field of traffic learning

---

ABSTRACT

A huge change shakes the traffic teaching domain. The upcoming change in driving license law (1<sup>st</sup> of July 2018) is a huge revolution. How will this change, where teaching is halved, affect the future of the whole industry? Will a child born in 2020 acquire a driving license or do they eventually own a car? Legislation and digitalisation, as well as changes in the everyday life, are a challenge for a traditionally operating transport pedagogue. Driving schools are the "foundation" of transport education and road safety in Finland, which is an alternative to self-teaching instruction permits. These are all companies in filed that aim to achieve road safety conditions. Legislation has a great influence on the prerequisites for a successful business. This heavily regulated industry seems to have been "in place" in the light of the current pace of change.

Significant events, such as recent changes in legislation, were identified through this study. Changes in the near term have allowed virtual theory teaching. A same sort of permanent change is expected in the field of Finnish driving simulators usage. There still is a user community in the transport pedagogy sector, with traditional teaching, both for driving schools and students, but for how long? The year 2013 can be considered as a frontier, from which the pace of change has accelerated.

The theoretical part of the study was widely explored, not only in the transport sector and in its teaching, and in the near future prospects in Finland, but also in more general methods and tools for future insights research. In the light of the interview study in the empirical part of the work, future anticipation is considered challenging. Experts interviewed in 2017 felt that change is so fast that forecasting just a few years ahead is already challenging. The exact forecasting of the future is in fact an impossible task for us, but we can, however, anticipate the future based on the teachings of Elina Hiltunen by thinking of future insights. For example, predictions can be made with a work-select tool: scenario method. In anticipation and future insights, we will focus on the different paths of the future, that is, the scenarios that have been formed in this work, with three goals - aiming at the technical arena of driving schools and the year 2035.

**Keywords** future insights, scenarios, traffic learning, traffic, e-learning

**Pages** 278 p. + appendices 28 p.

---

Antero Lammin (23.9.1977 - 4.10.2017) muistoa kunnioittaen.

In memory of Antero Lammi.



# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	1
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, KYSYMYKSET JA TAVOITE.....	4
2.1.	Tarkoitus .....	4
2.2.	Kysymykset .....	5
2.3.	Tavoite .....	5
3	VIITEKEHYKSEN Ä TIELIIKENNE JA KULJETTAJAKOULUTUS .....	6
3.1.	Liikennejärjestelmä .....	6
3.2.	Perustietoja tieliikenteen toimialasta Suomessa .....	7
3.2.1.	Sidosryhmät .....	8
3.2.2.	Kuljettajakoulutuksen oppimateriaalituottajat .....	9
3.3.	Liikenneturvallisuus .....	12
3.4.	Kuljettajakoulutus .....	16
3.4.1.	Ajokorttiluokat ja niiden määrät .....	18
3.4.2.	Autokoulut .....	24
3.4.3.	Opetuslupaopetus.....	26
3.4.4.	Ammattiliikenne ja ammattipätevyys .....	28
3.5.	Lainsäädäntö ja sen muutokset .....	30
3.5.1.	Kokeilulupa.....	32
3.5.2.	Näkökulmia kuljettajakoulutuksen muutosesitykseen 2018 -seminaari	34
3.5.3.	Hallituksen esityksen lausuntokierros .....	36
3.6.	Liiketoiminta .....	37
3.6.1.	Liikeidea .....	37
3.6.2.	Liiketoimintasuunnitelma .....	39
4	TAUSTATEORIAT .....	40
4.1.	Tulevaisuuden ennakointi.....	40
4.1.1.	Muutostekijät .....	40
4.1.2.	Megatrendit .....	42
4.1.3.	Trendit.....	43
4.1.4.	Heikot signaalit .....	44
4.1.5.	Villit kortit .....	45
4.1.6.	Invarianssit.....	46
4.1.7.	Shokit.....	48
4.1.8.	Skenaariomenetelmä .....	48
4.1.9.	Skenaariotyökalu, SWOT-analyysi .....	50
4.1.10.	Skenaariotyökalu, PESTE(L)-analyysi.....	51
4.1.11.	Skenaariotyökalu, tulevaisuustaulukko .....	53
4.1.12.	Teemoittelu .....	54
4.1.13.	Haastattelut .....	54
4.1.14.	Litterointi .....	55
4.1.15.	Delfoi- menetelmä .....	56
4.1.16.	Tutkijan synteesi ennakkoinnin menetelmistä.....	56
4.1.17.	Videohaastattelu .....	57
4.2.	Eksponentiaalisen kasvun -malli .....	58
4.3.	Leimahduspisteteoria.....	59
4.4.	Innovaation diffusioiteoria .....	59

4.5. Radikaalit teknologiat.....	60
4.6. Liikennealan tutkimukset tulevaisuuden ennakoinnista.....	61
5 LIIKENNEALAN RADIKAALIT TEKNOLOGIAT .....	62
5.1. Yleistä.....	62
5.2. Autonomiset autot .....	65
5.3. Liikkuminen palveluna eli MaaS.....	68
5.4. Auton korvaavat lentävät ”ajoneuvot” .....	70
5.5. Hyperloop ja muu mullistava joukko liikenne .....	71
6 TUTKIMUSMENETELMÄT .....	72
6.1. Tutkimusotteista lyhyesti.....	72
6.2. Tutkimusmenetelmien prosessit ja niiden kaaviot .....	72
6.3. Taustatutkimus .....	74
6.4. Tutkijan havainnointi.....	74
6.5. Haastattelututkimus – syvähaastattelu, videohaastattelu.....	75
6.6. Skenaariotyö, aivoriihi ja työryhmä .....	76
7 EMPIIRINEN TUTKIMUS.....	77
7.1. Taustatutkimuksen tulokset.....	77
7.2. Haastattelututkimuksen tulokset.....	80
7.2.1. Haastatteluiden toteuttaminen .....	81
7.2.2. Asiantuntijahaastattelu, 07.04.2017 – Forsström .....	81
7.2.3. Asiantuntijahaastattelu, 07.04.2017 – Lehto .....	82
7.2.4. Asiantuntijahaastattelu, 08.04.2017 – Kautto .....	84
7.2.5. Asiantuntijahaastattelu, 13.04.2017 – Lindberg .....	85
7.2.6. Asiantuntijahaastattelu, 22.04.2017 – Pohjonen.....	86
7.2.7. Asiantuntijahaastattelu, 24.04.2017 – Kari.....	87
7.2.8. Asiantuntijahaastattelu, 26.04.2017 – Taajamo.....	89
7.2.9. Asiantuntijahaastattelu, 02.05.2017 – Lammi .....	90
7.2.10. Asiantuntijahaastattelu, 08.05.2018 – Ikonen.....	95
7.2.11. Asiantuntijahaastattelu, 10.05.2017 – Nieminen, A-P. ....	96
7.2.12. Asiantuntijahaastattelu, 10.05.2017 – e-oppimisen asiantuntija .....	98
7.2.13. Asiantuntijahaastattelu, 20.05.2017 – Mäkinen .....	98
7.2.14. Asiantuntijahaastattelu, 30.05.2017 – Maunu .....	99
7.2.15. Asiantuntijahaastattelu, 02.06.2017 – Nieminen, P.....	101
7.2.16. Haastattelujen yhteenveto .....	103
7.3. Tutkijan havainnot.....	107
7.3.1. Päivä liikenneinsinööriopiskelijana .....	109
7.4. Tulevaisuuden ennakoinnin aivoriihi .....	111
7.4.1. PESTE-analyysi.....	111
7.4.2. Tulevaisuustaulukko .....	112
7.4.3. Alustava skenaariotyö.....	119
7.5. Tulosten yhteenveto.....	120
8 SKENAARIOT.....	120
8.1. Punainen skenaario, eksploratiivinen kauhuskenaario .....	121
8.1.1. Punaisen skenaarion SWOT-analyysi.....	123
8.1.2. Punaisen skenaarion reimarit.....	123
8.2. Oranssi skenaario, tutkiskeleva semidystopia .....	123

8.2.1.	Oranssin skenaarion SWOT-analyysi.....	126
8.2.2.	Oranssin skenaarion reimarit .....	126
8.3.	Vihreä skenario, toiveskenario.....	127
8.3.1.	Vihreän skenaarion SWOT-analyysi .....	130
8.3.2.	Vihreän skenaarion reimarit .....	130
8.4.	Skenaariotyön yhteenvedo ja tarinankerronnan tarkoitus .....	131
9	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	132
9.1.	Yhteenvedo toteutetusta tutkimuksesta .....	132
9.2.	Vastaukset tutkimuskysymyksiin .....	135
9.3.	Tutkimuksen loppuyhteenvedo ja tulosten arviointi .....	137
9.4.	Suosituksukset toimialalle ja autokouluyrittäjälle .....	138
10	LOPPUSANAT .....	140
	LÄHTEET .....	141
	HAASTATTELUT .....	144
Liite 1	Asiantuntijahaastatteluiden apukysymykset	
Liite 2	Suomen Kelpo Kuski Oy:n taloustietoja	
Liite 3	Piikkiön Autokoulu Oy:n taloustietoja	
Liite 4	Opetustarvike Oy:n taloustietoja	
Liite 5	CAP-Group Oy:n taloustietoja	
Liite 6	Datadrivers Oy:n taloustietoja	
Liite 7	AL-Palvelut Oy:n taloustietoja	
Liite 8	Ammattipätevyyden jatkokoulutusohjelmat 2017	
Liite 9	LVM:n kooste annetuista lausunnoista	
Liite 10	Tulevaisuustaulukko ja sen tarinapolut	
Liite 11	Tyhjä tulevaisuustaulukko, valmis pohja ennakointityöhön	
Liite 12	MaaS-workshopin kuvia, Brysseli 3.5.2017	

## 1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö on moniulotteisesti elämän ja kuoleman valintojen äärellä. Tämä tutkimus on tehty ajanhetkessä, jossa kaksi vahvaa ideologiaa ovat törmäyskurssilla keskenään. Tutkimuksessa taistelevat muiden muassa valinnat ihmisten turvallisuudesta sekä markkinatalouden liberalistinen ideologia eli toisin sanoen raha. Koulutuksen näkökulmasta ”taistelupareina” ovat taas koulutuspainotteisuus ja tutkintopainotteisuus. Elämme maailmassa, jossa kaikki tulevaisuutta ohjaavat valintamme tulisi tehdä ilmastomuutoksen vaikutukset huomioiden, jotta ihmiskunta voi jatkossakin miettiä ja vaikuttaa omaan tulevaisuuteensa. Työn aihepiirit ja päättäjien niistä tekemät valinnat ovat tekemisissä inhimillisesti ja taloudellisesti erittäin merkittävien asioiden äärellä. Nyt käynnissä olevat uudistukset ja niihin liittyvät valinnat säästävät onnistuessaan ihmishenkiä ja yhteiskunnan resursseja. Epäonnistuminen ei ole vaihtoehto, mistä myöhemmin esimerkkinä pohditaan valintojen vaikutuksia tulevaisuudessa opinnäytetyön viitekehyksen sisällä ja juuri autokoulujen näkökulmasta.

Liikenne- ja liikenneopetusalan toimintaympäristö on parhaillaan suuressa murroksessa. Tässä opinnäytetyössä kartoitetaan liikenneopetusalan muuttuvan toimintaympäristön nykytilaa sekä ennakoidaan sen tulevaisuutta. Työn tavoite on olla yleishyödyllinen, holistinen ja poikkitieteellinen katsoaus liikenne- ja liikenneopetusalaan sekä niiden mahdollisiin tulevaisuuksiin. Liikenneala on liikenneopetusalaa suurempi käsite, mutta sitä mahdollisesti koskevat radikaalit teknologiat vaikuttavat myös liikenneopetusalaan. Liikenneopetus on kansanomaisempi termi itse toimialalla yleisesti käytetylle kuljettajakoulutus termille. Tämän opinnäytetyön kannalta nämä kaksi termiä toimivat toistensa synonyymeinä.

Opinnäytetyön tutkija on toiminut aiemmassa työelämässä laaja-alaisesti eri medioiden parissa liikenneopetusalan oppimateriaalituottajana. Hänen irtiotto alasta, eli työskentely täysin toisella alalla, sekä kouluttautuminen ovat mahdollistaneet aiheen käsittelyn siten, että opinnäytetyössä voidaan ”nähdä metsä puilta”. Tutkija tiedostaa asian käsittelyssä oman taitotiedon rajallisuuden ja opinnäytetyö tukeutuukin vahvasti muiden asiantuntijoiden substanssiosaamiseen. Näkökulmaa ennakointityölle on haettu laaja-alaisesti ohjelmistokehittäjiltä, edunvalvontajärjestöiltä, muilta liikenneturvallisuusalan järjestöiltä, eri tyyppisiltä autokouluyrityksiltä, oppimateriaalituottajilta, liikenneopettajilta, virkamiehiltä jne. Usein henkilön taustalta löytyy osaamista ja taustoja myös useammasta erilaisesta mainitusta roolista, joihin myöhemmin roolityyppinä viitataan. Asiantuntijoiden tietoihin pureudutaan syvähaastatteluiden sekä tulevaisuuden ennakoinnin avoriihin avulla, joka on toteutettu delfoi-menetelmän sekä skenaariomenetelmän eräänlaisena synteisinä. Haastateltavat asiantuntijat ovat valikoitu työhön siten, että suhteellisen pienellä otoksella pyritään saamaan mahdollisimman laaja kuva ajokorttiin tähtäävästä liikenneopetuksesta.



Valitut tutkimuskysymykset pyrkivät pohjimmiltaan selvittämään, onko tutkimuksen tekijällä mahdollisuuksia menestyväälle liiketoiminnalle liikenneopetusalaalla. Kvalitatiivisen tutkimuksen sekä tulevaisuuden ennakoinnin tarkoitus on toimia myöhemmin esitietona tutkijan liikeidealle ja mahdolliselle liiketoiminnalle.

Liikeidea ja liiketoimintasuunnitelma päätetään rajata opinnäytetyön ulkopuolelle ja työssä keskitytään näitä jatkossa tukevaan tutkimukseen. Työn kontribuutioita ovat mm. syvähaastattelujen sekä skenaariomenetelmän tulokset ja niiden analysointi. Tutkimuksen tuloksia ja siihen pohjautuvaa liikeideaa käsitellään opinnäytetyössä yleisellä tasolla, jotta tulokset voivat olla avuksi muille alan liiketoimintaa harkitseville. Opinnäytetyön sivutuotteena ja niin ikään kontribuutiona syntyivät myös syvähaastatteluiden videoinnit, jotka on julkaistu sellaisenaan opinnäytetyön yhteydessä.

Tutkija on tehnyt taustalla aktiivisesti havaintoja 2015 – 2018 aikavälillä seuraamalla alan uutisointia ja yritysmainontaa, varsinkin sosiaalisessa mediassa, poimien sieltä trendejä, viitteitä tulevista radikaaleista teknologioista sekä mahdollisia hiljaisia signaaleja. Risto Linturi voidaan erityisesti mainita yhtenä tällaisena vaikuttajana, jonka sosiaalisen median tiedonjakoa on tutkimuksessa pidetty tarkasti silmällä.

Tutkija tiedostaa, että hänellä on olemassa jo tutkimuksen alussa oletta-  
mus, joka on, että radikaalit uudet teknologiat muovaavat maailmaa ja samalla liikennealaa. Autonomiset autot sekä sähköautot ovat jo vuonna 2018 ”tätä päivää” sekä liikkuminen palveluna eli MaaS – on kovaa vauhtia tulossa yleiseen käyttöön. Palveluntarjoajia on jo useita. Se milloin nämä teknologiat ovat kypsiä sekä laajalti yleisessä käytössä, ei ole tarkkaan tiedossa. Muutoksen tahti tuntuu tutkijan havaintojen pohjalta jo 2010 – 2018 tarkasteluvälillä hyvin nopealta ja ”eksponentiaalisen kasvun” tai tarkemmin leimahduspisteteorian kautta ala kuin ala voi nähdä merkittäviä mullituksia siten, että ne tulevat osalle yllätyksenä. Tutkija pyrkii silti tutkimuksessa siihen, että tutkimus on hypoteesiton, kuten hyvän tutkimuksen kuuluu olla. Tietyn tyyppinen toimialan tuntemus on kuitenkin välttämättömyys asiantuntijoiden syvähaastattelujen toteutuksessa sekä niiden tulosten analysoinnissa.

Tutkijan tarkoitus on tällä työllä saada vastaus hänen subjektiiviseen metakysymykseen: kannattaako juuri minun ryhtyä liiketoimintaan liikenneopetusalaalla? Huomioitavaa on, että metakysymys ei ole tässä opinnäytetyössä kuitenkaan varsinainen tutkimuskysymys. Metakysymys on kuitenkin tärkeä, sillä se on ollut tämän opinnäytetyön ajuri – juuri se yksittäinen taustalla eteenpäin johdatteleva voima. Tutkimus on pyrkinyt vastaamaan metakysymykseen esimerkiksi kysymällä haastateltavilta hieman provokatiivisesti: tuleeko vuonna 2020 syntyvä lapsi suorittamaan ajokorttia tai ajamaan omaa autoa?

Opinnäytetyön teoria on vahvasti tulevaisuuden ennakoinnissa ja tarkemmin juuri skenaariomenetelmässä. Asiantuntijahaastattelut toimivat skenaarioiden muodostuksen pohjatietona. Tutkimuksen valossa tulevaisuuden ennakoimista pidetään toimialalla haasteellisena tehtävänä. Haastateltavista moni koki, että asiat muuttuvat alalla niin nopeasti, että tarkka ennus-

taminen vain jo muutama vuosi eteenpäin koetaan vaikeaksi tai liki mahdottomaksi, kun pyritään ennustamaan vielä eteenpäin asioita. Tulevaisuuden ennustaminen onkin todellisuudessa mahdoton tehtävä, mutta voimme futuristi Elina Hiltusen mukaan kuitenkin varautua tulevaisuuteen ennakoimalla, siis miettimällä eri mahdollisia tulevaisuuksia tunnistettujen muutostekijöiden kautta. Ennakointia voidaan tehdä esimerkiksi juuri työhön valitulla skenaariomenetelmällä. Voimme ennakoida liiketoiminnan suuria linjoja, luoda vision, strategian ja mission, oli kyse sitten uudesta tai jo olemassa olevasta liiketoiminnasta ja varautua ennakoimalla eri tulevaisuuden polkuihin, joita kutsutaan skenaarioksi. Strategiaa voi ja tulee muuttaa, jos ennakointityö antaa viiteitä siitä, että oletettu tulevaisuuden polku on muuttumassa. (Hiltunen 2012, Hiltunen 2017, Ramste 2015.)

*”Skenaarioiden tarkoituksena ei ole kuvata tulevaisuuden maailmaa mahdollisimman tarkkaan tai oikeasti vaan tuottaa parempia päätöksiä tulevaisuuden suhteen.” – Peter Swartch, 1998. Suomentanut Elina Hiltunen.*

Tämä opinnäytetyö pureutuu näihin mahdollisiin tulevaisuuksiin juuri skenaariomenetelmän avulla. Erilaisia tulevaisuuden tarinoita eli skenaarioita muodostetaan tässä työssä autokoulun teknistyvän arjen näkökulmasta katsottuna kolme ja ne ovat luonteeltaan kokeilevia sekä mahdollisia ääriolosuhteita tutkivia sekä kyseenalaistavia. Kuvitelmiensa projisoinnissa tähdätään tutkimustyössä noin vuoteen 2035. Tutkimus avaa skenaarioihin käytettyjä työkaluja siten, että opinnäytetyön avulla voi muodostaa halutessaan vastaavia skenaarioita eli tarinoita tulevaisuudesta. Tulevaisuustaulukko on luonteeltaan työkalu, jolla voi muodostaa suuren määrän eri skenaarioita. Taulukkoon listataan tutkimuksen kautta tunnistettuja muutostekijöitä, joista muodostetaan skenaarioiden tarinapolut. Tyhjä tulevaisuustaulukon pohja löytyy tutkimuksen liitteenä 11.

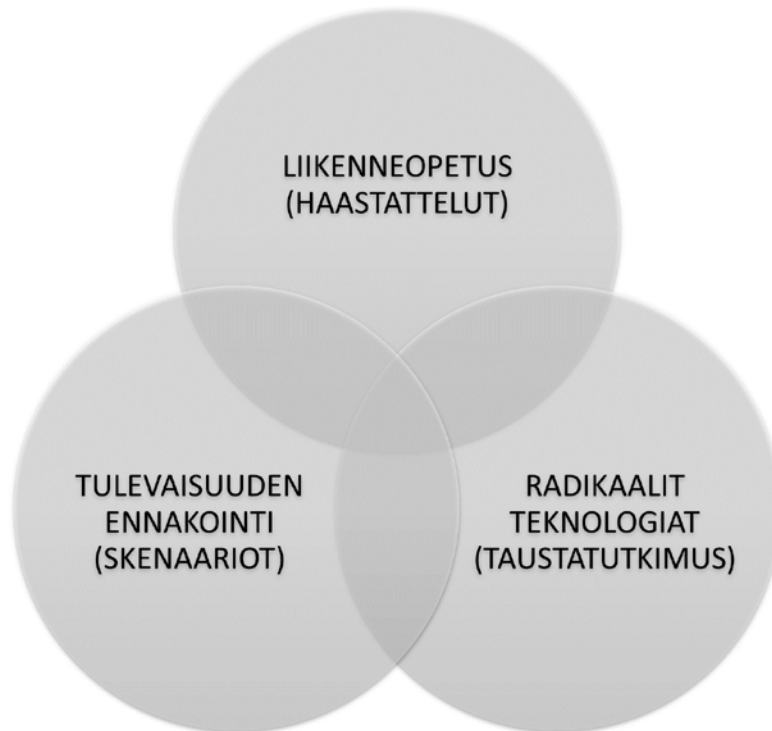
Tässä opinnäytetyössä on tulkinnallis-hermeneuttinen paradigma, johon on yhdistetty pieni määrä tulkinnallis-kokemuksellisia elementtejä. Tutkimus on pääosin laadullista, eli kvalitatiivista. Tutkimus vastaa karrikoidusti opinnäytetyössä tehdyllä toimialarajauksella kysymyksiin: mitä on ja miten voisi tulevaisuudessa olla? Tutkimus nojaa tutkijan henkilökohtaiseen esitietämykseen edunvalvontatyöstä, toimialasta sekä oppimateriaalituotannosta, mutta tutkimus pyrkii itsessään olemaan hypoteesiton eli sen pyrkimys on, ettei tutkimuksessa tehdä oletuksia siltä osin, kun se on vain mahdollista.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, KYSYMYKSET JA TAVOITE

### 2.1. Tarkoitus

Opinnäytetyössä kartoitetaan liikennealan muuttuvan toimintaympäristön nykytilaa sekä ennakoitaan sen tulevaisuutta tieliikenteen ja liikenneopetuksen kannalta. Työn empiirisessä osiossa tarkastellaan kuljettajakoulutusta ja sen liiketoimintaa juuri autokoulujen kannalta. Työ pyrkii olemaan samalla yleishyödyllinen, poikkitieteellinen ja holistinen katsaus liikenne- ja liikenneopetusalaan sekä niiden mahdollisiin tulevaisuuksiin. Liikenneala on liikenneopetusalaa laajempi käsite, mutta sitä mahdollisesti koskevat radikaalit teknologiat vaikuttavat osin suoraan myös liikenneopetusalaan. Liikenneopetusta käsitellään tässä työssä kuljettajakoulutuksen synonyyminä.

Opinnäytetyön pääteemat ovat: liikenneopetus, tulevaisuuden ennakointi ja radikaalit teknologiat. Pääteemoille valitut metodit ovat: haastattelut, skenaariot ja taustatutkimus. Teemat ja metodit toimivat toisiaan tukien:



Kuva 1. Teemojen ja metodien triangulaatio

Opinnäytetyön tutkimus trianguloidaan yllä olevan kuvan 1 pääteemojen eli aihepiirien sekä niihin valittujen metodien eli tutkimusmenetelmien avulla.

Tutkimuksen tarkoitus on vastata tutkijan subjektiiviseen metakysymykseen: kannattaako juuri minun ryhtyä liiketoimintaan liikenneopetusalalla? Tämän kysymyksen pohdinta on ollut opinnäytetyön lähtökohta ja sitä voidaan pitää tämän työn alkuvoimana – strategisesti eräänlaisena visiona.

### 2.2. Kysymykset

Tutkimuskysymykset toimivat opinnäytetyön suunnanantajina. Toisesta tutkimuskysymyksestä on johdettu myös kaksi lisäkysymystä, jotka toimivat asiantuntijoiden haastattelukysymyksinä.

Kysymykset:

1. Mitä on tulevaisuuden ennakointi ja miten sitä voi hyödyntää?
2. Millainen on kuljettajakoulutuksen tulevaisuus?
  - a. Miten näet liikenneopetuksen tulevaisuuden?
  - b. Tuleeko vuonna 2020 syntyvä lapsi omistamaan omaa autoa tai suorittamaan ajokorttia?
3. Onko näkyvissä radikaaleja teknologioita, jotka voivat vaikuttaa tulevaisuudessa liikenneopetusalaan?

Huomioitavaa on, että tutkimuskysymykseen kaksi pohjautuvaan kahden haastattelun apukysymyksen (a. ja b.) yhteydessä on kerrottu haastateltaville asiantuntijoille työn nimeksi: Skenaariomenetelmä liikennealan muuttuvassa toimintaympäristössä, case: liikenneopetuksen e-oppiminen. Opinnäytetyön selkeydyttyä lopullinen työnimi asettui kuitenkin hyvin näiden samojen raamien sisään.

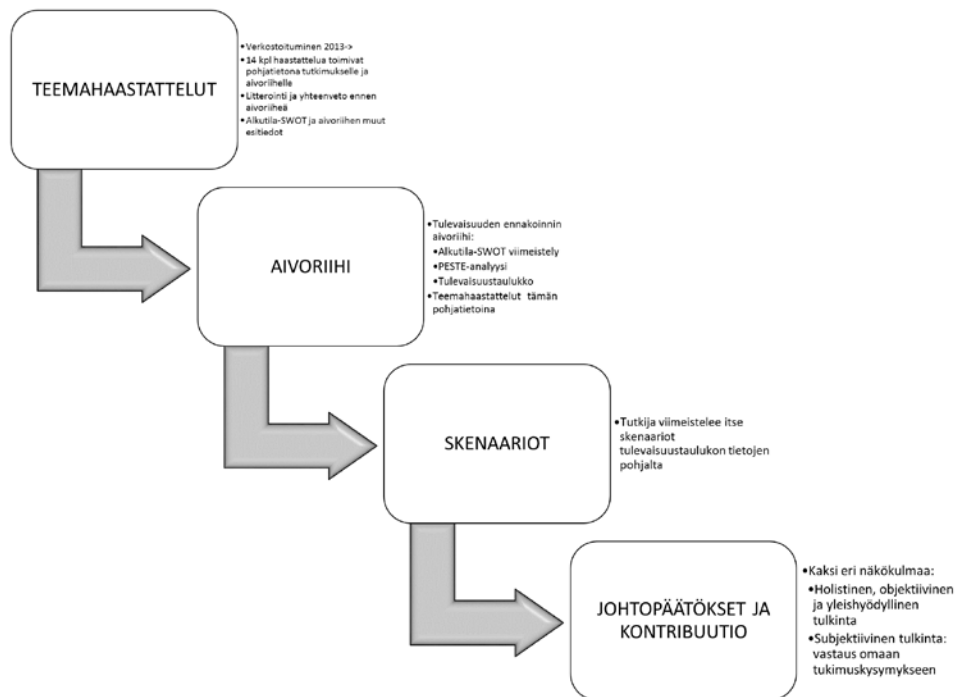
### 2.3. Tavoite

Tavoite on muodostaa riippumaton, holistinen ja realistinen kuva liikenne- ja liikenneopetusalan lähihistoriasta, nykytilasta, sen lähitulevaisuudesta sekä tähtää pidemmälle alan tulevaisuuden ennakointiin noin 10-20 vuoden päähän. Tutkimuskysymykset tukevat tätä päämäärää. Tässä opinnäytetyössä pidetään katse pääosin vahvasti juuri tulevaisuudessa. Työssä ennakoidaan tulevaa – ei ennusteta sitä. Näillä kahdella eli vivahteella on selvä ero. Vastauksia kysymyksiin haetaan työn empirisessä osuudessa.

Yksi opinnäytetyön tavoite on myös antaa mahdollisimman puolueeton näkökulma liikenneopetusalaan, jonka edustajat ja sidosryhmät ajavat omalla toiminnallaan myös omia etujaan. Kaikki opinnäytetyössä mainitut sidosryhmät tekevät arvokasta työtä ja tutkijan käsityksen mukaan aina liikenneturvallisuus edellä. Alan sidosryhmien toimintaa kuitenkin ohjaa ja rajoittaa oman organisaation asettama viitekehys. Opinnäytetyön tutkijaa ei tällaiset vastaavat reunaehdot toimialalla sido (2018), mikä voi antaa tiettyjä vapauksia tutkimuksen toteutukselle.

Asiantuntijoiden haastattelut ovat tässä ennakointityössä merkittävässä roolissa, tai voidaan todeta, että ne ovat jopa työn pääroolissa. Tutkija on lisäksi tehnyt havaintoja alasta 2013 lähtien – erityisesti painottuen sosiaaliseen mediaan. Havainnointi ja taustatutkimus ovat jatkuneet läpi koko opinnäytetyöprosessin.

Empiirisen työn prosessi kulkee kuvan 2 mukaisesti:



Kuva 2. Empiirisen työn kuvaus

## 3 VIITEKEHYKSENÄ TIELIIKENNE JA KULJETTAJAKOULUTUS

### 3.1. Liikennejärjestelmä

Trafi määrittelee liikennejärjestelmän käsitteen verkkosivuillaan seuraavasti ([www.trafi.fi/liikennejarjestelma](http://www.trafi.fi/liikennejarjestelma), luettu 31.1.2018):

”Liikennejärjestelmä kattaa kaikki liikennemuodot. Siihen kuuluvat sitä käyttävät ihmiset, liikennevälineet, liikenteen ohjaus ja hallinta, liikennetieto ja -palvelut, infrastruktuuri sekä näitä koskevat säädökset.

Trafi on mukana rakentamassa Suomen liikennejärjestelmän turvallisuutta ja ympäristöystävällisyyttä kansainväliselle huipputasolle. Trafina tehtävänä on huolehtia liikennejärjestelmän yleisestä turvallisuudesta ja turvallisuuden kehittämisestä.”

Liikennejärjestelmä on siis vastaava laajempi kokonaisuus samoin kuin opinnäytetyössä käytetty liikenneala -termi. Liikennejärjestelmä muodostuu siis kaikista niistä ohjattavista ja ohjaamattomista järjestelmän osista ja käyttäjistä, mitä liikennealan toimintaan liittyy liikenteessä.

Henkilöauto ja sen kuljettaja ovat opinnäytetyön kannalta merkittävä yksittäinen liikennejärjestelmän osa, ainakin mitä tulee ajoneuvoihin. Trafina verkkosivut kertoo seuraavaa autojen määrästä ja niiden keski-ikästä ([www.trafi.fi/trafi/ajankohtaista/5930/liikenteessa\\_lahes\\_2\\_7\\_miljoonaa\\_henkilöautoa\\_-\\_autojen\\_keski-ikä\\_jatkoi\\_vanheneamistaan](http://www.trafi.fi/trafi/ajankohtaista/5930/liikenteessa_lahes_2_7_miljoonaa_henkilöautoa_-_autojen_keski-ikä_jatkoi_vanheneamistaan), 1.2.2018):

*”Suomessa oli liikenteessä 3,1 miljoonaa autoa vuoden 2017 lopussa. Näistä henkilöautoja oli lähes 2,7 miljoonaa, pakettiautoja 319 000, kuorma-autoja 96 000 ja muita autoja 15 000. Ajoneuvokannan kasvun myötä myös autojen keski-ikä jatkoi vanhenemistaan. Keskimääräinen liikennekäytössä oleva henkilöauto, pois lukien museoautot, oli 11,6 vuotta vanha, kun edellisvuonna henkilöauton keski-ikä oli 11,5 vuotta. Romutettavaksi päätyneiden henkilöautojen osalta keski-ikä jatkoi niin ikään nousuaan. Romutettuna tai tuhoutuneena rekisteristä poistettujen henkilöautojen keski-ikä oli 20,7 vuotta, kun se vuotta aikaisemmin oli 20,2. Lopullisia rekisteristäpoistoja tehtiin vuoden 2017 aikana henkilöautojen osalta yli 65 000, joka on selvästi enemmän kuin aikaisempina vuosina.”*

Trafin verkkosivujen tietojen perusteella liikennejärjestelmämme autokanta on siis Suomessa melko vanhaa. Tämä on asia, joka tulee huomioida Suomessa yleisessä keskustelussa ja myös tässä opinnäytetyössä.

### 3.2. Perustietoja tieliikenteen toimialasta Suomessa

Suomessa tieliikennealan eri toimijat ja edunvalvontajärjestöt toimivat niiden päätösten puitteissa, mitä Suomen hallitus esittää ja eduskunta päättää. Liikenne- ja viestintäministeriössä tehdään paljon siitä työstä, joka päätöksiä valmistele ja ohjaa niitä voimaan tultuaan eteenpäin. Liikenteen turvallisuusvirasto (Trafi) valvoo ja ylläpitää niitä ratkaisuja siten, miten Liikenne- ja viestintäministeriöstä heille ohjeistetaan. (Maunu 2017, haastattelu, 258-266.)

Liikenneala on suuri kokonaisuus, jossa yhdistyvät Hämeen ammattikorkeakoulun verkkosivujen mukaan kuljetus, logistiikka sekä liikennesuunnittelu. Liikenneala käsitteenä sisältää monta liikkumisen muotoa. Trafin verkkosivuilla 31.1.2018 luetellaan liikenteestä seuraavat muodot: ilmailu, merenkulku, raideliikenne, tieliikenne, veneily. Näiden edellä mainittujen toimintaan liittyy koko liikennejärjestelmä. Trafi tuottaa verkkosivuillaan myös hyvää tietopalvelua ja avointa dataa. Nämä ovat yksi näkökulma lähestyä liikennealaa terminä.

Median uutisoinnin perusteella tutkija teki havainnon, että älyliikenne on saanut viime aikoina paljon huomiota ja älyliikenne onkin Hämeen ammattikorkeakoulun liikennealan insinööri (AMK) -opinnoissa toinen erikoistumisen vaihtoehtoista: ”Liikennealan koulutuksessa voit erikoistua liikennesuunnitteluun tai älykkäisiin liikennejärjestelmiin.”

([www.hamk.fi](http://www.hamk.fi), luettu 30.1.2018.)

Julkinen liikenne sekä muut kestävämmän liikkumisen muodot ovat tavallaan liikenneopetukseen liittyvän päätöksen teon vastavoimina yksityisautoilun asemaan peilattuna. Liikenneopetusalan liiketoiminta pyörii edelleen vuonna 2018 vahvasti yksityisautoiluun tähtäävän maksullisen koulutuksen ympärillä. Tässä opinnäytetyössä keskitytään pääosin juuri tähän yksityisautoilun koulutukseen ja liiketoimintaan – unohtamatta samalla niitä koko liikennealaa koskevia edistysaskelia ja teknologioita, jotka voivat vaikuttaa myös liikenneopetusalaan, eli kuljettajakoulutukseen.

### 3.2.1. Sidosryhmät

Tieliikenteen liikennealalla on paljon eri toimijoita, jotka tekevät keskenään yhteistyötä, kun organisaatioiden päämäärät ovat yhteiset. Yhteinen nimittäjä näillä sidosryhmillä on usein liikenneturvallisuus. Näiden sidosryhmien joukossa ovat mm.: Suomen hallitus ja eduskunta, Liikenne- ja viestintäministeriö, ELY-keskukset, Kunnat, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, Liikenteen turvallisuuskouluttajat - LIITU ry, liikennejärjestelmä, Liikennevirasto, Liikenneturva, Liikenneturvallisuuden edistämissäätiö, Ajovarma, Data Drivers - Webauto, Autoliitto ry – AL-Palvelut Oy, Suomen Autokoululiitto ry - Opetustarvike Oy, Oppilaitokset (mm. Liikenneopetuskeskus [HAMI/HAMK], JAMK), Taksiliitto, SKAL, autokoulut, auton valmistajat, auton maahantuojat, tienkäyttäjät, Suomen poliisi sekä muut viranomaiset. Sidosryhmiä on todella paljon eikä ole tarkoituksen mukaista listata niitä kaikkia. Lisää sidosryhmiä löytyy mm. liitteestä 9.

Eri liikennealan sidosryhmiä on siis paljon ja yllä niistä mainittuna pieni osa. Sidosryhmät tekevät eri yhteyksissä yhteistyötä keskenään. Hyvien yhteistyökumppaneiden löytäminen on alalla menestyksellisen liiketoiminnan kannalta tärkeää ja verkostoituminen on suotavaa, jos mieli menestystä. Liikenneturvallisuuden nimissä on liikennealalla tehty paljon yhteisiä hankkeita ja järjestetty eri tapahtumia.

Kun tarkastellaan tarkemmin juuri liikenneopetusalaa, on Suomen Autokoululiitto ry:n rooli ollut siinä merkittävä. Autokoululiitto on ollut usein mukana järjestämässä eri tapahtumia sekä yhteishankkeita. Autokoululiitto on vaikuttanut myös liikenneturvallisuustyöhön mm. Liikenneturvallisuuden edistämissäätiön kautta, joka jakaa apurahoja esim. tutkimuksille. Autokoululiitto on myös usein edustettuna alan oppilaitosten, kuten Liikenneopetuskeskuksen järjestämässä tilaisuuksissa. Yhteistyötä Liikenneopetuskeskuksen ja Autokoululiiton välillä on muitakin, kuten myös muiden sidosryhmien välillä. Tuorein julkinen yhteinen tapahtuma oli 26.-27.12.2018 järjestetyt Educa-messut.

([www.facebook.com/Liikenneopetuskeskus/](https://www.facebook.com/Liikenneopetuskeskus/), Facebook-sivujen kuvat tapahtumasta, nähty 27.1.2018.)

Suomen Autokoululiitto ry on Fonecta Finderin tietojen perusteella ollut toiminnassa vuodesta 1938. Se on toiminnallaan vaikuttanut paljon liikenneturvallisuustyöhön sekä autokouluyrittäjien edunvalvontaan. Suomessa autokouluopetus on perustunut pitkään perinteiseen oppikirjaan. Autokoulualan perusteos on Autokoulun oppikirja. Tästä kirjasta on tehty useita versioita vuosien varrella. Tämä kirja – jota suuri osa Suomen autokouluista on käyttänyt läpi historian – on Suomen Autokoululiitto ry:n osakeyhtiön Opetustarvike Oy:n tekemä. Paperisen kirjan merkitys on kuitenkin vähentynyt opinnäytetyön haastattelujen perusteella ja kirjan suosio on oletettavasti laskenut Opetustarvike Oy:n ”kultavuosista”, mistä huono viime vuosien tulos, joka löytyy tämän opinnäytetyön liitteestä 4, voi olla yksi merkki.

([www.finder.fi/Yrittäjäjärjestöjä/Suomen+Autokoululiitto+ry/Helsinki/yhteyssiedot/213577](http://www.finder.fi/Yrittäjäjärjestöjä/Suomen+Autokoululiitto+ry/Helsinki/yhteyssiedot/213577); [www.opetustarvike.fi](http://www.opetustarvike.fi); [www.autokoululiitto.fi](http://www.autokoululiitto.fi), luettu 28.1.2018.)

Toinen merkittävä liikennealan instanssi on jo vuonna 1919 perustettu Autoliitto, joka on viime aikoina ottanut voimakkaamman roolin myös liikenneopetuspuolella 2013 kuljettajakoulutusuudistuksen muutosten johdosta. Autoliitto teki oman oppikirjan opetuslupaopetukseen, oman oppimisympäristön sekä aloitti 2017 yhteistyön Autoliiton brändiä kantavan autokoulun kanssa – pilottihankkeen: AL-autokoulu. Autoliitto kannattaa opetuslupaopetusta ja on omalla edunvalvonnallaan pyrkinyt parantamaan opetuslupaopetuksen asemaa. Autoliitto oli varmasti tyytyväinen edunvalvonnallisiin saavutuksiinsa, kun opetusluvan yhteisopetusmalli poistui 2013 vuoden lopulla oltuaan vain alle vuoden käytössä. ([www.autoliitto.fi](http://www.autoliitto.fi), luettu 20.2.2018.)

Liikenteen turvallisuuskouluttajat ry on taas uusi liikenneopetusalan toimija, joka on tuonut pitkästä ajasta vaihtoehdoisen edunvalvontajärjestön perinteiselle Autokoululiitolle. Huomioitavaa on, että tämä ei ole kuitenkaan ensimmäinen kerta Suomen autokoulujen edunvalvonnan historiassa, kun vaihtoehtoisia järjestöjä on ollut tarjolla. LIITU ry on aloittanut toimintansa lokakuusta 2014. Aika näyttää millainen tulevaisuus LIITU ry:llä on edessä. Huomion arvoista kuitenkin on, että aika on nyt toinen, mitä se on ollut kautta autokoulualan perinteikkään historian. Muutos tuo mukanaan aina myös mahdollisuuksia. (<http://www.liitu.fi/liitu/>, luettu 20.2.2018.)

### 3.2.2. Kuljettajakoulutuksen oppimateriaalituottajat

Nykyiset kuljettajakoulutusalan autokouluille suunnatun oppimateriaalin tuottajat toimivat aiemman kappaleen 2.1 metakysymyksen kannalta kilpailijoina, mutta tietysti myös mahdollisina yhteistyökumppaneina. Toivo Ikonen Riihimäen Liikenneopisto Oy:stä luettelee haastattelussaan autokoulualalla tällä hetkellä eniten käytössä olevat oppimateriaalituottajat, jotka tulevat esiin muissakin tutkimuksen haastatteluissa:

”Tällä hetkellä siis näitä oppimateriaalin tarjoajia on: Autokoululiitto - Autokoululiiton materiaalin kehitys, jostain syystä, niin on pikkaisen jäänyt jälkeen muista tuottajista; sitten on Turvallisuutta teille, joka on tuolta Turun ja Salon suunnalta; sitten on Kelpokuski, joka on Kuopiosta. Että nämä kolme ja CAP-autokoululla on omansa. Elikkä nämä neljä ovat sellaisia, jotka tällä hetkellä ottaa eniten. Ja ilmeisesti, minä luulen näin, että tämä Turvallista ja Autokoululiiton materiaali on suurin piirtein samalla myynti-tasolla tällä hetkellä. Eli siellä olisi kyllä liitolla pikkaisen kyllä petraamista. Ja minä käytin Liiton (Autokoululiiton) materiaaleja vuosikaudet, mutta siinä vaiheessa, kun eAutokoulu rupesi tökkimään ja se oli keskeneräinen se ohjelma, kun se tuotiin kentälle, niin siinä vaiheessa minä jouduin ottamaan toisen palvelun tuotteen.” (Ikonen, T. (2017), 221.)

Samat tiedot tulivat muissakin haastatteluissa esiin, ja tiedot ovat tämän lisäksi vahvistettu tutkijan ammatilliselta verkostolta. Haastattelun tietoja on täydennetty Google-hakukoneella:

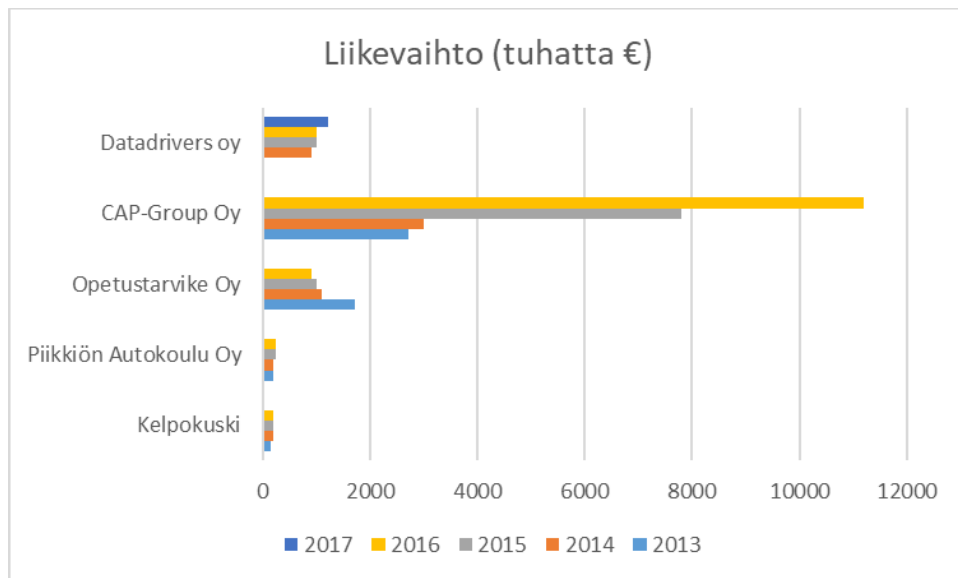
1. Kelpo Kuski, Suomen Kelpo Kuski Oy
2. Turvallisuutta teille, Piikkiön autokoulu Oy
3. Opetustarvike Oy:n oppimateriaali – Suomen autokoululiitto ry
4. CAP-autokoulut, käytössä omat oppimateriaalit



Samaisessa Ikosen haastattelussa, jota myös muut haastattelut tukevat, käy ilmi, että Datadrivers Oy:n tuote Webauto toimii alalla eniten käytettynä alustana, jonka kautta yllä olevat tahot tarjoavat e-oppimisen materiaalia. Webauto on autokoulun arjen työväline ja alan de facto, jonka juuret johtavat verkkosovellusten ja -palveluiden edeltävään aikaan: Windows-ohjelmaan.

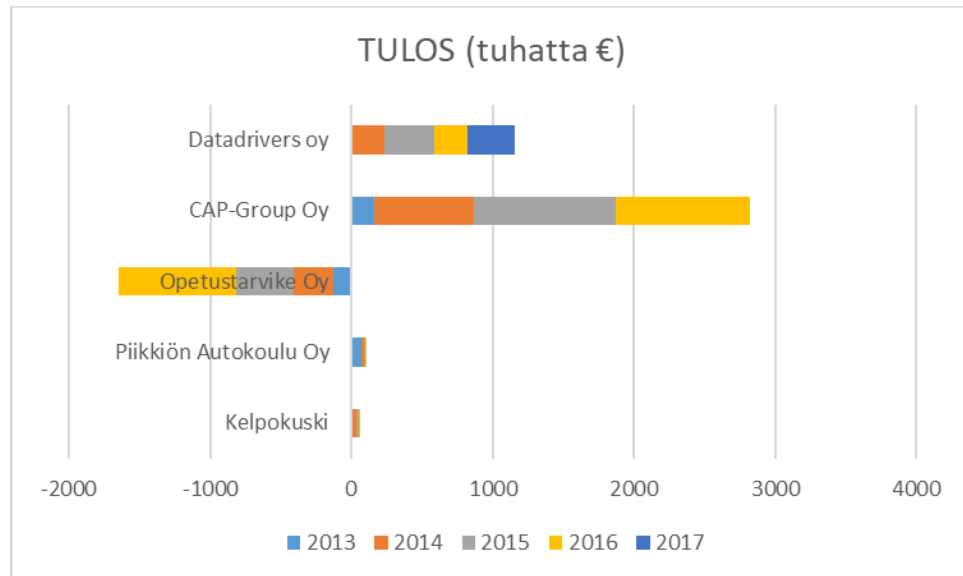
Haastatteluiden perusteella autokoulut ovat pääosin tyytyväisiä parhailtaan tarjolla olevaan oppimateriaaliin. Sen perusteella, mitä kukin oppimateriaalituottajista verkkosivuillaan mainostaa, niin tutkijan aiempaan viiden vuoden kokemukseen peilaten, näyttää tarjonta parantuneen ajoista, kun Opetustarvike Oy:n materiaali oli alan de facto. Markkinat vaikuttavat olevan tällä hetkellä kuitenkin melko saturoidut uusien toimijoiden toimesta ja kilpailu on laskevassa markkinassa kovaa. Yksi tapa tutkia markkinaa ja sen toimijoita on tarkastella kunkin taloustietoja, joita on etsitty ja analysoitu 29.1.2018 Finder- sekä IS:n Taloussanomien yritystiedot -verkkopalveluista:

Kuvio 1. Oppimateriaalituottajien liikevaihdot



1. Suomen Kelpo Kuski Oy:n 2013-2016 taloustiedot löytyvät opinnäytetyön liitteestä 2.
2. Piikkiön Autokoulu Oy:n 2013-2016 taloustiedot löytyvät opinnäytetyön liitteestä 3.
3. Opetustarvike Oy:n 2013-2016 taloustiedot löytyvät opinnäytetyön liitteestä 4.
4. CAP-Group Oy:n 2012-2016 taloustiedot löytyvät opinnäytetyön liitteestä 5.
5. Datadrivers Oy:n 2014-2017 taloustiedot löytyvät opinnäytetyön liitteestä 6.

Kuvio 2. Oppimateriaalituottajien tulokset



Näiden neljän oppimateriaalituottajan sekä yhden e-oppimisen palvelu-alustan tarjoajan taloustietoja tutkiessa, erottuvat selkeästi kaksi poikkeusta joukosta. Muiden talustiedot ovat näihin kahteen poikkeukseen verrattuna melko tasaisia. Poikkeukset tarkastelujoukosta ovat Opetustarvike Oy ja CAP-Group Oy.

Näistä kahdesta poikkeuksesta Opetustarvike Oy on tehnyt tappiota vuodesta 2013 lähtien. Opetustarvike Oy:n tulos on huonontunut merkittävästi joka vuosi vuodesta 2013 lähtien ja vuonna 2016 yritys teki peräti 834.000 euron tappion, mikä on hurjaa. Yhteensä 2013-2016 tarkastelujaksossa yritys on tehnyt tappiota Finder-palvelun tietojen pohjalta noin 1,65 miljoonaa euroa. Tämä on merkittävä poikkeama verrattuna muihin vertailtuihin yrityksiin. Huomion arvoista kuitenkin on, että liikevaihto on edelleen Opetustarvike Oy:llä suurempi, kun talousluvussa mitattuna kahden pienimmän vertailun toimijan liikevaihdot ovat yhteensä. Autokoulun digitaalisen infrastruktuurin tarjoajan Webauton liikevaihto on taas nykyisin Opetustarvike Oy:n liikevaihtoa suurempi. Tämän kvantitatiivisen datan kohdalta todetaan vain, mikä tilanne on eli mitä on.

Toinen poikkeus on CAP-autokoulujen nopea vuosittainen liikevaihdon huima kasvu, joka on tehty tuloksen valossa vielä kestäväällä tavalla. Yrityksen omavaraisuusastetta voisi parantaa, mutta liikevaihdon sekä tuloksen valossa yritys erottuu selkeästi joukosta edukseen. Vuonna 2016 liikevaihto oli peräti 11,2 miljoonaa ja tulosta on tehty liki miljoonaa euroa sekä vuonna 2015 että vuonna 2016.

Finder-verkkopalvelusta kävi taloustietoja etsiessä samalla ilmi, että toimipisteitä CAP-Group:illa on 62 kappaletta sekä aputoiminimiä 60 kappaletta, mikä on liki 17% kaikista Suomen aktiivisista autokoululuvista, mikäli LIITU ry:n sosiaalisessa mediassa julkaisema aktiivisten autokoululupien määrä pitää paikkaansa. Aktiivisia autokouluja oli tiedon mukaan yhteensä 355 kappaletta. (Lindberg 2018, Kuljettajakoulutusala -Facebook-ryhmä, luettu 28.1.2018.) CAP-autokoulujen lukumäärä on huomattava,

kuten myös konsernin liikevaihto ja tulos. Aputoiminimet vaikuttivat olevan suoraan niitä Autokoulun nimiä, joita koulut olivat olleet nimeltään ennen CAP-autokouluun siirtymistä ja CAP-brändäystä.

E-oppimisen ja kuljettajakoulutuksen oppimateriaalien tuottajiin liittyen esillä ovat myös tutkimuksen yhteydessä olleet:

### 6. AL-Palvelut Oy, Autoliitto ry (IS:n Taloussanomien, yritystiedot)

AL-Palvelut Oy:n liikevaihto on ollut 2012 vuodesta lähtien nouseva. Tähän verrattuna vuoden 2016 notkahdus on tuskin merkittävä ja voi liittyä esim. johonkin investointiin. Aputoiminimiä AL-Palvelut Oy:llä on IS:n Taloussanomien yritystietojen perusteella 22 kpl. ([www.is.fi/yritys/al-palvelut-oy/helsinki/0606127-7/](http://www.is.fi/yritys/al-palvelut-oy/helsinki/0606127-7/), luettu 29.1.2018.) Yksi näistä aputoiminimistä on AL-autokoulu, joka tutkimuksen haastatteluissakin tulee esiin. Autoliitto ry on ollut hyvin pitkään toiminnassa. Oletettavasti AL-autokouluun liittyvän oppimateriaalin ja e-oppimisen osuus liikevaihdon kokonaisuudesta on suhteellisen pieni. AL-autokoulu kuluttajapalvelu opetuslupaopetukseen on strategisesti liitetty Autoliiton jäsenyyteen. Koko yhdistyksen liikevaihto voi olla suurempi, kun huomioidaan myös Autoliitto ry:n osuus. Kaupallinen puoli Autoliitto ry:n toimitusjohtajan Pasi Niemisen mukaan toimii kuitenkin AL-Palvelut Oy:n kautta, mikä seikka tuli hänen haastattelussaan esiin.

### 7. Antin Autokoulu Oy

Vastaavia vertailukelpoisia taloustietoja ei löytynyt 29.1.2018 Antin Autokoulusta, johtuen siitä, että yritys oli siirtynyt toimimaan uuden Y-tunnuksen alle. Nämä tiedot saatiin tietoon puhelinkeskustelussa 29.1.2018 toimitusjohtaja Lasse Karjalaiselta. Hänen sanojensa mukaan, jota ainakin osittain kvalitatiivisen tutkimuksen haastattelut puoltavat, on suunta ollut liikevaihdon osalta heillä ylöspäin.

Oppimateriaalituottajista voidaan yhteenvedona todeta nojautuen tutkimuksen haastatteluun sekä niiden taloustietoihin: muutamia ideoita nousi asiantuntijahaastatteluissa kyllä esiin, miten oppimateriaaleja voisi kehittää, mutta erityisesti Opetustarvike Oy:n tulosta tarkasteltaessa tuntuu toimiala olevan selvästi laskevassa markkinassa ja voimakkaasti jo satureoitu.

## 3.3. Liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuus on käsite, joka lienee jokaiselle suomalaiselle tuttu sana. Sana itsessään on yksiselitteinen: liikenteessä liikutaan ja siellä liikuminen pitäisi olla kaikille turvallista. Termi ja sen merkitys ovat tuttuja maallikolle ja ensimmäisen kerran hän törmää siihen ja sen käsitteisiin jo viimeistään peruskoulussa opetuksen ja eri valistuskampanjoiden yhteydessä. Suurin osa suomalaisista myös suorittaa edelleen ajokortin, jonka yhteydessä tutustutaan liikenneturvallisuuteen sen vaarallisimman tienkäyttäjän silmin, eli ajoneuvon kuljettajan. Haastattelun tietojen pohjalta

Suomessa yli 24-vuotiaista yli 80% edelleen suorittaa ajokortin. (Lindberg, S. (2017), haastattelu, 163.)

Maslowin tarvehierarkian näkökulmasta liikenteessä liikkuminen ja ajoneuvolla ajaminen koskettaa sen useaa eri tarvehierarkian porrasta:



Kuva 3. Maslowin tarvehierarkia

Melkein mitä vain ihmistä koskevaa ilmiötä voi lähestyä psykologi Abraham Maslowin tarvehierarkian kautta. Hänen kehittelemä tarvehierarkia on yleisesti laajasti käytössä. Maslowin hierarkian ajatus on, että ihmisellä on tarpeita, joita hän täyttää tietystä järjestyksessä. Henkilö täyttää ensin kuvan 3 tarvehierarkian alimman tason tarpeet, jotta hän kykenee ajattelevaan ja haluamaan taas seuraavan portaalan tarpeiden täyttymistä. Alemman tason tarpeet ovat ihmiselle välttämättömyksiä. Ihmisen välttämättömyksien ”myyminen” ajatuksina eteenpäin ei pitäisi olla hankalaa, mistä anekdoottisena esimerkkinä: ”ulkona on kylmä ja sataa vettä – sinä tarvitset katon päälle – vuokraa siis asunto”. Kun kuljettaja tai matkustaja istuu auton sisällä, voidaan ajatella, että hän täyttää myös kaikkein perimmäisintä tarvettaan, eli fysiologista tarvetta: hän hakee suojaa ympäristöltään. Turvallisuuden tarve on heti toinen alemman portaalan perustarve, mikä linkittyy vahvasti liikenneturvallisuuden käsitteeseen. Ihmisellä on siis turvallisuuden tarve - hän haluaa, että ainakin juuri hänellä henkilökohtaisesti on turvallista liikkua liikenteessä.

Tarvehierarkian perustarpeiden lisäksi liikenneturvallisuuteen vaikuttaa myös tarvehierarkian muut portaat. Maslowin tarvehierarkiaa tarkasteltaessa liikenneturvallisuudelle on olemassa siis selvä kysyntä, mutta juuri ajoneuvon hankinta ja ajaminen liikenteessä koskettavat lähes pyramidin kaikkia tasoja – eikä tutkijan kokemuksen perusteella aina parhaalla mahdollisella tavalla. Esimerkiksi autoilu täyttää tarpeita aina tarvehierarkian ylimmälle portaalle asti. Ylin taso, itsensä toteuttamisen tarve voi kuitenkin olla pohjana osalle niistä ongelmista, jotka johtavat liikenneonnettomuuksiin ja kuolonkolareihin. Antero Lammi kuvailee tämän opinnäyte-

työn haastattelussa hyvin niitä seikkoja, jotka johtavat usein kuolemankolareihin: vauhtihakuisuus, huvikseen ajaminen, päihteiden käyttöä, ryhmäilmiöt, jne. Näissä ilmiöissä on kyse kolmen ylimmän portaan tarpeiden tyydyttämisestä. Tästä tutkijan kevyenä induktiona voidaan todeta, että ylempien portaan tarpeiden täyttäminen koskee liikenneturvallisuuden kannalta niitä seikkoja, jotka ovat perimmäisiä syitä onnettomuuksille. Antero Lammi esittää myös tähän liittyvän mielenkiintoisen ajatuksen: ”Mitä neutraalimpi, tylsempi ja vähämerkityksisempi osa ihmisen elämää se ajaminen on... Niin sen turvallisempaa se tyypillisesti on.” (Lammi, A. (2017), haastattelu, 213).

Maslowin tarvehierarkian sekä Autoliiton toimitusjohtajan Pasi Niemisen haastatteluun peilaten (Nieminen, P. (2017), haastattelu, 276.) ajoneuvoihin kohdistuu tarpeita ja samalla siis tarpeisiin liittyviä tunteita. Niemisen mukaan Ihminen ei ole valinnoissaan aina rationaalinen toimija, vaan tekee valintoja myös tunteella. Tästä ei voida tehdä suoraan sitä päätelmää, että kaikki tunteella tehdyt päätökset vaarantaisivat aina liikenneturvallisuuden. Jokin syy-seuraussuhde niillä kuitenkin voi olla. Liikenneturvallisuutta ja siihen liittyvää kehittyvää teknologiaa käsiteltäessä on siis hyvä pitää mielessä: kun tehdään toimialaa ja liikenneturvallisuutta ohjaavia päätöksiä, niin ollaan vahvasti tekemisissä samalla humanistisen tieteen alan kanssa.

Kuljettajakoulutuksella on vaikutuksensa liikenneturvallisuuteen, mutta siihen vaikuttaa myös moni muu tekijä. Opinnäytetyön haastatteluissa mainitaan usein kehittyneen ajoneuvotekniikan positiivinen vaikutus liikenneturvallisuuteen. Ajoneuvojen ollessa kuolemankolareiden työvälineitä, on kehittyneellä ajoneuvotekniikalla oma vaikuttava roolinsa. Tästä hyvänä esimerkkinä luistonestojärjestelmät, ABS-jarrut ja turvavyö, joilla voi olla suuri merkitys ja vaikutus kolareissa taikka tilanteissa joissa ajoneuvon hallinta on menetetty. Tämän tyyppiset liikenneturvallisuuteen liittyvät auton turvalaitteet jaotellaan aktiivisiin ja passiivisiin. Aktiivisia turvalaitteita ovat esimerkiksi luistonestojärjestelmät ja ABS-jarrut, kun taas passiivisia ovat turvavyö. Karrikoidusti aktiiviset laitteet pyrkivät estämään toiminnallaan vaaratilanteiden syntymisen tilanteissa, jossa ajoneuvonhallinta ollaan menettämässä tai juuri menetetty ja passiiviset suojelevat taas ajoneuvon kuljettajaa ja matkustajia silloin, kun vahinko on jo sattunut, eli esimerkiksi turvavyö räjähtää kolarissa auki.

Liikenneturvallisuustyötä on tehty Suomessa pitkään ja liikenneturvallisuus on monen eri instanssin ja tienkäyttäjän yhteispeliä. Liikenneturvallisuutta koulutuksen ja koko alan näkökulmasta käsiteltäessä on mainittava suomalainen liikennepsykologian tutkimustyö, jonka työ on johtanut ainakin yhteen kansainvälisesti alalle vakiintuneeseen ja käytettyyn malliin. Tämä malli on GDE-malli – jota myös GDE-matriisiksi välillä kutsutaan – eli Goals of Driving Education, joka toimii monesti eri tutkimusten ja toteutusten pohjana niin Suomessa kuin kansainvälisesti. Nykyiseen muotoonsa malli kehittyi EU:n GADGET-projektissa ja sen yhtenä avaintekijänä on ollut Turun yliopisto. Opinnäytetyön haastatteluissakin nousee usein esiin tämän kehitystyön johtohahmo: emeritusprofessori Esko Keskinen. Ohessa on kuva 4, jossa poiminta hieman puutteellisesta GDE-mallista. Erityisen mielenkiintoista on se, mistä tämä kuva löytyi. Lähde

löytyi suoraan Google-hakukoneella ja sen tarjosi 28.1.2018 PDF-tiedostona verkko-sivu: [www.edrivingsolutions.com](http://www.edrivingsolutions.com). Sivustoa ylläpitävä yritys toimii Isossa-Britanniassa. Tämä antaa yhtenä konkreettisenä esimerkkinä tutkimukselle indision siitä, että GDE-malli on levinnyt laajalle. Mielenkiintoinen huomio on myös se, että kuvan malli on englanninkielisen palveluntarjoajan sivuilta ja se on kirjoitettuna pääosin kokonaan Suomeksi:

Level	Knowledge and skills	Risk increasing factors	Self-evaluation
<b>Taso V</b> Yhtiötietoisuus	yhteiskunta, fyysinen ja sosiaalinen ympäristö, kulttuuri - arvot, normit, lainsäädäntö		
<b>Taso IV</b> Elämän tavoitteet ja elämisen taidot	elämäntavoitteiden ja -arvojen, käyttäytymismallien, ryhmänormien yms. tekijöiden vaikutus ajamiseen	turvallisuuden arvostus ja ympäristön arvostus omien elämänarvojen ja -tavoitteiden, käyttäytymisen, normien, päihteiden jne. kannalta ja sen vaikutus ajamiseen	omat arvostukset ja niiden merkitys toimintatapojen, esim. yllykkeiden ja mielijohteiden syntyyn ja hallintaan, toiminnan tausta-motiivit, arvot jne. Halukkuus ja taidot arvioida omaa toimintaa.
<b>Taso III</b> Ajamisen tavoitteet ja ajotilanne (tietty matka)	matkaan vaikuttavat tekijät, kuten matkan tavoitteet, ajoympäristö, sosiaalisen paineen vaikutus päätöksiin, matkan tarpeellisuus jne. sekä taito nähdä valintojen vaihtoehtoja	matkan tavoitteet, oman matkustustavan valinta, sosiaalinen paine, ajon tarkoitus, paineen vaikutus ajotyylisiin jne.	oman toiminnan suunnitelmallisuus, ajamisen tavoitteet, motiivit jne. Halukkuus ja taidot arvioida omaa toimintaa.
<b>Taso II</b> Liikennetilanteiden hallinta (tietty tilanne)	säännöt, ajonopeuden säätely, turvavälit, merkinanto, kevyen liikenteen huomioiminen jne. "Turvallisen ajamisen perusedellytykset"	väärä ajonopeus, turvavälit, liikennetilanteiden ennakointi, säännöistä piittaamattomuus, ajo- ja ympäristöolosuhteet, jalankulkijoihin, pyöräilijöihin jne. liittyvät riskit	omien tietojen ja taitojen taso, ajotyylit, vaaratilanteet jne. heikkouksineen ja vahvuuksineen. Halukkuus ja taidot arvioida omaa toimintaa.
<b>Taso I</b> Ajoneuvon käsittely (tietty tehtävä)	ajoneuvon käsittely ja sen ominaisuuden, rengaspito jne. "Turvallisen ajamisen perusedellytykset"	ajoneuvon käsittely, ajoneuvon ominaisuudet, rengaspito jne. turvallisuuden ja ympäristön kannalta	oman ajamisen perustaitoihin ja ajoneuvon käsittelyyn liittyvät heikkoudet ja vahvuudet, erityisesti vaaratilanteissa. Halukkuus ja taidot arvioida omaa toimintaa.

Kuva 4. Puutteellinen GDE-malli englanninkielisen palveluntarjoajan verkkosivuilta

Antero Lammi kertoo haastattelussaan GDE-malliin liittyen seuraavaa: ”Esko Keskinen on johtanut sitä työryhmää, missä se on kehitetty. Vaikka ensimmäinen suomenkielinen on siinä kirjassa, jonka nämä julkaisivat 1998, ensimmäinen ulkomainen julkaisu on 1999 siinä GADGET-raportissa ja sitten ensimmäinen tieteellinen artikkeli on 2002 Hatakka ja kumppanit. Mutta Esko on sitä porukkaa koko ajan johtanut ja tuota, tämähän perustuu tämä GDE-malli Keskinen Eskon hierarkiseen malliin kuljettajakäyttäytymisestä, joka taas perustuu Mikkosen ja Keskinen sisäisten mallien teoriaan liikennekäyttäytymisestä, joka perustuu sitten taas tämmöisen Fitssin ja Posnerin 60-vuonna tämmöiseen yleiseen ihmisen toiminnan psykologian kuvaukseen - muistaakseni Fitss ja Posner. Kuitenkin juuret on siellä kognitiivisessa psykologiassa tosi pitkälle.” (Lammi, A. (2017), haastattelu, 210.)

GDE-mallilla näyttää olleen kuljettajakoulutuksessa suuri merkitys. Monet alalle tehdyt tuotteet nojasivat juuri sen oppeihin, kuten Opetustarvike Oyn tuotteista esimerkkinä: Autokoulun oppikirja, GDE-keittokirja, Oppimisen ja opettamisen psykologia kuljettajaopetuksessa –kirja. GDE-malliin voi tutustua tarkemmin Oppimisen ja opettamisen Psykologia kuljettajaopetuksessa –kirjan sivulta 43. Tuoreimman GDE5-mallin käyttäytymisen tasot (kuljettajan rooli): auton käsittelijänä, liikennetilanteissa, matkan toteuttajana, yksilönä, hänen elinympäristö. Tutkijan havaintoina näyttää olevan helmikuussa 2018 viitteitä siitä, että GDE-mallin merkitys uudistusten myötä vähenee, kun markkinaliberalistinen ideologia ohjaa alan lainsäädäntöä. (<http://www.opetustarvike.fi/verkkokauppa>, luettu 31.1.2018.)

GDE-malli on tutkijan havaintojen perusteella yksi liikenneopetuksen käytetyimmistä esitietämyksistä, eli teorioista. Sen opit toimivat pohjana esimerkiksi silloin, kun pisteytetään oppilaan toimintaa jossain testissä. GDE-mallin tiedot voivat toimia esimerkiksi pohjina opetussuunnitelmien laatimiselle ja varmasti on hyvä ottaa tämä kansainvälisesti tunnustusta saanut teoreettinen pohja lähtökohdaksi kaikelle uuden luomiselle alalle. E-oppimisen puolella tämä malli kannattaa myös ottaa huomioon. Koska GDE-malli toimii teoreettisena pohjana niin monelle tutkimukselle ja tuotteistukselle, niin sen vaikutus liikenneturvallisuuteen on merkittävä. Tämä oppinäytetyö ei mene tämän syvemmälle mallin toimintaan, käyttöön tai esimerkkeihin, vaan toteaa vai, että malli on olemassa ja sen olemassaolo on liitoksissa liikenneturvallisuuteen.

Oppiminen autokouluissa on perustunut pitkään viranomaisten hyväksyville opetussuunnitelmille, mutta 1.7.2018 uudistuksessa viranomaisseurannasta näillä näkymin luovuttaisiin. Jos liikenneturvallisuutta edistävä GDE-mallin ajattelu on myös opetussuunnitelmien pohjana ja niistä luovutaan, niin miten se tulee vaikuttamaan liikenneturvallisuuteen? Jatkossa on siis mahdollista, että uusi liikenneopettajien sukupolvi ei välttämättä lainkaan tutustu enää GDE-malliin ja sen toimintaan.

Tähän liittyen huomiona tutkijan tekemä havainto: tutkijan osallistuvan havainnoinnin kokeilu oppinäytetyön kohdassa ”6.3.1, Päivä liikenneinsinööriopiskelijana” vahvisti haastatteluiden näkemyksen, että liikenneturvallisuutta mitataan juuri onnettomuuksien datalla. Erityisesti kaikki kuolonkolarit tutkitaan Suomessa huolellisesti, mistä myös Antero Lammi kertoo tutkimuksen haastattelussaan. Onnettomuudet toimivat siis liikenneturvallisuuden mittareina.

### 3.4. Kuljettajakoulutus

Kuljettajakoulutus on suora liikenneopetuksen synonyymi. Sillä viitataan koulutukseen, jota järjestetään kuljettajille. Kuljettajakoulutukseksi voidaan laskea mikä tahansa koulutus, joka opettaa ajoneuvon käsittelyä, ajamista sekä niihin liittyvää liikenneopetusta ja asennuskasvatusta. Tätä koulutusta pääosin antavat tutkijan kokemuksen mukaan Suomessa: oppilaitokset, autokoulut, ammattipätevyyskouluttajat, opetuslupaopettajat sekä Suomen armeija.

Yksi kuljettajakoulutukselle oleellinen opetusta toteuttava yksikkö on autokoulun opettaja, eli liikenneopettaja. Liikenneopettajien kouluttamisesta on Hämeen ammatti-instituutin Liikenneopetuskeskuksella pitkät perinteet. Tästä opetuskeskuksesta kuulee käytettävän myös termiä ”LOKE”. Liikenneopetuskeskuksen katto-organisaatiot ovat vaihtuneet vuosien varrella sekä keskuksen sijainti. Liikenneopetuskeskus oli pitkään Hämeenlinnassa, mutta nykyisin se toimii Riihimäellä, missä myös Hämeen ammattikorkeakoulun liikenneinsinöörit koulutetaan. Tällä siirrolla on tutkijan oletuksen mukaan haettu näiden kahden koulutuksen synergiaetua. Toivo Ikosen haastattelussa käy ilmi, että liikenneopettajien koulutus on lähtenyt alun perin liikkeelle Helsingistä Ammattienedistämislaitoksesta, eli AEL:stä. Liikenneopettajat opettavat autokoulun oppilaita, eli heidän työllä on merkittävä rooli liikenneturvallisuuden kannalta. Myös ammatti-pätevyyskoulutukset ovat osa kuljettajakoulutusta.

Liikenneopettajalla tulee olla Traf:n myöntämä liikenneopettajalupa. Traf:n verkkosivut kertovat liikenneopettajaluvasta seuraavaa:

*”Toimiaksesi liikenneopettajana tarvitset liikenneopettajaluvan.*

*Hakemuksen liikenneopettajaluvan saamiseksi ottaa vastaan Ajovarman palvelupiste. Palveluntuottaja myös neuvoo asiakkaita ja tarkistaa hakemuksen edellytykset ja liitteet.*

*Soveltuvuusharkinta ja lupapäätökset tehdään Trafissa. Päätös ja myönnetty lupa postitetaan kotiosoitteeseesi 2 viikon kuluessa hakemuksen vastaanottamisesta.*

*Liikenneopettajalupa oikeuttaa kuljettajaopetuksen antamiseen B-luokan sekä AM-luokan mopon ja kevyen nelipyörän ajokorttia varten. Kelpoisuus muiden luokkien opetukseen on osoitettava erikseen.*

*Liikenneopettajalupa myönnetään tai uudistetaan viideksi vuodeksi kerrallaan. Jos olet täyttänyt 68 vuotta, lupa myönnetään tai uudistetaan kahdeksi vuodeksi kerrallaan.”*

Sivuilta löytyy vielä lyhyt liikenneopettajaluvan myöntämisen vaatimustalista:

- sinun tulee olla vähintään 23-vuotias
- sinun tulee olla suorittanut liikenneopettajan erikoisammattitutkinnon autokoulutoimintojen hoitamista ja liikenneopettajana toimimista koskevat pakolliset tutkinnon osat
- sinulla tulee olla opetuksen luokkaa vastaavan tai sitä ylemmän luokan ajo-oikeus (vähintään kolmen vuoden ajalta)
- sinun tulee täyttää ryhmän 2 (luokat C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D ja DE) ajokorttiluvan terveysvaatimukset
- sinun tulee henkilökohtaisilta ominaisuuksiltasi olla sopiva liikenneopettajaksi
- et saa olla ajokiellossa.



([www.trafi.fi](http://www.trafi.fi), luettu 31.1.2018.)

Hämeen ammatti-instituutin verkkosivut kertovat 31.1.2018, mitä maksullinen liikenneopettajan erikoisammattitutkinto sisältää:

*”Liikenneopettajan erikoisammattitutkinnosta saat valmiudet toimia liikenneopettajana autokouluissa ja ammatillisissa oppilaitoksissa, ajokokeen vastaanottajana, ympäristöystävällisen ja taloudellisen autoilun asiantuntijana sekä autokoulualan yrittäjänä.*

*Liikenneopettajan erikoisammattitutkinto muodostuu kahdesta pakollisesta ja kahdesta valinnaisesta tutkinnonosasta. Jo pakollisten tutkinnon osien suorittaminen mahdollistaa liikenneopettajaluvan hakemisen. Saat oikeudet toimia opettajana henkilöauton ja kevyen nelipyörän ajokorttia varten.*

*Suorittamalla pakollisten osien lisäksi kaksi valinnaista tutkinnonosaa saat erikoisammattitutkinnon ja valintasi mukaan voit erikoistua mm. moottoripyöräopetukseen, ammattiliikenteen kuljettajakoulutukseen, kuljettajatutkinnon vastaanottamiseen ja autokouluyrittäjyyteen liittyviin työtehtäviin.*

*Tutkintokoulutus toteutetaan monimuotoisena. Lähijaksot ovat HAMIn Liikenneopetuskeskuksessa Riihimäessä. Opetusharjoittelu sekä muu työssäoppiminen voi tapahtua valintasi mukaan, laajan kumppaniverkostomme tuella, melko vapaasti eri puolilla Suomea.*

*Sisällöt ja toteutus henkilökohtaistetaan. Pakollisten tutkinnon osien suorittamiseen kuuluu aikaa keskimäärin 1½ - 2 vuotta.”*

Maailma digitalisoituu ja tuleva tekninen kehitys varmasti muuttaa, mitä osaamista tulevaisuuden liikenneopettajalta vaaditaan. Liikenneopetuskeskuksen lehtorin ja varakoulutusohjelmapäällikön Ari-Pekka Niemisen haastattelussa käsitellään myös tätä ajatusta, mitä liikenneopetukselta, liikenneopettajilta ja oppilaitoksilta mahdollisesti tulevaisuudessa vaaditaan. Niemisen haastattelun mukaan liikenneopettajien kouluttaminen on asia, joka kehittynyt ja jota kehitetään koko ajan. Nieminen oli selvästi ylpeä siitä minkälaisilla nykyaikaa vastaavilla valmiuksilla vastavalmistuneet liikenneopettajat lähtevät liikenneturvallisuustyötään tekemään. Kehitys kehitty. (Nieminen A. 2017, haastattelu, 235.)

### 3.4.1. Ajokorttiluokat ja niiden määrät

Suomessa Ajokorttiluokat ovat: AM 120, AM 121, A1, A2, A, B, BE, C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D, DE, T ja LT. Ajokortti voi sisältää useamman eri ajokorttiluokan yhdistelmän, kuten esimerkkinä ABC. Ohessa Trafivin sivuilta poimittuna eri ajokorttiluokat ja niiden tiiviit esittelyt hieman muokattuna ja kursivoituna tekstinä. Alla olevasta listasta on lihavoitu tähänastisen kuljettajakoulutuksen kannalta määrällisesti suurin ja sitä kautta tuottoisin ajokorttiluokka:

*AM 120: Kaksi- ja kolmipyöräiset ajoneuvot (mopot), joiden suurin rakenteellinen nopeus on yli 25 km/h ja enintään 45 km/h.*

*AM 121: Kevyet nelipyörät.*

*A1: Moottoripyörät, joiden sylinteritilavuus on enintään 125 cm<sup>3</sup>, enimmäisteho 11 kW; Kolmipyörät, joissa on kolme symmetrisesti sijoitettua pyörää ja joiden enimmäisteho on 15 kW;*

*A2: Moottoripyörät, joiden enimmäisteho on 35 kW, teho/painosuhte enintään 0,2 kW/kg ja joita ei ole muunnettu ajoneuvosta, jonka teho on yli kaksi kertaa niin suuri.*

*A: Moottoripyörät niihin kytkettyine hinattavine ajoneuvoineen; Kolmipyörät, joissa on kolme symmetrisesti sijoitettua pyörää ja joiden teho ylittää 15 kW.*

***B: Ajoneuvot, joiden kokonaismassa on enintään 3 500 kg ja jotka on suunniteltu ja valmistettu kuljettamaan kuljettajan lisäksi enintään kahdeksan henkilöä; Ajoneuvoyhdistelmät, joissa on B-luokan vetoauto ja joissa hinattavan ajoneuvon kokonaismassa on enintään 750 kg; Ajoneuvoyhdistelmät, joissa on B-luokan vetoauto ja hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa ylittää 750 kg mutta ajoneuvoyhdistelmän kokonaismassa on enintään 3 500 kg.***

*BE: Ajoneuvoyhdistelmät, joissa on B-luokan vetoauto ja hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa on enintään 3 500 kg.*

*C1: Muut kuin D1- tai D-luokan ajoneuvot, joiden kokonaismassa on yli 3 500 kg mutta enintään 7 500 kg ja jotka on suunniteltu tai valmistettu kuljettamaan kuljettajan lisäksi enintään kahdeksan henkilöä;*

*Ajoneuvoyhdistelmät, joissa C1-luokan vetoauto ja hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa on enintään 750 kg.*

*C1E: Ajoneuvoyhdistelmät, joissa on C1-luokan vetoauto ja hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa on yli 750 kg edellyttäen, että ajoneuvoyhdistelmän kokonaismassa on enintään 12 000 kg; Ajoneuvoyhdistelmät, joissa on B-luokan vetoauto ja hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa on yli 3 500 kg edellyttäen, että ajoneuvoyhdistelmän kokonaismassa on enintään 12 000 kg.*

*C: Muut kuin D1- tai D-luokkaan kuuluvat ajoneuvot, joiden kokonaismassa ylittää 3 500 kg ja jotka on suunniteltu tai valmistettu kuljettamaan kuljettajan lisäksi enintään kahdeksan henkilöä; Ajoneuvoyhdistelmät, joissa on tähän luokkaan kuuluva vetoauto ja hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa on enintään 750 kg.*

*CE: Ajoneuvoyhdistelmät, joissa on C-luokan vetoauto ja hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa ylittää 750 kg; Ajoneuvoyhdistelmät, joissa on C1-luokan vetoauto ja hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa ylittää 750 kg ja ajoneuvoyhdistelmän kokonaismassa ylittää 12 000 kg.*

*D1: Ajoneuvot, jotka on suunniteltu ja valmistettu kuljettamaan kuljettajan lisäksi enintään 16 henkilöä ja joiden pituus on enintään 8 metriä; Ajoneuvoyhdistelmät, joissa on D1-luokan vetoauto ja hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa on enintään 750 kg.*

*D1E: Ajoneuvoyhdistelmät, joissa on D1-luokan vetoauto ja hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa ylittää 750 kg.*

*D: Ajoneuvot, jotka on suunniteltu ja valmistettu kuljettamaan kuljettajan lisäksi enemmän kuin kahdeksan henkilöä; Ajoneuvoyhdistelmät, joissa on D-luokan vetoauto ja hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa on enintään 750 kg.*

*DE: Ajoneuvoyhdistelmät, joissa on D-luokan vetoauto ja hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa ylittää 750 kg.*

*T: Traktorit, joiden suurin rakenteellinen nopeus on enintään 40 km/h, moottorityökoneet ja moottorikelkat niihin kytkettyine hinattavine ajoneuvoineen.*

*LT: Traktorit, joiden rakenteellinen nopeus on yli 40 km/h ja enintään 60 km/h, niihin kytkettyine hinattavine ajoneuvoineen.*

*Ylempiin ajo-oikeusluokkiin sisältyvät luokat:*

*Kaikki luokat T- ja LT-luokkaa lukuun ottamatta sisältävät AM-luokan ajo-oikeuden.*

*A-luokka sisältää A1- ja A2-luokan ja A2-luokka A1-luokan ajo-oikeuden.*

*A1-, A2-, A-, B- ja LT-luokat sisältävät T-luokan ajo-oikeuden.*

*C-luokka sisältää C1-luokan ja CE-luokka C1E-luokan ajo-oikeuden.*

*D-luokka sisältää D1-luokan ajo-oikeuden ja DE-luokka D1E-luokan ajo-oikeuden.*

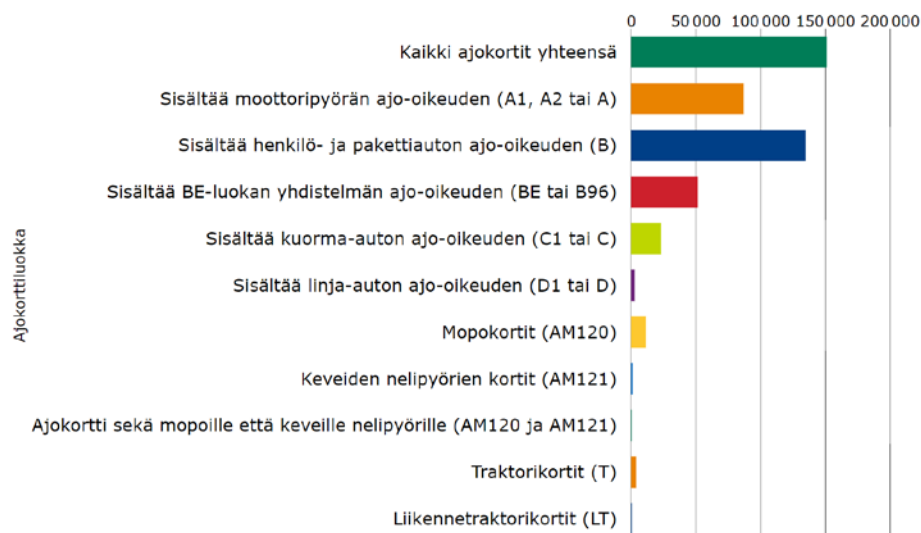
*C1E-, CE-, D1E ja DE-luokat sisältävät BE-luokan ajo-oikeuden.*

*C1- ja C-luokka sisältävät LT-luokan ajo-oikeuden.*

*([www.trafi.fi/tieliikenne/minulla\\_on\\_ajokortti/ajoneuvot\\_joita\\_saan\\_ajaa](http://www.trafi.fi/tieliikenne/minulla_on_ajokortti/ajoneuvot_joita_saan_ajaa), luettu ja lainattu 31.1.2018.)*

Eri ajokorttiluokkia on paljon. Kvantitatiivista tilastotietoa on saatavilla niistä hyvin Liikenne ja turvallisuusviraston verkkosivuilta. Alan liiketointa tarkasteltaessa on hyvä tietää eri ajokorttiluokkien suoritteiden kokonaismääristä, mistä voidaan nähdä ”missä raha liikkuu” ja minkä ikäiset henkilöt kyseisiä ajokorttiluokkia suorittavat. Tutkijan esitetämykseen perustuen tehdään tiedoista esivalintoja, jotta tiedon käsittely on tehokasta ja tutkimuksen päämääriä edistävää.

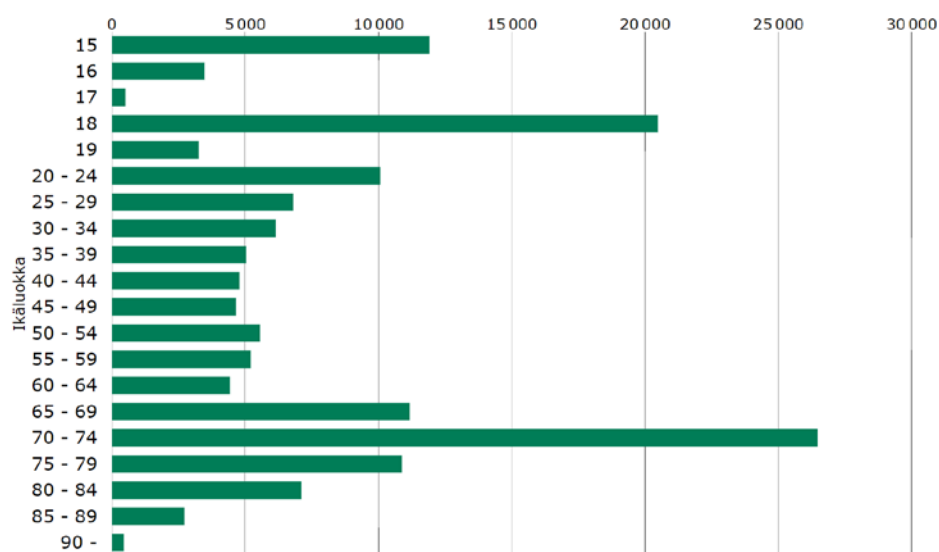
## 1. 2017 suoritettujen ajokorttien kokonaismäärä korttiluokittain



Kuva 5. 2017 suoritettujen ajokorttien kokonaismäärä korttiluokittain, lähde Trafi

Tästä tilaston kuvankaappauksesta nähdään, että suurin yksittäinen ajettu korttiluokka on B-ajokortti, jota seuraa A-luokan ajokortit, C-luokan ajokortit sekä AM-luokan ajokortit. B-ajokortin suorittaja voi ostaa ja suorittaa samassa yhteydessä itsellensä myös muita ajokorttiluokkia, kuten A- ja C-luokkia.

## 2. 2017 suoritettujen ajokorttien ikäjakauma

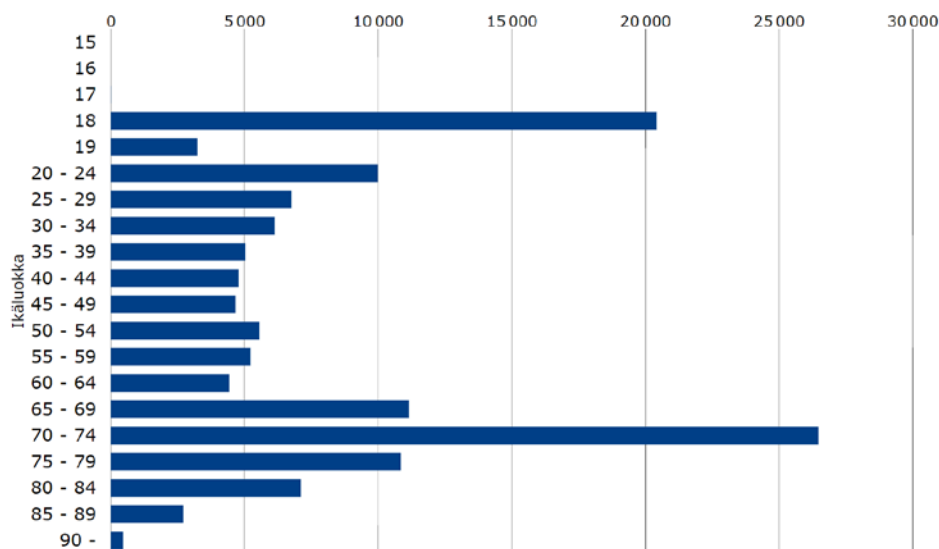


Kuva 6. Suoritettujen ajokorttien ikäjakauma, lähde Trafi

Vuonna 2017 ajokortin suorittaneiden ikäjakauma on mielenkiintoinen. 15-vuotiaiden tilastossa on selkeästi näkyvä mopo- ja mopoauton korttiluokan suosio (AM120). 16-vuotiaissa on näkyvä A1-korttiluokan suorittajat, kun taas 18-vuotiaat suorittavat pääosin B-ajokortin ja mahdollisesti samassa yhteydessä jonkin toisen korttiluokan. Tiedossa on selvä tilastollinen poikkeama, joka pistää silmään: 70-74 vuotiaat. Vanhat ajokortit ovat voimassa 50 vuotta. Ajokortti tyypillisesti ajetaan 18-vuoden iässä, joten tämän ikäryhmän henkilöt joutuvat ehkä ensimmäistä kertaa uusimaan ajokorttinsa juuri 70-ikävuoden paikkeilla. Myös terveydellisiä syitä

varmasti osalla jo löytyy. Suuret ikäryhmät tulevat oletettavasti kasvattamaan vielä hetken juuri tämän ikäryhmän suoritteiden määriä jatkossakin.

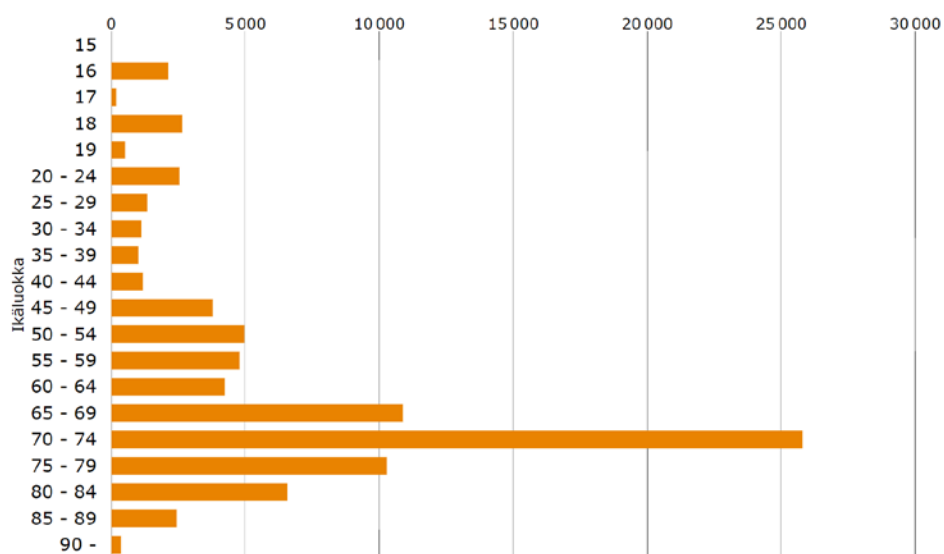
### 3. 2017 suoritettujen B-ajokorttien ikäjakauma



Kuva 7. Suoritettujen B-ajokorttien ikäjakauma, lähde Trafi

Kun asiaa tarkastellaan suoritteiden kautta, jotka sisältävät B-ajokorttiluokan, niin määrät vastaavat koko lailla kokonaisuutta, mikä antaa indision siitä, että B-ajokortin merkitys liikenneopetusosalle on merkittävä. Toki alan liiketoimintaan liittyy oleellisesti myös mm. ammattipätevyyskoulutukset, mutta kun asiaa tarkastellaan tässä ajokortin suoritteiden näkökulmasta, niin näin asia selkeästi on. Huomion arvoista on, että 70-74 -ikäryhmä on selvästi suurempi, kuin 18-vuotiaiden suorittajien ikäryhmä. Väestön ikääntyessä ja nuorten tarpeiden muuttuessa, tämä ero tulee oletettavasti vielä kasvamaan jatkossa lisää.

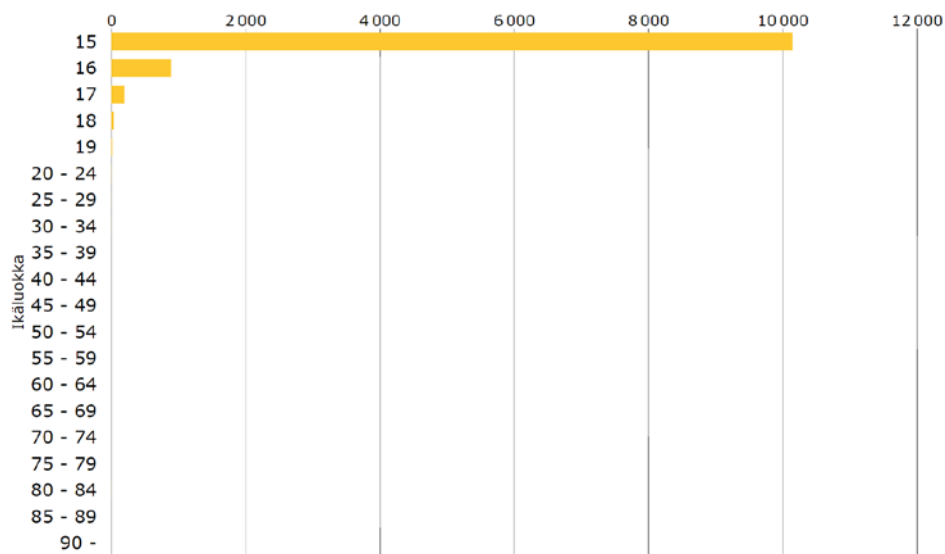
### 4. 2017 A-korttiluokkien suoritusien ikäjakauma



Kuva 8. A-korttiluokkien ikäjakauma, lähde Trafi

Yllä olevan kaaviokuvan kvantitatiivinen tieto voi antaa hyvin vääristyneen mielikuvan siitä, missä määrin A-korttiluokan ajokorttia suoritetaan ja kuinka suosittua moottoripyöräily on ylipäätään Suomessa ikäihmisten keskuudessa. Edelleen, kun seurataan 70-74 -ikäryhmää, huomataan, että suoritusten määrä täsmää koko lailla täysin suoritettujen B-ajokorttien määrää. Tutkijan työhypoteesi tästä yhteydestä on, että vanhemmat ikäryhmät saivat aikoinaan itselleen ”lahjana” A-kortin ajo-oikeuden. Anekdoottisena esimerkkinä: ajokortin omaava ja vain autoa ajanut ikäihminen pystyy ”kylmiltään” ajamaan isoa moottoripyörää, vaikka hän ei välttämättä ole koskaan ajanut ollenkaan kaksipyöräisiä – ei edes mopoa.

### 5. 2017 AM120-korttiluokan suoritusten ikäjakauma



Kuva 9. AM120-korttiluokan ikäjakauma, lähde Trafi

Mopo- ja mopoautokorttia suoritetaan lähinnä vain 15-vuotiaana. B-kortilla saa toki halutessaan ajaa myös mopoautoa ja mopoa.

Suurista ikäryhmistä tehtyjä havaintoja ja päätelmiä tukevat 30.1.2018 poimittu Tilastokeskuksen Tieto&trendit – talous- ja hyvinvointikatsaus - verkkosivujen kirjoitus: Mitä kuuluu suurille ikäluokille? Verkkosivulta poimittua:

”Suomen kaikkien aikojen suurin ikä-luokka syntyessään oli vuonna 1947 syntyneet noin 108 000 lasta. Nyt tästä ikäluokasta on Suomessa elossa 76 900. Sittenmin vuonna 1948 syntyneet ovat vallanneet Suomen suurimman ikäluokan paikan. Vuoden 2015 lopussa Suomessa oli vuonna 1948 syntyneitä noin tuhat enemmän kuin vuonna 1947 syntyneitä.

Vuonna 2015 Suomessa syntyi ennätysellisen vähän lapsia, vain 55 472. Heitä on siis yli 20 000 vähemmän kuin vuonna 1948 syntyneitä. Suuret ikä-luokat ovat siis edelleen suuria, vaikka ovatkin menettäneet väestöään muutto-liikkeen ja kuolleisuuden vuoksi. Ero seuraaviin ikä-luokkiin eli 1950- ja 1960-luvulla syntyneisiin on kuitenkin kaventunut: vuosina 1950–1968 syntyneitä on kussakin ikä-luokassa 71 000–76 000 eli vain muutama tuhat vähemmän kuin vuonna 1948 syntyneitä.”

Suomessa ainakin vanhat ajokortit ovat voimassa noin 50 vuotta – ainakin niin on sen BC-ajokortin tapauksessa, mikä tutkijan omasta lompakosta löytyy. Trafin kvantitatiivisen tiedon perusteella henkilö suorittaa ajokortin tyypillisimmin 18-vuotiaana. Tästä saadaan muodostettua yksinkertainen laskukaava: vuosiluku + 18 vuotta + 50 vuotta. Vuoden 1948 tapauksessa voidaan muodostaa laskukaava:  $1948 + 18 + 50 = 2016$ . Suuret ikäluokat ovat siis juuri parhaillaan vaikuttamassa 2017 vuoden Trafin verkkosivujen kvantitatiiviseen tilastotietoon. Tämä havainto tukee tutkijan tämän kappaleen kvantitatiivisen tiedon kevyttä deduktiota.

Tutkittaessa 2017 vuonna suoritettujen eri ajokorttiluokkien ja eri ikäryhmien sukupuolijakaumaa, niin pikaisen satunnaisotannan perusteella vaikuttaa siltä, että miehet ajavat kokonaisuudessaan enemmän ajokortteja, kuin naiset.

### 3.4.2. Autokoulut

Autokoulutoiminta on luvanvaraista. Luvan autokoulutoimintaan myöntää Trafi, joka kertoo seuraavasti asiasta verkkosivuillaan:

*”Autokoululuvan myöntää tai uusii Trafi. Autokoululupa myönnetään olemaan voimassa toistaiseksi, ja se oikeuttaa autokoulun pitämiseen koko maassa. Myöntämiseen ei sovelleta tarveharkintaa, vaan lupa myönnetään jokaiselle luvan edellytykset täyttävälle hakijalle. Myöskään yleisiä hakuaikoja autokoululuvan hakemisessa ei ole, vaan lupahakemus voidaan toimittaa mihin aikaan vuodesta tahansa.*

*Autokoululupa myönnetään hakijalle*

- 1. jolla on riittävät taloudelliset ja muut edellytykset toiminnan harjoittamiseen;*
- 2. joka ei ole konkurssissa ja, jos hakija on luonnollinen henkilö, joka on täysi-ikäinen ja jonka toimintakelpoisuutta ei ole rajoitettu;*
- 3. jolla on säädetyt vaatimukset täyttävä opetustoiminnasta vastaava johtaja ja opetushenkilöstö sekä käytettävissään tarvittavat opetustilat, -materiaali ja -välineet.*

*Tarkemmat luvan saamisen edellytykset määritellään ajokorttilaissa.”*

([www.trafi.fi/tieliikenne/luvut\\_ja\\_hyvaksynnat/autokoululupa](http://www.trafi.fi/tieliikenne/luvut_ja_hyvaksynnat/autokoululupa), luettu ja poimittu tiedot 31.1.2018.)

LIITU ry:n toiminnanjohtaja Sampsa Lindbergin julkaisi analyysin Kuljetajakoulutusala -Facebook-ryhmässä autokoulujen määrästä, joka perustui Trafin avoimeen dataan. Hän arvioi Suomessa olevan tammikuussa 2018 aktiivisia ajokorttilupia todellisuudessa noin 355. Hänen teki jatkoanalyysin asiasta ja haarukoi jatkokeskustelussa, että aktiivisten autokoulujen lukumäärä Suomessa on jotain 300 - 375 autokoulun välillä. Lindbergin entinen virkamiestausta huomioiden hänen arviotaan voi pitää enemmän arvossaan kuin jonkun toisen arvausta tai virheellistä ja päivittämätöntä tietolähdettä. Tutkija luottaa tässä asiassa Lindbergin näkemykseen.

Autokoulujen toiminta on liiketoimintaa, eli toimintaa, jonka on tarkoitus tehdä yritykselle voittoa. Yrittäjän ei pidä olla liikenneopettaja koulutukseltaan, mutta liikenneopetusta oppilaille antavalla opettajalla pitää olla liikenneopettajan lupa. Tilanne on siis periaatteessa mahdollista, että itse omistaa autokoulun, vaikkei ole itse liikenneopettaja. Tämä on olettavasti hyvin harvinaista alalla, jossa haetaan mahdollisimman paljon tehoja toiminnasta kovassa kilpailutilanteesta. Ehkä jossakin sukupolvenvaihdoksen yhteydessä tällainen tilanne voisi olla mahdollista? Haastattelututkimuksessa tuli esiin, että tyypillisesti omistaja osallistuu aina itse myös opetukseen.

Suomessa 2017 suurin osa ajokorteista suoritetaan edelleen autokoulujen kautta. Autokouluilla ja liikenneopettajilla on ollut Suomessa erittäin suuri vaikutus liikenneturvallisuuden parantamisessa ja sen ylläpitämisessä.

Autokouluja on eri kokoisia: aina yhden miehen yrityksistä suuriin autokouluketjuihin, joilla on toimintaa usealla eri toimipaikalla. Autokouluketjuja on ollut alalla aiemminkin, mutta ei tutkijan tietääkseen koskaan tässä kokoluokassa, mitä nyt. Esimerkiksi haastatteluissa useaan kertaan esiin tulleella CAP-autokoululla on 62 eri toimipistettä. Toinen haastatteluissa mainittu autokouluketju on Epic Autokoulu Oy, jonka verkkosivujen perusteella 5.2.2018 heillä on 22 toimipistettä. Autokoulu Easy Driver Oy:llä on 5.2.2018 Finder-palvelun tietojen perusteella 13 toimipistettä ja verkkosivujensa tietojen perusteella 18 toimipistettä. Näillä kolmella autokouluketjulla on yhteensä toimisteita noin 100. Jos tätä verrataan Sampsa Lindbergin arvioon todellisista koulujen määristä, niin saadaan karkea suhdeluku 100/350, joka on 28%. Laskennassa ei oteta huomioon sitä, että myös keskikokoisilla autokouluilla voi olla yksi autokoululupa ja silti useampi toimipiste. Todellinen autokouluketjujen toimipisteiden määrä suhteutettuna todellisiin aktiivisten autokoulujen määrään on kuitenkin kokonaisuudessa huomattava ja työhypoteesina todettakoon, että se on noin neljännes. Aktiivisten autokoulujen joukossa on myös pieniä toimijoita – yhden henkilön yrityksiä, joiden määrä ei ole tutkijan tiedossa. Haastatteluiden pohjalta vaikuttaa kuitenkin siltä, että tällaisten yhden henkilön yritysten määrä voisi olla nousussa. Kuluttajien globaalina ilmiönä on keksiluokan katoaminen. Keksiluokan määrä laskee koko ajan ja tulevaisuudessa on nykyisen taloustieteen ja kapitalismin oppeja noudattaen tiedossa valtava määrä köyhiä ja hieman enemmän rikkaita. Välissä oleva keskiluokka on todellisuudessa katoamassa tai toiselta kantilta ajateltuna, kaikista on tulossa keskiluokkaisia. Onko vastaavan tyyppinen ilmiö näkyvissä myös Suomen autokouluissa, eli perinteinen keskikokoinen kivijalka autokoulu on ”katoava luonnonvara”? Haastatteluiden valossa tästä on viitteitä – vähintään hiljaisia signaaleja, josta lisää taustateorioissa. (Ramste 2015; Lindberg 2017, 170.)

E-oppimisen ja verkko-opiskelun määrä on selvästi viime aikoina kasvanut. Teoriaopetuksen mahdollistuminen virtuaaliluokassa on otettu tutkijan haastatteluiden ja havaintoihin perustuen laajasti käyttöön. Perinteinen kirjamyynä on laskenut dramaattisesti ja nykyisin oppilaat käyttävät pääosin e-kirjoja opiskeluun. Näitä uuden ajan oppimateriaalien tarjoajia käytiin aiemmassa kappaleessa 3.2.2 läpi. Haastatteluissa sekä Hämeen ammattikorkeakoulussa järjestetyssä seminaarissa ”Näkökulmia kuljettaja-



koulutuksen muutosesitykseen 2018” on puhuttu laskevasta markkinasta. Anekdoottina: lampi, josta kalastetaan, pienenee ja kalaa siinä vähenee. Kilpailu on kovaa, eikä alalla voi enää pärjätä, jos käytössä on vielä opetuksessa paperikirja sekä piirtoheittimellä pyörivät kalvosulkeet. Tämä on vain liian tehoton tapa toimia uudessa maailmassa.

Alan keskinäisen kilpailun lisäksi myös opetuslupaopetuksen suosi on ollut nousussa. 18-vuotiaana ajokorttia suorittavien oppilaiden määrä vähenee ja jäljellä olevista oppilaista käydään kovaa taistelua. Tutkija ei ole törmännyt mihinkään ilmiöön, mikä ainakaan olisi helpottamassa nykyistä kilpailutilannetta.

Muutoksessa piilee kuitenkin aina mahdollisuus niille, jotka osaavat muovata toimintaansa uuden markkinatilanteen mukaan. 1.7.2018 voimaan tuleva uudistus, joka siirtää koulutuksen painotuksen tutkintoon, haastaa Liikenneopetuskeskuksen Ari-Pekka Niemisen mielestä autokoulut positiivisesti. (Nieminen A. 2017, haastattelu, HAMI-seminaari.) Heikki Mäkinen kuvailee haastattelussaan osuvan vertauskuvan, jota tässä tutkija mukailee: jos olet leipuri, niin kannattaako sinun leipoa vain kanelipullaa, vai kannattaisiko sinun kokeilla välillä leipoa, vaikka Dallas-pullaa? Sanoissa on suuri viisaus. Vertaus koskee aiemmassa luvussa läpikäytyä suurta ”kanelipullaa” eli B-ajokorttiluokkaa.

Tulevaisuuden autokoulun on pystyttävä tarjoamaan myös muuta yhteiskuntaa kiinnostavaa palvelua, kuin ”kanelipullaa”. Liikenneopetuskeskus kantaa varmasti tulevaisuudessa oman kortensa asiassa kehoon, varsinkin autokouluyrittäjäksi suuntautuvien oppilaiden osalta ja valmentaa näitä tulevia liikenneopettajia sekä yrittäjiä toimimaan uudessa ja muuttuvassa toimintaympäristössä. Heidän tehtävä jatkossa on vastata kysymykseen, miten opetan oppilaitani ”leipomaan muuta kuin kanelipullaa”?

### 3.4.3. Opetuslupaopetus

Opetuslupaopetus on myös luvan varaista. Ohessa luvan myöntäjän verkkosivuilta tietoa opetusluvasta:

*”Ajokortin kuljettajaopetuksen antamiseen voi hakea opetuslupaa. Lupa haetaan Trafista. Hakemuksen vastaanottaa Ajovarman palvelupiste.*

*Opetuslupaopettaja antaa oppilaalle teoria- ja ajo-opetuksen, jonka jälkeen oppilas suorittaa kuljettajantutkinnon.*

*Opetuksen voi aloittaa kun opetuslupa on myönnetty. Oppilaan ajokorttiluvan voi hakea etukäteen, opetusluvun hakemisen yhteydessä tai jälkikäteen. Ajokorttiluvan on oltava voimassa ennen kuljettajantutkintoon liittyvien kokeiden varaamista.”*

([www.trafi.fi/tieliikenne/luvat\\_ja\\_hyvaksynnat/opetuslupa](http://www.trafi.fi/tieliikenne/luvat_ja_hyvaksynnat/opetuslupa), luettu ja lainattu 1.2.2018.)

1.2.2018 tietojen perusteella opetuslupaopetusta koskee hieman eri vaatimukset riippuen suoritettavasta ajokorttiluokasta. Alla vaatimukset B-ajokorttiluokalle, eli B-opetusluokan opetukselle:

*”B-luokan opetuslupa myönnetään kahdeksi vuodeksi. Lupa voidaan myöntää aikaisintaan silloin, kun oppilas täyttää 17 vuotta.*

*Opetusluvan myöntämisen edellytykset:*

- *opettaja on täyttänyt 25 vuotta,*
- *opettajalla on ollut vähintään kolmen vuoden ajan B-luokan ajokortti,*
- *opettaja on suorittanut opetuslupaopettajan teoriakokeen tai hänellä on liikenneopettajan pätevyys,*
- *opettaja on henkilökohtaisilta ominaisuuksiltaan sopiva opetustehävään (mm. ajokiellot voivat vaikuttaa opetusluvan myöntämiseen). Soveltuvuuden arviointi tehdään Trafissa viranomaisrekistereistä saatavien tietojen perusteella.”*

Opetuslupaopetus on Liikenne- ja viestintäministeriön hallitusneuvos Eija Maunun sekä Autoliiton toimitusjohtajan Pasi Niemisen haastatteluiden perusteella vaihtoehto autokouluopetukselle. Hallitusneuvoksen mukaan Suomessa on pitkään ollut käytössä nämä kaksi eri reittiä hankkia ajo-oikeus. Pasi Niemisen haastattelun mukaan tilastojen ja oppimistulosten valossa päästään samaan lopputulokseen opetuslupaopetuksessa, mitä autokouluopetuksessa päästään. (Haastattelut: Nieminen P., 270-272; Maunu, 260.)

Opetuslupaopetuksen tueksi on myös tehty oppimateriaaleja, jotka valmistavat teoriakokeeseen, joita Trafi luettelee verkkosivultaan saatavasta ja 21.6.2016 julkaistussa ”B-luokan opetuslupaopetus, Opetussuunnitelma ja opetuksen toteuttaminen” -ohjeissaan:

- [www.trafi.fi/opetuslupa](http://www.trafi.fi/opetuslupa) (Tämä ohje)
- [www.opetuslupa.fi](http://www.opetuslupa.fi) (Tmi Karvatassu)
- [www.sompsa.fi](http://www.sompsa.fi) (Ajokorttikoulu Liikennetaito LT)
- <http://www.indriving.com> (teoriakoeharjoituksia netissä)
- [www.autokoululiitto.fi](http://www.autokoululiitto.fi) (Autokoulun oppikirja, Opetustarvike Oy)
- Bilskolans lärobok, Opetustarvike Oy
- <http://www.liikenneturva.fi> (Liikenneturva)
- Tieliikennekirja, Edita
- <http://www.mintc.fi> (Liikennesäännöt)
- [www.autokoululiitto.fi](http://www.autokoululiitto.fi), [www.liikennevirasto.fi](http://www.liikennevirasto.fi) (Liikennemerkit)
- Stadin Ajostaili Oy: Yksilöllinen ajotaidon oppiminen sosiaalisessa toimintaympäristössä
- [www.kuljettajaopetus.fi](http://www.kuljettajaopetus.fi) (Teoriaharjoittelu opettajalle ja oppilaalle, työkalut opettajalle opettamiseen ja oppilaalle oppimiseen)
- Autoliiton Ajokoulu –verkko-oppimisympäristö
  - o Startti – oppikirja opetuslupaopetukseen
- [www.opetusluvalla.fi](http://www.opetusluvalla.fi) (Teoriaharjoittelu opettajalle ja oppilaalle, sähköinen oppimisympäristö oppimiseen)
- [www.netreeni.fi](http://www.netreeni.fi) (Teoriaharjoittelu opettajalle ja oppilaalle)
- Ratti.fi (kaikki opetuslupaan liittyvät palvelut)

Tutkija on tutustunut opetuslupaopetuksen oppimateriaalin tuottajiin ja seurannut sivusta opetuslupaopetuksen kehitystä. Kunnan benchmarkkausta näiden listattujen eri toimijoiden välillä ei opinnäytetyössä tehdä. Yksi on kuitenkin noussut tutkimuksen kuluessa selvästi Trafin listaamasta joukosta esiin ja tutkija on myös päässyt tutustumaan hieman tarkemmin heidän tuotteisiin. Autoliiton oppimateriaalit, niin oppimisympäristö, kuin oppikirjakin ovat erittäin hyvää tasoa. Autokoulun oppikirjan 2013-2016 sekä Autoliiton Startti -oppikirjan on toimittanut sama mies: Teppo Vesalainen, joka nykyisin toimii siis Autoliiton koulutuspäällikkönä. Toivo Ikonen mahdollisesti viittaa omassa haastattelussaan juuri tähän henkilöön, kun hän mainitsee tapahtuneesta henkilösirroksista Autoliittoon. Mielenkiintoisena yksityiskohtana tässä luvussa mainittuun kirjallisuuteen liittyen: Autokoulun oppikirjasta on tullut uusi painos, jonka uusinta 2016 julkaistua painosta näemmä koristaa edelleen opinnäytetyön kirjoittajan ottama valokuva liikenneopetustilanteesta, minkä tutkija voi hyvin kertoa tässä yhteydessä työnsä isyys- ja respektio -oikeuden puitteissa. Tähän liittyen mainittakoon myös, että Autokoululiiton HAMI:n seminaariesityksen vaikuttavat kuvat olivat myös tutkijan kuvaamia – oletettavasti siis tutkijan kädenjälki näkyy edelleen osassa autokoulualan oppimateriaalissa.

### 3.4.4. Ammattiliikenne ja ammattipätevyys

Ammattiliikenteestä ja ammattipätevyyksistä kertovat taas tiivistetysti parhaiten se taho, joka niiden toimintaa valvoo. Trafin verkkosivuilta 1.2.2018 lainattu teksti:

*”Ammattiliikenteen ohjauksen ja sääntelyn tavoitteina ovat kuljetusalan työntekijöiden ja tiellä liikkujien terveys ja turvallisuus sekä liikenteen ympäristöystävällisyys. Tavoitteita edistetään monin eri keinoin, esimerkiksi kuljettajien ammatillista koulutusta kehittämällä, ajopiirturijärjestelmällä sekä käyttämällä liikenteenohjausta erikoiskuljetuksissa silloin, kun ne liikkuvat liikennesäännöistä poiketen. Koulu- ja päivähoitokuljetuksiin on säädetty pakolliseksi alkolukon käyttö.*

*Trafi hyväksyy ammattipätevyyskoulutusten koulutusohjelmat ja osan koulutuskeskuksista. Trafi käsittelee lupahakemukset liikenneyrittäjäkoulutuksen järjestäjille. Trafi vastaa myös liikenneyrittäjän ammattitaitokokeen järjestämisestä ja arvostelusta sekä koulutuksen valvonnasta. Lisäksi Trafi hyväksyy tieliikenteessä käytettävät alkolukat.*

*Trafi myöntää erikoiskuljetusten liikenteenohjaajaoikeudet (EKL-oikeudet) ja käsittelee digitaalisen ajopiirturijärjestelmän korjaamo- ja valvontakorttien hakemukset. Trafi myöntää myös tavaraliikenteen ja muuttokuljetusten CEMT-luvat sekä ulkomaille suuntautuvien satunnaisen bussimatkojen kuljetusasiakirjat, valvonta-asiakirjat sekä Venäjän ja Ukrainan henkilöliikenteen noutoluvat. – Sivu päivitetty 27.04.2017”*

Myös Opetus- ja kulttuuriministeriö liittyy ammattiliikenteen lupakäytäntöihin:

*”Trafi tai opetus- ja kulttuuriministeriö hyväksyy ammattipätevyyskoulutusta antavat koulutuskeskukset. Opetus- ja kulttuuriministeriön koulutuk-*

*sen järjestämisluvalla toimivat yhteisöt hakevat hyväksyntää opetus- ja kulttuuriministeriöstä. Muut yritykset, yhteisöt ja säätiöt hakevat hyväksynnän Trafista.*

*Koulutuskeskus hyväksytään antamaan perustason ammattipätevyyskoulutusta ja jatkokoulutusta tai vain jatkokoulutusta. Asetuksessa kuorma- ja linja-auton kuljettajien ammattipätevyydestä on määritelty vaatimukset hyväksynnälle.*

*Sekä koulutuskeskuksen että koulutusohjelman hyväksyntää on haettava kirjallisella hakemuksella. Hakemuksen käsittelyaika on noin kuukausi.”*

[www.trafi.fi/tieliikenne/ammattiliikenne/kuorma- ja linja-auton kuljettajien ammattipätevyys/kouluttaja](http://www.trafi.fi/tieliikenne/ammattiliikenne/kuorma- ja linja-auton kuljettajien ammattipätevyys/kouluttaja), poimittu 1.2.2018.)

Riihimäessä toimivalla Liikenneopetuskeskuksella tai sen kattoorganisaatiolta löytyy oletettavasti myös tällainen ministeriöstä haettu lupa, jotta he voivat toimia ammattipätevyyskouluttajina. CAP-Group Oy on taas mahdollisesti hakenut vaadittavat luvat itselleen Trafista kautta. Ammattipätevyysmaailma ei ole tutkijalle entuudestaan kovin tuttu. Tutkijan tiedossa kuitenkin on, että myös ammattipätevyyskoulutuksissa on käytössä oppimateriaaleja, eli sielläkin on oma markkinansa olemassa.

Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisemassa Faktalehti 78/2017:ssä käsitellään liikenteen markkinoita ja kuljetushenkilöstön pätevyyskysymyksiä. Lehdessä poimittu: ”Lento-, meri-, raide- ja tieliikenteen markkinoita ja kuljetushenkilöstön pätevyyskysymyksiä koskevat säännökset kootaan liikennepalvelulakiin. Samalla säädöksiä on tarkoitus sujuvoittaa ja yksinkertaistaa.”

Tieliikenteen osuudesta kerrotaan Faktalehdessä vielä tarkemmin seuraavaa:

”Tieliikenteen markkinoillepääsystä on säädetty jo liikennepalvelulain ensimmäisessä vaiheessa. Toisessa vaiheessa tieliikenteen sosiaalilainsäädäntöä ja yrittäjäkuljettajien työaikoja koskevat säädökset siirrettäisiin liikennepalvelulakiin sellaisinaan. Valmisteluvaiheessa tarkasteltiin mahdollisuutta uudistaa kuorma- ja linja-autonkuljettajien ammattipätevyyskoulutuksen hankkimista koskevia säännöksiä, mutta saadun palautteen pohjalta esitetään nykyjärjestelmässä pitäytymistä. Ammattipätevyyskoulutuksen voi jatkossakin saavuttaa 280 tunnin tai 140 tunnin koulutuksen perusteella.”

Tämä antaa indision siitä, että vastaavia mullistuksia ei ole tiedossa ammattipätevyyskoulutukseen, mitä mullistuksia näillä näkymin tulee kuljettajakoulutukseen 1.7.2018. Liitteessä 8 on lueteltuna Trafista sivulta 1.2.2018 poimittu lista ammattipätevyyskoulutuksista. Tämän tiedon avulla voi halutessaan tutkia ammattipätevyysmarkkinoita. Ammattipätevyyskoulutuksen markkinat ovat rajattu tämän työn tutkimuksen ulkopuolelle.

### 3.5. Lainsäädäntö ja sen muutokset

Lainsäädäntö ohjaa kuljettajakoulutusalan liiketoimintaa. Tietyin säädeltyjen reunaehdoin yritys voi toimia ja menestyä alalla. Ajokortti- ja tieliikennelaki yhdessä määrittävät pitkälti juuri nämä reunaehdot. Tärkeimmät alan lainsäädäntöön vaikuttavat tahot ovat: Suomen hallitus, Eduskunta ja Liikenne- ja viestintäministeriö, Opetus- ja kulttuuriministeriö sekä päätösten valvojana ja toimeenpanijana toimiva Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Alan toimijat ja järjestöt pyrkivät edunvalvonnan ja lobbauksen kautta vaikuttamaan lainsäätäjiin omaksi edukseen. Alan erityispiirteenä on, että muutosten tuloksia mitataan karulla kvantitatiivisella tiedolla, kuten liikennekuolemilla. Jos lainsäädännössä tehdään huonoja ratkaisuja, näkyvät tulokset jälkikäteen onnettomuus- ja liikennekuolematilastoina.

Lähihistoriassa on liikenneopetuksen ja autokoulu-yrittäjän kannalta tapahtunut paljon muutosta lainsäädännössä hyvin lyhyen ajan sisään. Historiaan verrattuna poikkeuksellisen paljon. Jussi Pohjonen kertoi haastattelussa 2017, että hän kokee parin viimeisen vuoden aikana alalla tapahtuneen enemmän muutoksia, mitä hänen koko liikennealan urallaan. Voidaan jopa sanoa, että muutoksia on tullut muutosten perään, mikä on varmasti tehnyt autokoulun arjen pyörittämisestä haasteellista. Miten uskallat investoida tulevaan, kun kohta lainsäädäntö voi taas vaatia yrittäjää toimimaan nopealla aikataululla toisin?

Suomessa oli ennen vuotta 2013 käytössä pitkään kaksivaiheinen kuljettajakoulutus, jota edelsi yksivaiheinen kuljettajakoulutus. Liikenneopetusta koskeva lainsäädäntö oli ikään kuin pitkään ”paikoillaan”. Autokoulu-yrittäjä pystyi toiminnassaan turvaamaan siihen, että tilanne pysyy suhteellisen vakaana lainsäädännön näkökulmasta. Kaksivaiheinen kuljettajaopetus alkoi Suomessa jo vuonna 1990 (lähde: Suomalaisen kuljettajaopetus- ja tutkintojärjestelmän evaluaatio, 2016). Kaksivaiheisen kuljettajaopetuksen malli oli Suomessa käytössä yli 20 vuotta. Kuljettajaopetus on perustunut Suomessa vankkaan kokemus- ja tutkimuspohjaan. Suomen malli on saanut arvostusta myös kansainvälisesti ja suomalaiset ovat olleet mukana tästä syystä kansainvälisessä tutkimuksessa ja toiminnassa (esim. HERMES). Hyväksi havaittua Suomen mallia käytettiin vuoden 2013 kuljettajaopetusuudistuksen pohjana. Oppimisen ja opettamisen psykologia kuljettajaopetuksessa -kirja ilmestyi juuri kuljettajaopetusuudistuksen aikoihin Opetustarvike Oy:n toimesta. Kirjassa tiivistyy juuri 2013 kuljettajaopetusuudistuksen ajatusmaailma – sen ideologia. Tässä opinnäytetyössä haastatellaan kahta tämän kirjan kirjoittajista, jotka ovat Antero Lammi ja Ari-Pekka Nieminen. Kirjan työtä on ohjaamassa kuljettajaopetusalalla suuresti arvostettu emeritusprofessori Esko Keskinen. Kirjan on toimittanut Tapani Rintee.

Noin 2010 vuodesta lähtien ajettiin autokoulualalla 2013 vuonna voimaan tullutta kuljettajaopetusuudistusta, jossa opetuslupaoppilaat suorittivat samalla aina osan tutkinnosta autokoulussa. Tämä yhteisopetusmalli sekä lisääntynyt opetustuntien määrä herättivät voimakasta keskustelua, joka keskittyi paljon ajokortin suorittamisen hintaan (Lähde tähän). Ajokortin suorittamista pidettiin yleisesti kalliina. Uudistusta vastustettiin ja uusi malli ehti olla sellaisenaan käytössä alle vuoden.

*”Kaksivaiheinen B-kuljettajaopetus muuttui kolmivaiheiseksi sisältäen perus-, harjoittelu- ja syventävän vaiheen 19.1.2013. Opetustuntien määrä kasvoi hieman ja opetussisällöissä pyrittiin painottamaan uusien kuljettajien erityisriskejä. Opetusmenetelmissä korostettiin opiskelijoiden omaa aktiivisuutta ja itseopiskelu kirjattiin selkeämmin opetussuunnitelmaan. Opetuslupaopetus muuttui yhteisopetuksesi lisäämällä pakollinen valmennusjakso autokoulussa, mutta yhteisopetusmalli poistettiin 31.12.2013.” ([www.autokoululiitto.fi](http://www.autokoululiitto.fi), Hatakka, M., luettu 27.1.2018.)*

Kun yhteisopetusmalli poistettiin, niin siitä eteenpäin ala koki kiihtyvänä tahtina muutoksia, joista moni on lähtenyt liikkeelle Trafilta haettuna kokeilulupana. Koko autokouluala siirtyi epävarmuuden ja -tietoisuuden tilaan, mikä tulee hyvin esiin alan kokeneen konkarin Toivo Ikosen haastattelusta (Ikonen 2017, haastattelu, 223). Edistystäkin on tapahtunut joista esimerkkinä virtuaaliluokkaopetus, joka lähti liikkeelle kokeilulupana ja tuli kaikille mahdolliseksi vuoden 2015 lakimuutoksessa. Autokoulun teorialunteja pidetään muutoksen myötä tästä syystä nykyään paljon juuri etäopetuksena. Opetuksesta on haettu lisää näin tehoja.

Simulaattoriopetukselle on haettu myös kokeilulupa, joka mahdollistaa osan ajo-opetuksesta annettavaksi ajosimulaattorilla. Pimeänajon simulaattori on ollut alalla käytössä jo pitkään ja suurin osa autokoulualalla olevista simulaattoreista on vielä vanhoja EF-X-simulaattoreita. Mikäli trendi jatkuu, kuten virtuaaliluokkaopetuksella, tulee tästä kokeilusta myös pysyvä muutos.

Alalle aktiiviset kokeilut 2013 vuodesta eteenpäin ovat vaatineet autokouluyrityksiltä valmiutta muutoksiin nopealla aikataululla. Tästä esimerkkinä virtuaaliluokkaopetus, joka on varmasti tuonut tehoja lisää opetukseen ja osittain vähentää henkilöstökuluja, kun teorialunteja ei välttämättä pidä pitää autokoulun omissa tiloissa. Alan järjestöjen edunvalvonnallinen tehtävä on pyrkiä pitämään omista jäsenistään ja heidän eduistaan huolta. On ehkä aiheellista kysyä, että miten on autokoulualan edunvalvonnan näkökulmasta käynyt tällä tavalla, että näin suuri lakiesitysuudistus on lähtenyt edes liikkeelle, joka tulee nyt 1.7.2018 hyvin toden näköisesti toteutumaan? Muutos on iso. Minimiovetusmäärästä puhuttaessa muutos tarkoittaa siirtymistä tähän asti hyväksytystä ja perustellusta 48 tunnin opetuksen kokonaisuudesta 22 tunnin kokonaisuuteen, opetuksen minimimäärä tipahtaa siis puoleen. Voiko näin suuri muutos olla vaikuttamatta liikenneturvallisuuteen?

Haastatteluissa, sekä Liikenneopetuskeskuksen järjestämässä seminaarissa on noussut kuitenkin esiin ajatus siitä, että tässä muutoksessa on osittain kyse uuden järjestelmän taitavasta markkinoinnista. Alan asiantuntijoiden oletus on haastatteluiden perusteella, että moni kuljettaja ei tule läpäisemään ajokoettaan ensimmäisellä yrityksellä, eli koetta joka oikeuttaa ajokorttiin, jos hän opiskelee vain vaadittavan 20 tunnin minimimäärän. Ajo- ja teoriakoe ovat vielä omat suoritteensa näiden 20 tunnin lisäksi. Ne maat, kuten Saksa, Ruotsi ja Englanti, joissa on käytössä tutkintoperusteinen kuljettajakoulutus, niin niiden keskimääräinen käytetty ja maksettu tuntimäärä on suurempi, mitä nykyisessä ennen 1.7.2018 olevassa Suomen mallissa on. (Ikonen 2017, haastattelu, 224.)

Se, että teoriaopetus vapautuu, voi toki mahdollistaa uutta liiketoimintaa. Opiskelija opiskelee uudessa mallissa teoriaopetuksen itsenäisesti, mikä vaatii tietenkin hyvät oppimateriaalit itsenäisen opiskelun onnistumiseksi. Jos opettajan läsnäoloa ei tulevaisuuden muutoksissa vaadittaisi, niin haastatellun kuljettajakoulutusalan mediaosaajan Atte Kauton esittämä ennustus vuosien takaa toteutuu: teoriatunnista tulee TV-ohjelma. Tutkija toivoo alan yrittäjien puolesta, että lainsäädännön muutos saadaan päätökseen ja jalkautettua siten, että autokoulujen ja liikenneopettajien arki voi taas pyöri luottavaisin mielin. (Kautto 2017, haastattelu, 161.)

Ajokorin lakiehdotusmuutos on osa suurempaa kokonaisuutta, joka liikkuu nimellä Liikennekaari, josta oheinen kuva on poimittu Liikenne- ja viestintäministeriön Twitter-tilistä 2.2.2018:



Kuva 10. Liikennekaaren konseptikuva Twitter-palvelusta, @lvmfi

### 3.5.1. Kokeilulupa

Liikenteen turvallisuusviraston myöntämällä kokeiluluvilla on ollut tutkimuksen valossa selvästi oma roolinsa kuljettajakoulutuksen kehityksessä. Yhteiskunnallinen muutos ja maailman digitalisoituminen ovat varmasti osasyinä, miksi kokeilulupia on voinut Trafilta hakea. Kokeiluluvan tarkoitus on kuljettajaopetuksen kehitys, mistä ohessa lisää Trafim sivuilta 9.2.2018 poimittuna:

*”Trafi voi liikenne- ja viestintäministeriön suostumuksella myöntää luvan kuljettajaopetuksen kehittämiseksi tarpeellisen kokeilun järjestämiseen. Kokeilussa voidaan poiketa ajokorttilaissa säädetyistä kuljettajaopetuksen määrästä ja toteutusta koskevista vaatimuksista.*

*Kokeilussa annettavan kuljettajaopetuksen tulee olla tavoitteiltaan ja sisällöltään sellainen, että kokeiluun osallistuva oppilas saa ajokorttilaissa tarkoitetut kuljettajan valmiudet eikä hänen oikeuksiaan vaaranneta kokeilulla. Kokeilu toteutetaan Trafín valvonnassa, ja siinä on noudatettava Trafín vahvistamaa opetussuunnitelmaa.*

*...Kokeiluja suorittavat autokoulut raportoivat Trafille kokemuksistaan. Testauksessa on ollut mm. 10+10-malli (teoria- sekä ajo-opetusta on vain 10 tuntia kumpaakin), teorialuokkien virtuaalista opiskelua oman aikataulun mukaan sekä simulaattoriopetusta”*

Kokeiluluvista on julkaistu väliraportti 19.1.2018: Käynnissä olevat kuljettajaopetuskokeilut ja kooste. Raportissa listataan seuraavat kokeiluluvan saaneet toimijat:

1. Suomen Autokoululiitto ry
  - a. SAKL: 10+10 –malli, lupaa jatkettu 30.6.2018 saakka
  - b. 10+10 malli on liiton sivujen tiedotteen mukaan alkanut joulukuussa 2016.
2. Suomen Kelpo Kuski Oy
  - a. Virtuaaliteoria tuntien kokeilu A, AM, B –luokissa, lupaa jatkettu 30.6.2018 saakka
3. CAP GROUP OY
  - a. Simulaattorilla voidaan opettaa ajo-opetusta yhdeksän tuntia, lupaa jatkettu 30.6.2018 saakka
4. Storge Oy
  - a. Teoriaopiskelujen osalta oppilaalla on kokeilussa käytettävissä oma yksilöllinen webpohjainen koulutus ja opiskelujärjestelmä, lupaa jatkettu 30.6.2018 saakka
5. Töysän autokoulu Oy
  - a. C1- ja C1E- ajokorttiluokkien kevyemmällä suoritusmenetely: C1- luokassa 9 teorialuntia ja 5 ajotuntia, sekä C1E- luokassa 8 teorialuntia ja 10 ajotuntia, jatkettu 30.6.2018 saakka
6. Tampereen seudun ammattiopisto, TREDU
  - a. Tavoitteena on opiskelijoiden henkilökohtaistamisen avulla tunnistaa ja tunnustaa osaaminen ajo-oikeuteen tähtäävässä kuljettajakoulutuksessa. Saa osallistua enintään 5000 opiskelijaa, voimassa 6.10.2017 - 6.10.2018 välisen ajan.

Väliraportti on päivätty 19.1.2018. Valtaosaa kaikista luvista on jatkettu 30.6.2018 saakka, mikä antaa indision siitä, että 1.7.2018 lakimuutos on ainakin 19. päivän tiedossa olevien suunnitelmien ja päätösten valossa tulossa voimaan 1.7.2018.

Mm. CAP-Group Oyn Pekka Karin haastattelussa nousi esiin kokeilulupien vaikuttavuus koko kuljetusalaan. Pekan mukaan virtuaaliluokkaope-



tus lähti liikkeelle, juuri tällaisena kokeilulupana ja sen käyttöönotto koko alalla on ollut suhteellisen nopeaa ja vaikuttavuus autokoulun arkeen suuri. Kokeiluluvat voisi ajatella tulevaisuuden ennakoinnin työkaluihin suhteutettuna heikoiksi signaaleiksi, jotka ovat juuri saavuttaneet luvan saatuun ilmiön havaitsemisen kohinatason. Teoriatuntien virtuaaliluokkaopetus voidaan nähdä alan villinä korttina. Sen käytön hyödyt ovat ilmeiset, joten se myös on otettu suhteellisen nopealla aikataululla koko alalla käyttöön. Villeistä korteista kerrotaan tarkemmin luvussa 4.1.5.

### 3.5.2. Näkökulmia kuljettajakoulutuksen muutosesitykseen 2018 -seminaari

Liikenneopetuskeskuksen koulutusohjelmapäällikkö Pekka Ahlgren toteaa lakimuutosehdotuksesta 14.6.2017 järjestetyn Näkökulmia kuljettajakoulutuksen muutosesitykseen 2018 -seminaarin loppupuheenvuorossa seuraavaa:

*”... tämänhän taitaa olla tosiaan tuttu juttu meille. 'Kekkosen' kanssa pohdittu tätä tutkintopainotteisuutta nyt muutama vuosi, osa teistä on ollut tutkinnoissa arvioijina ja me ollaan harjoiteltu, ja harjoitellaan osittain edelleen sitä, kuinka koulutuksesta luovutaan ja siirrytään kohti tutkintopainotteista järjestelmää. Tässä on tiettyjä synergioita liikennekoulutuksessa tapahtunut tämän muutoksen kanssa ja ihan samalla tavalla uskaltaa ehdottaa, että se ydin on tämän osaamisen ja oppimisen henkilökohtaistamisessa: ihan samalla tavalla nyt tulevassa kuljettajakoulutuksessa kuin mitä se on ollut liikenneopettajakoulutuksen prosessien kehittämisessä.*

*Tämä tulee haastamaan tämän toimialan käsittääkseni aika vahvasti. Opettajan osaaminen tulee sellaiseen arvoon, että se ei ole välttämättä siinä tähän mennessä edes ollut. Nyt ei ole mitään pakollista – me joudutaan käymään asiakkaiden kanssa ihan aidosti se keskustelu siitä tarpeesta kullekin tarpeensa mukaan. Siinä minä olen samaa mieltä, että on ollut pikkaisen 'falskia' markkinointi, että joo, se ajokortin hinta halpenee - ei-hän siinä välttämättä niin käy. Mutta toisaalta, jos pohditaan tämän hetkisen ministerin aika rautaisella otteella läpiviemiä uudistuksia, niin vaikea on kuvitella, että hän tietoisesti ja tahtomalla keräisi yritystoiminnalle esteitä. Että se, että miten me se asia nähdään ja miten me toimitaan tulevaisuudessa, niin se on tietysti... Aika näyttää. 'Kekkoselle' vielä semmoinen kommentti, että olen kuuluut samaa, että rahasta meillä kuulemma puhutaan aika paljon. Tämä on ollut näiden 'Piip' komentti, että eikö siellä Liikenteen turvallisuusvirastossa kiinnostusta mikään muu kuin raha?*

*Minä yritin itse saada julkisuuteen ihan tämmöistä aika yleistävää asiaa, että jos lasketaan kahdella miljoonalla se yksi kuolemantapaus, niin siinä pyörii vuositasolla noin 500 miljoonaa euroissa ja tämän toimialan liikevaihto pyörii jossain 120-150 miljoonan paikkeilla - kolmasosa siitä. Ei välttämättä olisi hirveä satsaus yhteiskunnalta ottaa vähän vastuuta siihen eri keinoin. Tämä on tietysti toinen juttu. Poliitikka ei ole tylsää, niin kuin olette viime päivinä huomanneet. Mutta kiitoksia että tulitte Riihimäelle ja turvallista kotimatkaa... (yleisön lyhyttä taputusta.)”*

Juuri ennen tätä loppupuheenvuoroa Liikenneopetuskeskuksen varakoulutusohjelmapäällikkö Ari-Pekka Nieminen toteaa:

*”...On joutunut pidättelemään itseään. Halunnut monta asiaa sanoa, mutta oikeasti me ollaan nyt nähtävästi menossa koulutuspainotteisesta tutkintopainotteiseen järjestelmään. Meidän ikäset ihmiset kaikki on aika pitkälti tottunut tähän koulutuspainotteiseen. Nyt tämä tutkintopainotteinen on jotain uutta. Niin kuin tuossa aikaisemmin tuli puheenvuoroissa - se on kulttuurimuutos: ajattelutavan muutos, se on kulttuurimuutos. Se on asia, jota täytyy aika lailla sulatella, että se istahtaa sitten myös lopunperin niihin toimintatapoihin.”*

Seminaari videoitiin ja tapahtuma suoratoistettiin YouTube-palveluun. Tutkija osallistui seminaariin itse etänä, sekä litteroi yllä mainitut puheenvuorot tilaisuuteen jaetun YouTube-linkin kautta. Linkki oli vielä aktiivinen ainakin tammikuussa 2018.

(<https://youtu.be/wDJ8--LxIzQ>, katsottu 30.1.2018.)

Näkökulmia kuljettajakoulutuksen muutosesitykseen 2018 -seminaarin juonsi Ari-Pekka Nieminen ja seminaarin avaus- ja lopetuspuheen piti Pekka Ahlgren. Seminaarissa esiintyivät:

1. Eija Maunu, Liikenne- ja viestintäministeriö, yli 40 minuutin esitys
2. Antero Lammi, Liikenneturva ry
3. Sampsa Lindberg, LIITU ry
4. Jarmo Jokilampi, Autokoululiitto ry, puheenjohtaja
5. Timo Repo, Opetushallitus, yli-insinööri
  - esitys: Ammatillisen koulutuksen kehittäminen
6. Jyrki Hapulahti, HAMI liikennekoulutuskeskus, ajo-opetuksen lehtori
  - esitys: Kuljettajakoulutuksen muutos –ajatuksia oppimisesta, muutoksesta ja tulevaisuudesta

Yksittäisten esiintymisten jälkeen järjestettiin seminaarin loppunumeroksi paneelikeskustelu, johon osallisivat: Eija Maunu, Antero Lammi, Sampsa Lindberg, Jarmo Jokilampi ja Timo Repo.

**Paneelikeskustelussa esiin tulleita teemoja ja huomioita:** *työturvallisuus; lisäajopolkimen tärkeys; ajokoetutkinnon kesto; ajokoeauto; tutkinnonvastaanottajan työkuorma; resurssit; ajokokeen kesto; mopokoe pysyy ennallaan – vaikka pakollista opetusta poistuu; tutkinnon esimiesten merkitys; tutkinnon merkitys – muutoksen jalkauttaminen; utopistinen näkemys tutkintopohjaisuuden käyttöönottoaikataulusta; ajokortin hinta; tutkimustiedon merkitys; vaikutusmahdollisuuksien todellinen puute; isojen traktoreiden koulutustarve; ajo-opetuksen ja ajoharjoittelun eriyttäminen; tutkintopainotteisten maiden tuntimäärät 40 + 60; tutkintopainotteisten maiden alhainen tutkintojen hyväksymisprosentti 50%; järki-tunneosaaminen-tietämys; tutkintokokeen kasvava hylkäysprosentin korrelaatio hinnan laskuun – illuusio; tutkintoa pitää parantaa tai uudistus varmasti vesitty; liikennevakuutus; nyt vasta mietitään millainen tutkinnosta pitää tehdä; tutkinto kantaa jatkossa vastuun – ei autokoulut; muutama maa pohtii siirtymistä Suomen nykyiseen malliin; kansainvälisesti ihmetellään*

*Suomen uudistusta; kansainvälinen tutkintojen organisaatio; tutkinnon vaiheistuksen positiivinen vaikutus; heti jälkeen tutkinnon riskikoulutus; osamaksu; tutkintoa paljon kritisoidaan – LVM toivoo kannanoton alan ammattilaisilta lausuntoihin miten tutkintoa parannetaan; eduskunta torppaa esityksiä; Trafifin järjestelmien muutuskankeus; hallinnollisen taakaan kevennys – onnistunut case: poliisilta ajokorttiluvat Trafifille; kuljettajatutkinnon prosessin perkaaminen; aikaisempien lausuntojen huomiotta jättäminen; kenellä on mielessä optimaalinen tutkinto; tutkinnonkohteet on sitä sun tätä pykälä 52 – siinähan se on määritetty; tavoitteen asetteluun tyytyväisyys; riskientunnistamisen mittaaminen; heikoille jälle; vastuu nuorten kuolemista; viiden vuoden päästä uusi versio; ei se opetus vaan tutkinto käytännössä; tutkintoesitys; tutkintoprosenttien vinoutumat paikakunnittain; vastuullisen kuljettajan osaamisvaatimukset; riskien tunnistaminen – vaaran havaitseminen ulkomailla opetuksessa – kapea katseista; varhainen auto-orientaation riski, josta tutkimusta; mopo-opetuksen uudistus 2011 – nuoret suhtautuivat positiivisesti; ajokokeen suorittaminen automaattilla ilman merkintää; käsittämättömältä kuulostaa; vilahtaa 3 miljoona maksaa kuolema liikenteessä; pienessä ajassa muutoksia; mitä on pointti; mikä on tavoite; parempaan suuntaan kehitys; oppia muista maista; pakollisuus pois; esimerkin näyttäminen muille maille.*

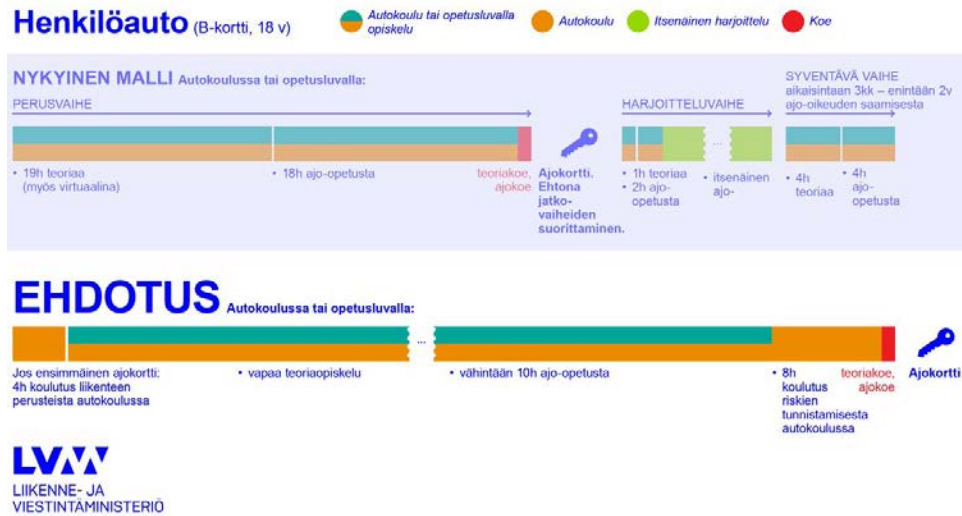
Ainakin yksi toimialan muutosta käsittelevä seminaari on järjestetty Liikenneopetuskeskuksen toimesta jo aiemmin nimeltä Skenaariokeskustelua liikenneopettajakoulutuksesta. Seminaari järjestettiin tuolloin 25.5.2016, mutta kyseinen tapahtuma ei tullut tutkijan tietoon. Näkökulmia kuljettajakoulutuksen muutosesitykseen 2018 -seminaari oli kuitenkin aiheesta vuonna 2017 ainoa laatuaan, jolla ilmeisesti haluttiin antaa lisätietoa hallituksen lakimuutosehdotuksen lausuntokierrokselle ja samalla tässä mittakaavassa se oli viimeinen mahdollisuus avoimelle julkiselle keskustelulle. Tästä syystä seminaarilla on kokonaisuudessa selvä merkitys. Ehdotuksen lausuntokierroksen määräpäivä oli 22.6.2017 ja seminaari järjestettiin 14.6.2017. Seminaarista tiedotettiin siinä määrin hyvin, että tapahtuma tuli myös tutkijan tietoon sosiaalisen median kautta. Seminaarissa oli hyviä esityksiä ja kiivasta keskustelua. Yleisön puheen vuoroissa kyllä kovasti ihmeteltiin tulevaa muutosta. Kysymyksiä esitettiin niillä linjoilla, että onko tässä mitään järkeä? Muutos on suuri vanhaan toimintamalliin verrattuna, joten muutosvastarintaa oli luonnollisesti seminaarissa ilmassa. Tästä kiihkeästä tilanteesta ja kuumasti käydystä keskustelusta on kuitenkin päästy siihen tilanteeseen, että 19.2.2018 tutkijan yleisenä havaintona vaikuttaa muutoksen voimaantulo yleisesti hyväksytyltä. Jos näin todella on, niin tämä tarkoittaa sitä, että Liikenne- ja viestintäministeriö sekä Liikenteen turvallisuusvirasto ovat onnistuneet muutosjohtamisessaan ja muutoksen jalkauttamisen aloituksessa hyvin.

### 3.5.3. Hallituksen esityksen lausuntokierros

Ministeriön julkaiseman lausuntokierroksen yhteenveto: liite 9.

Liikenne- ja viestintäministeriö jakoi Twitter-tilillään kuvan seminaarissa käsitellystä hallituksen lakimuutosesityksestä 19.5.2017, joka on ollut lau-

suntokierroksella ja Liikennekaari kokonaisuuden yhteydessä nyt eduskunnan päätettävänä 2017-2018 (<https://twitter.com/lvmfi>, poimittu 20.5.2017).



Kuva 11. Hallituksen esitys lakimuutoksesta @lvmfi Twitter-tilistä poimittuna

Lakimuutosehdotuksen kuva jaettiin myös liikenneministeri Anne Bernerin Twitter-tililtä samoihin aikoihin. Lakimuutoksen on tarkoitus tulla voimaan 1.7.2018. Kuvaa jaettiin varmasti muissakin medioissa, mutta 1.2.2018 tutkijan lähdetietoja tarkistaessa ainoa jälki kuvasta löytyi enää LVM:n, Anne Bernerin ja Sabina Lindströmin Twitter-tililtä. Voiko tämä tarkoittaa, että kuva on vedetty pois, koska siihen on tulossa muutoksia? Kun tutkija kysyi 30.1.2018 asiantuntijaverkostoltaan pitääkö kuvan suunnitelmat vielä lausuntokierrosten jälkeen paikkaansa, niin alan hypoteesi tuntuu olevan, että kuva pitää pääpiirteittäin edelleen paikkaansa – muuta tietoa ei ole tullut tässä tutkimuksessa esiin.

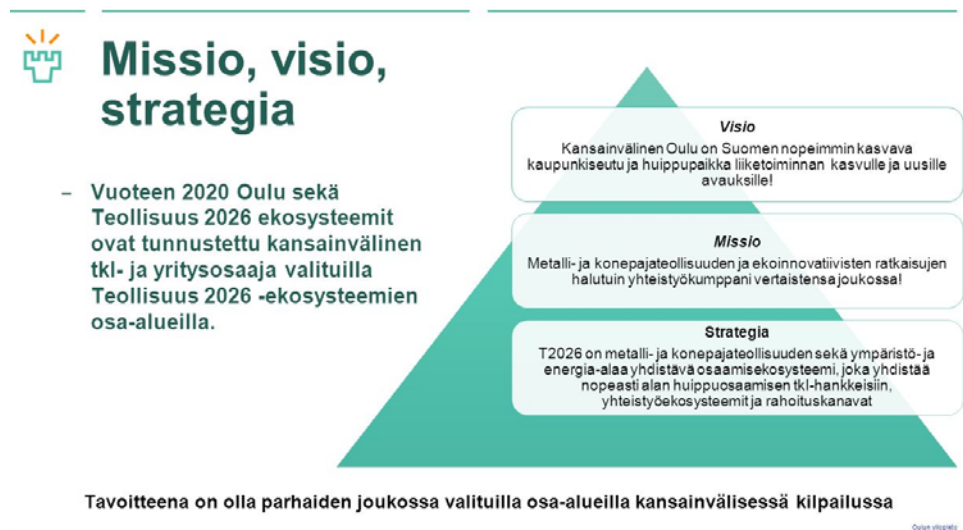
### 3.6. Liiketoiminta

Autokoulujen toiminta on yritystoiminta, eli liiketoimintaa. Vaikka kyse on työstä ja yritystoiminnasta, jolla on oma roolinsa liikenneturvallisuuden parantamisessa, niin autokouluyrityksen näkökulmasta kyse on menestyvän liiketoiminnan harrastamisesta ja elannon hankkimisesta. Liikeidea ja sen ympärille rakennettu toteutus suunnitelma – niistä on kiteytetty liiketoiminnasta kyse.

#### 3.6.1. Liikeidea

Liikeidea on Wikipedian 9.2.2018 tietojen pohjalta vastaus kysymykseen, miten yritys aikoo toteuttaa missionsa mukaista liiketoimintaa. Missio, eli toiminta-ajatus taas kertoo kiteytetysti yrityksen syyn olla olemassa. Missio, visio ja strategia kulkevat yhdessä käsi kädessä ja niiden käsittelyn yhteyteen liitetään usein myös arvot. Tulevaisuuden ennakoinnissa on yhteys yrityksen strategiatyöhön.

Ohessa kuva Google-hakukone kuvahakupalvelun kautta, joka haki kuvan Oulun yliopiston Missiosta, Visiosta ja Strategiasta Slideplayer palvelusta (<http://slideplayer.fi/slide/11137905/>, poimittu 9.2.2018):



Kuva 12. Oulun yliopiston missio, visio ja strategia

Liikeidean ja sen osien yksityiskohtaisemman tarkastelun sijaan, some-sankari Aki Ahlrothin esikoisteoksen nimen inspiroimana, tutkija järkyttää nyt avoimuudella! Tässä opinnäytetyön lukijoille yleishyödylliseen käyttöön tutkijan 2013-2015 kehittänyt tiivistetty liikeidean aihe, joka on suunnattu kuljettajakoulutusalan oppimateriaalituotantoon:

*Sisältö on kuningas, joten hanki sisältöä joukkoistuksen avulla. Rakenna kuljettajakoulutuksen palvelu, jonka käyttö on mahdollista luovuttamalla palveluun käyttökelpoista kuva- ja videomateriaalia. Tee hyvät ohjeet materiaalituotannosta, jotta käyttäjäsyötetyön materiaalin laatu on riittävän hyvää. Huolehdi palvelun ja syötetyn materiaalin käyttöehdoista siten, että yrityksellesi jää vapaat käyttöoikeudet syötetyn materiaalin käyttöön. Käyttäjät voivat ladata palveluun esimerkiksi kännykällään ottamia valokuvia ja videoita. Palvelun käyttäjäsyötetty materiaali vaatii moderointia, jälkikäsitelyä sekä sisällöllistä tekstin tuottamista. Rakenna yhteisöllinen palvelu, jolla voisi olla rajapinta, esim. Facebookin kanssa. Käytä aina valmista alustaa, jos valmis alusta on olemassa! Yksinkertaisimmillaan toimivan palvelun voisi rakentaa Googlen puoli-ilmalaisilla työkaluilla, kuten Google Classroom, Sites, Slides ja Drive. Voit esimerkiksi upottaa Google Sites -palveluun suoraan Google Driven videoita. Youtube-palvelua voi myös käyttää, mutta se ei ole välttämätöntä. Pääset tällä ajatuksella ehkä jo alkuun, mutta ajattele suuresti ja tähtää kansainvälisille markkinoille. Miten olisi kansainvälinen yhteisöllinen palvelu, joka mahdollistaisi tutustumisen eri maiden liikennetilanteisiin?*

Oheinen pienimuotoinen liikeidean aihe on vapaasti käytettävissä ja jatkajalostettavissa. Toki tutkijan kanssa voi tehdä asian tiimoilta yhteistyötä tai pyytää konsultaatiota, jos tämän tyyppinen liiketoiminta kiinnostaa.

Toivottavasti reaali maailman liikeidean esimerkistä, joka on tämän opin näytetyön viitekehysten sisällä, on lukijalle apua.

### 3.6.2. Liiketoimintasuunnitelma

Liiketoimintasuunnitelma toimii työkaluna uudelle yrittäjälle tai vanhalle yritykselle, joka päivittää nykyistä tai tekee kokonaan uutta liiketoimintaa. Yrittäjyys ja liiketoimintasuunnitelma ovat hyvin henkilökohtaisia asioita ja ne edustavat laatijaansa. Yrittäjyys vaatii riskinottoa ja jopa tietyn tyyppistä häikäpäisyyttä. Vaikka taloustieteessä ja liiketoimintamaailmassa vallitsee yhteisiä pelisääntöjä, vaatii menestys ja erottautuminen kilpailijoista rohkeaa otetta sekä vahvaa omaa näkemystä. Näkemyksiä on useita juuri siitä ”oikeasta” liiketoimintasuunnitelman rakenteesta. Kirjallisuudessa liiketoimintasuunnitelman malleja tarjoaa ainakin: Raatikainen (2006, s.42), TE-keskus, Finch (2006, s.17), McKinsey & Company, Aaltonen (2009) ja Sahlman (1997).

Aapo Kuusela kokoaa vuonna 2010 valmistuneessa ”Liiketoimintasuunnitelma pienessä hypermedia-alan yrityksessä” -diplomityössään eri lähdeteosten osa-alueista mielestään jokseenkin yleispätevän ohjeen (Kuusela 2010, 11-20).

Kuuselan mukaan yleensä nämä osiot tulisi löytyä kaikista liiketoimintasuunnitelmista:

1. Yhteenveto
2. Yrittäjän tausta ja yrityksen johtaminen
3. Yrityshankkeen ja liikeidean esittely
4. Markkina-analyysi
5. Markkinointisuunnitelma
6. Rahoitussuunnitelma ja kannattavuuden arvioiminen
7. Riskianalyysi
8. Poistumisstrategia
9. SWOT-analyysi

Monen liiketoimintasuunnitelman tavoite on rahoituksen saaminen, eli suunnitelmalla on tarkoitus saada rahoittajien huomio. Yhden tai maksimissaan kahden sivun tiivistelmä on se mainos, jolla liikeidea pitää saada myydyksi rahoittajille, jotka käsittelevät paljon hakemuksia. Jos alku on huono, niin muuten hyvä suunnitelma jää helposti mielenkiinnon puutteen vuoksi lukematta. Alun yhteenveto liiketoimintasuunnitelmasta on siis hyvin tärkeä. Alku ratkaisee ”tuleeko kaupat” vai ei.

Liiketoimintasuunnitelmia on myös kritisoitu siitä, että niiden laatiminen vie aikaa, mikä on pois varsinaisen liiketoiminnan aloittamisesta. Myös suunnitelmat sisältävät osioita, jotka usein muuttuvat jo puolen vuoden sisään merkittävästi alkuperäisestä suunnitelmasta. Tämän on toki luonnollista, sillä vaikka suunnitelman laatija olisi kuinka kokenut hyvänsä, on moni suunnitelman osa-alueista vain valistuneita arvauksia. Käytännön liiketoiminnan harjoittaminen muovaa ja määrittää uuden yrityksen todellisen suunnan.

## 4 TAUSTATEORIAT

### 4.1. Tulevaisuuden ennakointi

Futuristi Elina Hiltunen ja hänen kirjallisuutensa, sekä Tohtori Henrik Ramste ja hänen YAMK-oppituntimateriaalinsa Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelmassa, sekä luonnollisesti hänen karismaattinen opetuksensa, ovat keskeisessä osassa tämän opinnäytetyön tulevaisuuden ennakointia. Tohtori Ramste pohjaa paljon tai ainakin käsittelee samoja asioita Societal Change and Future Insights -YAMK-kurssilla, mitä Elina Hiltunen kirjoittaa kirjassaan Matkaopas tulevaisuuteen. Tutkijan havaintojen perusteella Hiltusen kirjasta on muodostunut eräänlainen suomalainen tulevaisuuden ennakoinnin perusteos. Kirjallisuuden osalta tässä opinnäytetyössä on kiinnitetty erityistä huomiota myös Elina Hiltusen uuteen 2017 julkaistuun teokseen: Mitä tulevaisuuden asiakas haluaa?

Tutkijan havaintona todettakoon näkemys, että vuonna 2018 muutos on vahvasti ajan henki. Matkaopas tulevaisuuteen on tutkijan mielestä hieno kirja ja siinä on paljon hyvää asiaa tulevaisuuden ennakoinnista. Kirja on julkaistu 2012. Kirjaa ei voi pitää kuitenkaan enää uutena. Hiltusen tuoreempi kirja käsittelee myös tulevaisuuden ennakointia, mutta ehkä hieman kansanomaisemmalla tavalla ja kuluttajatrendien näkökulmasta katsottuna. Taustateoriassa pyritään yhdistämään kummankin kirjan parhaat puolet sekä Tohtori Ramste:n opit.

Ohessa kappaleissa 4.1.1 – 4.1.14 käydään läpi tähän skenaariotyöhön liittyviä työkaluja sekä viimeisessä kappaleessa 4.1.15 esitetään niistä muodostettu synteesi, jota on käytetty empiirisessä tutkimuksessa.

#### 4.1.1. Muutostekijät

Skenaariotyöskentelyssä on tärkeää tunnistaa muutostekijöitä, jotka vaikuttavat millaisessa maailmassa tulevaisuudessa herätään. Jotta muutostekijöitä voi tunnistaa, tulee tutkijan tuntea tarkasteltava ilmiö ja toimiala hyvin. Alustavasti ryhmätyönä yhdessä tunnistettu muutostekijä voidaan kategorisoida seuraavalla jaottelulla: megatrendit, trendit, heikot signaalit, villit kortit, invarianssit ja muillakin vastaavilla määrittelyillä. Tutkijan kokemuksen mukaan tarkempi määrittely ei ole pakollista, vaan skenaariotyössä voidaan yhteisesti edetä myös, ilman tarkkaa käsitteellistä määrittelyä. Sopiva työkalu auttaa eteenpäin.

Valtioneuvoston muutostekijät julkaistiin lokakuussa 2017, joista on julkaistu helmikuussa 2018 muutostekijäkortit. Julkaisuissa esitellään Globaalin toimintaympäristön muutostekijät, jotka esittelevät päättäjille ja kansalaisille tulevaisuuden keskeisiä muutoksia ja epävarmuuksia sekä toimivat pohjana ministeriöiden kesällä 2018 julkaistaville tulevaisuuskatsauksille. Tätä pohjatyötä käyttävät hyödyksi siis kaikki ministeriöt laatiessaan 2018 vuoden tulevaisuuskatsauksensa. Viimeksi vastaavat katsaukset on toteutettu vuonna 2014. (*Valtioneuvoston kanslia*. Haettu 19.2.2018 osoitteesta <http://vnk.fi/tulevaisuustyö/muutostekijakortit>.)

## Valtioneuvoston 2018 muutuskortteina julkaistut muutostekijät

- Poliittisen muutostekijät:
  - Kansainvälinen järjestys murroksessa
  - EU:n ja kansallisvaltion kehitys
  - Demokratian muutos ja osallistumisen tapojen moninaistuminen
- Ekonomiset muutostekijät
  - Globaalin talouden murros
  - Suomen talouden kehitys
  - Työn murros
- Sosiaaliset muutostekijät
  - Väestörakenne ja kaupungistumiskehitys
  - Arvojen ja asenteiden muutos
  - Eriarvoistuminen
- Teknologiset muutostekijät
  - Teknologinen murros
  - Digitaalinen kyvykkyys julkisessa hallinnossa
  - Kriittisen infrastruktuurin toimintavarmuus
- Ekologiset muutostekijät
  - Ilmastonmuutos
  - Ympäristön ja luonnon tila
  - Luonnonvarojen käytön kestävyys

Taulukko 1. Omien muutostekijöiden muodostamisen työkalu (PESTE)

VALTIONEUVOSTEON MUUTOSTEKIJÄKORTIT, VERTAUKSEKSI				
P	E	S	T	E
Poliittiset muutostekijät	Ekonomiset muutostekijät	Sosiaaliset muutostekijät	Teknologiset muutostekijät	Ekologiset muutostekijät
KANSAINVÄLINEN JÄRJESTYS MURROKSESSA	GLOBAALIN TALOUDEN MURROS	VÄESTÖRAKENNE JA KAUPUNGISTUMISKEHITYS	TEKNOLOGINEN MURROS	ILMASTONMUUTOS
EU:N JA KANSALLISVALTION KEHITYS	SUOMEN TALOUDEN KEHITYS	ARVOJEN JA ASENTAIDEN MUUTOS	DIGITAALINEN KYVYKKYYS JULKISISSA HALLINNOSSA	YMPÄRISTÖN JA LUONNON TILA
DEMOKRATIAN MUUTOS JA OSALLISTUMISEN TAPOJEN	TYÖN MURROS	ERIARVOISTUMINEN	KRIITTISEN INFRASTRUKTUURIN TOIMINTAVARMUUS	LUONNONVAROJEN KÄYTÖN KESTÄVYYS
LINSSI, JONKA LÄPI ASIAA TARKASTEELLAAN, ESIM. VUONNA 2035				
P	E	S	T	E
Poliittiset muutostekijät	Ekonomiset muutostekijät	Sosiaaliset muutostekijät	Teknologiset muutostekijät	Ekologiset muutostekijät
Muutostekijä 1	Muutostekijä 5	Muutostekijä 9	Muutostekijä 13	Muutostekijä 17
Muutostekijä 2	Muutostekijä 6	Muutostekijä 10	Muutostekijä 14	Muutostekijä 18

Muutostekijät ovat kuviossa lajiteltu PESTE-analyysin mukaisesti, josta kerrotaan tarkemmin myöhemmin. Vaikka tulevaisuuden ennakoinnin peruspallikat eivät olisi entuudestaan tuttuja, niin tulevaisuuden ennakoinnissa voi olla mukana työkalulla, jossa käsitellään asioita pelkkinä muutostekijöinä kuten taulukossa 1. Muutostekijöitä mietitään usein ryhmätyönä



esimerkiksi aivoriihessä. Taulukon mukaisella tyyppisellä työkalulla voi selostaa skenaariotyöhön osallistuville esimerkin avulla, mistä työskentelyssä on kyse ja miten lopputulokseen yhdessä päästään.

Muutostekijöiden tarkempi määrittely kuvailee enemmän sitä, millaisen aikajakson vaikuttavuudesta on kyse: miten nopeasti ilmiö vaikuttaa ja kuinka pitkään se kestää. Tutkijan tehtävä on poimia myöhemmin näitä yksityiskohtia muutostekijöistä esiin, mistä tarkemmin seuraavissa kappaleissa.

### 4.1.2. Megatrendit

Megatrendit ovat valtavia usein globaaleja muutosvoimia, jotka ohjaavat taustalla päivittäistä elämäämme. Elina Hiltunen listaa uusimassa kirjassaan ”Mitä tulevaisuuden asiakas haluaa” kymmenen megatrendiä:

1. Väestönkasvu
2. **Väestön ikääntyminen**
3. Globalisaatio
4. **Kaupungistuminen**
5. Varallisuuden ja keskiluokan kasvu
6. Kulutuksen kasvu ja resurssien väheneminen
7. Eriarvoisuuden kasvu
8. **Ilmastonmuutos ja ympäristön saastuminen**
9. **Digitalisaatio**
10. **Teknologian kehitys**

Näistä listatuista megatrendeistä tutkija kokee opinnäytetyön Suomeen suuntautuvan skenaariotyökannalta oleellisimmiksi kohdat: 2, 4, 8, 9, 10.

Hiltunen listaa myös muiden listaamia megatrendejä vanhemmassa kirjassaan Matkaopas tulevaisuuteen, mutta uuteen kirjaan hän on tiivistänyt asian hyvin näihin kymmeneen pääkohtaan. Tieto on lisäksi tuoretta, sillä kirja on julkaistu 2017.

Trafin tutkimuksia 1/2014, Tieliikenteen toimintaympäristö ja liikkuminen vuonna 2030 – neljä skenaariota – tutkimus listaa Suomen tieliikenteen kannalta tärkeinä megatrendeinä seuraavat ilmiöt:

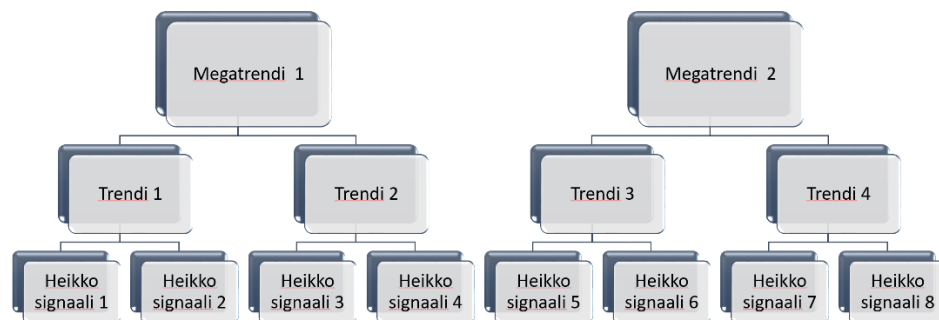
1. Ikärakenteen muutokset
2. Kaupungistuminen
3. Ilmastonmuutos ja sen tuomat haasteet
4. Globalisaatio
5. Digitalisaatio

Trafin 2014 vuoden tutkimus tukee tutkijan työhypoteesia tämän työn kannalta merkittävimmistä megatrendeistä. Teknologian kehitys puuttuu Trafin tutkimuksen listauksesta, sekä globalisaatio löytyy kummastakin listasta, vaikka tutkija ei valinnut sitä Hiltusen listasta. Tämän työn megatrendeihin valitaan Teknologian kehitys -megatrendi, sekä globalisaatio myös huomioidaan megatrendinä.

Tutkijan tähän työhön valitsevat megatrendit:

1. Teknologian kehitys
2. Kaupungistuminen
3. Digitalisaatio
4. Ilmastonmuutos ja sen tuomat haasteet
5. Ikärakenteen muutos (väestön ikääntyminen ja huoltosuhde)
6. Globalisaatio (taustavoima)

Työn skenaariotyöskentelyssä pyritään ottamaan huomioon näiden megatrendien vaikuttavuus. Ohessa on esimerkkikuva, miten megatrendit, trendit ja heikot signaalit linkittyvät toisiinsa (lähde: Hiltunen, Matkaopas):



Kuva 13. Megatrendien, trendien ja heikkojen signaalien linkitys

Ajatus on, että heikot signaalit voivat yhdessä muodostaa kokonaisuuden, josta muodostuu trendi ja trendit voivat taas linkittyä paikallisina ilmiöinä taas suurempiin globaaleihin ilmiöihin: megatrendeihin. Heikosta signaalista ei kuitenkaan aina muodostu trendiä, jolloin sen merkitys jää vähäiseksi, ellei se osoittaudu villiksi kortiksi!

#### 4.1.3. Trendit

Muotimaailmasta peräisin oleva trendi-käsitteen kansanomainen ja kansan käyttämä sanonta kuuluu: ”trendejä tulee ja trendejä menee”. Trendin luonteeseen kuuluu, että se voi saavuttaa suuren suosion, mutta sillä on myös tapana hiipua. Elina Hiltusen 2017 julkaistussa kirjassa ”Mitä Tulevaisuuden asiakas haluaa” hän luetellee ja kuvailee 18 kuluttajatrendiä. Hiltusen kirjan kuluttajatrendit (Hiltunen 2017, 79-212):

1. Lemmiköityminen
2. Koskaan ei ole liian myöhäistä olla lapsi
3. Minä, täydellinen minä
4. Meitä on moneksi
5. **#Somesankarit**
6. Jokaiselle jotakin
7. **Uudet ja oudot**
8. Digi- ja älykuluttajat
9. Kehon ja mielen temppele
10. **Joukkovoimaa**
11. **Ihan itse tein**

**12. Hyvää tekevää kuluttaja**

13. Totuuden tuolla puolen

14. Helppoa, halpaa ja heti

15. Pelon asiakkaat

16. Arjen luksusta

17. Kaikenlaiset perinteet

**18. Me ollaan sankareita kaikki**

Tutkija havaitsi yhtymäkohtia näiden kuluttajatrendien osalta liittyen 2.1 luvun metakysymykseen sekä autokoulujen arkeen seuraavissa tapauksissa: 5, 7, 10, 11, 12, 18.

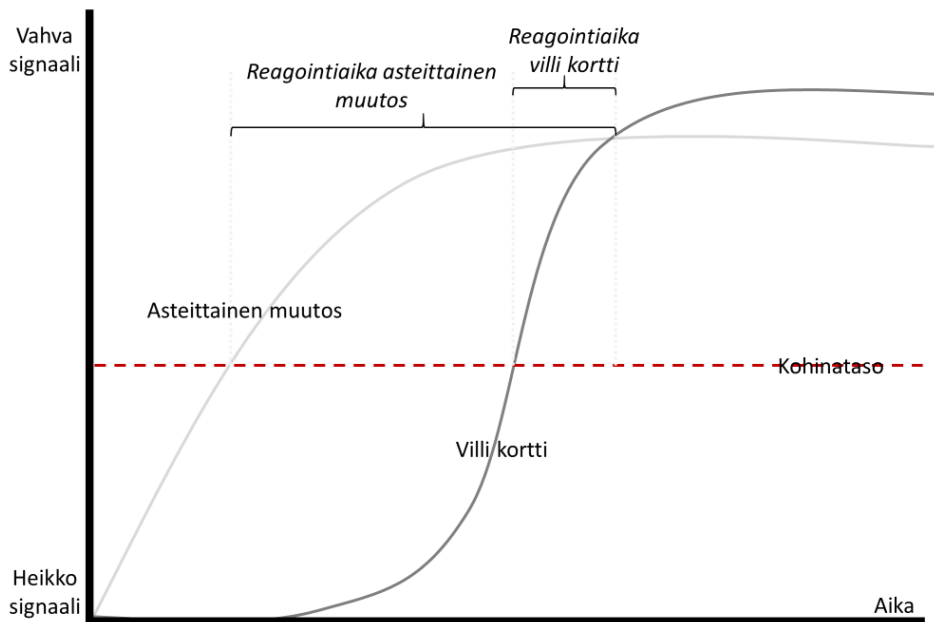
Hiltusen listaamia kuluttajatrendejä voi mahdollisesti hyödyntää esimerkiksi liikeidean muodostamisessa tai liiketoimintasuunnitelmaa laadinnassa. Skenaariotyön lopputuloksen kannalta tutkija ei näe suurta merkitystä tunnistetaanko yhteisesti tunnistettu muutostekijä trendiksi vai joksikin muuksi. Tärkeämpää on, että tärkeä ja vaikuttavat muutostekijä ylipäättään tunnistetaan.

Trendejä muodostetaan Hiltusen mukaan kokoamalla ja klusteroimalla heikkoja signaaleja ja nousevia ilmiötä. Tunnistettu trendi voi puolestaan olla taas osa suurempaa kokonaisuutta megatrendiä, kuten edellisen sivun kuva 12 havainnollistaa.

#### 4.1.4. Heikot signaalit

Kuvio 2, joka löytyy ohessa seuraavalta sivulta, on mukailtu Elina Hiltusen Matkaopas tulevaisuuteen kirjan sivulta 146. Se kertoo hyvin heikoista- ja vahvoista signaaleista, sekä villeistä korteista. Kohinataso on kuvion oleellisin seikka heikkojen signaalien kannalta. Heikko signaali on ilmiö, jonka olemassa olon vain pieni osa väestöstä huomaa. Kun ilmiö saa lisää huomiota mediassa ja tiedotusvälineissä lähestytään kohinatason, jonka jälkeen ilmiö on laajasti ihmisten tietoudessa. Heikot signaalit ovat juuri tällaisia ilmiöitä, esimerkiksi uusia radikaaleja teknologiota, jotka jäävät yhteiskunnallisen tai maailmanlaajuisen kohinatason alapuolelle. Tulevaisuusvaliokunta on tekemässä nyt alkuvuodesta 2018 Risto Linturin vetämänä taas suurta ponnistelua, jossa kootaan yhteen tällaisia heikkoja signaaleja sekä nousevia ilmiöitä ja arvioidaan samalla näiden teknologioiden kypsyysasteita. Osa tulevan raportin teknologioista on edelleen yleisen kohinatason alapuolella, mutta joukossa on myös esimerkiksi autonomiset autot, joita ei voi enää tutkijan mielestä pitää varsinaisesti heikkoina signaaleina. Heikko signaali on vaikea havaita.

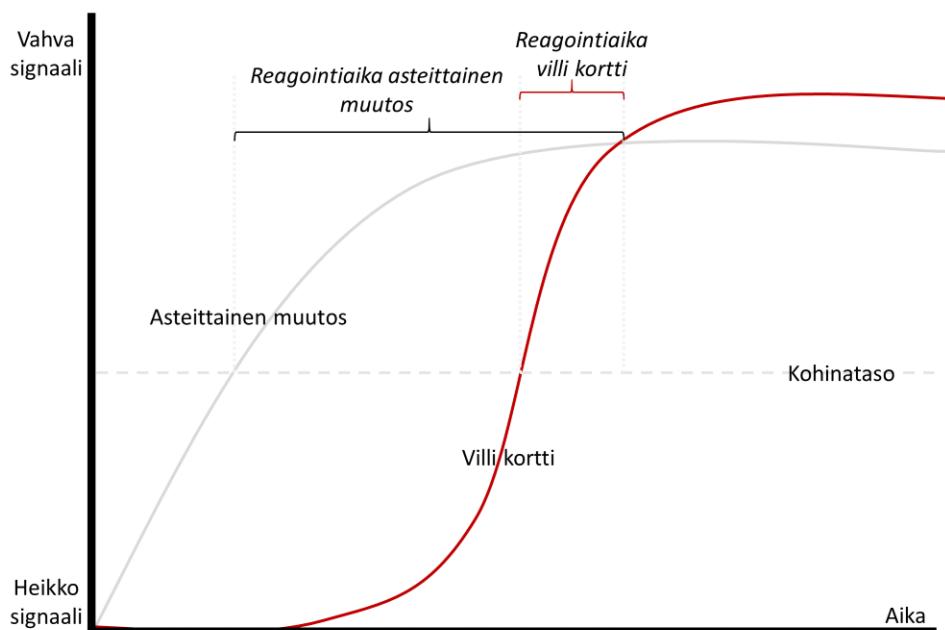
Kuvio 3. Heikot- ja vahvat signaalit, sekä villit kortit



#### 4.1.5. Villit kortit

Monet heikot signaalit jäävät siis yksilöltä ja yhteisöltä havaitsematta. Ohessa kuva, jossa karkeasti kuvaillaan reagointiaikojen eroja villien korttien, sekä asteittaisen muutoksen ilmiöiden välillä (Hiltunen 2012, 146):

Kuvio 4. Heikot- ja vahvat signaalit, sekä villit kortit

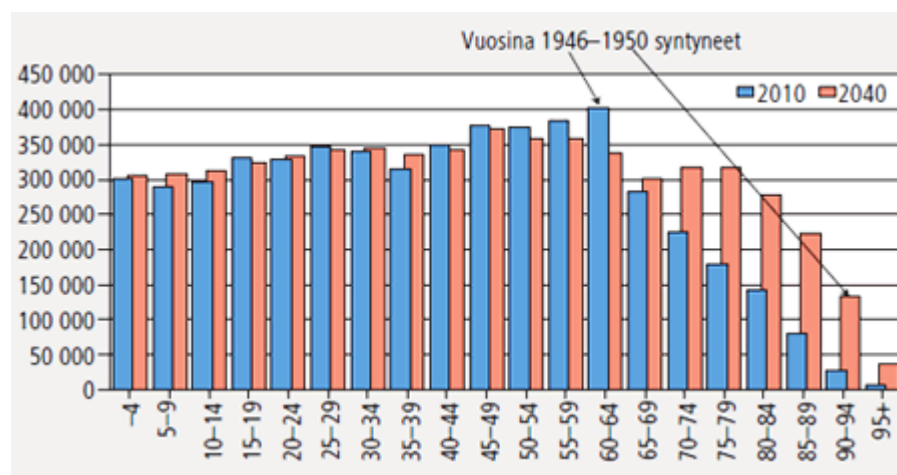


Kun ilmiö nousee kohinatason yläpuolelle, alkaa yleinen mahdollisuus reagoida tulevaan muutokseen. Yritys tai henkilö on voinut havaita heikon signaalin jo kohinatason alapuolella, jolloin tästä luonnollisesti syntyy kilpailuetua, mutta muutoksen nousua kohinatason yläpuolelle on muutos jo laajasti huomattu ja yritykset voivat pyrkiä reagoimaan tähän muutokseen. Jos ilmiön muutos on asteittaista, niin reagointi-aikaa on enemmän. Jos kyseessä on mullistava villi kortti, niin reagointi-aika on huomattavasti lyhyempi. Villillä kortilla on saman tyyppisiä piirteitä, kuin matemaattisella mallilla: eksponentiaalinen kasvu. Muutos voi olla rajua ja nopeaa! Tämän tutkimuksen kannalta tieliikenteen ja liikenneopetuksen näkökulmista katsottuna voidaan pitää autonomisia autoja, eli robottiautoja vielä mahdollisena villinä korttina – vaikkakin ilmiö on ylittänyt selvästi jo kohinatasonsa. Asiaa tutkitaan lisää työn empiirisessä osiossa. Opinnäytetyön tarkastelujakson aikana on tutkijan havaintojen perusteella tapahtunut yksi ilmiö kuljettajakoulutuksessa, joka voidaan laskea nopeudeltaan ja vaikuttavuudeltaan villiksi kortiksi: teorialuokkaopetus. Teorialuokkaopetusta käsiteltiin aiemmin luvussa 3.5.1.

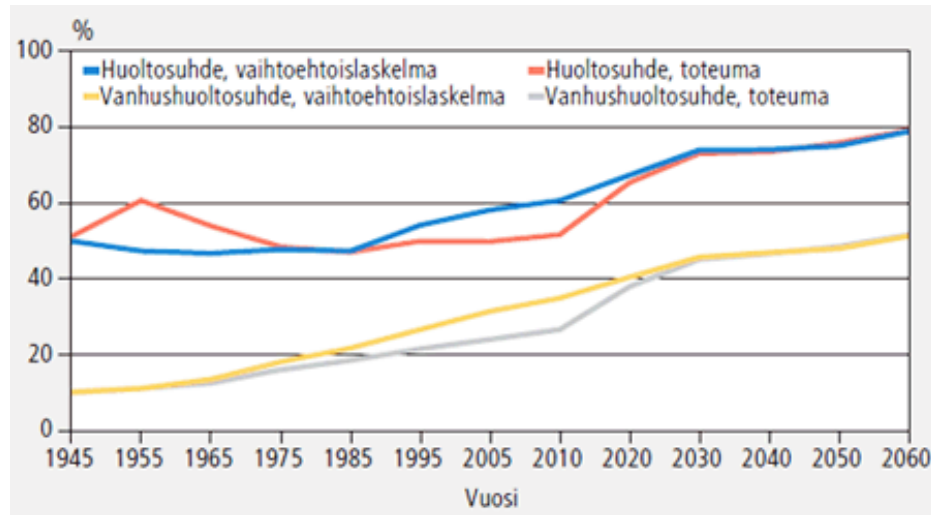
#### 4.1.6. Invarianssit

Invarianssi on tunnistettu ilmiö, joka ei muutu. Se on pysyvyys. Tästä esimerkkinä ikääntyminen ja nälkä. Aina ihmiset ikääntyvät ja aina meillä on nälkä. Nämä ovat asioita, jotka tulevat aina olemaan ja pysymään. Niiden tunnistamisesta voi olla hyötyä, mutta ne eivät sovellu sellaisenaan kovin hyvin tulevaisuustaulukon muutostekijäksi, jolla on useita eri arvoja, eli tulevaisuuden mahdollisuuksia. Ikärakenteen muutoksella on kuitenkin selvä yhteys tähänkin opinnäytetyöhön, mutta sen osalta tiedetään hyvin, mikä nykyinen ikärakenne on ja miten ikäihmisten määrä Suomessa kehittyi. Ainakin kantasuomalaisen joukossa syntyvyys laskee, mikä vaikuttaa suurten ikäryhmien kautta jatkossa huoltosuhteeseen. Ikärakenteeseen liittyvä globaali trendi, tai oikeastaan megatrendi, voi kuitenkin huoltosuhteeseen vaikuttaa. Tämä megatrendi on kansainvaellukset, joilla on mahdollisuus vaikuttaa huoltosuhteeseen ja näin ollen olla yksi muutostekijä, jolle voidaan laatia arvot. Asia hahmottuu lukijalle lisää, kun käymme skenaariotyökaluja ja niiden käyttöä läpi.

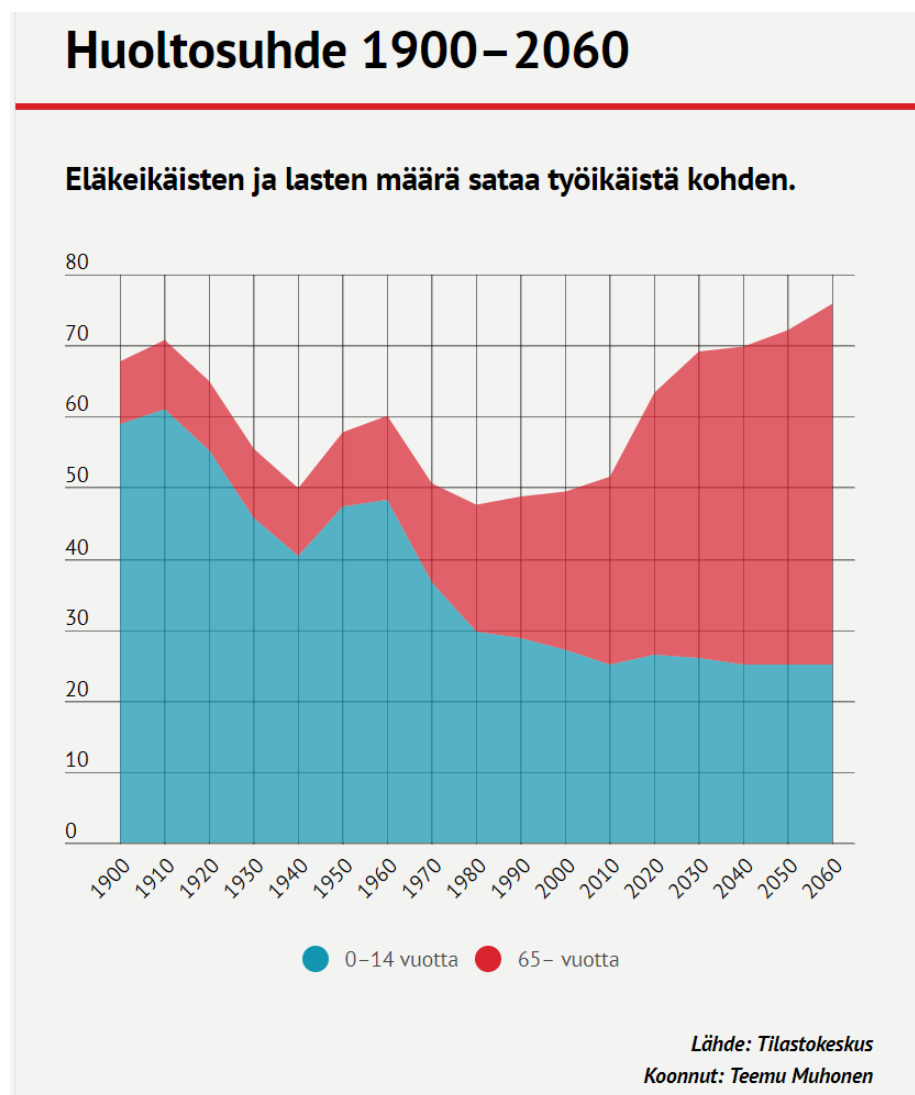
Kuvio 5. Väestö iän mukaan 2009 väestöennusteen mukaan 2010 ja 2040



Kuvio 6. Laskelma huoltosuhteen kehityksestä vuosina 1945–2060



Yllä olevat kuviot 3 ja 4 ovat tilastokeskuksen artikkelista: Suuret ikäluokat eläkeiässä. Tiedot ovat poimittu 12.2.2018. Tähän liittyy taloussanomien verkkoartikkeli, josta ohessa ruudunkaappaus:



Kuva 14. Kaappaus 7.1.2018 Taloussanomien verkkoartikkelista, huoltosuhte

Ikääntyminen on hyvä esimerkki invarianssista. Ikääntymistä on helppo ennustaa, koska me kaikki ikäännyimme. Selvästikin huoltosuhteessa on tulossa merkittävä muutos lähitulevaisuudessa. Muutostekijä, joka tähän invarianssiin voisi radikaalista vaikuttaa sekä näihin olemassa oleviin ennusteisiin, olisi räjähdysmäinen kansainvaellusten lisäys, mistä on saatu jo 2018 Suomessa ja Euroopassa ainakin esimakua. Tämä kuitenkin vaatisi huoltosuhteen parantamiseksi myös sitä, että maahanmuuttajat saataisiin tehokkaasti osaksi tuottavaa työelämää. Muussa tapauksessa maahanmuuttajien vaikutus huoltosuhteelle on epäsuotuisa.

Tulevaisuuden ennakoinnin termeistä kerrottaessa vielä kertauksena: invarianssi on siis ilmiö, joka on muuttumaton ja näin ollen myös melko hyvin ennustettavissa. Invarianssi on pysyvyys.

### 4.1.7. Shokit

Tohtori Henrik Ramste kuvailee tällaisen tapahtuman täysin yllättävänä ja epäintuitiivisena tapahtumana, jolla on perustavaa laatua olevia vaikutuksia. Shokki on niemensä merkityksen mukainen poikkeuksellinen tapahtuma, mistä esimerkkinä, vaikka terrori-isku. Tämän työn kannalta shokkina voitaisiin nähdä nykyisten lakiuudistusten johtavan liikenneturvallisuuden shokeeraavaan heikentymiseen, eli uudesta käyttöön tulevasta ajoneuvotekniikasta huolimatta liikennekuolemien sekä vakavien onnettomuuksien yhteiskunnalliset kustannukset nousisivat nykyisestä noin miljardista eurosta, vaikka kaksin tai kolminkertaiseksi. Tulevilla muutoksilla voi olla suora yhteys liikenneturvallisuuteen, mutta jotta muutos voitaisiin nähdä shokkina, tulisi liikenneturvallisuuden heikentyminen olla todella merkittävää. Tällainen shokki ajaisi päättäjät välittömiin korjaustoimenpiteisiin. (Ramste 2015).

### 4.1.8. Skenaariomenetelmä

Elina Hiltusen kirjassa Matkaopas tulevaisuuteen, löytyy futuristi Peter Scwartzin määritelmiä skenaarioista (Hiltunen, E. (2012), 181):

- *Skenaariot eivät ole ennusteita, koska tulevaisuutta ei ole mahdollista ennustaa varmuudella.*
- *Skenaariot esittävät vaihtoehtoisia kuvia tulevaisuudesta.*
- *Skenaariosuunnittelussa pohditaan sitä, miten tämän päivän päätökset vaikuttavat tulevaisuudessa.*
- *Skenaarioiden tarkoituksena ei ole kuvata tulevaisuuden maailmaa mahdollisimman tarkkaan tai oikeasti vaan tuottaa parempia päätöksiä tulevaisuuden suhteen.*

Skenaariot ovat siis parhaimmillaan vaikuttavia tarinoita mahdollisista tulevaisuuksista, jotka saavat lukijan tekemään parempia päätöksiä tulevaisuuden suhteen. Tämä on juuri tämän opinnäytteen lähestymistapa skenaariotyöskentelyyn. Tohtori Henrik Ramste luetlee esimerkkinä

YAMK-kurssimateriaalissaan näiden tarinoiden mahdollisia juonia seuraavasti: toiveskenaariot, uhkaskenaariot, business-as-usual -skenaario, tutkiva skenaario, eksploratiivinen eli oletuksia kyseenalaistava skenaario, aiheskenaario.

Tässä työssä muodostetaan tällä jaottelulla toive- ja epätoivo- sekä eksploratiivinen -skenaario tutkimuksen viitekehysessä.

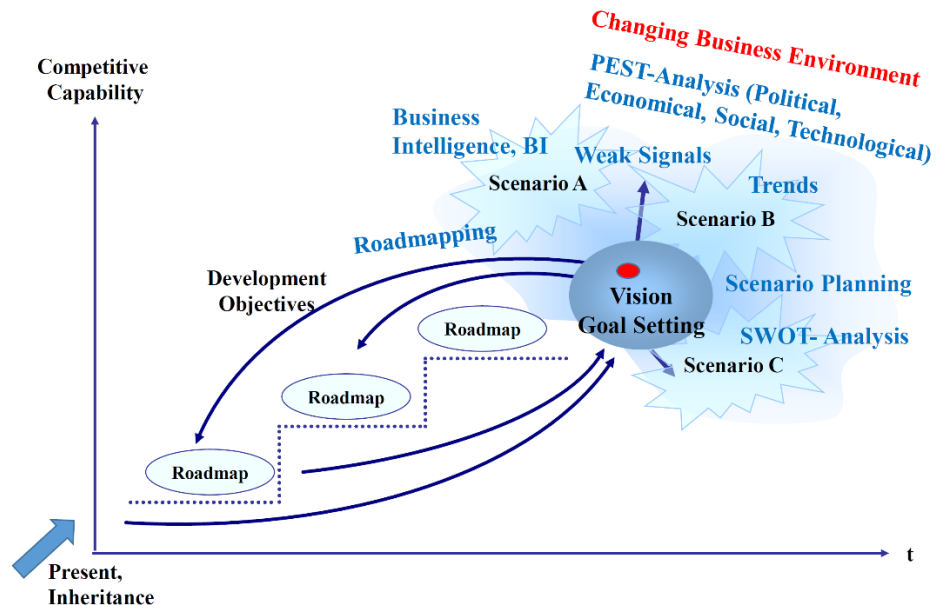
Tohtori Henrik Ramsten määritelmä skenaariomenetelmän vaiheista:

1. Toimijan/toiminnan määrittäminen ja kuvailu
2. Toimijan/toiminnan nykytilan ja sen toimintaympäristön nykytilan tutkimus ja kuvaus
3. Muutostekijöiden tutkimus, tunnistaminen ja valikoiminen
4. Muutostekijöiden vaihtoehtoisten arvojen tunnistaminen / muodostaminen
5. Muutostekijöiden muokkaaminen ja järjestäminen
6. Skenaarioiden rakentaminen, arviointi ja valinta
7. Reimareiden eli kehityksen suunnan indikaattoreiden tunnistus
8. Käytännön toimintasuunnitelman muotoilu eri skenaarioissa

Lähde: tohtori Ramste, YAMK-kurssi toimintaympäristön tutkimus ja kehittäminen – Societal Change and Future Insights, viitattu 13.2.2018

Samasta tohtori Ramsten kurssimateriaalista yleiskuva ennakoinnin kentästä:

## Societal Change and Foresight Methods

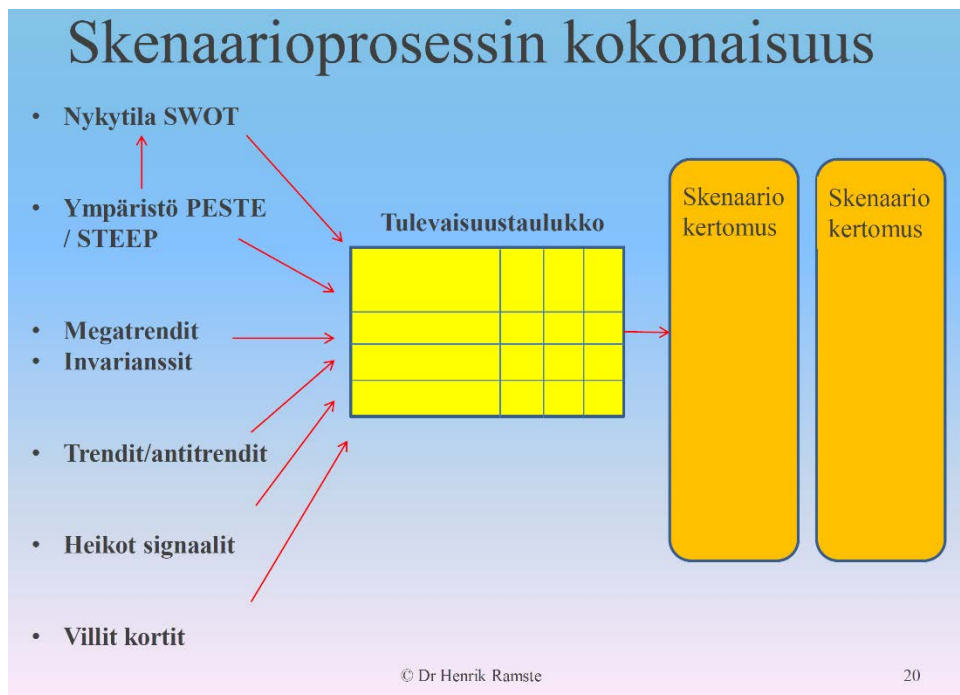


Kuva 15. Yleiskuva ennakoinnin kentästä ja sen tarkoituksista

Opinnäyteyössä on kokonaisuutena noudatettu Herik Ramsten yleisohjetta: on järkevää yhdistellä laadullisia ja määrällisiä tietolähteitä ja menetelmiä sekä laskennallisia ja näkemyksellisiä tietolähteitä ja menetelmiä



Laadulliseen tietolähteeseen on yhdistetty tutkimuksessa myös määrällistä tietoa kuten, kun luvussa 3 on määritelty tutkimuksen viitekehystä.



Kuva 16. Ramsten kuvaus skenaarioprosessin kokonaisuudesta

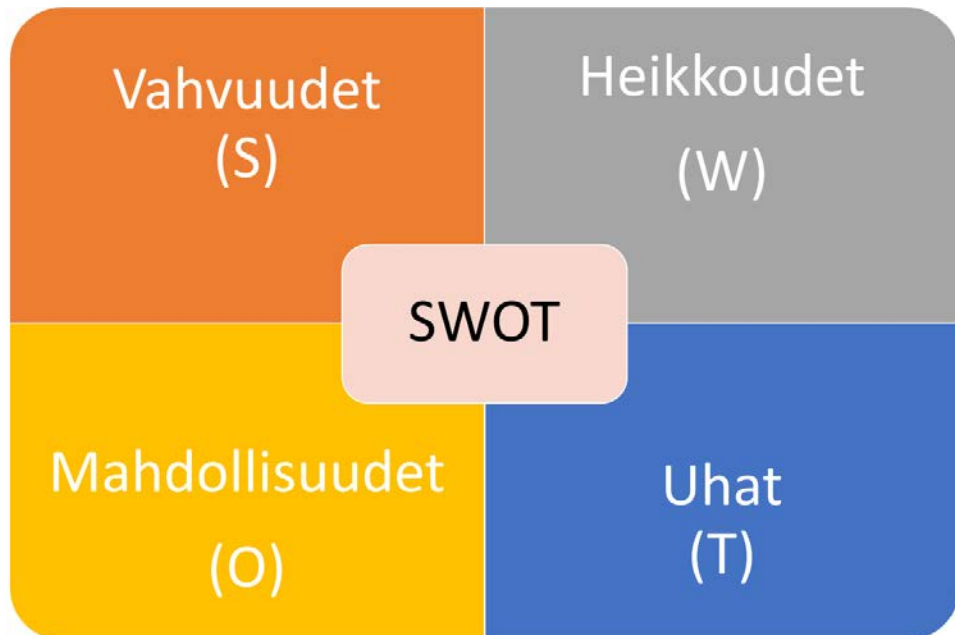
Skenaarioiden rakentamiseen on olemassa menetelmät ja työkalut. Näistä lisää seuraavaksi selkeästi jaoteltuna.

#### 4.1.9. Skenaariotyökalu, SWOT-analyysi

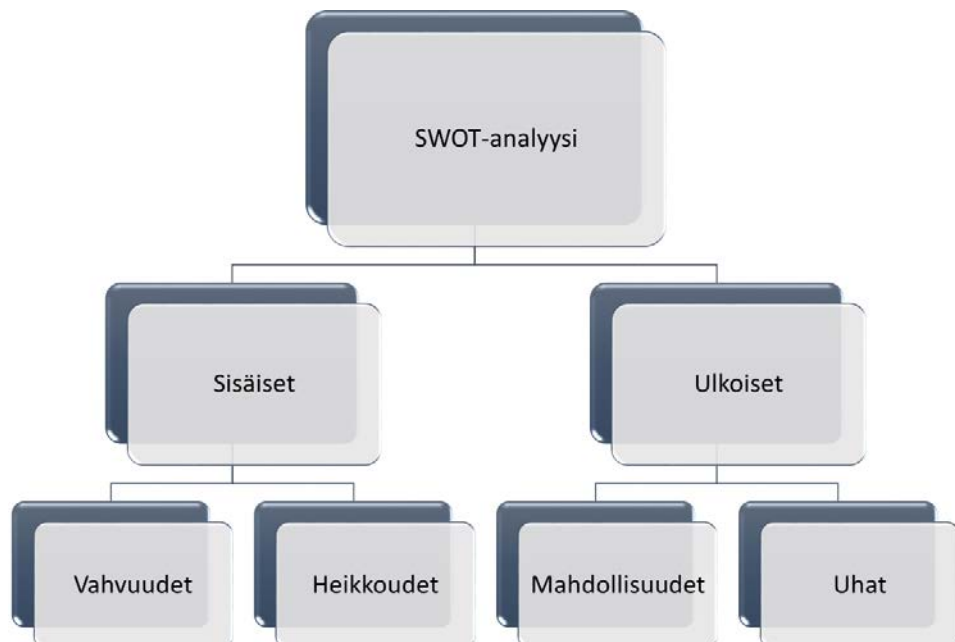
Perus yritystoiminnan nelikenttäanalyysi, eli SWOT-analyysi on tutkijalle tuttu jo toisen asteen koulutuksesta. SWOT-analyysi lieneekin monelle tuttu tapa analysoida liiketoimintaa ja ilmiöitä. Analyysissä kategorisoidaan tunnistettuja vaikutustekijöitä jaoteltuna neljään ryhmään jotka ovat: vahvuudet (S), heikkoudet (W), mahdollisuudet (O) ja uhat (T). Vahvuuksien vastakohtana toimii heikkoudet ja ne ovat sisäisiä tekijöitä. Mahdollisuuksien vastakohtana toimii uhat ja ne ovat ulkoisia tekijöitä. Analyysi on subjektiivinen. Usein tunnistettu asia voi olla sekä vahvuus että heikkous tai mahdollisuus sekä uhka. Tässä jaoteltavassa voi olla siis myös päällekkäisyyttä, mutta se toteutetaan analyysiä tekevän ryhmä tai henkilö omista näkökohdista tai sovitun ”linssin” läpi tarkasteltuna. SWOT-analyysiä käytetään usein, kun suunnitellaan juuri liiketoimintaa. Analyysi toimii hyvin myös skenaariotyöskentelyn työkaluna. Sitä voidaan käyttää hyödyksi nykyisyyden, eli alkutilan analyysinä, sekä myöhemmin erilaisten muodostettujen skenaariotarinoiden analyysissä. Työkalusta on myös kehitelty jatkoanalyysille oma strategiaan linkittyvä SWOT/TOWS -työkalu, jossa peilataan vahvuudet uhkiin, heikkoudet mahdollisuuksiin, mahdollisuudet heikkouksiin ja uhat vahvuuksiin. Esimerkkinä tästä ajatus siitä, miten uhat saa muutettua mahdollisuuksiksi. Strategian tarkempi käsittely ei kuitenkaan ole tämän opinnäytetyön aiheena.

Ohessa perinteinen nelikenttäanalyysityökalu, eli SWOT-taulukko.

Taulukko 2. SWOT-analyysi, esimerkki



Kuvio 7. SWOT-analyysin sisäisten ja ulkoisten tekijöiden jaottelu:



#### 4.1.10. Skenaariotyökalu, PESTE(L)-analyysi

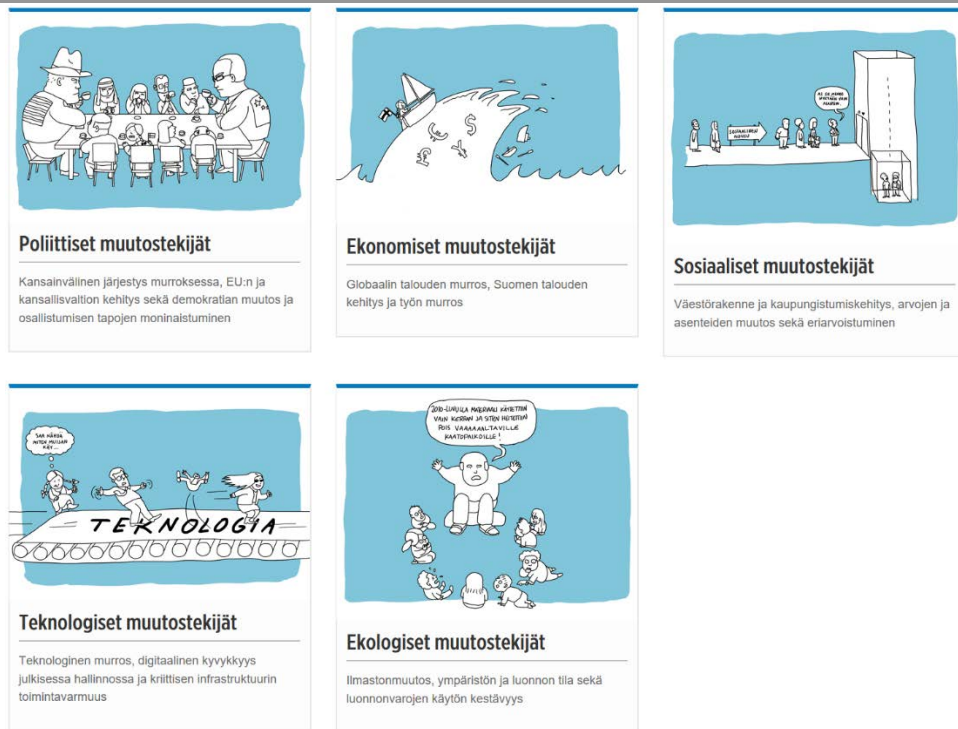
PESTE-analyysissä, jota myös STEEP-analyysiksi kutsutaan, tutkitaan ilmiötä tietyn ennalta sovitun linnin läpi jaotellen sitä koskevia muutostekijöitä viiteen eri kategoriaan: poliittiset, ekonomiset, sosiaaliset, teknologiset ja ekologiset. Työkalun yhteyteen voidaan liittää myös CVL jaottelu,

joka tarkoittaa: Consumer eli kuluttajatrendit, Values eli arvojen muutokset ja Legal eli lakimuutoksiin liittyvät trendit (Hiltunen 2017, 62). Tässä työssä käytetään myöhemmin lakimuutoksien lisäjaottelua. Työkalun tarkoitus on saada sen käyttäjä ajattelemaan käsiteltävää ilmiötä oman viitekehityksensä ulkopuolelta huomioiden holistisesti useita eri näkökantoja asiaan. Tehokkaaseen insinöörimäiseen putkiajatteluun kuuluu yksityiskohtainen työskentely oman laatikon sisällä, joka tyypillisesti on teknologia. Tutkija kokee, että tämän PESTE-työkalun toiminnallisuus on juuri siinä, että sen käyttäjä osaa ottaa huomioon myös laajempia kokonaisuuksia – nähdä ikään kuin ”metsän puilta”. Teknologinen kehitys on hienoa ja hyödyllistä, mutta uuden tekniikan käyttöönoton liitos yhteiskuntaan, tekniikan tuotteistus ja sen myyminen massoille ovat kaikki tärkeä osa teknologian käyttöönottoprosessia. Toki nämä olisi syytä olla osa jo itse tutkimus- ja kehitysprosessia, jotta markkinoille ei päädy tuotteita ja palveluita, joita kukaan ei halua ostaa.

Ohessa esimerkkitaulukko, johon on peilattu Valtioneuvoston 2018 julkaisemia muutostekijäkortteja, jota on käytetty itse skenaariotyössä:

Taulukko 3. PESTE-analyysi, esimerkki

VALTIONEUVOSTEON MUUTOSTEKIJÄKORTIT, VERTAUKSEKSI				
P	E	S	T	E
Poliittiset muutostekijät	Ekonomiset muutostekijät	Sosiaaliset muutostekijät	Teknologiset muutostekijät	Ekologiset muutostekijät
KANSAINVÄLINEN JÄRJESTYS MURROKSESSA	GLOBAALIN TALOUDEN MURROS	VÄESTÖRAKENNE JA KAUPUNGISTUMISKEHITYS	TEKNOLOGINEN MURROS	ILMASTONMUUTOS
EU:N JA KANSALLISVALTION KEHITYS	SUOMEN TALOUDEN KEHITYS	ARVOJEN JA ASEENTEIDEN MUUTOS	DIGITAALINEN KYVYKKYYS JULKISESSA HALLINNOSSA	YMPÄRISTÖN JA LUONNON TILA
DEMOKRATIAN MUUTOS JA OSALLISTUMISEN TAPOJEN	TYÖN MURROS	ERiarvoistuminen	KRIITTISEN INFRASTRUKTUURIN TOIMINTAVARMUUS	LUONNONVAROJEN KÄYTÖN KESTÄVYYS
LINSSI, JONKA LÄPI ASIAA TARKASTELLAAN, ESIM. VUONNA 2035				
P	E	S	T	E
Poliittiset muutostekijät	Ekonomiset muutostekijät	Sosiaaliset muutostekijät	Teknologiset muutostekijät	Ekologiset muutostekijät
Muutostekijä 1	Muutostekijä 5	Muutostekijä 9	Muutostekijä 13	Muutostekijä 17
Muutostekijä 2	Muutostekijä 6	Muutostekijä 10	Muutostekijä 14	Muutostekijä 18
Muutostekijä 3	Muutostekijä 7	Muutostekijä 11	Muutostekijä 15	Muutostekijä 19
Muutostekijä 4	Muutostekijä 8	Muutostekijä 12	Muutostekijä 16	Muutostekijä 20



Kuva 17. Muutostekijäkortit, 19.2.2018 ruudunkaappaus valtioneuvoston verkkosivut

#### 4.1.11. Skenaariotyökalu, tulevaisuustaulukko

Tulevaisuustaulukko on työkalu, jolla voi rakentaa tarinoita mahdollisista tulevaisuuksista eli työkalu, jolla voi luoda skenaarioita. Työkalun avulla voi luoda huomattavan suuren määrän erilaisia tarinoita, joita tyypillisesti luodaan skenaariotyön yhteydessä tarkempaan tarkasteluun 2-4 kappaletta. Tulevaisuustaulukko sisältää kaikki mahdolliset ja mahdottomat tulevaisuuden tilayhdistelmät. Tulevaisuustaulukon muutostekijät tunnustetaan esimerkiksi juuri edellisen kappaleen PESTE-analyysin avulla. Linssi, jonka läpi asiaa tarkastellaan, tulee olla selvä. Liikutaanko mikro- vai makrotasolla: onko kyse koko kansakuntaa koskevasta pohdinnasta vai vain oman maitokaupan liiketoiminnasta? Kun muutostekijät on tunnustettu, niin kullekin taulukon muutostekijälle annetaan arvo, jonka arvojen määrä vaihtelee. Tässä tutkimuksessa taulukon muutostekijälle annetaan viisi eri arvoa. Toinen muutostekijän arvojen ääripäistä edustaa utopiaa ja toinen ääripää edustaa puolestaan dystopiaa. Uskonnollisena vertauskuvana taivas edustaa utopiaa ja helvetti edustaa dystopiaa ja näiden kahden välimaastossa liikutaan eri limbon ja todellisuuksien välimaastossa.

Esimerkkinä viisi arvoa muutostekijälle liikenneturvallisuus väliltä dystopia – utopia:

- Liikennekuolemia enemmän kuin koskaan aikaisemmin (dystopia)
- Liikennekuolemia lähes yhtä paljon mitä 70-luvulla pahimmillaan
- Liikennekuolemien määrä pysyy lähes samana (business-as-usual)
- Liikennekuolemien määrä vähenee huomattavasti
- Liikennekuolemia ei ole – nolla visio liikennekuolemista toteutuu

## Skenaarioita liikenneopetuksen kehityksestä

	<b>DYSTOPIA</b>		<b>BUSINESS-AS-USUAL</b>		<b>UTOPIA</b>
MUUTOSTEKIJÄT - ARVOT A - E	ARVO A	ARVO B	ARVO C	ARVO D	ARVO E
LIKENNETURVALLISUUS	Liikennekuolemia enemmän kuin koskaan aikaisemmin	Liikennekuolemia lähes yhtä paljon mitä 70-luvulla puhuttinillaan	Liikennekuolemien määrä pysyy lähes samana	Liikennekuolemien määrä vähenee huomattavasti	Liikennekuolemia ei ole - nolla visio liikennekuolemista toteutuu

Kuva 18. Esimerkkikuvana ruudunkaappaus tulevaisuustaulukosta ja muutostekijästä

Tunnistettuja muutostekijöitä klusteroidaan ja karsitaan, varsinkin jos niitä on muodostunut aivoriivessä paljon. Karsinta suoritetaan pisteyttämällä muutostekijät esimerkiksi todennäköisyyden ja vaikuttavuuden perusteella. Tämän tyyppinen arvottaminen tekee karsinnasta lopuksi helppoa, kvantitatiivista päätöksentekoa. Karsituista tulevaisuustaulukon eri muutostekijöistä yhdistetään lopuksi toisiinsa linkittyvä polku, josta muodostuu toimiva tarina. Asiasta lisää työn empirisessä osiossa, jossa toteutetaan varsinainen skenaariotyö ja tarinat.

### 4.1.12. Teemoittelu

Jyväskylän yliopiston KOPPA-palvelusta teemoittelusta lyhyesti:

*”Teemoittelu on laadullisen analyysin perusmenetelmä, jossa tutkimusaineistosta pyritään hahmottaa keskeisiä aihepiirejä eli teemoja. Teemoiksi voidaan hahmottaa sellaisia aiheita, jotka toistuvat aineistossa muodossa tai toisessa. Teemoittelu analyysimenetelmänä etenee teemojen muodostamisesta ja ryhmittelystä niiden yksityiskohtaisempaan tarkasteluun.”*

KvaliMOTV on kaikille avoin kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien opimisympäristö, josta tutkija etsi tietoja teemoittelusta. Palvelu kertoi teemoittelusta menetelmänä ja sen yhteydestä laadullisen tutkimuksen menetelmiin. Litteroinnilla ja teemojen käytöllä on selvä ja järkevä yhteys. Teemojen poimimiseen litteroidusta tekstistä on olemassa työtä helpottavia työkaluja, joita ei tämän opinnäytetyön puitteissa ollut mahdollista käyttää. (haettu 13.2.2018 osoitteesta

[http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7\\_3\\_4.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_4.html).)

Varsinainen poimittujen teemojen eli aihepiirien analysointi tapahtuu ylätasolla opinnäytetyön päätelmissä.

### 4.1.13. Haastattelut

KOPPA-palvelu kertoo asiasta seuraavaa: ”Kun tutkimuksen tavoitteena on tuottaa sellaista tietoa, joka koskee esimerkiksi mielipiteitä, käsityksiä, havaintoja, asenteita, arvoja tai kokemuksia, tutkimusaineisto on mielekäs koota haastattelemalla.”

Haastattelu voi olla palvelun mukaan strukturoimaton, puolistrukturoitu, tai strukturoitu. Strukturoitu haastattelu on lomakehaastattelu. Tämän työn haastattelu on puolistrukturoitu syvähaastattelu, jossa käytetään hyväksi apukysymyksiä. Tutkimuksen syvähaastattelu on hyvin vapaamuotoinen ja pyrkii saamaan toimialasta syvällistä ymmärrystä. Se lähentelee luonteelta

jo strukturoimaton haastattelua, sillä haastattelija käyttää taitotietoaan hyvin elastisesti haastattelutilanteen edetessä, mikä käy ilmi videohaastattelusta. Asiantuntijahaastattelut ovat kokonaisuudessaan litteroituina osaksi tätä opinnäytetyötä ja ne alkavat sivulta 145.

(<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/metelmapolkuja/metelmapolku/aineistonhankintametelmahastattelut>, luettu 13.2.2018.)

### 4.1.14. Litterointi

Litterointi tarkoittaa haastattelun tai muun suusanallisen materiaalin tarkkaa ylös kirjaamista sanasta sanaan. Litteroimiseen löytyy myös valmiita työkaluja, joiden on tarkoitus helpottaa työtä, sekä videotoiston tai äänentoiston nopeuden hidastamisessa (ilman äänenkorkeuden muutosta), että tekstiin metadatan lisäämisessä. Litterointityökalut usein myös tarjoavat mahdollisuuksia erilaisiin valmiisiin tai puolivalmiisiin yhteenvetoihin perustuen siihen metadataan, jonka litteroija tekstiinsä liittää. Esimerkiksi tekstistä voidaan työkalulla ”maalata” puhuja ja merkata tämän jälkeen metadatalle hänen nimi ja toinen hyödyllinen esimerkki käytöstä on teemojen poiminta ja merkintä tekstistä.

(<https://www.predictiveanalyticstoday.com/top-free-qualitative-data-analysis-software/>, luettu 31.1.2018.)

Tämän tyyppistä litterointia helpottavia ja litterointimerkityn datan analysointia hyödyntäviä ohjelmia kutsutaan yleisnimityksellä Qualitative Data Analysis Software. Hämeen ammattikorkeakoulunkin tutkimusta käsittelevissä materiaaleissa mainitaan mm. ATLAS.ti -sovelus, jonka tuorein versio tammikuussa 2018 näyttää olevan kahdeksan. (<http://atlasti.com/>, luettu 31.1.2018.)

Aina on myös se vaihtoehto, jota tässä työssä on käytetty: toista YouTube video YouTube-palvelussa puolinopeudella, välillä tauottaen toistoa, ja kirjaa haastattelut suoraan ylös tavalliseen tekstitiedostoon. Paikallisia videoita tai ääntä toistettaessa voidaan käyttää esimerkiksi VLC-Player -ohjelmaa, joka osaa myös toistonopeuden hidastuksen. Varsinainen teemojen ja tutkimuskysymysten vastauksien poiminta tapahtuu sitten esimerkiksi Excel-taulukkoon.

Kumpikin toteutustapa vaatii paljon työtä. Tutkija ei onnistunut löytämään riittävän luotettavaa puheentunnistusohjelmaa, joka olisi osannut suomenkielestä tuottaa automaattisesti tarpeeksi ymmärrettävää tekstiä. Tutkijan 2017 löytämän automaattisen puheentunnistuksen lopputuloksen korjaamisessa olisi mennyt lähes vastaava aika, mitä koko tekstin tietokoneen näppäimistöllä litteroidessa.

#### 4.1.15. Delfoi-menetelmä

Jyväskylän yliopiston KOPPA-palvelussa kuvataan delfoi-menetelmää:

*”Delfoi-menetelmä on kyselytutkimusta lähestyvä laadullinen menetelmä, jolla pyritään ennustamaan tulevaisuuden näkymiä ja muutoksia tai saamaan selkoa asioista, jotka ovat epäselviä ja arvaamattomia.”*

([https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineiston-analyysimenetelmat/delfoi-menetelmae](https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/ain-eiston-analyysimenetelmat/delfoi-menetelmae), luettu 29.1.2018.)

Ylemmän AMK -tutkinnon metodifoorumilla kuvaillaan delfoi-menetelmää tarkemmin. Metodifoorumilla määritellään Delfoi-menetelmän avaintekijöiksi: informaation jäsentely, osanottajilta saadun palautteen käsittely ja osanottajien anonymiteetin turvaaminen. ([www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464144782/1194348561062/1194356475263.html](http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464144782/1194348561062/1194356475263.html), luettu 20.2.2018.)

Tulevaisuuden ennakoiminen, jos mikä on hyvin epäselvä ja arvaamaton asia, joten delfoi-menetelmä soveltuu asian tutkimiseen oletettavasti hyvin. Delfoi-menetelmässä pyritään lähestymään toistuvien kyselytutkimusten ja niiden analysoinnin kautta yhteistä tutkimukseen osallistuvien asiantuntijoiden konsensusta tarkastellusta ilmiöstä. Metodifoorumin kuvauksen perusteella vaikuttaa siltä, että menetelmää käytettäessä menetelmän käyttö mahdollistaa tietynlaista joustoa, mitä tukee myös Elina Hiltusen tekemä haastattelu akateemisesta oppi-isästään Osmo Kuusesta Matkaopas tulevaisuuteen -kirjassaan (sivu 210). Voidaan esimerkiksi pyytää osallistujaa perustelevaan kantansa kaikille, jos se selvästi eroaa muiden näkemyksestä. Myös asian työstäminen on mahdollista ryhmätyöskentelynä, jolloin kylläkin alkuperäinen ajatus anonymiteetistä kärsii. Menetelmän ytimeen on sisäänrakennettu kyselytutkimuksen toistaminen ensimmäisen, tai toisen, tai kolmannen, tai tarvittavien määrien analysoinnin jälkeen. Asiantuntijoiden konsensuksen saavuttamiseen vaaditaan useampi kyselykierros. Menetelmän oikeaoppiseen toteuttamiseen kuuluu, että kyselyyn osallistujalle tehdään selväksi jo ennen kyselytutkimuksen tekemistä, että kyselyitä tulee vähintään 2-3 kappaletta.

Delfoi-menetelmä ei sovellu siis sellaisenaan suoraan tämän opinnäytetyön käyttöön kahdesta syystä: anonymiteettiä ei tutkimuksessa ole lainkaan sekä kaikkia asiantuntijoita ei ole mahdollista saada osallistumaan konsensuksen vaatimiin eri kyselyiden iteraatiokierroksiin. Lisäksi KOPPA-palvelun delfoi-menetelmän määritelmässä puhutaan tulevaisuuden ennustamisesta, mikä terminä ”särähtää” tutkijan korvaan. Opinnäytetyössä ennakoidaan mahdollisia tulevaisuuksia, tarkoitus ei ole kuitenkaan ennustaa tulevaa.

#### 4.1.16. Tutkijan synteesi ennakoinnin menetelmistä

Synteesin ajatus on, että videoidut asiantuntijahaastattelut toimivat työssä ikään kuin delfoi-menetelmän ensimmäisenä iteraatiokierroksena, johon

yhdistetään taas skenaariomenetelmä ja sen työkalut. Varsinainen tulevaisuustyö tehdään käyttäen skenaariomenetelmää hyödyntäen asiantuntija-haastatteluista saatuja tietoja. Tutkimuksessa on huomioitava realiteetit: tutkimuksen kannalta tutkijan mahdollisuudet suorittaa tutkimustyötä ovat rajalliset. Suurin haaste tutkimuksessa on juuri tiedonpääsyn varmistaminen, sillä tuorein tieto ja osaaminen alalta löytyy juuri siellä toimivilta asiantuntijoilta. Delfoi-menetelmän käyttö mahdollistaisi kyllä periaatteessa mahdollisen yhteisen konsensuksen löytämisen useiden eri iteraatioiden kautta, mutta asiantuntijoiden kanssa yhteisen ajan löytäminen asian käsittelemiseksi on käytettävissä olevilla resursseilla liian haasteellista, jopa mahdotonta. Tutkija ei myöskään usko, että kaikki asiantuntijat olisivat valmiita uhraamaan Delfoi-menetelmän vaatimaa ajallista panosta, kun työn tilaaja on käytännössä tutkija itse.

Asian käsittelyn poliittinen ikkuna on kunnolla auki vain 2017 vuoden puolella, kun keskustelu käy kuumana ja esityksien lausuntokierrokset ovat ajankohtaisia. Skenaariomenetelmän aivoriihessä pyritään vielä myöhemmin saamaan mahdollisuuksien mukaan haastateltujen asiantuntijoiden panos mukaan skenaariotyöhön.

Tutkijan henkilökohtaiseen esitietämykseen pohjautuvat asiantuntijahaastattelut, jotka haastattelija videoi ja yhdistää niistä saadun tiedon tulevaisuustyön aivoriihen, pyrkivät yhdistämään tulevaisuuden ennakoinnin taustateorian kaksi eri pääasiallista menetelmää yhteen.

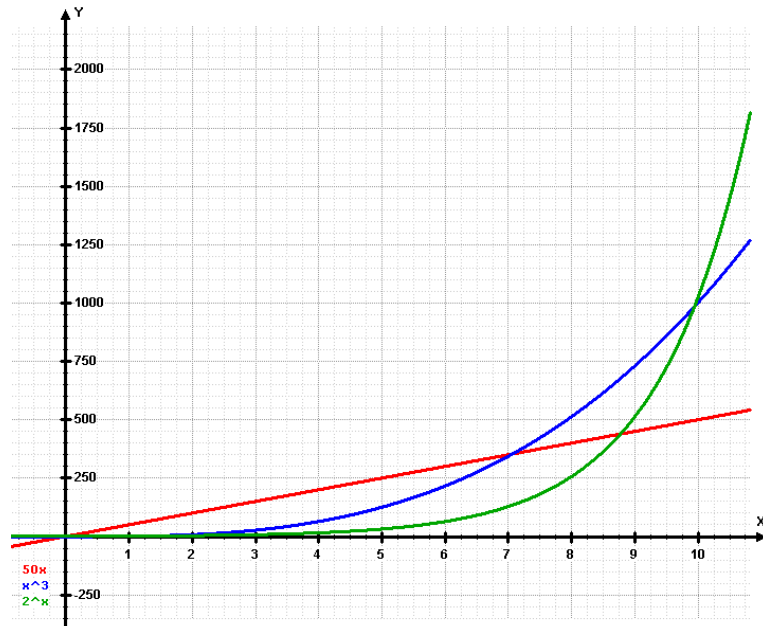
### 4.1.17. Videohaastattelu

Tutkijan viiden vuoden materiaaliuotantoon sekä tutkijan yleisten tilaisuuksien ja esiintymisten taltiointeihin pohjaten voidaan todeta, että videohaastattelu on hyvä keino saada haastateltavasta esiin hänen ”salonkikelpoisin” sekä tietopohjaisin oma itsensä. Asiantuntijoiden keskuudessa myöskin ammatillisen ylpeyden ryhmäpaine vaikuttanee osaltaan siihen, että haastateltava pyrkii parhaansa mukaan vastaamaan esitettyihin kysymyksiin varsinkin, jos tiedossa on ketkä muut osallistuvat haastatteluun. Haastateltava voi olla videohaastattelussa hieman varuillaan ja ei ihan niin rento kameran edessä, kuin mitä hän olisi haastattelijan taltioidessa pelkkää ääntä tai tehdessä pelkkiä muistiinpanoja. Ilmeiset hyödyt kuitenkin tutkijan mielestä ajavat haastateltavan mukavuuden tunteen edelle. Videohaastattelun hyvät puolet ovat siinä, että haastattelun aikana voidaan hyvin käydä läpi heti alkuun, että mikä haastattelu on kyseessä ja ketä haastatellaan, jonka jälkeen ei jälkikäteen ajauduta tilanteeseen, jossa haastateltava muuttaisi jälkikäteen mieltään tai kiistäisi haastattelun sisällön. Videolta voi jälkikäteen tehdä myös muita havaintoja, esimerkiksi kehonkielen havaintoja, joita haastattelija ei välttämättä huomaa haastattelua tehdessään. Tohtori Henrik Ramste suositteli YAMK-oppilailleen 2015-2016 laadullista haastattelututkimusta tehdessä käyttämään hyväksi videointia silloin, jos se on vain mahdollista.



## 4.2. Eksponentiaalisen kasvun -malli

Kyseessä on matemaattinen malli, jota Wikipedia-verkkopalvelun mukaan käytetään arkikielessä usein väärin (31.1.2018). Eksponentiaalinen kasvu on matemaattikkaa ja sen toiminnan mielikuva voi kuitenkin toimia arkikielessä jotain asiaa tai ilmiötä hyvin kuvaavana. Tutkimusterminologialla, kun arkikielessä puhutaan jostain ilmiöstä ja sen eksponentiaalisesta kasvusta, voi kyse olla jostain aivan muusta, kuten esimerkiksi leimahduspisteoriasta.



Kuva 19. Lineaarinen, kuutiollinen ja eksponentiaalinen -kasvu, Wikipedia 31.1.2018

*”Kuvaaja havainnollistaa sitä, kuinka eksponentiaalinen kasvu (vihreä) ohittaa lopulta sekä lineaarisen (punainen) että kuutiollisen kasvun (sininen).”*

([https://fi.wikipedia.org/wiki/Eksponentiaalinen\\_kasvu](https://fi.wikipedia.org/wiki/Eksponentiaalinen_kasvu), luettu 31.1.2018.)

Vaikka termi eksponentiaalinen kasvu on matemaattinen malli, niin sitä käytetään arkikielessä kuvaamaan jonkin asian räjähdysmäistä kasvua. Mallin luonteeseen kuuluu hidaskasvu alussa, joka pikkuhiljaa kasvaa yhä nopeammin ja nopeammin. Verrattuna vaikka lineaariseen kasvuun, kasvaa eksponentiaalisesti kasvava ilmiö huomasti nopeammin sen pisteen jälkeen, kun se kerran on saavuttanut lineaarisen kasvun. Termiä on käytetty ainakin arkikielessä kuvamaan esimerkiksi älypuhelinien räjähdysmäistä suosiota. Väestön kasvu on Wikipedian saman lähteen mukaan ilmiö, joka kasvaa tai on ainakin kasvanut aikoinaan eksponentiaalisesti. Tässä tapauksessa älypuhelinien eksponentiaalisella kasvulla ja väestönkasvulla voi olla korrelaatio.

#### 4.3. Leimahduspisteteoria

Hiltusen 2017 kirjassa kuvataan tiivistetysti leimahduspisteteoria sivuilla 31-32. Malcolm Gladwell on teorian isä. Hänen teorianensa on, että erilaiset ilmiöt tai viestit leviävät kuin tautiepidemiat. Saavutettuaan tietyn pisteen, jota Gladwell nimittää leimahduspisteeksi, leviää se tartuntana massoille erittäin nopeasti.

Jotta ilmiö saavuttaa leimahduspisteen, edellytetään kolme asiaa: harvojen lakia, tarttuvuutta ja asiayhteyden voimaa.

**Ajatus harvojen laista on**, että ilmiön airuena toimii henkilöt, joilla on vaikutusvaltaa toisiin henkilöihin. Näistä teorian esimerkkeinä henkilötyypit: yhdistäjä, tietäjä ja myyntimies. Yhdistäjänä voidaan nykymaailmassa pitää esimerkiksi kuluttajatrendeinä aiemmin tutkimuksessa mainittuja somesankareita. Tietäjillä on taas paljon tietoja, jota he myös jakavat – mistä esimerkkinä tutkimuksessa mainittu Risto Linturi, joka on kylläkin myös omanlaisensa somesankarikin. Myyntimies taas osaa kääntää niiden ihmisten päät, jotka ovat muutokseen vastahakoiset. Tässä tulikin jo hyvä esimerkki siitä, että ihmisellä voi olla näitä roolityyppejä useita.

**Teorian ajatuksen tarttuvuudesta on**, että ilmiö tai viesti vaatii ympäristöönsä levitäkseen sen, että se on myös tarttuva. Jos viruksella on mahdollisimman monta tartuntapintaa, sen paremmin se epidemiassa leviää populaatioon. Sisällöllä on siis merkitystä – sen on oltava sellainen, että se jää ihmisten mieleen ja tekee vaikutuksen.

**Ajatus asiayhteyden voimasta on**, että se liittyy puolestaan ympäristöön, jossa ilmiö tapahtuu. Pienillä muutoksilla voi olla yllättävä vaikutus ilmiön leviämiseen.

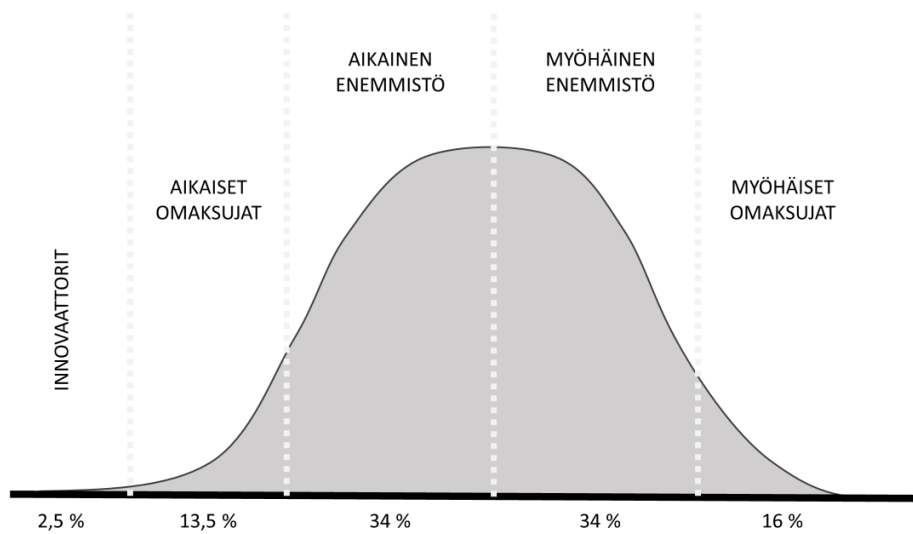
Hiltusen 2012 kirjassa käsitellään myös teoriaa alkaen sivulla 27, mutta kyseinen teos, ei tuo teoriaan lisää syvyyttä. Tutkija on tässä yhteydessä esimerkeissään jo hieman yhdistänyt teorioita tämän tutkimuksen viitekehukseen.

#### 4.4. Innovaation diffuusioiteoria

Hiltusen 2017 kirjassa sivuilla 27-31 kuvaillaan diffuusioiteoria taas hyvin ja kiteytetysti. Kyse on toimintamallien innovaatioista, jotka leviävät pieneltä joukolta ihmisiä suurille massoille. Nämä leviämisen aikaansaavat pienet ryhmät ja henkilöt ovat innovaattoreita. Teoria innovaation diffuusioiteoriasta on lähtöisin alun perin maataloudesta, jossa havaittiin innovaation käyttöönoton olevan vaiheittaista. Joe Boheln ja George Beal kuvaavat innovaation omaksujien mentaaliprosessin etappeihin: tietoisuus, kiinnostuminen, arviointivaihe, kokeilu ja omaksuminen. Varsinainen teorian popularisoija oli professori Everett Rogers vuonna 1962 ilmestyneessä kirjassaan. Hän jakoi innovaation omaksujat seuraaviin segmentteihin: innovaattorit, aikaiset omaksujat, aikainen enemmistö, myöhäinen enemmistö ja myöhäiset omaksujat.

Ohessa kuvio eri segmenteistä ja niiden suhteesta toisiinsa:

Kuvio 8. Rogersin innovaation omaksujien kategoriat (Hiltunen 2017, 28)



Rogersin mukaan omaksumisen nopeuteen vaikuttavat seikat ovat: suhteellinen etu – onko parempi kuin edeltäjä, yhteensopivuus – miten sopii arvoihin, kompleksisuus – miten vaikeaksi koetaan, kokeiltavuus – kokeilumahdollisuus ennen hankintaa ja havaittavuus – miten muut havaitsevat hyödyt.

Tämän työn viitekehyksessä virtuaaliluokkaopetuksen käyttöönoton suhteen innovaattoreina voidaan pitää CAP-autokouluja. He olivat kokeilemassa tekniikkaa ensimmäisenä. Aikaisia omaksujia seurasi hyvin nopeasti, mutta nyt ollaan tutkijan havaintoihin perustuvan arvion mukaan menossa jo aikaisen enemmistön ja myöhäisen enemmistön innovaation omaksumisen vaiheessa virtuaaliluokkaopetuksen suhteen. Mielenkiintoista on nähdä milloin myös viimeinen 16 % siirtyy käyttämään lopulta virtuaaliluokkaopetusta opetusmenetelmänä autokouluissa?

#### 4.5. Radikaalit teknologiat

Radikaalit teknologiat termin yhteydessä törmää usein myös tulevaisuuden tutkijaan Risto Linturiin. Hän ja hänen työryhmänsä ovat tehneet tilaustyönä raportteja Tulevaisuusvaliokunnalle. Tämän opinnäytetyön tutkijalle tämä osuva termi ja sanayhdistelmä on tullut tutuksi juuri hänen kauttaan ja tutkija onkin seurannut aktiivisesti juuri herra Linturin tiedottamista sosiaalisessa mediassa. Radikaali mielipide, radikaali muutos ja radikaali teknologia. ”Radikaalit teknologiat” on hyvin kuvaava sanayhdistelmä ja se saa henkilön heti ajattelemaan uutta teknologiaa, jolla voisi olla suuri vaikutus tulevaisuuden arkeen. Tutkijan tykästyminen termiin on ilmeistä, mutta käytännön tutkimustyö on myös osoittanut sanayhdistelmässä piilevän voiman. Tästä näkemyksestä lisää asiantuntijahaastatteluiden analyysissä opinnäytetyön empirisessä osiossa.

Termin suomalaista alkuperää Google-hakukoneella etsiessä päätyy juuri Linturin ja hänen työryhmänsä ensimmäiseen 2013 vuoden raporttiin. Yle:n haastattelussa 2.10.2013 Risto Linturi toteaa seuraavaa:

*”Muualla maailmassa kehitys on edennyt paljon nopeammin kuin Suomessa. Muutokset tulevat vaikuttamaan arkeemme vielä enemmän jatkossa kuin 1990-luvulta tähän päivään.”*

(<https://yle.fi/uutiset/3-6861225>, luettu 20.2.2018)

Ensimmäisen raportin sisällöstä on samaisessa verkkojulkaisussa hyvä kiiteytys:

*”Robottiautot, 3D-tulostimet, biosirut, nanosellu, robottijalat, kyberhyönteinen, keinotekoiset lihakset ja kaiken näkevä materiaalitutka. Siinä esimerkkejä teknologioista, jotka kaikki löytyvät raportista nimeltä ’Suomen sata uutta mahdollisuutta: radikaalit teknologiset ratkaisut’.”*

Ville Vähämäki toimi Tulevaisuusvaliokunnan Radikaalit teknologiat jaoston puheenjohtajana 14.12.2011 – 6.3.2015 välisenä aikana. Hän oli myös kahden muun Tulevaisuusvaliokunnan jaoston jäsen. Sanayhdistelmä on ollut käytössä eduskunnassa ainakin vielä siis 2015 vuoden puolella. Nyt 12.2.2018 Tulevaisuusvaliokunnan sivuilla ei ole enää jaostosta erillistietoja. Vähämäki on edelleen nykyisen tulevaisuusvaliokunnan jäsenen 9.6.2015 eteenpäin. Tulevaisuusvaliokunnan puheenjohtajana toimii parhaillaan 12.2.2018 tarkistettuna tietona Thomas Blomqvist (<https://www.eduskunta.fi/FI/lakiensaattaminen/valiokunnat/tulevaisuusvaliokunta/Sivut/default.aspx>; <https://www.eduskunta.fi/FI/kansanedustajat/Sivut/1136.aspx>, luettu 20.2.2018).

”Radikaalit teknologiat” sanayhdistelmällä ja termillä on siis tämän tiedon pohjalta juuret eduskunnassa ja juuri Tulevaisuusvaliokunnassa, jolle Linturin ryhmä on parhaillaan tekemässä uutta raporttia vuodelle 2018.

#### 4.6. Liikennealan tutkimukset tulevaisuuden ennakoinnista

Muita liikennealan tutkimuksia, joissa ennakoidaan tulevaisuutta, on tehty. Tutkija on tutustunut niistä moneen ja osaan syvällisemmin. Tutkija kokee, että tärkeintä on vertaa juuri sitä, mitä työkaluja muissa tutkimuksissa on käytetty tulevaisuuden ennakointityöhön. Muiden tutkimusten valossa valitut työkalut omassa tutkimuksessa ovat olleet käyttötarkoitukseen sopivat. Ohessa tutkimuksia, joilla on ollut vaikutusta tämän tutkimuksen ennakointityöhön: *Tieliikenteen toimintaympäristö ja liikkuminen vuonna 2030 - neljä skenaariota, Automaation lisääntymisen vaikutukset tieliikenteessä, Oppimisen uudet teknologiset mahdollisuudet vuoteen 2030, Skenaariotyöskentely yrityksen johtamisessa*. (Airaksinen N., Peltola H., Sintonen H. (2018); Innamaa S., Kanner H., Rämä P., Virtanen A. (2015); Kuusi, O. & Linturi, R. (2014); Meristö, T. (1991).)

Delfoi-menetelmän kokonaisvaltainen käyttö sekä muutama lisäteoria, olivat päällimmäiset sekä merkittävimmät erot kokonaisuuksissa.

## 5 LIIKENNEALAN RADIKAALIT TEKNOLOGIAT

### 5.1. Yleistä

Muutos on kiivasta opinnäytetyössä käsittelyn tieliikennealan ja liikenneopetuksen ympärillä. Kehitys kehittyy valtavan nopeasti. Tutkija on tehnyt havaintoja ja seurannut uutta toimialaa koskevaa teknistä kehitystä koko YAMK-opiskelunsa sekä opinnäytetyöprosessin ajan. ”Radikaalit teknologiat” on osuva termi, joka hyvin kuvaa millaisesta mullistavasta kehityksestä on kyse, jota on juuri erityisesti tässä opinnäytetyössä pidetty silmällä. Radikaalit teknologiat ovat tulleet tutkijalle tutuksi Risto Linturin kautta, jota tutkija on aktiivisesti seurannut opinnäytetyöohjaajansa suosituksesta. Radikaalit teknologiat -termi on ollut esillä jo ainakin Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan 6/2013 -julkaisussa: ”Suomen sata uutta mahdollisuutta: radikaalit teknologiset ratkaisut”. Väkiraportti aiheesta on tämän jälkeen julkaistu Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan 1/2016 -julkaisussa: Teknologiamurros 2013-2016. Eduskunnan Tulevaisuusvaliokunnan Radikaalit teknologiat -jaoksen työstä pääosin vastasivat: Risto Linturi, Osmo Kuusi ja Toni Ahlqvist. Jaosta ei enää ole, mutta parhaillaan on Linturi taas ajanhengessä mukana ja keväällä 2018 julkaistava uusi raportti on ollut kommentoitavissa Facebookin ”Tulevaisuusvaliokunnan Radikaalit teknologiat -joukkoistus” -ryhmässä, mistä mainitut tiedot ovat peräisin. (<https://www.facebook.com/groups/TuVRadikaalit/>, luettu 4.2.2018.)

Joulukuussa 2017 tässä joukkoistusryhmässä Risto Linturin julkaisema radikaalien teknologioiden TOP100 -raakaversiolista, josta tutkija on tehnyt poimintoja mahdollisesti tätä työtä eniten koskevista aihepiireistä:

*”Neuroverkot syväoppiminen; Robottiauto henkilö- ja tavaraliikenteessä; Hajautetun maksullisen työn alustat, Uber, Youtube yms.; Puheentunnistus, puhesynteesi ja tulkkaus; Halventuva, tehostuva ja keventyvä aurinkosähkö; Kevyet tai nopeasti ladattavat akut sekä kondensaattorit; VR-lasit ja lisätty todellisuus; Nelikopterit ja muut lentävät dronet; Laskenta-tehon radikaali kasvu; Pilvilaskenta- ja tallennuspalvelut; Älylasit, AR-lasit ja laajennettu todellisuus; Ubikki ympäristö, tavaroiden identiteetti ja IoT; 5G-verkot ja muu globaali verkkoinfrastrukturi; Oppimisen uudelleenorganisointi, osaamisen näyttö; IR, THz- ja GHz- tason lähetin- ja vastaanotinpiirit; Uudet robotisoidut palvelut; Dark Web, TOR ja muu salattu/anonyymi tietoliikenne; Ajatusten luku ja muokkaus suoraan aivoista; Fyysinen robottivälitteinen työ ja AI:n johtama työ; Yhteistyön ja yhteiskunnan pelillistäminen; Kvanttitietokoneet ja kvanttikommunikaatio; Eliniän pidentäminen ja ikääntymisen hidastaminen; Kulkuneuvojen uudet voimanlähteet; Joukkorahoitus ja muu mikrorahoitus; Kevyet henkilö- & tavarakuljettimet; Tyhjiösukkula - Hyperloop ja muu tunnelitekniikka; Synteettiset polttoaineet ja keinotekoinen fotosynteesi; Tekoölyn asiantuntijasovellukset ja niiden opetusaineistot; Kevyet jatkuvasti lentävät laitteet; Energian massiiviset sähkövarastot; Liikkeisiin perustuvat ja haptiset ohjaimet; Dementian ehkäisy ja hoito; Uudet teräsbetonin korvaavat rakennusmateriaalit; Johdoton sähkönsiirto; Radikaali vesiliikenne; Halpa pieni polttokenno; Kitkattomat pinnat ja levitaatio; CO2-talteenotto ja käyttö raaka-aineena;”*

Lähteenä toimivan Facebook-ryhmän tiedot eivät ole julkista tietoa, mutta raportin julkaisun aikataulu on suunnilleen sama kuin tällä opinnäytetyöllä: kevät 2018, joten tieto on jo julkista tämän opinnäytetyön julkaisun yhteydessä, sillä kommentteille oli alun perin aikaa 5.2.2018 asti, jolloin uuden raportin oli tarkoitus ”mennä painoon”. Tutkija poimi TOP100 listasta 38 radikaalia teknologiaa, joilla voi mahdollisesti olla oletettavasti jotain merkitystä tutkimuksen viitekehityksessä.

Tämän opinnäytetyön kannalta on tärkeää, että tieto on mahdollisimman tuoretta. Moni uuden listan teknologioista on ollut jo aiemmissa verioissa esillä. On tarkoituksen mukaista kuitenkin käsitellä mahdollisimman tuoretta tietoa tulevaisuutta ennakoivissa. Radikaalit teknologiat sanayhdistelmän voima on tämän opinnäytetyön kannalta merkittävä. Sanayhdistelmä on hyvin kuvaava ja saa tutkijan havaintojen perusteella esimerkiksi haastattelutilanteessa haastateltavan oikeaan mielentilaan. Asiantuntija-haastattelun kannalta ei ole niinkään tärkeää, mitä teoriaa nämä radikaalit raportit sisältävät. Tärkeämpää päämäärän kannalta on hyvin kuvaava ja ajattelua aktivoiva sanayhdistelmä ”radikaalit teknologiat”, sekä tämä niiden varsinainen pisteytetty listaus. Lista perustuu tutkijoiden tekemään ja joukkoistuksen pisteytykseen. Valitut kärkiteknologiat on valittu suoremasta kokonaisuudesta. Ohessa poiminnat tutkijan huomioilla:

- Neuroverkot syväoppiminen
  - o vaikuttaa aivan kaikkeen – ”Skynet”.
- Robottiauto henkilö- ja tavaraliikenteessä
  - o vaikutus ilmeinen kk-alaan.
- Hajautetun maksullisen työn alustat, Uber, Youtube yms.
  - o Ratti.fi?
- Halventuva, tehostuva ja keventyvä aurinkosähkö
  - o Sähköautoille halpaa sähköä.
- Puheentunnistus, puhesynteesi ja tulkkaus;
  - o Toimivatko ajoneuvot jatkossa puheohjattuina?
- Kevyet tai nopeasti ladattavat akut sekä kondensaattorit
  - o Sähköautot.
- VR-lasit ja lisätty todellisuus
  - o e-oppiminen tulevaisuudessa.
- Nelikopterit ja muut lentävät dronet
  - o miksi ajaa liikenteessä, kun voi lentää?
- Laskentatehon radikaali kasvu
  - o AI ja tietokoneet laskee enemmän dataa kerralla.
- Pilvilaskenta- ja tallennuspalvelut
  - o voiko luottaa – kuka omistaa?
- Älylasit, AR-lasit ja laajennettu todellisuus
  - o laajennettu todellisuus liikenteessä tulossa, jos ihmiset vielä ajaa tulevaisuudessa itse autoa ja vaikka ei aja – mainoksia ”tuulilasiin”.
- Ubiikki ympäristö, tavaroiden identiteetti ja IoT
  - o kaikki vehkeet keskustelevat keskenään.
- 5G-verkot ja muu globaali verkkoinfrastruktuuri
  - o mitä enemmän ohjausta ja laskentaa pilvestä, niin sitä enemmän dataa pitää liikuttaa roboautosta langattomasti.
- Oppimisen uudelleenorganisointi, osaamisen näyttö

- o tutkintopainotteisuus – resurssipula?
- IR, THz- ja GHz- tason lähetin- ja vastaanotinpiirit
  - o nopeampaa datan liikuttamista
- Uudet robotisoidut palvelut
  - o Onko muuta kuin roboauto?
- Dark Web, TOR ja muu salattu/anonyymi tietoliikenne
  - o Hakkerointi: identiteettivarkaudet ja kybermurhat?
- Ajatusten luku ja muokkaus suoraan aivoista
  - o Ajatusten vaihtoa ajoneuvon ja kuljettajan välillä?
- Fyysinen robottivälitteinen työ ja AI:n johtama työ
  - o AI:n johtama maanlaajuinen taksiliikenne?
- Yhteistyön ja yhteiskunnan pelillistäminen
  - o Ihmiset pelaa paljon ja se on hyvä business sekä tapa oppia.
- Kvanttitietokoneet ja kvanttikommunikaatio
  - o Muutakin kuin vain binääriä? 0, 1 ja ehkä?
- Eliniän pidentäminen ja ikääntymisen hidastaminen
  - o Vaikuttaa entisestään ikäihmisten määrään ja heidän liik-  
kumistarpeisiin.
- Kulkuneuvojen uudet voimanlähteet
  - o Polttomoottoreiden käyttöä ei Äiti-Maa kestä.
- Joukkorahoitus ja muu mikrorahoitus
  - o Tapa saada rahoitusta tärkeille yhteiskunnallisille asioille ja  
voisi toimia liikenneopetuksenkin saralla.
- Kevyet henkilö- & tavarakuljettimet
  - o Korvaavat isomman ajoneuvon tarvetta, kuten auton.
- Tyhjiösukkula - Hyperloop ja muu tunneliteknikka
  - o Uuden sukupolven nopeampaa joukkoliikennettä.
- Synteettiset polttoaineet ja keinotekoinen fotosynteesi
  - o Bensa- ja dieselpolttoaine korvattava – miksi ei sähkö?
- Tekoälyn asiantuntijasovellukset ja niiden opetusaineistot
  - o AI:sta tulee fiksu – todella fiksu ja vie monella tasolla työn  
ihmiseltä.
- Kevyet jatkuvasti lentävät laitteet
  - o Näiden avulla liikkuvaa tietoverkkoa?
- Energian massiiviset sähkövarastot
  - o Tulee tarpeeseen, jos kaikki autot sähköistyvät.
- Liikkeisiin perustuvat ja haptiset ohjaimet
  - o Uusi tapoja ohjata.
- Dementian ehkäisy ja hoito
  - o Pidentää ihmisen ajokykyä.
- Uudet teräsbetonin korvaavat rakennusmateriaalit
  - o Kestävämpiä teitä.
- Johdoton sähkönsiirto
  - o Tehty jo tien pätkiä, jossa sähköautot lataavat itseään ajon  
aikana. Kallis toteuttaa?
- Radikaali vesiliikenne
  - o Lisää halpaa joukko- ja tavaraliikennettä?
- Halpa pieni polttokenno
  - o Autoon?
- Kitkattomat pinnat ja levitaatio
  - o Onko hyödynnettävissä auton kaltaisessa ajoneuvossa?
- CO<sub>2</sub>-talteenotto ja käyttö raaka-aineena

- Kun polttomoottoriautot saastuttavat, niin entä jos saasteet saadaan hyödynnettyä ja haitat minimoitua?

Uudessa listassa ei alustavasti näyttänyt tulleen mitään sellaista uutta, mitä olisi puuttunut vanhasta 2013 julkaisusta, mikä olisi vaikuttanut 2017 suoritettuihin asiantuntijahaastatteluihin. Radikaalien teknologioiden listausta ja niiden perimmäistä toimialoja disruptoivaa luonnetta kunnioittaen, tutkija on tehnyt poimintoja sosiaalista mediaa ja erityisesti siellä toimialan vaikuttajia seuraten, jotka ovat valikoituneet tämän työn tarkemmin tutkitaviksi teknologioiksi. Niistä lisää luvun seuraavissa kappaleissa.

## 5.2. Autonomiset autot

Suomen liikennejärjestelmässä tehdään parhaillaan automaatiokokeiluja ainakin: tieliikenteessä, raideliikenteessä sekä merenkulun automaatiossa. Trafín sivuille kerrotaan tieliikenteen automaattikokeilusta.

*”Automaation kehittymisellä on suuri potentiaali tieliikenteessä. Monet onnettomuudet voidaan välttää, jos inhimilliset tekijät saadaan rajattua pois. Ajamisen automaatiolla uskotaan voitavan vähentää näitä inhimillisiä virheitä. Automaation vaikutuksista on vielä hyvin vähän tutkimustuloksia, joten uusia kokeiluja tästä aiheesta kaivataan potentiaalisten hyötyjen varmistamiseksi ja toisaalta automaation lisääntymisen synnyttämien uusien haasteiden tunnistamiseksi ja ratkaisemiseksi.”*

(<https://www.trafi.fi/liikennejarjestelma/automaatiokokeilut>, 12.2.2018.)



Kuva 20. Kuva Trafín verkkosivuilta ruudunkaappaus tieliikenteen automaation tasoita



Kuvassa 19 on tiivistetty hyvin selkeästi mitä eri automaation tasot autoissa merkitsevät. Tutkijan seuraamassa ja Risto Linturin ylläpitämässä ”Robottiliikenteen hyödyt, ratkaisut ja esteet” -Facebook-ryhmässä on asiasta paljon keskustelua ja siellä jaetaan tietoa juuri tason neljä ja viisi automaatiotason robottiautoista. Toiset ovat tekniikan suhteen pidemmällä kuin toiset, mutta erityisen huomion arvoista on, että nyt ei enää puhuta yksittäisistä suunnannäyttäjistä, kuten Teslasta ja Googlestä. Nyt kilpailussa ovat mukana perinteikkäät ja suuret automerkit näiden edeltä kävijöiden lisäksi. Vaikuttaa jopa siltä, että perinteiset automerkit ovat voineet mennä joltain osin jo ohi uudisraivaajien työstä. Kehitys on jo niin pitkällä, että kyse ei ole missään nimessä enää heikosta signaalista, vaan autonomisilla autoilla on kaikki edellytykset nousta mullistavaksi villiksi kortiksi. Teknologian näkökulmasta keskustelussa tuntuu olevan enemmän kyse siitä, että milloin tekniikka tulee laajasti käyttöön – eikä niinkään, että tuleeko tekniikka käyttöön lainkaan.

Viiteitä on olemassa jo tieliikenneläisissä siitä, että autonomiset ajoneuvot on pyritty jo alustavasti ottamaan lakimuutoksessa huomioon – tähän ottaa kantaa myös Jussi Pohjonen tämän tutkimuksen asiantuntijahaastattelussa. Ilmiö on jo siis laajasti tiedossa, mikä kävi ilmi myös tutkimuksen asiantuntijahaastattelussa sekä työn tulkinnallis-kokemuksellisessa elementissä tietona opiskelijoilta (7.3.1).

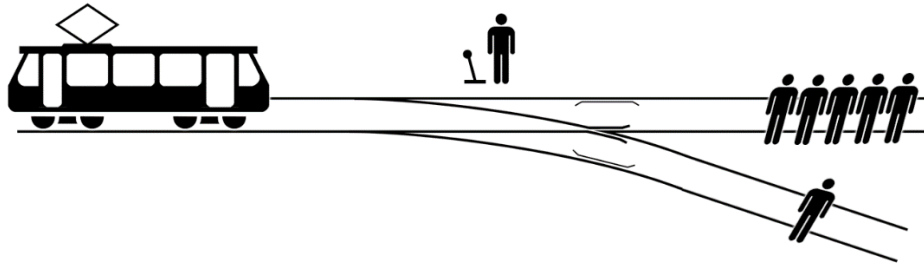
Trafin sivut kertovat hyvin, miksi automaation edistäminen on tärkeää:

*”Korkean tason automaation kokeiluissa testataan mm. ilman kuljettajaa kulkevia ajoneuvoja. Monille autoilijoille automaation kehittyminen näkyy jo nykyään mm. kaistavahteina, adaptoituvina nopeusvahteina tai automaattisina hätäjarruina.*

*Trafi haluaa edistää tieliikenteen automatisoitumista kokeilujen kautta rohkeasti ja vastuullisesti.”*

(<https://www.trafi.fi/liikennejarjestelma/automaatiokokeilut>,  
luettu 12.2.2018.)

Autonomisiin autoihin liittyvän keskustelun ja sen uutisoinnin yhteydessä törmää usein myös niihin liittyvään arvokeskusteluun. Tämä arvokeskustelu nousi esiin myös tutkimuksen asiantuntijahaastattelussa sekä oppilaiden kanssa käydyssä keskustelussa. Arvokeskusteluissa käytettyjen esimerkkien juuret ovat yllättävän pitkällä historiassa. Trolley-ongelma on kuvitteellinen raitiovaunuskenaario, jossa tehdään elämän ja kuoleman valintoja. Tämän teoriaversio brutaalimmat juuret ovat peräti 1950-luvulla asti, jossa kuvitteelliseen koetilanteeseen oli yhdistetty ajatus siitä, että kyse on myös valinnasta, joka koskee juuri oman lapsen henkeä. Teorian tuorein muoto on sekä peräisin jo vuodelta 1967 Philippa Footin toimesta. Yksinkertaisuudessaan mielikuvaharjoitteessa on kyse siitä, että jos voit itse vipua vääntämällä tehdä valinnan siitä, että kuoleeko hallitsemattomasti etenevän vaunun toimesta yksi henkilö sinun toimesta vai useampi henkilö, niin kykenetkö tehdä tämän valinnan?



Kuva 21. The Trolley Problem – Wikipedia 19.2.2018

Autonomisten autojen yhteydessä käydyssä arvokeskustelussa on usein vain jonkin sortin muunnelma kyseessä tästä samasta mielikuvaharjoituksesta. Erona alkuperäiseen harjoitukseen on vai siinä, että kone on tilanteessa toimija ja se tekee valinnan sille ohjelmoidulla logikalla. On mielenkiintoista, että nykyisessä teknologisen kehityksen maailmassa on autonomiaan liittyvässä arvokeskustelussa kyse näinkin vanhasta esitietämyksestä. Tämä on saanut tutkijan havaintojen perusteella sosiaalisessa mediassa osaltaan melko suoraakin kritiikkiä. (haettu 19.2.2018 osoitteesta [https://en.wikipedia.org/wiki/Trolley\\_problem](https://en.wikipedia.org/wiki/Trolley_problem).)

Toinen tähän arvokeskusteluun liittyvä yhtä vanha esitietämys tulee puolestaan tieteiskirjallisuuden saralta. Tieteiskirjailija Isaac Asimov on kuuluisa siitä, että hän kehitti noin vuonna 1950 niin kutsutut robotiikan kolme pääsääntöä (The Three Laws of Robotics) eli Asimovin lait. Laki muodostuu kolmesta pääsäännöstä, joita myöhemmin Asimov täydensi myös säännöllä 0.

Ohessa Asimovin lait:

- Sääntö 0: Robotti ei saa vahingoittaa ihmiskuntaa tai laiminlyönnin tuottaa ihmiskunnalle vahinkoa.
- Sääntö 1: Robotti ei saa vahingoittaa ihmisolentoa tai laiminlyönnin saattaa tätä vahingoittumaan.
- Sääntö 2: Robotin on noudatettava ihmisolentojen sille antamia määräyksiä, paitsi jos ne ovat ristiriidassa Ensimmäisen pääsäännön kanssa.
- Sääntö 3: Robotin on suojeltava omaa olemassaoloaan, kuitenkin siten, että sen toimet eivät ole ristiriidassa Ensimmäisen ja Toisen pääsäännön kanssa.

([https://en.wikipedia.org/wiki/Three\\_Laws\\_of\\_Robotics](https://en.wikipedia.org/wiki/Three_Laws_of_Robotics), luet. 19.2.2018.)

Tutkijan havaintojen perusteella, tieteiskirjallisuudella ja tieteellä on toisiinsa ruokkiva symbioosi. Juuri nämä Asimovin lait, jotka ovat tieteiskirjallisuudesta lähtöisin, toimivat ainakin osin esitietämyksenä nykyiselle robotiikan ja tekoälyn konkreettiselle kehitykselle.

Arvokeskustelulla on varmasti oma aikansa ja paikkansa uutta teknologiaa arvioitaessa ja käyttöönotettaessa. Mainitut kaksi esimerkkiä: Trolleyongelma sekä Asimovin lait voivat toimia tällaisen arvokeskustelun ja tekniikan kypsyyden arvioinnin yhtenä mahdollisena pohjana. Kehitys on

kuitenkin huimaa. Pysyykö tämän tyyppinen eettinen keskustelu enää missään määri nopean teknisen kehityksen perässä?

### 5.3. Liikkuminen palveluna eli MaaS

Mobility as a Service, eli MaaS, eli liikkumisen palvelut ovat kovaa vauhtia kehittyneitä. Tähän toiminta-ajatuksen pohjautuvia palveluita on jo nyt käytössä. Tutkija tietää Suomessa ainakin kaksi toimijaa, jotka keskittyvät juuri tämän tyyppisten palveluiden markkinointiin ja kehittämiseen: MaaS Global Oy sekä Tuup Oy. Ajatus palveluiden taustalla on tarjota pääosin älylaitteen kautta saumattomasti toimiva ohjelma-alusta eri liikkumisen palveluiden yhdistämiseen. Tutkija ymmärryksen mukaan palveluissa voi olla eroja, mutta perusajatus niissä on, että maksat jotain kuukausikulua palvelusta, joka oikeuttaa rajattoman käytön tietyillä julkisen liikkumisen muodoilla sekä palvelutasosta riippuen lisäksi taksipalveluja sekä auton vuokrausmahdollisuuksia. Tähän ajatuksen, kun vielä yhdistetään tehokas autonomisten autojen verkosto sekä jätti-dronet, voidaan saada järjestyttäviä parannuksia joukkoliikenteen ulkopuolisten ajoneuvojen käyttöasteessa ja esimerkiksi vapautettu kaupunkien teiden vierustojen parkkipaikat johonkin muuhun käyttöön. Jo ennen näiden mullistavien teknologioiden käyttöönottoa, voitaisiin mahdollisesti palveluun yhdistää jo yhteiskäyttöautot ja jakamistalous. Opinnäytetyön viimeinen liite 12 sisältää havainnekuvia liittyen 3.5.2017 järjestettyyn MaaS-workshoppiin Brysselissä, johon osallistui noin 100 henkeä. (<https://maas.global/>; <http://www.tuup.fi/>, luettu 19.2.2018.)

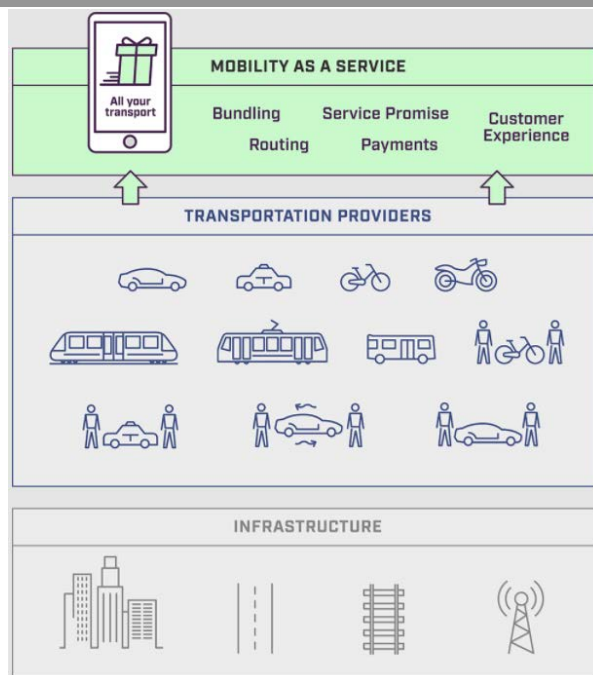
Poliittinen tahtotila on erittäin merkittävä taustavoima, joka tämän tyyppisten palveluiden saumattoman toiminnan lopulta mahdollistaa ja on jo mahdollistanut. Poliittinen tahtotila voi myös tämän tyyppisen kehityksen kaataa. Vuonna 2013 valtiovarainministeriössä käynnistyi tämä avoimen tiedon jakaminen, joka on osaltaan varmasti edesauttanut tämän kaltaisten uusien palveluiden syntymistä. Liikkumisen palvelun ohjelma-alustoihin liittyy avoimen datan käyttö, jota palvelun kautta yhdistetään eri rajapintojen kautta muihin tietolähteisiin sekä palveluihin.

Valtiovarainministeriön verkkosivulta poimittuja otteita avoimesta datasta:

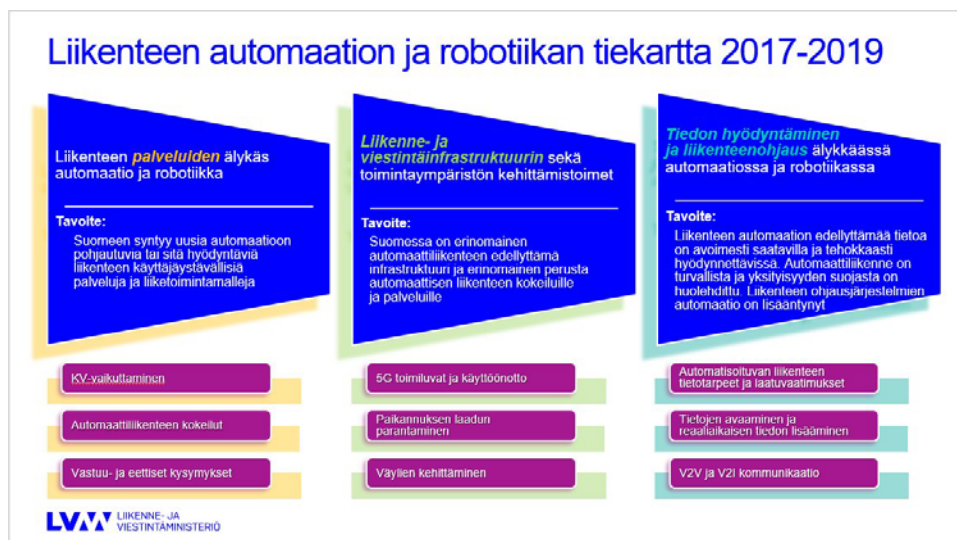
*”Avoin julkinen data on julkisen organisaation tuottamaa tai hallinnoimaa tietoa, joka on konekielisessä muodossa ja maksutta kenen tahansa käytettävissä, muokattavissa ja jaettavissa sekä yksityisiin että kaupallisiin tarkoituksiin.*

*Avoimen datan tiedot kerätään keskitetysti Avoindata.fi –palveluun, josta ne siirtyvät edelleen Euroopan unionin avoimen datan portaaliin. Palvelua kehittää ja ylläpitää Väestörekisterikeskus yhdessä Suomi.fi -palvelukokonaisuuteen kuuluvan liityntäkatalogin kanssa.”*

(<http://vm.fi/avoin-tieto>, luettu 19.2.2018.)



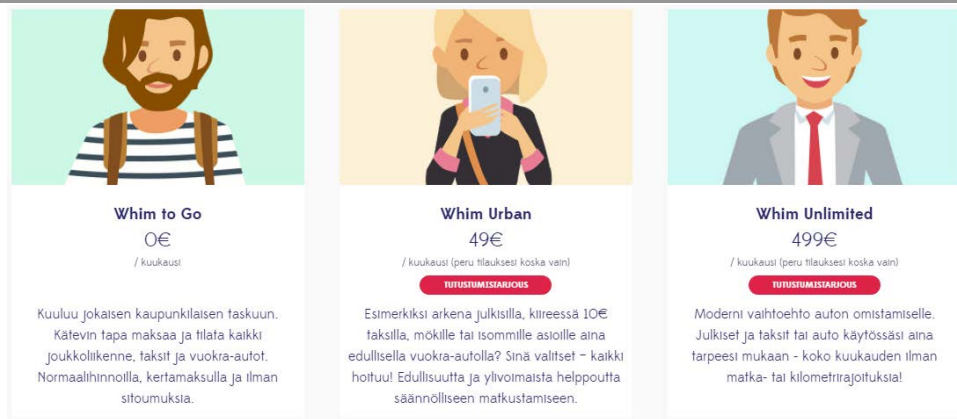
Kuva 22. MaaS-konseptikuvaus, ruudunkaappaus MaaS Global Oy:n verkkosivuilta 19.2.2018



Kuva 23. @lvmfi, Liikenne- ja viestintäministeriön Twitter-tili – poimittu 9.5.2017

Eri liikkumisen palvelut ovat jo täällä. Überin kaltaiset kansainväliset suuret toimijat sekä Suomen mittakaavassa tapahtuneet normien purkutoimet ovat viitoittamassa tietä tulevaisuuteen. Palvelutarjontaa liikkumisen palveluille tulee varmasti hetki hetkeltä lisää. Sitten, kun nämä palvelut saadaan vielä yhdistettyä joukkoliikenteen ulkopuolisiin uusiin autonomisiin palveluihin ja teknologioihin, niin tullaan varmasti näkemään erittäin isoja muutoksia ihmisten liikkumistarpeissa juuri kaupungeissa.

Nämä tulevaisuuden palvelut ovat jo täällä ja varmasti paljon jo yleisessä käytössä ainakin pääkaupunkiseudulla. Tuup Oy:n vastaava palvelu keskittyy enemmän puolestaan Turun seudulle, mutta sen toimintaperiaate on vastaavan lainen.



Kuva 24. Ruudunkaappaus esimerkki Whim-palvelusta ja sen eri palvelutasoista 19.2.2018, MaaS Globay Oy:n verkkosivut

#### 5.4. Auton korvaavat lentävät ”ajoneuvot”

Tieliikenteen radikaalien teknologioiden kannalta autonomisten autojen vaikutus varsinkin yhdistettynä älykkäisiin liikkumisen palveluihin – tulee varmasti olemaan tulevaisuudessa merkittävä muutos. Vaikka vaihtoehtoisten voimanlähteiden sekä autonomisten autojen markkinoille tuleminen näyttää vääjäämättömältä, niin todelliseksi räjähtäväksi villiksi kortiksi niistä ei välttämättä ole, koska heikon signaalin kohinataso on ylitetty jo kauan aikaa sitten. Tekniikan olemassaolo ja sen nopea kehittyminen ovat jo laajasti tavallisten kuluttajien tietoisuudessa. Suomalaisissa tutkimuksissakin on otettu asiaan kantaa jo ensimmäisen kerran vuosia sitten. Lisäksi, vaikka teknisesti laitteet voisivat olla kypsiä käyttöön, niin kaikkea tieliikenteeseen liittyvää säädellään hyvin tarkasti. Ilmailuunkin liittyy tietyksi hyvin tarkka säännöstely, mutta tällä hetkellä eri tyyppiset yhden tai kahden henkilön käyttöön tarkoitetut lentävät ajoneuvot ovat parhaillaan saavuttamassa yleisen kohinatason, eli ilmiö on tulossa yleisesti tietoisuuteen vakavana mahdollisuutena. Lentävistä ”ajoneuvoista” voi muodostua liikkumisen kannalta vielä villi kortti. Villit kortit ovat kuitenkin suhteellinen käsite – varsinkin toimialalla, johon liittyy liikenneturvallisuus sekä ajokortti- ja tieliikennelaki. Vaikka muutos olisi nopeaa, niin se vie silti oman aikansa Sääntö-Suomessa.

Löytyy useita eri toimijoita, jotka ovat parhaillaan kehittämässä tämän tyyppistä lentämisen tekniikkaa, joiden joukossa mm. kiinalainen Ehang, amerikkalainen Joby Aviation’s electric, saksalainen Lilium, saksalainen Volocopter, Überin partneri Aurora Flight Sciences jne. Avainhakusanoja näihin tulvaisuuden lentäviin kuljetusmuotoihin ovat: VTOL, AAV, UAV.



Kuva 25. Volocopter, valmistajan verkkosivut 19.2.2018

## 5.5. Hyperloop ja muu mullistava joukkoliikenne

Risto Linturi kuvailee hyvin ”Robottiliikenteen hyödyt, ratkaisut ja esteet” -Facebook-ryhmässä 5.1.2018 julkaistua uutista Hyperloopista:

*”Virgin Hyperloop Onen hallituksen puheenjohtajaksi Branson. Uusi \$50miljoonan siltarahoitus ja nopeusennätys 387km/h ennen varsinaista rahoituskierron aloitusta. Nopeusennätys on huomattava - lyhyellä radalla, vaikka se ei ole vielä lähelläkään tavoiteltua 1200km/h -nopeutta. Tuolla nopeudella matka Helsingistä Turkuun kestäisi vielä 25 minuuttia ja sukku-  
lan odotusaikoinen ehkä yhteensä 30 minuuttia. Se ei olisi aikataulut huomioiden vielä kuin pari tuntia tai edestakaisin mentäessä neljä tuntia sitä kehitettävää tunnin junaa nopeampi :-D. Pitää siis pyrkiä nopeampaan.”*

([www.facebook.com](http://www.facebook.com), luettu 18.2.2018.)

Idean isä, tai tarkemmin tuotteistaja, on Elon Musk. Wikipedia kertoo 12.2.2018 kootusti hyvin olellaisen hyperloopista:

*”Hyperloop on konseptitasolla oleva supernopea liikenneyhteys. Yleisen idean tasolla tekniikkaa on esitetty jo 1800-luvulta alkaen, mutta Hyperloop-termin ja nimenomaisen konseptin esitti yrittäjä Elon Musk 2010-luvulla. Muskin SpaceX-yhtiö julkaisi elokuussa 2013 konseptisuunnitelman, jota tunnetaan Hyperloopin alfa-julkaisuna. Tekniikka perustuu putkessa nopeasti kulkevaan kapseliin. Putki on alipaineistettu eli siitä on pumpattu valtaosa ilmasta pois, jolloin ilmanvastus on hyvin pieni. Kapselin huippunopeudeksi voitaisiin saada vaikkapa 1000 km/h. Koerataa on suunniteltu Arabiemiraatteihin, Yhdysvaltoihin tai Pohjois-Eurooppaan, mutta toistaiseksi Virgin Hyperloop One -yhtiön Rob Lloyd ei ole voinut vahvistaa minne ensimmäinen putki rakennettaisiin. Rakentamisen olisi kuitenkin tarkoitus alkaa vuoden 2019 aikana.*

*Heinäkuussa 2016 valmistuneen alustavan selvityksen mukaan Hyperloop-yhteys Helsingin ja Tukholman välillä olisi mahdollinen ja lyhentäisi matka-ajan kaupunkien välillä puoleen tuntiin. Rakennuskustannuksiksi konsulttiyhtiö Rambollin ja KPMG:n tekemässä selvityksessä arvioitiin noin 19 miljardia euroa. Salo julkaisi toukuussa 2017 Rambollin tekemän laajemman teknisen hankeselvityksen.*

*Elon Muskin tunneleita kaivava yritys The Boring Company haluaisi kaivaa tunnelin New Yorkin kaupungin ja Washington D.C:n välille. Tunnelissa kulki hyperloop.”* (<https://fi.wikipedia.org/wiki/Hyperloop>, luettu 12.2.2018.)

Virgin Hyperloop One on ollut sosiaalisessa mediassa nyt esillä, mutta se ei ole ainoa yritys, joka parhaillaan kehittää toimivaa hyperloop-konseptin tuotteistusta. Tekniikassa on potentiaalia, mutta sen käyttöönotto tulee vaatimaan mittavia alipaineistettujen putkien rakennushankkeita sen jälkeen, kun tekniikka on toimivaksi havaittu ja valmis käyttöön. Tekniikka on mielenkiintoinen ja näillä näkymin tulossa käyttöön, mutta sen saapuminen ja käyttöönotto tänne Pohjolan perukoille vienee vielä oman aikansa.

## 6 TUTKIMUSMENETELMÄT

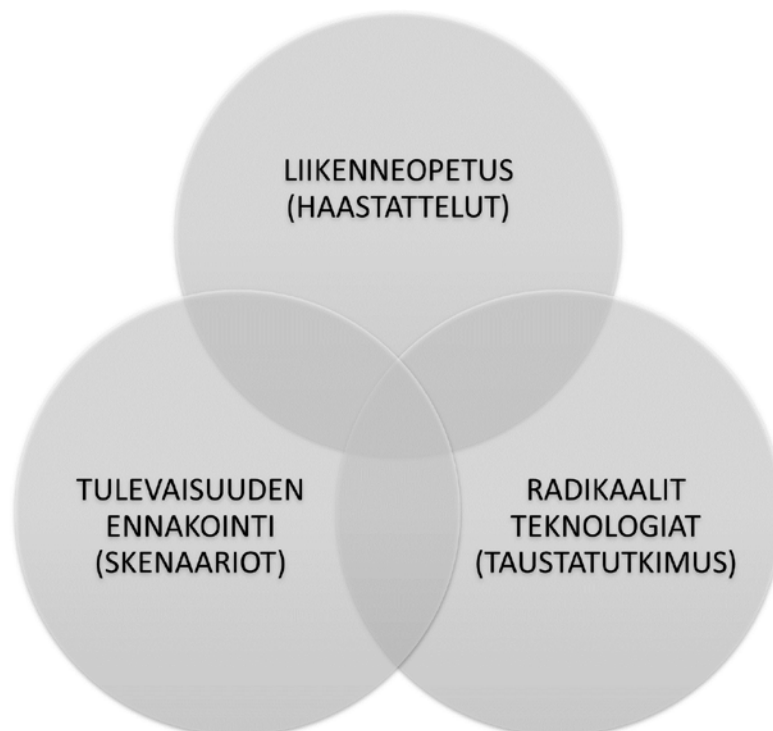
### 6.1. Tutkimusotteista lyhyesti

Tutkimukset jaotellaan määrälliseen ja laadulliseen tutkimukseen. Kvantitatiivinen, eli määrällinen tutkimus nojautuu karrikoidusti usein tilastotietoon tai monivalintoihin perustuvaan kyselytutkimukseen. Kvantitatiivinen tutkimus vastaa kysymykseen: kuinka paljon? Kvantitatiivisen tutkimuksen johtopäätöksiä kutsutaan deduktioksi, kun taas kvalitatiivisen tutkimuksen johtopäätöksiä induktioksi. Kvalitatiivinen, eli laadullinen tutkimus tutkii ilmiötä syvemmin ja laadullinen tutkimustyö pohjautuu tutkijan omaan esitietämykseen toimialasta tai ilmiöstä ja hänen kykyynsä tehdä kerätystä materiaalista analyysejä ja johtopäätöksiä. Kvalitatiivinen tutkimus vastaa kysymykseen: millainen?

Tämän opinnäytetyön tutkimus on pääosin kvalitatiivista tutkimusta, jonka johtopäätöstä kutsutaan siis induktioksi. Tässä opinnäytetyön luvussa kolme käsitellään myös kvantitatiivista tietoa, jonka yhteydessä johtopäätöstä kutsutaan deduktioksi. Osassa luvun kolme tiedoissa on kvantitatiivista tietoa, jonka pohjalta tehdään luvun kappaleen sisällä kevyitä deduktioita ja työhypoteeseja. Luvussa kolme käsitellään tällaista määrällistä tietoa: 2017 ajokorttisuoritteiden määriä ja ikäjakaumia.

### 6.2. Tutkimusmenetelmien prosessit ja niiden kaaviot

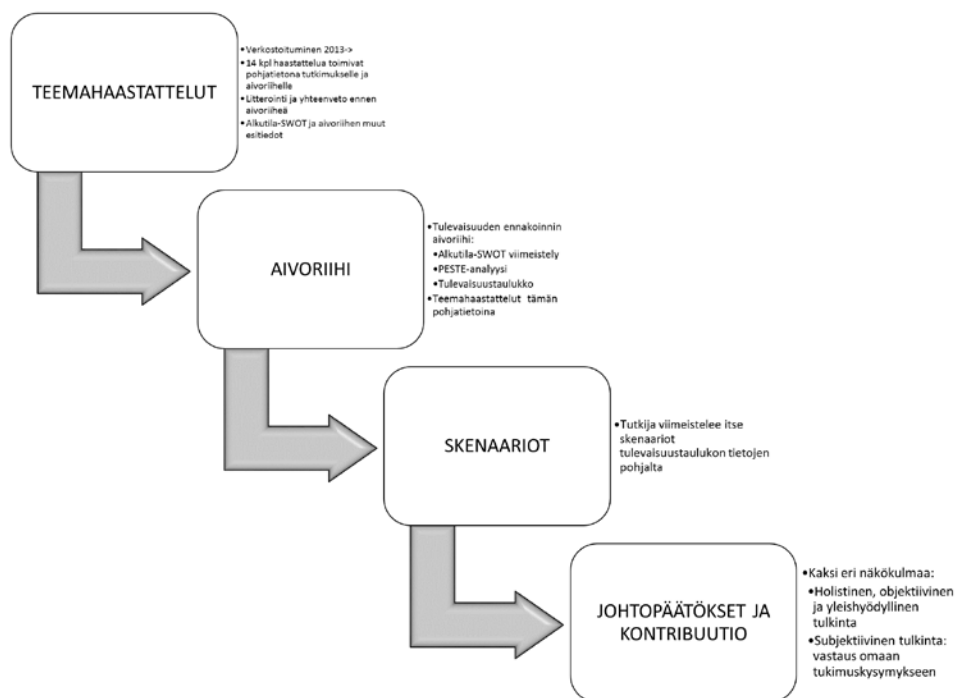
Tutkimusmenetelmiin on otettu kantaa, jo opinnäytetyön luvussa 2. Tässä vielä yhteenveto asiasta. Pääteemat ja niihin käytetyt metodit kuvataan oheisessa triangulaation kuvassa. Triangulaatiolla tarkoitetaan sitä, että ilmiötä tutkitaan useasta eri näkökulmasta ja termin tri-etuliite viittaa juuri kolmeen eri näkökulmaan:



Kuva 26. Tutkimuksen pääteemat ja niiden tutkimiseen käytetyt metodit



Kuva 27. Suunnitelma tutkimuksen prosessista



Kuva 28. Tarkempi kuvaus työn empiirisestä työskentelystä

Kuva 20 kuvailee osuvasti opinnäytetyön prosessia. Tutkimuksen havainnointi on alustavasti alkanut jo vuonna 2013 sekä aktiivisemmin vuodesta 2015 eteenpäin. Havainnoinnissa ja taustatutkimuksessa on selvää päällekkäisyyttä ja ne voidaan katsoa yhdeksi kokonaisuudeksi. Taustatutkimuksen aloitus 2017 voidaan nähdä enemmänkin hetkenä, jolloin todellinen taustatutkimuksen kirjoitusprosessi on aloitettu. Tutkija on tehnyt muistiinpanoja ja kirjoituksia mm. Google Keep -palveluun sekä Facebookin puolella. Paljon eri artikkeleita on tallennettuna ja ajatustyötä on tehty taustalla koko prosessin ajan. Suurin tekstintuotannollinen rutistus on työhön tehty tammikuusta 2018 alkaen, jolloin työn viimeistely ajatuksista konkreettiseksi opinnäytetyöksi on toden teolla tiivistynyt.



Vaikka tämä aikataulu ja työskentelytapa on luonut omat kiireen elementin toteutukseen, niin selvä positiivinen asia on ollut se, että tutkimuksessa käytetyt tiedot ja artikkelit ovat olleet erittäin tuoretta ja ajantasaista tietoa. Niiden laatu on selvästi korvannut määrän ja tärkein tiedon lähde työssä on ollut tietysti asiantuntijahaastattelut. Monen monta artikkelia on asian tiimoilta luettu ja onnellisesti myös unohdettu. Se mikä on ansainnut jäädä tutkijan mieleen – on se sisällöllinen kerma, josta opinnäytetyö muodostuu. Tiedon tuoreus on tutkijan näkökulmasta suureksi hyödyksi, kun ollaan tulevaisuuden ennakoimien kanssa tekemisissä. Tästä hyvänä esimerkkinä tutkimuksessa hyväksi käytetyt tuoreet Valtioneuvoston 2018 muutoskortit, jotka toimivat ministeriöiden oman työn teoriana 2018 vuonna julkaistavissa tulevaisuuskatsauksissa.

### 6.3. Taustatutkimus

Taustatutkimuksen pääteemana ovat radikaalit teknologiat, jotka voivat lähitulevaisuudessa vaikuttaa suuresti liikennealaan. Taustatutkimuksessa on myös kiinnitetty huomiota taustalla jyllääviin megatrendeihin, kuten ilmastonmuutokseen. Haastatteluissa itsesään on otettu kantaa jo useaan taustalla vaikuttavaan megatrendiin, kuten: kaupungistuminen, globalisaatio, ilmastonmuutos. Nämä kaikki ovat selviä valtavia ajureita, mutta yksi nousee ylitse muiden ollen ilmiö, jolla on valtavat vaikutukset ihmiskunnan tulevaisuuteen: ilmastonmuutos.

Opinnäytetyöhön päätyneet taustatutkimus on keskittynyt kaikkein tuoreimpaan saatavilla olevaan tietoon. Tuorein tieto ei asian tiimoilta löydy oppikirjoista, hetkessä, jossa maailma muuttuu nykyisellä tahdilla. Tuorein tieto löytyy asiantuntijoilta ja verkostoilta, jotka jakavat tietoa yhteisen hyvän nimissä. Taustatutkimuksen lähteinä ovat pääosin toimineet juuri tällaisen tuoreet kanavat. Asiaa käsiteltiin tarkemmin jo luvussa viisi ”Liikennealan radikaalit teknologiat”, joka oli tämän taustatutkimuksen pääteema. Taustatutkimuksen tuloksia käydään läpi enemmän kohdassa 7.1 ja megatrendin käsitettä käsitellään tarkemmin jo kohdassa 4.1.2.

### 6.4. Tutkijan havainnointi

Tutkija on tehnyt havaintoja kuljettajakoulutusalaan aktiivisesti 2013 vuodesta lähtien, jolloin hän aloitti aktiivisen verkostoitumisen LinkedIn-palvelun kautta. Tie on ollut pitkä, mutta verkostoituminen alkoi nollasta ja on päätyneet nyt yli 1500 henkilön verkostoon. Tutkija osallistui Insinööriliiton järjestämään sosiaalisen median kurssiin vuonna 2013, jossa kouluttajan toimi omien sanojensa mukaan ja ainakin silloin vuonna 2013 Suomen verkostoitunein mies Tom Laine. Hänen luentonsa jälkeen tutkija näki verkostoitumisen tärkeyden tulevaisuuden kannalta. Oma verkostoa kasvattamalla kasvoi aina pieni pala kerrallaan tutkijan ymmärrystä toimialasta ja sen yksittäisistä toimijoista. Tutkija teki 2015 vuodesta eteenpäin aktiivista havainnointia juuri opinnäytetyön aihepiiriin liittyen, joka pohjasi paljon sosiaalisen median seuraamiseen. Tutkijan havainnointi työllä sekä verkostoitumisella on tärkeä rooli tässä opinnäytetyössä. Liikenneopetuskeskuksen 2018 seminaari oli yksi tällainen merkittävä havainto, joka löytyy opinnäytetyön kohdasta 3.5.3.

## 6.5. Haastattelututkimus – syvähaastattelu, videohaastattelu

Wikipedia vahvistaa 14.2.2018 luvussa 4.1.13 käsitellyn asian haastattelujen aihepiiristä. Verkkopalvelu kertoo 14.2.2018 haastattelututkimuksesta, että se on laajalti käytetty menetelmä humanististen tieteiden ja yhteiskuntatieteiden tutkimusaineiston keräämisessä. Lisäksi palvelu kertoo samassa yhteydessä teemahaastattelusta, joka etenee vapaamuotoisesti, haastattelijan määrittelemien aihepiirien eli teemojen pohjalta.

*”Syvähaastattelussa korostuu haastattelijan ammattitaito, vuorovaikutusosaaminen ja aihepiirin tuntemus, koska haastattelun eteneminen määräytyy haastattelijan ja haastateltavan dialogissa ilman voimakkaasti ohjaavaa kaavaa.”* – Wikipedia 14.2.2018

Asiantuntijoiden haastattelututkimus on osa kvalitatiivista tutkimusmenetelmää ja se lähestyy tässä tutkimuksessa luonteeltaan vahvasti syvähaastattelua. Tutkija toimii itse haastattelijana ja haastatteluja ohjaa vain jokuunen roolityypitetty apukysymys, jotka löytyvät tämän opinnäytetyön liitteestä 1. Jokainen haastattelu ruokkii aina seuraavaa tulevaa haastattelua ja niistä muodostuu haastattelujen ketju. Haastateltavalta pääosin kysytään aina kaksi kysymystä vapaan keskustelun sekä apukysymysten lisäksi: #1 ketä suosittelet, että haastattelen tämän asian tiimoilta seuraavaksi sekä #2 minkä kysymyksen sinä haluat esittää tämän asian tiimoilta? Nämä kaksi kysymystä muodostavat haastatteluista luontaisesti etenevän ketjun. Pääosin kiinnostusta osallistua tutkimukseen löytyi hyvin juuri haastatteluiden ohessa kysytyjen suositusten ansiosta. Jokainen haastatteluketjun lenkki on ollut korvaamaton osa kokonaisuutta.

Koska tutkijan pyrkimys on ymmärtää tutkimuksen viitekehys mahdollisimman tarkasti sekä monesta eri näkökulmasta, niin strukturoitua haastattelua vapaamuotoisempi keskustelu toimii tutkimuksen tavoitteen kannalta parhaiten. Kaikille asiantuntijoille esitetään kaksi apukysymystä:

1. Miten sinä näet liikenneopetuksen tulevaisuuden?
2. Tuleeko vuonna 2020 syntyvä lapsi omistamaan omaa autoa tai suorittamaan ajokorttia?

Muita apukysymyksiä käytetään tutkijan alustavan roolityypityksen mukaan. Näitä ennen haastatteluketjun aloittamista mietittyjä rooleja olivat: liikenneopettaja, edunvalvontajärjestö, e-oppimisen asiantuntija, ohjelmistokehittäjä, virkamies. Apukysymyksistä huolimatta keskustelu oli hyvin vapaamuotoista ja tutkijahaastattelijan tilanteen mukaan ohjaamia. Tutkija näkee, että nämä asiantuntijahaastattelut ovat juuri syvähaastatteluja, joka on hyvä metodi tutkimusten päämäärien saavuttamiseksi.

## 6.6. Skenaariotyö, aivoriihi ja työryhmä

Aika ja käytössä olet resurssit ovat tutkimuksessa rajalliset. Onneksi haastattelututkimuksen asiantuntijoiden joukosta on saatu muodostettua työryhmä, joka muodostuu neljästä henkilöstä: tutkija itse, Kautto, Lehto ja Lindberg. Tällä työryhmällä on järjestetty etäkokouksia Skype:llä kaksi kertaa. Yksi työryhmän jäsen joutui jättäytymään etäkokouksista pois. Työryhmälle on kuitenkin perustettu oma salainen Facebook-ryhmä, jossa tutkija on jakanut skenaariotyöhön liittyvää materiaalia.

Ensimmäisessä etäkokouksessa 2.2.2018 käytiin läpi opinnäytetyön nykytilaa, haastattelututkimuksen tuloksia sekä skenaariotyön prosessia. Tämä etäkokous myös videoitiin ja jaettiin työryhmän kaikille jäsenille – myös niille, jotka eivät päässeet kokoukseen osallistumaan. Toinen etäkokous järjestettiin 8.2.2018, jossa suhteellisen rajatussa ajassa muodostettiin PESTE-analyysitaulukko peilaten muutostekijöiden muodostamisesta Valtioneuvoston 2018 muutuskorttien muutostekijöihin. Tämä osoittautui tehokkaaksi työtavaksi, kun käytettävissä oleva aika oli rajallinen. Linssi, jonka läpi asiaa peilattiin: autokoulujen teknistyvä arki 2035.

Tutkija tiesi kokemuksesta, että koko skenaarioprosessia ei voida saada valmiiksi käytettävissä olevan ajan puitteissa, miksi skenaarioprosessin seuraavat vaiheet toteutettiin Facebook-ryhmässä. PESTE-analyysin muodostaminen peilaten haastattelututkimuksiin ja yleiseen valtion käyttämään ohjenuoraan oli skenaariotyön jatkon kannalta kriittistä.

PESTE-tilin muutoskijärajaus tehtiin Excel-tilin kolla, jonka kukin asiantuntija pisteytti neljän arvon mukaan: vaikuttavuus, oma mielipide; vaikuttavuus, alan mielipide; toden näköisyys, oma mielipide; toden näköisyys, alan mielipide. Itse kukin arvioi muutoskijän vaikuttavuutta ja toden näköisyyttä oman mielipiteensä lisäksi, projisoiden samat ajatukset koskemaan koko alan kuviteltua keskiarvoa.

Skenaarioprosessi eteni Facebook-ryhmän kautta opinnäytetyön kohdassa 4.1.8 esitetyn toteutusjärjestyksen mukaan tutkija työn veturina. Työryhmän yhteistyöllä vietin skenaariotyöskentely omistuneeseen lopputulokseen.

## 7 EMPIIRINEN TUTKIMUS

### 7.1. Taustatutkimuksen tulokset

Tässä kappaleessa on kertaukseksi lyhyt yhteenveto luvun viisi radikaaleista teknologioista sekä esiin nousseita pääkohtia muista liikennealan tulevaisuuden tutkimuksista, jotka olivat tämän opinnäytetyön taustatutkimuksen kohteena. Kokonainen joukko uusia teknologioita on ”törmäyskurssilla” kanssamme tulevaisuudessa ja hyvä niin. Liikkuminen tulee jatkossa muuttumaan, sen on pakkokin muuttua, sillä valtavat globaalit megatrendit muovaavat parhaillaan maailmaamme. Voidaan pitää jo täysin yleisenä tietona, että maailman väestön kasvu ja siihen kytkeytyvä liikkumisen tarve ei tule tulevaisuudessa kestäämään polttomoottoreiden käyttöä sekä muita kestäättömän liikkumisen muotoja. Tässä opinnäytetyössä ei ole sukkellettu kovin syväälle tähän pitkään tunnistettuun ja tiedeyhteisön itsestään selvyteen, joka on ilmastonmuutos. Teema toistuu kuitenkin yhä uudelleen ja uudelleen tulevaisuuden ennakoinnin tutkimuksissa ja on osa myös 2018 ilmestynyttä Valtioneuvoston muutoskortit 2018.

Yksi ulottuvuus asiassa on uusien teknologioiden tekninen kypsyytys ja toinen on, miten ihmiset ovat valmiita ottamaan ja hyväksymään uuden teknologian käyttöönoton. Poliittinen ohjaus on tässä asiassa avainasemassa. Kaikki me tiedämme, että maapallomme ihmispohjainen rasite on täysin kestäättömällä pohjalla. Meistä kuitenkin ani harva on valmis luopumaan mistään jo saavutetuista eduista yleisen hyvän nimissä. Anekdoottisena kysymyksenä: miten lukija itse suhtautuisi ajatukseen, että ¼ - ½ hänen tuloista vähennettäisiin pois yleisen hyvän nimissä tavanomaisen verotuksen lisäksi? Luopuminen tuntuu monelle varmasti hyvin vaikealta ajatukselta. Pääosin ihmiset varmasti ajattelevat, että heidän kokemuksensa karttuessa, myös työstä saatu korvaus tulee nousta samassa suhteessa. Tämän tyyppinen taloudellinen uhraus tuntuu monelle varmasti henkilökohtaisella tasolla suurelta, mutta laajassa mittakaavassa muutos olisi vielä pientä ja riittämätöntä. Tämän tyyppinenkään vähennys ei riittäisi globaalissa mittakaavassa, jos tämä uusi vähennetty Suomen kansalaisen elintaso ”siirrettäisiin” kaikille maailman kansalaisille. Tästä hyvänä esimerkkinä Maaseudun tulevaisuuden verkkojulkaisu:

*”Maailman ylikulutuspäivä on tänään 2. elokuuta.*

*Ylikulutuspäivä tarkoittaa keskimääräistä päivää, jolloin maapallon väestön ekologinen jalanjälki ylittää maapallon vuotuisen kestokyvyn. Ihmiskunnan nykyisten tarpeiden kannattelemiseen vaatisi siis yli puolentoista maapallon resurssit.*

*Kestokykyyn lukeutuu uusiutuvien luonnonvarojen käyttö ja maapallon kyky käsitellä fossiilisten polttoaineiden käytön aiheuttamia kasvihuonekaasupäästöjä.*

*Asunto-, energia- ja ympäristöministeri Kimmo Tiilikainen (kesk.) on WWF Suomen ja ympäristöministeriön yhteisessä tiedotteessa huolestunut*

*siitä, että ylikulutuksen vuoksi ihmiset elävät käytännössä velaksi ympäristön kustannuksella.*

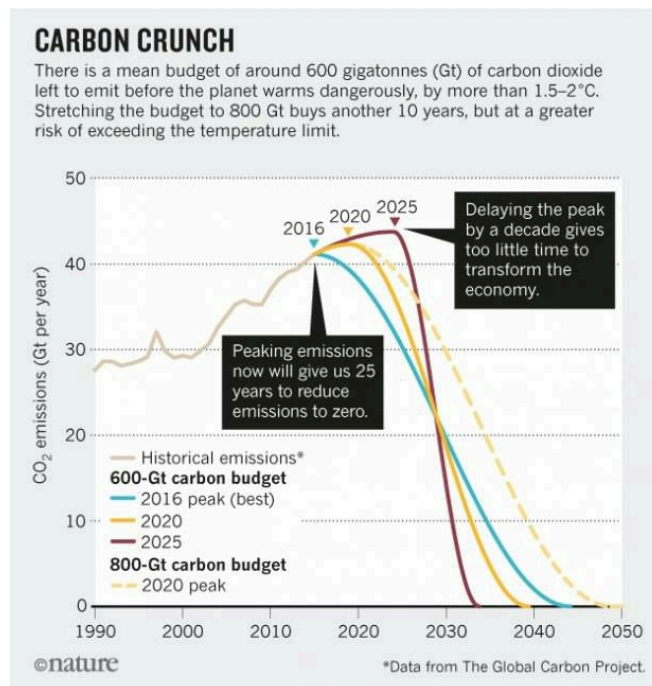
*'Jokainen voi vaikuttaa ylikulutukseen pohtimalla, miten asuu, liikkuu ja syö. Kuluttajien kannattaa suosia vastuullisesti tuotettua ruokaa sekä vähentää ruokahävikki', Tiilikainen sanoo.*

***Suomen kaltaisten kehittyneiden maiden ylikulutuspäivä koittaa maapallon keskiarvoa aiemmin. Suomen ylikulutuspäivä oli jo 3. huhtikuuta.***

Ajatus ylikulutuspäivässä on siis se, että viime vuonna olimme käyttäneet maailman resurssit loppuun jo 2.8.2017 ja elimme siitä hetkestä eteenpäin velaksi. Suomen ylikulutuspäivä oli jo huomattavasti tätä aikaisemmin, eli huhtikuussa. Jos kaikki siis eläisivät Suomea vastaavalla elintasolla ja kulutuksella, niin maailman vuoden kestävä kehityksen resurssit olisi poltettu loppuun jo maailman vuosikellon ensimmäisellä neljänneksellä. Tilanne on vakava ja elämme suuren globaalin murroksen aikaa. Se minkälainen jälkiteollisuudesta kehittyneen tietoyhteiskuntamme jälkeinen postmoderni maailma tulee olemaan, rakennetaan nyt tehdyistä päätöksistä. Oletko itse elänyt tavalla, joka mahdollistaa elämän omille lapsillesi ja heidän tuleville sukupolville?

(Hemmilä, I. (2017). Maapallon resurssit on tältä vuodelta käytetty loppuun. *Maaseudun tulevaisuus - Ympäristö*. Haettu 13.2.2018 osoitteesta <http://www.maaseuduntulevaisuus.fi/ymp%C3%A4rist%C3%B6/maapallon-resurssit-on-t%C3%A4lt%C3%A4-vuodelta-k%C3%A4ytetty-loppuun-1.200024>.)

Tähän aiheeseen liittyen Risto Linturi jakoi 5.2.2018 erittäin tärkeän ja kantaa ottavan uudelleen jaon tärkeästä aiheesta johon liittyi kuva.



Kuva 29. Global Carbon Projectin kuva

*”Tärkeä kuva siitä, mihin meidän tulisi kyetä, jotta ilmasto ei lämpenisi vaarallisen rajan yli. Tämä näyttää mahdottomalta, joten tulemme ylittämään vaarallisen rajan. Vaara kasvaa sitä suuremmaksi, mitä pahemmin sen ylitämme. Siksi on yhä tärkeämpää suunnitella teollisen rakenteen muuttamista täysin hiilineutraaliksi. 2050 meidän tulisi jo olla täysin hiilineutraali tai mieluiten jo selkeästi sitä ennen. Silti riski kasvaa - joukkotuhoihin, sotiin ja kansainvaelluksiin. Teknologia sopeutumista varten kehittyy, mutta ei tule riittävän edulliseksi estääkseen kansainvaelluksia tai joukkotuhoja.”*

(Linturi, R. (2018). Haettu 13.2.2018 osoitteesta <http://facebook.com>.)

Tämä oli aika voimakas julkinen julistus sosiaalisessa mediassa herra Linturilta. Ikävä kyllä, tämä on myös täysin totta. Tästä tutkija sai myös selvää indisiota tohtori Henrik Ramsten YAMK-kurssilla: Societal Change and Future Insights. Tämä tutkimus kuitenkin keskitytty tekemään taustatutkimusta juuri niistä liikkumiseen liittyvistä radikaaleista teknologioista, jotka voivat mahdollisesti olla ihmiskunnan avuksi ilmastonmuutoksen selättämisessä tieliikenteen viitekehityksessä.

Toimittaja Jenni Frilander on kasannut aiheeseen liittyen hyvän Yle Uutiset verkkojulkaisun 4.2.2018 siitä, mitä mieltä alan huippututkijat ovat aiheesta. Ohessa julkaisusta muutama lyhyt poiminta.

*”Huippututkijat: Hiilen talteenottoon ei luottamista ilmastonmuutoksen torjunnassa, maailman päästöt tiputettava nolnaan – metsät ja maaperä tärkeään rooliin; Päästöjen mittaluokka on niin valtava, että paljon puhutut teknologiat ovat vain puuhastelua niiden kuriin saamiseksi; Euroopan tiedeakatemit: se voi merkitä vakavia seurauksia tuleville sukupolville, jos luotetaan, että teknologiat korvaavat pieleen menevät päästövähennykset; Ympäristötekniikan professori - Lassi Linnanen: nykyaikaisella jäädään hyvin paljon siitä vauhdista, jota ilmastokriisin torjuminen edellyttäisi; On siis hyvin epätodennäköistä, että kaikki maapallon päästöt saataisiin leikattua pois vuoteen 2050 mennessä.”*

(Frilander, J. (2018). Haettu 13.2.2018 osoitteesta <https://yle.fi/uutiset/3-10058056>.)

Vaikka tutkijat näkevät uudet teknologiset ratkaisut kokonaiskuvassa osittain ”puuhasteluna”, niin tämä opinnäytetyö keskittyy juuri alaan liittyviin radikaaleihin teknologioihin. Laajalla makrotasolla ja globaalilla tasolla tutkijat ovat varmasti asiassa oikeassa. Opinnäytetyössä keskitytään kuitenkin enemmän juuri tieliikenteen ja liikenneopetuksen viitekehitykseen.

Taustatutkimuksen pohjalta opinnäytetyön viitekehityksessä nousi esiin seuraavat radikaalit teknologiat: liikkuminen palveluna (MaaS), autonomiset autot sekä sähköautot, Hyperloop ja muu radikaali joukkoliikenne sekä perinteisen maakäyttöiset ajoneuvot korvaavat lentävät ajoneuvot. Teknologinen kypsyysaste on näillä teknologioilla jo hyvin pitkällä ja niillä on potentiaali muuttaa jo Suomen mittakaavassa asioita opinnäytetyön tarkastelujaksossa, jonka skenaariotyö tähtää vuoteen 2035.

Ilmastonmuutoksen valtavaan megatrendiin nämä kaikki teknologiat liittyvät olennaisesti juuri valituilta käyttövoimiltaan. Pääosin ratkaisut perustuvat sähkökäyttöiseen käyttövoimaan, jossa akkutekniikan kehitys on merkittävässä roolissa. Huomion arvoista on, että pitkällä tähtäimellä sähkö on käyttövoimana ekologinen valinta, mutta akkujen valmistus tuottaa myös itsessään päästöjä. Pitkällä tähtäimelle reitti on varmasti oikea, mutta jääkö sen vaikutukset osittain valmistuksen päästöjen vuoksi juuri ilmastokriisin kannalta näin alkuun ”puuhasteluksi”?

### 7.2. Haastattelututkimuksen tulokset

Asiantuntijahaastattelut olivat luonteeltaan syvähaastatteluja, jonka mahdollisti tutkijan aiempi kokemus ja esitietämys toimialasta. Haastattelut olivat hyvin vapaamuotoisia, koska niiden kautta haluttiin saada syvällistä lisätietoa tutkittavasta ilmiöstä. Asiantuntijahaastattelut toimivat pohjatietona tutkimuskysymykselle: millainen on kuljettajakoulutuksen tulevaisuus? Samalla haastatteluiden tarkoitus on syventää tutkijan tietämystä toimialasta. Asiantuntijahaastattelujen antia on käytetty hyödyksi erityisesti opinnäytetyön kolmannessa luvussa, mutta niiden kantavaa voimaa on käytetty hyväksi läpi koko opinnäytetyön. Asiantuntijoiden osallistuminen opinnäytetyöhön on ollut kriittistä opinnäytetyön kokonaisuuden onnistumiselle, joten suuri kiitos heille osallistumisesta tutkimukseen.

#### **Mitä haastatteluista poimitaan?**

Suorat vastaukset toisen tutkimuskysymyksen apukysymyksiin:

1. Miten näet liikenneopetuksen tulevaisuuden?
2. Tuleeko vuonna 2020 vuonna syntyvä lapsi ajamaan omaa autoa tai suorittamaan ajokorttia?

Asiantuntijahaastattelujen vapaamuotoinen ja tutkijan tilanteen mukaan ohjaama keskustelu toimii opinnäytetyön luvun 3 perustana, joka sisältää merkittävän osan opinnäytetyön pääteemasta: liikenneopetus.

#### **Lisäksi haastattelusta tehdään kevyt teema-analyysi taulukko.**

Teemojen jaottelu pääteemojen mukaan:

1. Radikaalit teknologiat, uudet
2. Radikaalit teknologiat, vanhat
3. Liikenneopetus, yleistä
4. Tulevaisuus.

**Tutkimuskysymyksistä ja teemoista luotu taulukkopohja:**

Apukysymys, Vastaus 1	Tähän asiantuntijan tiivistetty vastaus kysymykseen: <b>Miten näet liikenneopetuksen tulevaisuuden?</b>
Apukysymys, Vastaus 2	Tähän asiantuntijan tiivistetty vastaus kysymykseen: <b>Tuleeko vuonna 2020 vuonna syntyvä lapsi ajamaan omaa autoa tai suorittamaan ajokorttia?</b>
Radikaalit teknologiat, uusi	Tähän lista haastattelussa esiin tulleesta uudesta tai tulevaisuuden radikaalista teknologiasta: - Teknologia 1; kommentit - Teknologia 2; kommentit - Teknologia 3; kommentit
Radikaalit teknologiat, vanha	Tähän lista haastattelussa esiin tulleesta vanhasta jo olemassa olevasta radikaalista teknologiasta: - Teknologia 1; kommentit - Teknologia 2; kommentit - Teknologia 3; kommentit
Liikenneopetus, yleistä	Tähän lista haastattelussa esiin tulleista liikenneopetuksen teemoista: - Teema 1; kommentit - Teema 2; kommentit - Teema 3; kommentit
Tulevaisuus	Tähän lista haastattelussa esiin tulleista tulevaisuuden teemoista: - Teema 1; kommentit - Teema 2; kommentit - Teema 3; kommentit

## 7.2.1. Haastatteluiden toteuttaminen

Haastattelut on lueteltu kronologisessa järjestyksessä ja asiantuntijahaastattelut on tehty 7.4.2017 - 5.6.2017 aikavälillä. Tutkija teki havaintoja ja oppi uutta jokaisen haastattelun aikana ja pyrki käyttämään oppimaansa hyväksi seuraavassa haastattelussa. Haastatteluista muodostui ketju, kun tutkija esitti haastattelun lopuksi kysymyksen: ketä suosittelet, että haastattelen seuraavaksi?

## 7.2.2. Asiantuntijahaastattelu, 07.04.2017 – Forsström

Mikko Forsström on ohjelmistokehittäjä ja osakas Fraktio nimisessä ohjelmistotalossa, jolla on haastattelun perusteella kokemusta useammasta kuin yhdestä kuljettajakoulutuksen tarpeita palvelevan verkkosovelluksen kehityksestä. Hän edustaa ohjelmistokehittäjän näkemystä ja omaa siitä vahvaa senioriteetti-tason osaamista. Haastattelun litterointi alkaa sivulta 145.

Apukysymys, Vastaus 1	<i>Hän on pohtinut tätä paljon näiden hankkeiden kautta. <b>Ol- laan tällaisessa disruptiivisessa vaiheessa</b> internetin vuoksi, mikä on disruptoinut kaiken ja johtanut siihen, että ollaan vaiheessa, jossa tämäkin ala joutuu sellaiseen kurjimukseen: <b>joko se muuttuu tai sitten se voi tuhoutua</b>. Tuhoutuminen on tietysti minun mielestä ollut nähtävissäkin, miten esimerkiksi Suomen Autokoululiiton ja Opetustarvike Oy:n liiketoiminta</i>
-----------------------	--



## Skenaarioita liikenneopetuksen kehityksestä

	<i>sakkaa, siis kirjojen myynnin kautta tehty ydinliiketoiminta. <b>Liikenneopetus tietysti digitalisoituu erittäin vahvasti ja tulee muuttumaan.</b> Autokoulujen rooli tavallaan sellaisena mitä ne ovat olleet, <b>tulee väijäämättä häviämään</b>, koska ei se ikään kuin palvele mitään. Uskon, että siihen tulee jotain tilalle. Perinteinen malli missä laskutetaan siitä, että ihmiset istuvat tunneilla, käy ajotunneilla ja sitten ne menevät ajokokeeseen, niin se koko prosessi tulee muuttumaan... <b>Muutos on nopeaa, eli nämä eivät tule pysymään perässä.</b> Ja tämä on tavallaan jo näkyvissä kirjojen myynnin kautta: ne elää lopun aikoja sillä liiketoiminnallaan.</i>
Apukysymys, Vastaus 2	<i>20 vuoden päähän oraakkelina toimiminen on vaikeaa, mutta jos pitäisi veikata, niin ei tule ajamaan ajokorttia, eikä välttämättä tule omistamaan omaa autoa, jos puhutaan suomalaisesta vauvasta... en usko, että vuonna 2038 ihmiset ajaa ajokortteja.</i>
Radikaalit teknologiat, uusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MaaS; tutkijan avustamana – tunnisti ilmiön – yhteys oli</li> <li>- Jakamistalous; oman auton vuokraus – itse otti esiin</li> <li>- Robottiautot; on totta kai kuullut – Googlen, Tesla</li> <li>- Webbikehitys uudet alan disruptiiviset työkalut käytössä</li> </ul>
Radikaalit teknologiat, vanha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Käytä mahdollisimman paljon valmista; YouTube etc.</li> <li>- Modernipohjainen kehitys-stack; verkkosovelluksen -JS</li> <li>- Webauto; autokoulujen hallintasovellus</li> </ul>
Liikenneopetus, yleistä	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polttomoottorit; öljyllä muuta käyttöä</li> <li>- Kaupungistuminen; elinehto – yksityisautoilu ei ole</li> <li>- Alueelliset erot; Helsingissä eri tarve kuin muualla</li> <li>- Opetustarvike Oy; ohjelmistokehitys – otti itse esiin</li> <li>- Autoliitto - opetuslupa; kehittäneet hyvää edullisesti</li> <li>- Alan ohjelmistokehitys; 6-7 vuotta kokemusta</li> <li>- Ala on suhteellisen pieni; näkyy kun katsoo talouslukuja</li> </ul>
Tulevaisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disruptiivinen vaihe menossa; netti muuttanut kaiken</li> <li>- Esitti vision turvallisemmasta tulevaisuudesta automaation kautta</li> <li>- Öljyreservit; eivät muka koskaan vähene – öljykiirisi</li> <li>- Siirtymäaika; on, ellei tapahdu radikaalia muutosta</li> <li>- Kirjallisuus ja digitalisoituminen; näki heikon tuloksen</li> <li>- Eksponentiaalinen kasvu; eivät näe, että ”tankki tyhjä”</li> <li>- Lopun aikoja; näkee toimijoiden elävän lopun aikoja</li> </ul>

### 7.2.3. Asiantuntijahaastattelu, 07.04.2017 – Lehto

Elsa-Maija Lehto toimii Fraktio Oy:ssä Business Developerinä. Hänellä on myös aiempaa työkokemusta, jossa oli tekemisissä autokoulualalla ja siellä esimiesasemassa toimimisesta ([www.linkedin.com](http://www.linkedin.com), 9.2.2018). Haastattelun litterointi alkaa sivulta 151.

Apukysymys, Vastaus 1	<i><b>Liikenneopetus on ollut vuosikymmeniä aika säädelty ja liikkumaton, ja se on tavallaan turvannut niiden tekijöiden sellaisen perustoimeentuen, eli ei ole ollut pakko kehittää asioita eteenpäin.</b> Sitten on tuudittauduttu siihen, että vanhalla kaavalla mennään. Nyt viimeiset viisi vuotta on tapahtunut pieniä muutoksia, koska <b>kaikki alat digitalisoituu.</b> Vielä esimerkiksi viisitoista vuotta sitten saatettiin myydä autokouluille piirtoheitin kalvoja, mutta eihän semmoisia enää käytetä missään. Ja nyt jostain syystä viimeisen vuoden tai</i>
-----------------------	--

<p>Apukysymys, Vastaus 1</p>	<p><i>kahden aikana on alettu laittamaan <b>enemmän painetta tuonne lainsäädännön puoleen ja on tullut uusia säädöksiä.</b> Aikaisemmin elettiin maailmassa, missä pysy viisi vuotta tai kymmenen vuotta samat säädökset, niin <b>nyt niitä vaihdellaan ihan puolen vuoden välein ja tulee uutta. Sen perässä on ollut vaikea pysyä, jos on tuudittautunut siihen mitä tehtiin 20 vuotta sitten. On oikeastaan aika vaikea ennustaa, mitä tulee tapahtumaan. Pitää vain tavallaan elää siinä mukana ja uskoa, että kivi pyörii jatkuvasti. Eli ei pysty tekemään sellaisia pitkälle tähtäviä ennusteita, eli nyt me aletaan esim. suunnittelemaan jonkin laista järjestelmää, minkä kehittäminen kestää kaksi vuotta, kun toden näköisesti puolen vuoden päästä asiat muuttuvat. Sillä tavalla eletään aika jänniä aikoja. Ja nytkin on kaiken maailman kokeiluja siitä, että opetusmäärät on laskeneet (10+10 –malli). Mutta, me muututaan, tai se ala muuttuu jatkuvasti. Minä itse vain odotan mitä tapahtuu.</b></i></p>
<p>Apukysymys, Vastaus 2</p>	<p><i>En usko, että tulevat koskaan omistamaan omaa autoa, <b>ellei muuteta jonnekin syrjäseudulle, jossa se on välttämättömyys.</b> Nyt jos vanhempi lapsi on 8-vuotias, niin tästä kymmen vuoden päästä? Minä itse koen, että se autolla ajamisen taito on semmoinen aika hyödyllinen ja autokoulun kautta näitä taitoja saa. Niin kuin minä sanoin, peruskoulussa ei opeteta noita liikennesääntöjäkään semmoisella tasolla. Sinä saat ihan eri näkökannan siihen, kun käyt ja osaat katso asioita sen sähkömoottorilaitteella liikkuvan silmistä. Itse kuvittelen, että viidentoista vuoden päästä tekniikka on kehittynyt niin, ettei tarvitse itse ajaa autoa. Voihan se olla, että elän tällaisessa kuvitelmassa.</i></p>
<p>Radikaalit teknologiat, uusi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MaaS; tunnisti itse ilmiön – mainitsi Tuubin</li> <li>- Robottiautot; vaikuttaa moneen asiaan – ei puheeksi itse</li> <li>- Robottiautut; Suomen sisäiset kuljetukset VS. KV</li> <li>- Jakamistalous; löytyy jo sovelluksia</li> </ul>
<p>Radikaalit teknologiat, vanha</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kevyet sähköajoneuvot; on pitänyt huomioida laissa.</li> <li>- Palvelut; Foodie ja kiinteät kk-veloitteiset palvelut</li> <li>- Alepa-pyörät; ja muut kestävä liikunnan muodot</li> </ul>
<p>Liikenneopetus, yleistä</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Säädökset ja laki; on ollut vaikea pysyä perässä</li> <li>- Kokeiluluvat; mainitsi 10-mallin</li> <li>- Pääkaupunkiseudun kupla; eri tarpeet kuin muualla</li> <li>- Lainsäädäntö; ei ole meinannut pysyä uusien kevyiden ajoneuvojen perässä, esim. Segway</li> <li>- Mopoauto; vertasi sitä autoon – ihmetteli opetuksen vähäistä määrää ja esimerkki</li> <li>- Perusopetus; liikenneopetus kansalaistaitona</li> <li>- Suosittelee: <b>Jussi Pohjonen ja Sampsa Lindberg</b></li> </ul>
<p>Tulevaisuus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ammattiopinnot; tarve jatkossa koulutukselle siellä</li> <li>- Arjen ajo-oikeuden tarve; jatkossa uskoo pienenevän</li> <li>- Vastuuasiat; pystyy ratkaisemaan, mutta vie aikaa</li> <li>- Ihminen edellä ajattelu; joustavuutta oppimiseen – opettajan valmentava rooli – pedagogiikka muuttuu</li> </ul>

## 7.2.4. Asiantuntijahaastattelu, 08.04.2017 – Kautto

Mediaosasaja Atte Kautto edustaa haastattelussa oppimateriaalin tuottajaa sekä liikenneopettajaa. Haastattelun kesto on 27 minuuttia ja se löytyy kokonaisuudessaan litteroituna alkaen sivuilta 157. Ohessa yhteenvetotaulukko:

Apukysymys, Vastaus 1	<i>Liikenneopetus on ollut kautta aikain <b>valtion hyvinkin tiukasti kontrolloimaa</b> ja nyt <b>norminpurkutalkoot</b> ovat myöskin kohdistettu liikenneopetukseen, eli se on alkanut nyt purkautua, jopa <b>frakmentoitumaan</b>. Trafilta voi hakea kokeilulupia mitä erilaisimpiin opetustyyliin ja metodeihin sekä teknisiin ratkaisuihin mitä käytetään. Tämä kaikki on saanut aikaan nyt sen, että <b>liikenneopetuksen tulevaisuuden enustaminen on aika vaikeaa</b>. Mutta jotain sellaisia arvioita minulla on. <b>Autokoulujen määrä tulee vähenemään</b> - se on ihan selvä juttu. Tulee tällaisia <b>isoja pelureita 2-3 kpl, opeutuslupa opetus tulee kasvamaan</b> aika paljon, eli siirrytään <b>kohti Ruotsin mallia</b>. Sitten syntyy yhden henkilön autokouluja, jotka panostavat erittäin paljon henkilökohtaiseen palveluun ja räätälöityihin sisältöihin, missä palvelu on todella sellaista "olkaa hyvä herra." Ja näitä on jo - täällä Lahdessaakin - tällaisia sanotaanko <b>pieniä luksusautokouluja</b>. Ja sitten tietenkin <b>ysi on simulaattorit</b>. Kun simulaattoreihin tulee mukaan <b>virtuaalitodellisuus</b> ja saadaan vielä tämä liikkeentuntu siihen mukaan, niin siinä vaiheessa hyvin paljon autokoulun oppisisällöstä pystytään hoitamaan simulaattorilla.... Tuota, sanoisin, että tämä on semmoinen <b>2010-2011 alkanut prosessi</b>, missä oli ensimmäisenä vaiheena tämä uusi järjestelmä autokouluille, missä on kolmivaiheinen autokoulu ja opetuslupa muutettiin <b>yhteisopetusmalliksi</b>. Mikä olisi oikeasti ollut loistava juttu... Minä sanoisin, että tuossa <b>ehkä viiden vuoden kuluttua tiedetään</b>, minkälainen tästä liikenneopetuksesta tässä maassa nyt sitten tulee.</i>
Apukysymys, Vastaus 2	<i><b>Jos se harrastaa autoja</b>, niin siinä tapauksessa se omistaa auton, jonkun museo auton. Se suorittaa silloin jotain ajokorttia vastaavan. Tuskin on enää niin jäykkää valtion kontrolloimaa systeemiä <b>käytävistä oppisisällöistä</b>. Joku, joka vielä osaa ajaa tällaista tavallista autoa, opettaa sen ja se näyttää <b>ajonäyteen jollekin viranomaiselle</b>. Sanoisin, että auton omistaminen, on ihmisillä hyvin vähäistä. Ei auto enää edusta sellaista status-symbolia - ei missään tapauksessa ja autot ovat siinä vaiheessa - pois lukien museo- ja harrastusautot - <b>autonomisia, eli tietokoneet hoitaa asian ja siellä ollaan vaan kydyissä</b>.</i>
Radikaalit teknologiat, uusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- VR; vahva usko ja kovaa vauhtia on tulossa</li> <li>- MaaS ja Robottiautot; uskoi liikkumisen palveluihin</li> </ul>
Radikaalit teknologiat, vanha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Museoautot; mainitsi harrastuksen</li> <li>- Televisio; opetuksesta tulee TV-show, jos ei ope pakkoa</li> </ul>
Liikenneopetus, yleistä	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toimiala; valtion kontrolloimaa</li> <li>- Toimiala; frakmentoitumassa</li> <li>- Hintakilpailu; kilpaillaan epäterveesti hinnalla</li> <li>- Luksusautokoulut: autokouluketjuja 2-3 isoa peluria</li> <li>- Opetuslupaopetus; haaste autokouluille</li> </ul>
Tulevaisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autokoulujen määrä; tulee vähenemään</li> <li>- Museoautot; tarve kortille, jos harrastaa museoautoja</li> <li>- Autokouluketjut; megaketjuuntumista?</li> </ul>

## 7.2.5. Asiantuntijahaastattelu, 13.04.2017 – Lindberg

Sampsa Lindberg, LIITU ry:n toiminnanjohtaja, edustaa haastattelussa autokoulualan edunvalvonnan näkökulmaa. Haastattelun kesto on 40 minuuttia ja se löytyy kokonaisuudessaan litteroituna alkaen sivulta 163. Ohessa yhteenvetotaulukko:

<p>Apukysymys, Vastaus 1</p>	<p><i><b>Liikenneopetusala on muutoksessa, niin kuin ihan mikä tahansa muukin toimiala. Muutosvoimat ovat isoja: ikära- kenne muuttuu, ajokortin hankkiminen siirtyy henkilöauto- kortin osalta myöhäisempään ikään kuin aikaisemmin. Edel- leen näyttää siltä, että Suomessa ajokortti kiinnostaa. Auton hankkiminen ei ole välttämättä se ykkösjuttu, mutta kuitenkin nähdään, että ajokorttia hankitaan nimenomaan tarpeeseen – kun ajatellaan, että 24-vuotiaista yli 80% on jo henkilöauto- kortti. Kuluttajan näkökulmasta: ajokortti kiinnostaa ja niitä hankitaan. Kuljettajakoulutusalaan liittyvä lainsäädännön heikko ennustettavuus vuoden 2013 jälkeen on tietysti tuonut sen, että se on lisännyt jonkun verran niitä epävarmuusteki- jöitä ja aiheuttanut markkinahäiriön syntymistä. Opetuslupa ja opetussäätelyn väljentämisen myötä, on kasvanut aika voimakkaasti tämmöinen amatööriopetus, joka on tällä het- kellä 20% markkinakoosta, jos ajatellaan henkilöautokortin hankkijoita, joka on semmoinen ”lakisääteinen volyymituote” kuluttajamarkkina näkökulmasta. Enemmän kuin koskaan aikaisemmin on lainsäädäntö kehittynyt hyvään suuntaan: se on mahdollistanut enemmän markkinalähtöisiä palveluja ja niiden kehittämistä autokouluille, jos on resursseja: niin taloudellisia kuin tiedollisia edellytyksiä tuoda markkinoille erilaisia palveluja. Kokeilujen kautta erilaisten uusien mene- telmien taikka välineiden testaaminen on tuonut ”lisämaus- tetta”, että pystytään katsomaan mihin suuntaan voitaisiin hallitusti ja harkitusti alaa kehittää. Ala kiinnostaa edelleen uusia opiskelijoita. Tällaiset epävarmuustekijät eivät ihan suoranaisesti näy siinä, että olisi esimerkiksi työvoimapulaa. Jos ajatellaan toimintaympäristön muutoksena, niin tietysti alan toimijat ketjuuntuvat aika voimakkaasti ja varsinkin kun ollaan niin sanotussa laskevassa markkinassa; perinteinen pienempi toimija joutuu tietyllä tavalla kamppailemaan sitten isompia vastaan ja voi olla, että ne semmoiset kilpailu- tekijät ovat aika pienet ja vaikeat. Kun toiset laskevassa markkinassa ottavat markkinaosuutta, niin sitten sieltä toiselta puolelta tippuu ja vaikeutuu se toiminta. Meillä on kyllä tullut erikoistuneita yrittäjiä ja tämmöisiä ammattihenkilöitä; yleistyy semmoinen useamman ansaintakanavan elanton sa hankkijoiden ryhmä. Se ei sitten olekaan koko aikainen työ se kuljettajaopettaja, vaan siellä on myös joku toinen työ esi- merkiksi siellä taustalla. Ala on isossa murroksessa ja se on tietyllä tavalla hyvä, että joudutaan ihan oikeasti mietti- mään keinoja, miten ammattilaisen palvelu on niin kiinno- stavaa, että kuluttajan kannattaa siihen satsata... 2010 on siinä mielessä ihan hyvä rajapyykki: ajokorttilaki tuli tietyllä tavalla voimaan vaiheittain ja sitten lopullisesti kaikkine pykälineen 2013. Me tiedettiin ne raamit silloin...</b></i></p>
<p>Apukysymys, Vastaus 2</p>	<p><i><b>No todennäköisesti tulee edelleen hankkimaan ajokortin. Ajokorttikoulutus on kuitenkin laajin liikennekasvatuksen</b></i></p>

	<i><b>kanava Suomessa. Eli kyllä kansalaisilla pitää olla käsitys siitä, että kuinka voi liikkua turvallisesti liikkumismuodosta huolimatta ja sujuvasti. Esimerkiksi juuri näitä liikkumisen palveluja, vaikka jollain mobiilialustalla. Pitää olla tietoa siitä, miten voi liikkua ja siihen liikkumisen ketjuttamisen tai liikenteen palveluihin liittyä kuitenkin osana ketjua aika usein autolla ajaminen – vaikka ketjutettaisiin sitten eri liikkumismuotoja. Auton omistaminen ei välttämättä ole enää kovin kiinnostavaa. Minäkään en välttämättä omistaisi autoa enää tänäkään päivänä, jos vain tultaisiin oman arjen kanssa toimeen ilman sitä. Kyllä 20 vuoden päästä ajokortti on edelleen voimissaan, se muuttaa muotoaan: ei puhuta enää ajo-aidosta, vaan puhutaan liikkumistaidoista. Ja sitten tietyllä tavalla auton omistaminen ei enää ole kovin mielenkiintoista.</b></i>
Radikaalit teknologiat, uusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MaaS; Kannattaa tieliikenteen automaation lisäystä</li> <li>- Robottiautot; Kannattaa automaation lisääntymistä</li> <li>- Digitalisaatio; virtuaaliluokka, etäteoria</li> </ul>
Radikaalit teknologiat, vanha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simulaattorit; laki - ei rajoitettaisi käyttöä</li> <li>- Oppikirja; käytössä raskaammassa ajoluokissa</li> </ul>
Liikenneopetus, yleistä	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Virkavalta; sanelee – vähemmän yhteistyötä</li> <li>- Markkinat laskussa</li> <li>- työvoima; kiinnostaa opiskelijoita</li> <li>- Ajokortti; suoritetaan hieman myöhemmin</li> </ul>
Tulevaisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sääteily; tarkastelua opetusteknologian hyödyntämisestä</li> <li>- Lainsäädäntö; heikko ennustettavuus</li> <li>- Ikäihmiset; uudet markkinat</li> </ul>

#### 7.2.6. Asiantuntijahaastattelu, 22.04.2017 – Pohjonen

Jussi Pohjosen taustat ovat Liikkuvassa poliisissa, Liikenteen turvallisuusvirastossa sekä erinäisissä alan mediatyöskentelyissä. Jussi edustaa haastattelussa omia henkilökohtaisia mielipiteitään. Haastattelun kesto on 26 minuuttia ja se löytyy kokonaisuudessaan litteroituna alkaen sivulta 172. Ohessa yhteenvetotaulukko:

Apukysymys, Vastaus 1	<i>Jos perinteistä B-korttiin tähtäävää liikenneopetusta pohditaan, niin tietynlaisia haasteita varmasti luo se, että meillä nyt ajokorttia suorittavat ikäluokat ovat suhteellisen pieniä. Eli tavallaan väkimäärä siellä vähenee ja myöskin trendi näyttäisi olevan, että ihan kaikki ikäluokat eivät koskaan välttämättä tule suorittamaan ajokorttia - eivät ainakaan heti 18-vuotiaana. Taistelu tulee tulevaisuudessakin jatkumaan pienenevien ikäluokkien ja vähäisten oppilasmäärien kanssa varmasti, jos me mietitään puhdasta B-korttiopetusta... Meillä on ikääntyvää väestöä, jolla on ajokortti. Joka kolmas ajokortin haltia taitaa olla yli 60-vuotias. Puhutaan suurista ikäluokista, joille oli jo tyypillistä, että he hommasivat kaikki ajokortin. Sekä miehet että naiset ovat ajokortillisia ja he ovat jo eläkeiässä ja eläköityvät, että siellä on tällainen ihan uudenlainen tiekäyttäjär ryhmä ja kasvava vieläpä semmoinen, elikkä ikäautoilijat... Koulutustarve ei tule poistumaan - puhutaan nyt, vaikka ammattikuljettajien ammattipätevyyskoulutuksesta, joka on</i>
-----------------------	---

	<i>säännöllisin väliajoin toistuvaa ja pitääkseen luvat voimassa ne täytyy käydä. <b>Markkinarakoa on lähteä ihan tekemään tällaista ammattipätevyyskoulutusta ja tietenkin kaikenlaiselle muulle liikenneaiheiselle koulutukselle on todella paljon kysyntää. Kun on ennakkoluuloton sekä lähteä kokeilemaan ja tarjoamaan palveluita, niin uskon, että tämmöistä niin kuin kurssimuotoista toimintaa pystyy kyllä markkinoimaan ja sinne riittää kyllä kysyntään. Esimerkiksi jotain liikenneaiheista kurssia, vaikka ratapäivää tai jotakin muuta, niin väitän, että se on ihan yhtä hyödyllinen kuin joku käpylehmien tekokurssi tai jooga tai curling.</b></i>
Apukysymys, Vastaus 2	<i><b>Sanoisin, että 50/50. Yksi trendi on nimenomaan tämmöinen kimppa-autoilu, mikä kuulostaa nyt tämmöiseltä höpinältä, mutta tosiasiallisesti esimerkiksi Helsingissä ja isoissa kaupungeissa ei välttämättä omaa autoa enää tarvita ja ajatellaan tämmöistä kimppaomistamista tai jotakin muuta, niin sekin on meille tulossa trendinä, että se oman auton omistaminen ei ole enää se välttämättömyys. Täytyy toki muistaa, että Suomi on aika pitkin etäisyyksien maa ja kyllä meillä valittavasti joukkoliikenteen kehitys on ollut tavallaan negatiivinen, kun haja-asutusalueella on vuoroja karsittu ja mahdollisuuksia on todella vähäisen. Siinä mielessä ei yksityis-autoilu varmasti ole vielä poistumassa. 2020 syntynyt lapsikin silloin 2038 tai 2037, mikä mahtaa lainsäädäntä silloin ollakaan, niin kun alkaa olla näiden kysymysten äärellä, niin varmasti valtaosa vielä liikenteeseen tavalla tai toisella osallistuu.</b></i>
Radikaalit teknologiat, uusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MaaS; lähte liikkeelle isoista kaupungeista</li> <li>- Robottiautot; autonvalmistajilta 2020, nykyiset vielä 15v.</li> <li>- Teknologia; monimuotoisuuden tyyppikoulutukset, oma</li> </ul>
Radikaalit teknologiat, vanha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vakionopeuden säädin jne; ajaminen jo aika automaattisesti</li> <li>- Automaattivaihteet; ikäihmisten helpotus liikenteessä</li> </ul>
Liikenneopetus, yleistä	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajokortin suorittajat; ikäluokat suhteellisen pieniä</li> <li>- Huoltosuhde; Väki vähenee nuorissa, ikäihmisiä on</li> <li>- Virkamiehet; laki pitää miettiä tulevaisuuteen tähtääväksi</li> <li>- Ammattipätevyys; pysyy toistaiseksi jatkossakin</li> </ul>
Tulevaisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ikäihmiset; heille palveluja</li> <li>- Uutta tarjontaa; rohkeasti uudenlaisia kursseja, rata jne.</li> <li>- Trendi; kimppa-autoilu</li> </ul>

7.2.7. Asiantuntijahaastattelu, 24.04.2017 – Kari

Pekka Kari edustaa tutkimuksessa autokouluyrityksen näkökulmaa juuri autokoulu-yrityksen kannalta. Haastattelun kesto on 42 minuuttia ja se löytyy kokonaisuudessaan litteroituna alkaen sivulta 189. Ohessa yhteenvedotaulukko haastattelusta:

Apukysymys, Vastaus 1	<i><b>Isossa muutoksessa ja tarpeellisessakin muutoksessa. Minua on kiehtonut autokoulu-business ja sen kehittäminen, koska minä näen alan vähän samassa tilanteessa kuin taksit, että se on ollut hyvin sääätelyn sisällä oleva ala. Ei oikeasti ole tehty mitään uutta; lainsäädäntö on matkan varrella vähän muuttunut, on tullut opetusta vähän lisää ja on tullut yhteisopetusta ja viety pois, mutta ei se rakenne sieltä mihinkään ole</b></i>
-----------------------	---

<p>Apukysymys, Vastaus 1</p>	<p><b>muuttunut.</b> Ja me ollaan oltu se iso ajuri silloin jo 2010, kun Pasiin kanssa ketjua päätettiin ruveta pistämään pystyyn, niin me tehtiin aika paljon kotiläksyjä ja mietittiin rakenteet ja systeemit: mietittiin, mitä me halutaan laittaa uusiksi. Silloin me jo päätettiin, että tehdään <b>oma simulaattori</b> ja ruvetaan laittamaan teoriaopetusta uusiin puihin. Kun puhutaan asennekasvatuksesta, niin minä en ole suoraan uskonut siihen, että ne nuoret opettelisi pelkästään niin kuin verkon takaa niitä asioita – <b>että sinulla olisi pelkkä netti, vaan minä uskon siihen, kun sinulla on ihminen opettamassa niitä oma-kohtaisia kokemuksia</b>, niin se on se juttu! Me olemme lähteneet tekemään itse etäteoriaa, simulaattoria ja muuta, ja niissä molemmissa minä näen todella, todella ison <b>kasvupotentiaalin. Robottiautot ovat vielä kaukana</b>; ennen kuin me saadaan tunnustettua kiika luotettavasti, niin ne autot eivät voi ajaa itseksensä. Kun saataisiin tuo metro tuosta kulkemaan ensin yksistään, niin siirrytään sitten vasta niihin autoihin. Ja jos ottaa vielä benchmarkkina lentokoneet. Siellä ne lentokoneet liitelevät itseksensä, mutta siellä kuitenkin tarvitsee olla kippari, joka sitä autoa ajaa. <b>Isoja muutoksia tulee, liikenneympäristö muuttuu</b>, mutta en minä näe sitä, että se ikään kuin se opetus - se <b>muuttaa varmasti muotoaan</b> ja sen on pakkokin hakea uusia tehoja siitä tavasta toimia ja sitten <b>kun toimitaan ketjumaisesti, niin voidaan toimia tietyllä tavalla tasalaatuisemmin</b>. Pystytään itse kouluttamana ihmisiä ja pystytään ikään kuin saamaan tiettyjä kustannuksia alas sieltä. Ne ovat varmaan ne isot ajurit, mitä minä näen. Oli meillä robottiautot tai mitä tahansa, niin minä näen edelleen, että sitä <b>opetusta varmasti tarvitaan</b>. Trafian ja Liikenneviraston raporttien mukaan <b>ihmishenki maksaa sen 3,1 miljoonaa</b> ja menikö niitä viime vuonna <b>ihmishenkä muistaakseni 240 kappaletta vuonna 2016 Suomen tiellä</b>. Niin siitä tulee aika monta sataa miljoonaa: 740 miljoonaa, vai mitä mahtoi tulla loppusummaksi. Se on pelkästään ihmishenkien osuus ja siihen päälle loukkaantuneet, ja kaikki muut, niin puhutaan <b>yli miljardin potista</b>. Ja sitten jos ajatellaan sitä, että <b>autokoulumarkkina on jotain 100 miljoonaa</b>, niin sitä voisi ajatella niinkin päin, että jos tämä autokouluala, mikä tuottaa ikään kuin sitä palvelua kuluttajille, ketkä sitten ostaa ajokortin, niin tämä on pelkästään se ajokortti-busineksen osuus, niin meillä on yli miljardin potti mitä me "tuhlataan" ja siihen kaikki vakuutusyhtiön onnettomuudet kaikki siihen päälle. Jos puhutaan pelkästään valtion hyödyistä, jos otetaan pelkät ihmishenget ja onnettomuudet, niin puhutaan <b>miljardista</b>. Ja autokoulun osuus on siitä 100 miljoonaa, niin <b>kuinka paljon siitä koulutuksesta kannattaa säästää? Jos vaikuttavuus olisi edes se 10%, eli sillä se säästää jo itse itsensä takaisin</b>. Kysymys on siitä, että <b>ollaanko me oikeasti yhteiskunnalle hyödyksi vai eikö me olla?</b></p>
<p>Apukysymys, Vastaus 2</p>	<p>No autoa se ei tule omistamaan - ei pommin varmasti - tai ainakaan suurin osa. Okei, joskaan ei omista sitä nytkään, jos otetaan leasingit tai muut vaihtoehdot.</p> <p>Haastattelijan havainto: haastateltava otti hyvän drone esimerkin, mutta jätti samalla ottamatta kantaa ajokortin asemaan tulevaisuudessa. Jäi haastattelijalta huomaamatta.</p>

## Skenaarioita liikenneopetuksen kehityksestä

Radikaalit teknologiat, uusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Virtuaaliteoriat; heillä pyörii 50 tuntia viikossa</li> <li>- Robottiautot; itse otti puheeksi – puolustuskannalla?</li> <li>- <b>Kuljetusdronet/lentävät ajoneuvot</b>; itse otti puheeksi</li> </ul>
Radikaalit teknologiat, vanha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simulaattorit; oma simu ja uuta käyttötapaa asiakkaalle</li> <li>- Kokeilulupa; ajo-opetuksen lisäys simulaattorilla</li> </ul>
Liikenneopetus, yleistä	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ammattipätevyys jne; mainitsi armeijan koulutukset</li> <li>- CAP; perustettu 2010</li> <li>- CAP; paljon toimipisteitä</li> <li>- Liikennekuolemat; iso lasku – mikä on opetuksen arvo?</li> </ul>
Tulevaisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simulaattoriopetus; jatkossa lisää</li> <li>- Uusi liiketoiminta; tuntui olevan suunnitelmia</li> <li>- Yhteiskunta ja politiikka; autovero jne. vaikuttaa</li> </ul>

### 7.2.8. Asiantuntijahaastattelu, 26.04.2017 – Taajamo

Jali Taajamo edustaa tutkimuksessa autokouluyrityksen näkökulmaa. Hän oli juuri huhtikuussa 2017 osallistunut Autoliiton AL-autokoulu pilotti-hankkeeseen. Haastattelun kesto on 28 minuuttia ja se löytyy kokonaisuudessaan litteroituna alkaen sivulta 180. Ohessa yhteenvetotaulukko haastattelusta:

Apukysymys, Vastaus 1	<p><i>Tulevaisuushan on aika mielenkiintoinen... Se riippuu siitä, ketä kuuntelee – mitä tapahtuu. Siellä on aikamoisia skenaarioita väännetty ja varmaan sitten ensi vuoden puolella viimeistään tiedetään, mihin tämä johtaa. Näytti siltä, että pientä pirstoutumista tulee tälle alalle. <b>Varmaan autokouluja häviääkin ja tulee semmoisia pieniä yhden miehen yksiköitä vielä enemmän, niin kuin se on nytkin suuntaus ollut.</b> On autokouluja hirveän paljon per paikkakunta ja semmoista. Kyllä varmaan jää isompiakin autokouluja jonkun verran. Opetusta jää ihan varmasti jonkun verran – määrästä en osaa sanoa mitään. Se on taas sitten, ketä kuuntelee: joku sanoo jotakin ja toinen sanoo toista, ja <b>mitä Berner sanoo, on sitten ihan toinen juttu...</b> Tieliikennelaista: jos rehellisesti sanoo, niin on ne varmaan saunanlauteilla mietittyjä asioita - eikä välttämättä ihan selvin päin.</i></p> <p><b>AL-autokoulukonseptista: Kyllä tässä ihan yrittäjän ehdoilla mennään ja Autoliitto on sitten vaan yhteistyökumppani. Yhteistyössä keksitään kaikkea hyvää liikenneturvallisuuden kehittämiseksi ja koitetaan kehittää tätä alaa eteenpäin. Tämä on nyt tämä pilotti-juttu tässä näin, että minä olen nyt ensimmäinen autokoulu, joka tähän lähtee ja en minä oikein usko, että olen ihan viimeinenkään. Kyllä tässä kumminkin täytyy jo jollain tavalla liittoutua jonkun kanssa. Sillä lailla, että ollaan niin kuin kimpassa ja jeesataan toinen toistaan - autetaan toinen toisiaan ja niin päin pois. <b>Kyllä tämä yksi mahdollisuus on.</b> Et on varmaan muitakin mahdollisuuksia, mutta tämä on nyt yksi ja kokeillaan tätä.</b></p>
Apukysymys, Vastaus 2	<p><i>Voi olla, että tulee hankkimaan ajokortin, tietysti julkinen liikenne ja se missä asuu, ratkaisee aika paljon...</i></p> <p>Haastattelija: Eli yhteenvetona uskot, että ajokorttia ajetaan vielä jatkossa, mutta auton omistus on epävarmempi asia, että sille voi tulla jotain muita muotoja?</p>



Apukysymys, Vastaus 2	<i>Joo. Suomalainen on varmaan kaikessa, että pitäisi olla se oma auto, oma talo ja kaikki tämmöinen. <b>Se omistaminen ei ole niin kuin nuorilla enää se ykkösprioriteetti</b> siinä asiassa. Sama kuin työntekokin, että tehdään semmoisia pätkätöitä kauheasti, ettei tavallaan hankita, niin kuin me ollaan haluttu aina, että meillä on aina vakituinen työ ja mahdollisimman pitkä työura. Niin nuoret tekevät sitä, että ne tekevät muutama kuukauden töitä ja sitten pitää vapaata ja ne ovat jossain vuokratyöfirmassa töissä. Me ollaan vähän ehkä jumuidutta tähän meidän omaan juttuun - ei sekään huono ole - ei ollenkaan, mutta <b>ajatusmaailma on varmaan muuttunut vähän globaalistikin jo...</b></i>
Radikaalit teknologiat, uusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MaaS; tunnusti ja tunnusti jo olemassa olevia palveluita</li> <li>- Robottiautot; tekniikka olemassa jo, 20-vuotta käyttöön</li> </ul>
Radikaalit teknologiat, vanha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oppikirja; moni ottaisi perinteisen kirjan</li> <li>- Sähköinen oppikirja; kyllä silläkin oppii</li> <li>- ESP jne; ihmiset eivät tunne edes nykyistä tekniikkaa</li> </ul>
Liikenneopetus, yleistä	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AL-autokoulu; ensimmäinen pilotti-koulu 2017</li> <li>- Webauto; suurella osalla käytössä</li> <li>- Ajotaito; ei ihmiset tyhmiä ole – taito jostain hankittava</li> <li>- Hintakilpailu; ”nämä viisaat” kilpailee hinnalla</li> </ul>
Tulevaisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AL-autokoulu; muita kouluja voi lähteä mukaan</li> <li>- Kehitys; yritetään kehittää tätä yhdessä eteenpäin</li> <li>- Ryhmytyöt; niissä on digitaalisessa kehittämistä</li> </ul>

#### 7.2.9. Asiantuntijahaastattelu, 02.05.2017 – Lammi

Antero Lammi oli kuljettajakoulutusalan sekä liikenneturvallisuuden arvostettu moniosaaja. Liikenneturvassa hän toimi pitkään koulutuspäällikkönä ja häntä haastateltaessa työnimike oli kehityspäällikkö. Antero oli liikenneturvallisuuden työurallaan ikäisekseen yksi Suomen kuljettajakoulutusalan merkittävistä vaikuttajista ja hänen työllään on varmasti ollut yhteiskunnallista arvoa. Hänen taitotietonsa sekä kykynsä esiintyä tulee haastattelussa hyvin esiin. Anteron Lammin haastattelu on tämän opinnäytetyön kannalta yksi merkittävimmistä työn asiantuntijahaastatteluista. Lammi edustaa tässä haastattelussa liikenneturvallisuuden näkökulmaa. Hän menehtyi 4.10.2017, eli noin viisi kuukautta hänen haastattelunsa jälkeen. Hänellä olisi varmasti ollut vielä paljon annettavaa yhteiskuntamme liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Tutkija haluaa kiittää tässä yhteydessä vielä sitä, että Antero antoi oman vaikuttavan panostuksensa tähän opinnäytetyöhön.

Muista haastatteluista poiketen tässä vielä Anteron omin sanoin, missä kaikessa hän on ollut mukana:

*”Liikenneturvallisuusalan hommissa olen ollut, sanotaan 16-17 vuotta. Aloitin liikenneopettajan koulutuksella ja tein liikenneopettajan töitä semmoisen viisi vuotta - Turku, Lieto, Salo -akselilla - vähän Porissa. Sitten opiskelin yliopistossa, minulla oli aikuiskasvatustiede pääaineena, psykologiaa, sosiaalipolitiikka, tieto- ja viestintätekniikkaa sivuaineena. Maisteriksi valmistuin 2006. Sitten aloitin, tuolla Turun yliopistossa, jossa*

*oli silloin tämmöinen liikennepsykologian työryhmä, jota johti professori Esko Keskinen. Siinä olin semmoisen vajaan pari vuotta töissä parissa tutkimushankkeessa. Ja sitten aloitin silloin jo jatko-opiskelijana Turun yliopistossa, sitten menin tuonne Hämeen ammattikorkeakouluun hommiin, missä olin liikenneopetuksen koulutuksessa lehtorina luokkaopetusmenetelmiä, liikennepsykologiaa ja samaan aikaan aloitin Liikenneturvan kouluttajana sitten liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnassa, tutkimaan kuolemankolareita. Sitten minä tein siinä yhden talven tämmöisiä auto- ja liiketoimittajan töitä Ylellä ja sitten 2008 avautui koulutuspäällikön paikka Liikenneturvalla täällä Helsingissä, niin hain sitä (sai paikan). Ja sitten 2014 nimeke muuttui kehittämisspäälliköksi ja tällä yhdeksän vuoden aikana nyt, niin olen ollut todella monenlaisissa liikenneturvallisuuksien työn, liikennekasvatuksen, kuljettajakoulutuksen projekteissa. On ollut tutkimustyötä, kehittämistyötä, aineistotuotantoa, mediatyöryhmiä, kuljettajaopetuksen kanssa olen paljon ollut tekemisissä. Yhtein kirjaankin osallistuin (Oppimisen ja opettamisen psykologia kuljettajaopetuksessa) kirjoittajana. Ja oikeastaan kahteen vai kolmeen. Kuitenkin, 2014 valmistuin kasvatus-tieteen lisensiaatiksi Turun yliopistosta ja tänä vuonna valmistun insinööri ylempi AMK:ksi tuolta Hämeen ammattikorkeakoulusta, että olen koko ajan opiskellut ja kaiken näköisiä liikenneturvallisuuksien töitä tehnyt. Ja Liikenneturvahan on tällainen vapaaehtoisen liikenneturvallisuuksien keskusjärjestö. Meillä on 58 jäsenyhteisöä eri liikenteen alueilta: vakuutusyhtiöitä, sitten tämmöisiä saman henkisiä valistusorganisaatioita sieltä löytyy ja meillä on oikeastaan työn kohteina kaikki liikkujaryhmät, kaikki ikäryhmät vauvasta vaariin ja kävelijästä raskaaseen kalustoon yritetään tavoittaa ja kaikkien turvallisuutta yritetään parantaa.”*

Antero Lammin haastattelun kesto on 52 minuuttia ja se löytyy kokonaisuudessaan litteroituna alkaen sivulta 200. Ohessa yhteenvetotaulukko haastattelusta:

<p>Apukysymys, Vastaus 1</p>	<p><i>Sehän on mielenkiintoinen ja <b>muutoksessahan se on. Eli tällainen aika vanhanaikainen paikoilleen rakenteellisesti jämähtänyt liikenneopetus tulee muuttumaan muun laiseksi. Ei se kaikin tavoin parane, en sitä tarkoita, rakenteiden muutokset ravistelevat sen hereille. Meillähän on pitkään ollut esimerkiksi kuljettajaopetuspuolella ikään kuin automaattisesti minimiopetusmäärät ajopuolella, teoriapuolella - jotka on tuottanut sellaisen yhden perustuotteen, jota on saatu myytyä 60 000 asiakkaalle vuosittain. Ja nyt näyttää vahvasti siltä, että tämä perustuote ei tule ollenkaan olemaan tulevaisuudessa saman näköinen. Sitten on ollut näitä sivutuotteita: moottoripyöräkoulutusta, mopo-, kevyt nelipyörä-, kuorma-auto -koulutusta. Näihinkin tulee varmaan muutoksia, mutta toi tämmöinen automaatio siinä, että tulee oppilaita ja suorittaa sen yhden jutun ja lähtee tuutista pois, se tulee muuttumaan paljon monimuotoisemmaksi.</b></i></p> <p><i>Tietenkin siinä on oma viisautensa, että meillä on ollut tällainen perustuote, eli sehän on pitkän kehityksen tulos, että on rakennettu tällainen kolmiportainen systeemi, missä on ihan selkeä pedagoginen pohjavire ja linja: tietyt asiat tietyssä kohtaa ja sitten kun kokemus karttuu, niin tulee uudenlaisia sisältöjä, joita sitten reflektoidaan ja on pyritty luomaan oppimisprosessi, joka olisi mahdollisimman pitkä</i></p>
----------------------------------	--

Apukysymys,  
Vastaus 1

*rajallisilla resursseilla. Siinä on oma ideansa, mutta tietenkin se sitten tuottanut sen, että se on ollut kaikille aika pitkälti sama ja se on tuottanut senkin asian, että sen alkaen hinta on ollut verraten korkea. Nyt tuo tulee muuttumaan. Ajatus siitä, että asiakas määrittelee itse osaamistarpeensa ja sitten ostaa itselleen sopivan määrän juuri sellaista koulutusta, kun hän haluaa, niin sehän on ihan kaunis ajatus. Ja se toimii, niin kuin hyvin monella elämän alueella. Asioita ostettaessa. Ikeasta, kun menee ostamaan juttua, niin sitä suurin piirtein tietää tarvitseeko tuolin vai keittiön valaisimen ja osaa sen hintatasonkin haarukoida ja näin. Mutta kaikkeen, mihin liittyy kasvaminen, kypsyminen, oman ajattelun kehittyminen, taitojen kehittyminen, niin se ei ole ihan niin yksinkertainen juttu. Jos me lähdetäisiin maallikolta kysymään sitä, millaisia palikoita ja elementtejä sinä nyt valitset, koska sinä haluat lääkäriksi, niin minä en ollenkaan ole varma, että ne kaikki valitsisivat sitä monen vuoden koulutusrupeamaa kaikkine vaikeine tentittävine aiheineen, vaan kyllä siellä varmaan olisi niitä, jotka haluaisi vain niitä mukavia ja kivoja elementtejä ja katsoisivat, että niilläkin pärjäälee. Eli tässä on tuo toinen puoli, eli mitä vaaditaan, mitä edellytetään, mitkä ovat sellaisia asioita, että yhteiskunnallisesti katsotaan, että nämä nyt ainakin pitää suorittaa ja hallita, jotta hän voi sitten jotakin. Niin tässä kuljettajaopetuksessa on vähän samaa.*

*Meillä on kuljettajan tutkinto, jonka tehtävä on varmistaa se, että ihmisellä on se riittävä osaaminen. Ja sitten tähän liberaaliin ajatukseen liittyy se, että kun meillä kerran on tutkinto, niin ”fine” – se mittaa. Osaaminen voidaan hankkia miten tahansa – sillä ei ole väliä, miten sen tuotetaan. Tutkinto mittaa. Sekin on ihan ymmärrettävä ja hyvä ajatus, mutta siinä on sellainen ongelma, että se tutkinto kykenee mittaamaan taitoja, sellaisessa tilanteessa, jolloin kokelas yrittää näyttää parasta osaamistaan. Se on näyttökoe. Sitten jos me katsotaan millaisista asioista uusien kuljettajien onnettomuudet johtuvat - erityisesti vakavat onnettomuudet. Siellä on tahallista riskin ottoa, siellä on päihteiden käyttöä, siellä on ryhmäilmiöitä, siellä on tämän tapaisia asioita, joita se kuljettajan tutkinto, ei mittaa ollenkaan. Se mittaa tietoja, taitoja ja sitä osaamista siinä, kun ihminen yrittää näyttää parastaan. Sen takia sinne kuljettajaopetukseen on tällä hetkellä sijoitettu niitä sisältöjä, kuten ryhmäilmiöiden riskien käsittelyä, päihteiden riskien käsittelyä, että se ikään kuin valmentaisi vaikka tutkinto ei mittaakaan. Eli sitä ollaan kehitetty tämmöisenä kokonaisuutena, jossa sitten tutkinnolla on ollut tietty rooli ja sitten se tutkinnon vajaavaisuudet on yritetty huomioida siellä opetuksen puolella, että edes sinne tulisi niitä juttuja. Niin nyt tavallaan, jos tästä kokonaisuudesta pudotetaan tämä opetus pois, niin helposti käy, jos ihminen saa vapaasti valita, niin sehän katsoo: että noita ja noita asioita siellä kokeessa arvioidaan - noita ja noita asioita minä opettelen ja niillä minä menen sinne tutkintooni. Nyt sitten voidaan kysyä mihinkä jää nämä kaikkien asioiden hallinta, mihin liittyy ne suuret riskit uusilla kuljettajilla? Niin se siinä on se varjopuoli ja ei sitä missään maailmassa ole kyetty ratkaisemaan tuota tutkinnon ongelmaa. Muissa maissa on tutkinnossa ihan samanlaiset ongelmat. Lähdän tässä siitä*

Apukysymys,  
Vastaus 1

*lähtökohdasta, että ehkä suurin osa pakollisesta opetuksesta on poistumassa Suomesta. Minä ainakin tiedän, että siihen suuntaan on Liikenne- ja viestintäministeriön linjaukset olleet viime aikoina. Ja minä tiedän, että sieltä on tulossa lakiluonnoskin lausunnoille ihan lähiviikkojen aikana. Minä en tiedä sen sisältöä, mutta minä oletan, että se on aika radikaali. Mitä se voisi merkitä liikenneturvallisuudelle, mitä se merkitsee tälle kuljettajaopetuslalle? Ei ole toistaiseksi ollut näköpiirissä, miten me sitä tutkintoa pystyttäisiin kehittämään niin voimakkaasti, jos tuolta opetuspuolelta pudotettaisiin ikään kuin ne minimi pois. Voidaan tietysti ajatella, että kyllähän niille asiakkaille voidaan edelleen myydä laadukkaita opetuspalveluja ja räätälöidä pedagogisia kokonaisuuksia ja niin voidaankin, ja niin tietysti pitäisikin tehdä minun mielestäni, mutta sitten on se toinen kysymys, että mitä siellä halutaan ostaa? Ajatellaan nuoren ihmisen perspektiivistä: se on opiskellut peruskoulussa; se on mennyt toiselle asteelle; se on 17 ikäinen; se on koko elämänsä nauttinut maksuttomasta koulutuksesta. Ja sitten se menee sinne kyselemään, että mitäs tämä kuljettajaopetus maksaa? Se ihminen elämänsä ensimmäistä kertaa kohtaa tämän todellisuuden, että tämä koulutus maksaa. Haluaako se hankkia tämmöisiä laajoja pedagogisia kokonaisuuksia? Ostettaisiinko kolmivaiheista kuljettajakoulutusta, jos se olisi vapaaehtoinen? Minä en usko siihen, että niitä on kovin helppo myydä. Minä uskon - siis olen siitä aika varma, että siellä saadaan myytyä opetuspaketteja. Siellä saadaan myytyä varmaan ihan järkeviäkkin juttuja. Mutta päästäänkö pikiin oppimisen kaariin, mitä nyt on päästy, niin siitä en ole ollenkaan varma. Ainakin siitä tulee vaikeaa, että mitä tutkinnon jälkeen? Saadaanko sinne myytyä vapaaehtoisesti jotain? Tästä päästään tavallaan siihen asiaan, että minä uskon kyllä, että tämmöinen tuotteistamisen merkitys tulevaisuudessa korostuu voimakkaasti, eli meillä on tavaltaan tämä järjestelmä ja systeemi tuottanut aikaisemmin sen, että meillä on ollut sen tuotteen peruselementit kasassa. Nythän ei välttämättä tulevaisuudessa ole niin, eliikkä palvelun tarjoajat määrittelevät ja luovat sitten erilaisia tuotteita ja konsepteja ja profiloivat niitä varmasti, hinnoittelee eri tavoin. Se on tosi mielenkiintoista tuossa ja se on tietenkin se mahdollisuus: miten sitä saadaan kehitettyä. Sen merkitys varmasti tulee tulevaisuudessa kasvamaan...*

*Näiden muutosten taustalla ei ole ensimmäistäkään tutkimustulosta, eli poistetaan vaikka minimiopetusmäärät, poistetaan opetussuunnitelmat. Siellä ei ole mitään tutkimusta taustalla. Taustalla on tällainen markkinaliberalistinen vapauttamisen ideologia, joka on nyt erityisesti Liikennekaari nimellä esiintynyt liikennealalla. Nyt kun on tainnut tulla tämä liikennepalvelulaki, niin siellä on taustalla poliittinen ideologia ja tämä on vain osa isoa kokonaisuutta. Jos ajatellaan näitä EU-tutkimuksia, mihin minä aikaisemmin viittasin, mitä on 2000-luvun ensimmäisellä vuosipuoliskossa, niin siellä on GADGET, BASIC, ADVANCED, MERIT, MEDRIL, HERMES –ainakin nämä valtavat tutkimushankkeet, joissa on ollut kutakuinkin kaikista EU-maista edustajia. Jossa niin kuin tätä asiaa on pengottu ja kehitetty ja Suomi on ollut isossa osassa sitä kehitystä. Niin se on mielenkiintoista, että*

<p>Apukysymys, Vastaus 1</p>	<p><i>tavallaan sellainen ihan lähihistoriassa tapahtunut tosi iso kehitystyö, hyvin sillä tavalla kevytmielisesti voidaan Suomessa sivuuttaa. <b>Siitä historiasta, vaikka se on ihan muuttaman vuoden päässä, niin siitä ei enää mitään opita eikä ymmärretä.</b> Se on vähän surullista ja minäkin olen tätä asiaa nyt 15 vuotta katsellut, niin sitä on vähän vaikea välillä hyväksyä, mutta sitten toisaalta minusta muutos on mielenkiintoista. <b>Se on mielenkiintoista nähdä mitä tämä aiheuttaa.</b> Se on mielenkiintoista seurata alaa koskevia muutoksia, mutta kyllä jos ajatellaan laadukasta koulutusta, niin minun nähdäkseni se <b>enimmäkseen perustuu opetussuunnitelmaan</b>, vaikka nyt joku voi sanoa, että voihan tulevaisuudessakin olla opetussuunnitelmat, vaikka ei olisi pakollisia opetumääriä, niin voi olla kirjoitettuna juu, mutta ei niillä ole mitään merkitystä, jos ei ole sitä opetusresursseja määritettyä, jolla niitä opettaa. Semmoisia kauniita tekstejä voidaan kyllä johonkin kirjoittaa ja tallettaa, mutta <b>onko niillä jotain relevanssia, niin ei niillä ole, jos työkalut niiden toteuttamiseen puuttuu.</b></i></p>
<p>Apukysymys, Vastaus 2</p>	<p><i>Jos ajattelee sellaista autonkäyttöä, mikä meikäläiselläkin on. Sen auton pitää osata esimerkiksi: Minun pitää saada minun alumiini veneeni laskettua sellaisesta rampista mereen, missä ei ole tien häivääkään ja sen pitää pysähtyä juuri oikeaan kohtaan, että minä saan ne pyörän navat jäämään veden yläpuolelle ja sen pitää mennä juuri sinne mihin minä haluan. <b>Sitten jos se automaatio on tällä tasolla (naurua), minä en enää koske koko laitteeseen ja tyytyväisenä olen päivänunilla, kun kaikki tapahtuu, mutta minä näen, että siihen on vielä kyllä matkaa.</b> Eli minä uskon, että automaatio kyllä lisääntyy jatkuvasti, mutta minä uskon myös siihen, että kyllä siihen tulee tämmöisiä perusosaamisvaatimuksia ja sinne tulee ikään kuin sisällöt, joita ihmisen joka aikoo ajoneuvoa liikenteessä käyttää - oli se millä automaation tasolla tahansa - pitää hallita. Eli minä uskon, että siellä suoritetaan tällainen kokonaisuus, joka siihen hommaan tähtää. Onko se ajokortti nimeltään, vai jotain muuta, en tiedä. Voi olla jotain muutakin, mutta minä uskon, että tämmöinen järjestelmä ja <b>kvalifikaatio säilyy.</b></i></p>
<p>Radikaalit teknologiat, uusi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MaaS; vähän hypeä mukana</li> <li>- Robottiautot; kehittyvät, mutta ei tule kertarysäyksellä</li> </ul>
<p>Radikaalit teknologiat, vanha</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ESC, ABS, turvavyö; tulossa vasta nyt autoihin johon nuorella on varaa</li> <li>- ABS-jarrut; kommentit</li> </ul>
<p>Liikenneopetus, yleistä</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GDE-malli; ollut Esko Keskinen työryhmässä</li> <li>- Kolmiportaisuus; siinä on oma viisautensa</li> <li>- B-ajokortti; perustuote, jota saatu myytyä 60k vuosittain</li> <li>- Tutkinto; kokelas näyttää parasta osaamistaan</li> <li>- Riskitekijät; ryhmäilmiöt, päihitteet, vauhtihakuisuus jne.</li> <li>- Liikenneturvallisuus; mikä on uudistuksen vaikutus?</li> <li>- Vapaaehtoinen opetus; ostetaanko sitä?</li> </ul>
<p>Tulevaisuus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Markkinaliberalismi; voimakas heiluriliike</li> <li>- Omistamisen kulttuuri; on vahva vielä Suomessa</li> <li>- Ikäihmiset; paljon otettu näistä Anteron haastattelusta</li> </ul>

Tämä opinnäytetyö on omistettu Antero Lammin tekemälle liikenneturvalisuustyölle; hänen muistoaan kunnioittaen. Kiitos Antero.

Toivo Ikonen edustaa tässä tutkimuksessa kokenutta autokouluyrittäjää, autokouluaktiivia sekä erityisammattitutkintojen (LEAT) vastaanottajaa – ja juuri liikenneopettajatutkintojen. Haastattelun kesto on noin tunti ja se löytyy kokonaisuudessaan litteroituna alkaen sivulta 212. Ohessa yhteen-  
vetotaulukko haastattelusta:

<p>Apukysymys, Vastaus 1</p>	<p><i>No yksi syy tällä minun eläkkeelle jäämiselle, on tämä hurja muutos. Meillä on oikeastaan kaksi asiaa, jotka meillä on mennyt tässä pieleen. <b>Kuljettajakoulutus on politisoitunut, eli siis poliitikot haalivat ääniä tekemällä hölmöjä päätöksiä eduskunnassa, taikka vaalien alla, sekä kuntavaalien alla, että eduskunta ja eurovaalien alla. Toinen asia on se, että Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi on tällä hetkellä Suomen suurin kuljettajakouluttaja.</b> Meillä on siis periaatteessa Trafi Ajovarman kautta vaikutuksella kaapannut koko tämän toiminnan. Meillä kuljettajaopetus toimii hienosti - meillä on erittäin hyvällä tasolla kuljettajaopetus, mutta tutkinnot meillä on 80-luvulla. Eli meillä on ihan täysin hylkäysperusteinen tutkinto - suututetaan nuoret keskittymällä ihan epäolennaisiin asioihin kuljettajatutkinnossa, <b>että saadaaan hylkäyksiä ja rahaa kiertämään kuljettajatutkinnossa.</b> Nämä ovat ne kaksi ongelmaa tällä hetkellä, mitä minä näen. Ja nyt ollaan menossa siihen tutkintoperusteiseen, eli ilman pakollista opetusta tapahtuvaa ajotaitoa, joka tulee tarkoittamaan sitä, että nuori juoksee neljä-viisi kertaa tutkinnoissa hylättyinä. Onko lopputulos sama, kun pätevällä ammattiopetuksella? Minun mielestä ei ole. Se pitää muistaa, että kuljettajatutkinnossa ei ole semmoista ihmistä, joka lukee tänne nuoren päähän, mitä siellä liikkuu. Kuljettajatutkinto menee ihan näyttelyksi. Joka osaa näytellä siellä hyvin, niin tutkinnonvastaanottajan mielestä osaa myöskin ajaa hyvin, vaikka se ei näin ole.</i></p> <p><i><b>Tämä on ihan täysin epävarmuuden tilassa tämä ala. Siis ollut jo 2013, kun Ministeri Kyllönen lopetti tämän hienon yhteisopetusmallin. Perusteet sillä, miksi se lopetettiin, oli, että opetuslupalaisia ei hylättykään kokeessa enää, kun ne osasivat. Eli ne sai autokoululta ne eväät sen muutaman tunnin aikana, että ne pystyivät sen kuljettajatutkinnon läpäisemään. Pystyivät opettamaan niitä asioita, millä läpäistään kuljettajatutkinto. Ja 2014 nuorten vahingot vähenivät. Siitä luovuttiin. Sallittiin kolme opetuslupaa oman perheen jäsenen tai jäsenen lisäksi kolmen vuoden aikana. Opetuslupien määrä: yli neljännes ajokorteista ajetaan opetusluvalla.</b></i></p> <p><i><b>Tutkintopainotteisuus tulee näkymään siinä, että tämän palvelun kustannukset tulee nousemaan. Tästä on hyvä esimerkki Ruotsissa, jossa on 15-16 vuotta tehty näitä. Siellä on ajokortti huomattavasti kalliimpi. Tuntimäärä on siellä kai 28, mitä ostetaan ammattiopista.</b></i></p> <p><i><b>Ensisijaisesti muutos tulee näkymään liikennevahinkoina. Se nuoren menehtyminen liikenteessä - se on kallis juttu. Jos ajatellaan, että 18-19 -vuotias tappaa itsensä ja kavereitaan tuolla sen huonon opin takia, niin ne ovat kalliita kolareita – puhutaan miljoonista euroista...</b></i></p> <p><i><b>Haasteet: siis tämä odottaminen - jatkuva odottaminen, että</b></i></p>
----------------------------------	---

Apukysymys, Vastaus 1	<i>muuttuu, ja muuttuu ja muuttuu. Siis tehdään päätöksiä hirveän nopeasti, mutta sitten nämä suunnitelmat valuu jo liian aikaisin tänne kentälle. Ihmiset jäävät tällöisen odotuksen tilaan. Nyt jos ajatellaan tätä vuotta (2017), niin tällä hetkellä eletään näin, että autokoulujen oppilasmäärät ovat 30% romahtaneet viimeisen vuoden aikana. Sen takia, että odotetaan, että tämä muuttuu. On semmoinen hirveä epätoisuuden tila. <b>Kuvitellaan, että ajokortti saadaan opettamatta. Eihän niin tule käymään.</b></i>
Apukysymys, Vastaus 2	<i>Veikkaan näin, että jossakin syrjäseudulla se on vielä suoritettava, mutta väestökeskuksissa ajokorttia ei enää ajeta. Meillä on pakko tapahtua joukkoliikennemuutos. Riitimäellä se ei kannata tällä hetkellä, elikkä väestöpohja on semmoinen, että näitä pitkiä vanhoja busseja on ihan turha täällä, se olisi ihan turhaa ylipäätään yhteiskunnan maksaa, koska verovaroinhan tätä pyöritetään. Mutta kyllä tulevaisuus tulee olemaan semmoinen, että kimpapakuljetus. Nuoret ajaa kimpassa kouluun, auto ajaa itse sinne, eli se ohjelmoidaan suorittamaan tietyt jutut, <b>entistä vähemmän tullaan suorittamaan fyysisesti ajokortteja.</b> Ja kyllä minä sanon, että 2020 syntyvä lapsi, niin kun se on 2037-2038 ajokortti-iässä - <b>me elämme ihan toisen laista maailmaa. Minä en usko, että enää on tarve taajamissa - väestökeskuksissa - ajokortille, mutta maaseudulta se tarve ei poistu. Minä toivon, että maaseutu ei autioidu, niin kuin kävi 60-luvulla.</b></i>
Radikaalit teknologiat, uusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MaaS ja Robottiautot; ovat tulossa lähitulevaisuudessa</li> <li>- Virtuaaliluokka; teoriaopetuksessa hänellä käytössä</li> </ul>
Radikaalit teknologiat, vanha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- automaattivaihteet; voidaan opetuksessa keskittyä olennaiseen ja liikkuminen vanhuksilla sujuvampaa</li> <li>- Rataopetus; on tehokasta ja pelkää, että luovutaan</li> </ul>
Liikenneopetus, yleistä	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trafi; Suomen suurin kuljettajakouluttaja</li> <li>- Liikenneopettajat; ottaa niiden tutkintoja vastaan</li> <li>- TUTVO; kokelaat näyttelevät parastaan heille</li> <li>- Liikennekuolemat; se on kallista kaikille</li> <li>- <b>70-luku; kuoli melkein 1200 henkilöä vuodessa</b></li> <li>- Kuljettajakoulutus; on politisoitunut</li> </ul>
Tulevaisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liikennevahingot; nousee, jos suunniteltu menee läpi</li> <li>- Eläke; päättänyt jäädä eläkkeelle, kun muutos hurjaa</li> </ul>

7.2.11. Asiantuntijahaastattelu, 10.05.2017 – Nieminen, A-P.

Ari-Pekka Nieminen edustaa tässä tutkimuksessa liikenneopettajia koulutettavaa organisaatiota: Hämeen ammatti-instituutin Liikenneopetuskeskusta. Haastattelun kesto on 46 minuuttia ja se löytyy kokonaisuudessaan liitteoituna alkaen sivulta 231. Ohessa yhteenvedotaulukko haastattelusta:

Apukysymys, Vastaus 1	<i>Miten minä näen liikenneopetuksen tulevaisuuden? <b>Muuttuu - se on muutoksessa - se muuttuu.</b> Liikenneopetus muuttaa muotoaan. Se muuttaa sisällöllisesti muotoaan - uusi teknologia tuo sinne sisällöllisesti uutta - lähtekö vanhoja pois? Se on mielenkiintoinen juttu. Uusia tulee ihan varmasti. Aikoinaan ne autot olivat, minkälaisia olivat ja sitten, kun tuli ABS-jarrut, niin niihin piti opettaa. Ja nyt teknologia on paljon monimutkaisempaa ja sitä on paljon enemmän. Kuljettajaopetukseen tulee sisältöjä lisää. Toivottavasti jää jotain</i>
-----------------------	---

<p>Apukysymys, Vastaus 1</p>	<p><i>hieman pois. Muoto tulee toden näköisesti hieman muuttumaan, että jos pakolliset opetusmäärät häviää, se haastaa opettajat myymään omaa opetustaan - haastaa opettajat oikeasti olemaan asiantuntijoita, sillä omalla alallaan. Siellä saattaa tulla jonkun verran sisältöjä tähän oppimiseen tietoverkkojen kautta. Opiskelijat jo tällä hetkellä tekevät verkossa paljon tehtäviä ja se määrä saattaa pikkaisen nousta. Ne tehtävät saattavat pikkaisen muuttua, ne harjoitukset, mitä verkoissa tehdään. <b>Liikenneopetus saattaa muuttua, ehkä vielä enemmän verkkoon joltain osin.</b> Jää nähtäväksi, koska tulee, koska esimerkiksi, jos poistutaan tämmöisestä pakollisista oppitunneista, niin silloin siellä saattaa tulla jotain keskustelukerhoja, tai jotain ryhmiä, jota sinne verkkoon perustetaan ajatuksella, että niistä opitaan toisilta lisää. Simulaattorit toivottavasti ehkä kohdentuvat paremmin. <b>Simulaattoreille löytyy vielä tehokkaampia tapoja käyttää ja niitä käytetään johonkin tehokkaasti.</b> Sitten taas, ehkä jossain kohtaan simulaattori ei ole niin hyvä tapa - hyvä väline, että luovutaankin siitä simulaattorista. <b>Perinteistä ajo-opesta varmasti jää jonkun verran, luokkaopetus - jää nähtäväksi.</b> Jotkut heistä asiakkaista, jotka sitten osallistuvat tähän opetukseen - he haluavat tulla luokkaan - he haluavat keskustella toisten kanssa ihan kasvokkain. Osaan verkko on sitten parempi, mutta tämä että miten liikenneopetus muuttuu. <b>Se ehkä muuttuu monimuotoisemmaksi.</b></i></p>
<p>Apukysymys, Vastaus 2</p>	<p><i>Riippuu, mihin päin maailmaa syntyy. Varmasti on maailman kolkkia, jossa vastaus on molempiin kysymyksiin, ei. Paikat missä on paljon ihmisiä, paikat missä populaatiota on yhdellä neliökilometrillä paljon, niin tällä hetkellä ei täydy mennä isoihinkaan metropoleihin, niin siellä ajokortti, ja oma auto, on täysin tarpeeton. Sitten taas tänä päivänä, jos mennään - ei täydy kuin Suomessa mennä tarpeeksi Pohjoiseen, niin siellä ajokortti ja sen mahdollisuus liikkua paikasta toiseen itsenäisti, niin se on välttämättömyys... Helsingissä tuskin ajaa ajokorttia. Tuskin tarvitsee omaa autoa. Sitten Inarissa taas melko varmasti. Voi olla, että niitä on paljon vähemmän niitä ajokortin hankkijoita, tai sitten se ajokortin hankinta, niin kuin tänä päivänä on oikeastaan näkyvissä: ajo-oikeus, se oma auto, hankitaan vasta sitten kun se on oikeasti tarpeellista. Aikaisemmin se oli 18-vuotiaalle nuorelle miehelle tarpeellista sen takia, kun oli 18 vuotta ja mies. Tällä hetkellä taitaa pääkaupunkiseudullakin olla niin, että ajokorttikin ja auto hankitaan siinä vaiheessa, kun muutetaan pois keskustasta - tulee perhettä lisää - tarvitaan väline, jolla viedä se koko perhe paikasta toiseen.</i></p>
<p>Radikaalit teknologiat, uusi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MaaS; tutkijan avustamana – tunnisti ilmiön.</li> <li>- Robottiautot; kehitys hidasta – on paljon ongelmia</li> </ul>
<p>Radikaalit teknologiat, vanha</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simulaattorit; löytää parempaa käyttöä – ei kaikkeen</li> <li>- Hydraulikka; kun keksittiin, usko kaikkivoipaisuuteen</li> <li>- Etätyö; kuinka pitkälle mennään – eikö kotoa poistuta?</li> </ul>
<p>Liikenneopetus, yleistä</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutkintopainotteisuus; pitää haasteena, mutta hyvänä</li> <li>- Opetus; menossa enemmän tietoverkkoihin</li> <li>- LOKE; katto-organisaation vaihdoksia, nyt HAMI</li> </ul>
<p>Tulevaisuus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oppimateriaali-idea; sosiaalinen ryhmäkäyttäytyminen</li> <li>- Oppimateriaali-idea; asennekoulutusta</li> <li>- Oppilaat; luottaa ja on ylpeä (tutkijan arvio)</li> </ul>



## 7.2.12. Asiantuntijahaastattelu, 10.05.2017 – e-oppimisen asiantuntija

Hyvä asiantuntija haastattelu, mutta kokonaisuuteen peilattuna tutkija rajasi opinnäytetyön tarkennuksen jälkeen tämän haastattelun tutkimuksen ulkopuolelle. Selvästikin e-oppimisen asema on kuitenkin koulutuksessa noussut sekä e-oppimisen ja etäopetuksen määrä tulee varmasti tulevaisuudessa vielä kasvamaan entisestään. E-oppimisen geneerinen näkökulma vaikutti positiivisesti opinnäytetyön tutkimukseen, mutta eivät tuoneet tutkimuksen tutkimuskysymyksiin merkittävää lisäarvoa siinä määrin, mitä kuljettajakoulutuksen asiantuntijoiden syvähaastattelut.

## 7.2.13. Asiantuntijahaastattelu, 20.05.2017 – Mäkinen

Heikki Mäkinen edustaa tutkimuksessa autokouluuyrittäjää, jolla on omanlainen ja laadukas yhden miehen pyörittämä autokoulu. Haastattelun kesto on 53 minuuttia ja se löytyy kokonaisuudessaan litteroituna alkaen sivulta 244. Ohessa yhteenvetotaulukko haastattelusta:

Apukysymys, Vastaus 1	<p><i>Se on muututtava, eli on mentävä mukana sinne kehitykseen, mutta silti ei saisi tinkiä mistään. <b>Liikenneturvallisuus on meidän tärkein asia, mitä me tehdään.</b> Ei me tehdä sitä halpaa ajokorttia - me tehdään sitä liikenneturvallisuutta. Virtuaaliteoriat, mitkä minullakin on käytössä, tulee, niin niistä otetaan se hyöty, mitä niistä saa, mutta koko ajan mietitään, että onko tämä varmasti se, että siinä ei tingitä siitä opetuksen tasosta yhtään. Mukaan pitää lähteä, eli ei voi jäädä sinne mököttämään, että minä teen tätä vanhaa kaaviota, vaan pitää lähteä uuteen. Ja nyt kaikki videotallenteet, virtuaaliopetukset, ne on tullut jo, nyt vaan käytetään niitä viisaasti. Ei ruveta hölmöilemään. Otetaan sinne ammattilaisia tekemään niitä, eli ei "häslätä", eikä halveerata vaan tehdään kunnolla, niin silloin se rupeaa toimimaan. Ainoa, että se ajo-opetus on minulle herkkä, että se pitää olla autolla. Valitettavasti simulaattoriin en usko, mutta kaikkeen muuhun kyllä uskon.</i></p> <p><i>Kaikki uudistukset otetaan vastaan - ja tervetuloa, ei niistä voi sanoa kukaan absoluuttisesti, että tämä ei toimi tai että tämä toimii. Esimerkiksi voin sanoa omana mielipiteenäni, että tästä kaksivaiheisesta - kolmivaiheinen - että jos oppilas tulee siihen palauttavaan ajoon, joka on harjoitteluvaiheessa, eli tulee sen insiajon jälkeen joku pari viikkoa ajettuaan - kuukauden ajettuaan, niin se on erittäin toimiva, mutta jos se käy sen niin kuin se nykyään käy, että se odottaa sen kaksi vuotta ja vetää harjoitusvaiheen ja syventävän vaiheen yhteen putkeen, hyöty on mitattu ulos tavallaan kokonaan. Ja sitten taas säilyttäisin sinne mielellään rataopetuksen. Jostain syystä syventävän rataa, eli kakkosvaiheen rataa lyhennettiin. Minä vieläkin olen sitä mieltä, että ei me tehdä rallikuskeja, mutta kyllä se rataopetus on tärkeä, että se auton hallinta olisi jotenkin niissä kriisitilanteissakin. Jotain edes olisi siellä aivoissa, sellaista pientä kuvitelmaa, että mitä</i></p>
--------------------------	--

Apukysymys, Vastaus 1	<i>voisi yrittää tehdä? Niin se olisi minun mielestä tärkeää. <b>Minun mielestä ehkä sitä vaikuttavuutta pitäisi lisätä. Siel-lähän tehdään hirveän kliinistä materiaalia, joka ei loukkaa ketään.</b> Puhutaan erittäin kirjakielellä asioista. Voisi ehkä käyttää vähän särmää ja niin kuin minä sanoin. Vähän niin kuin Juhani Tammisen kieltä siellä, että siellä olisi vähän niin kuin semmoista "Ääähhh"! Ravisteluakin siihen hommaan eikä vaan, että "nyt on erittäin vaarallista ajaa autolla". Että se on vähän sellaista, jos minä saisi vähän potkua sinne tekemisiin ja se hyväksyttäisiin, niin se varmasti tehoisi näille nuorille paremmin, kun semmoinen hempeilykieli - sanotaan näin.</i>
Apukysymys, Vastaus 2	<i>Ajokortin suorittaminen vähenee koko ajan, eli puolet lapsista, ehkä ajaa sen kortin silloin, kun sen saa, eli silloin kun on määräaika. 18-vuotiaana nyt tällä hetkellä. Loput ehkä suorittavat jäljessä päin, kun työ vaatii tai joku muu vaatimus, tai sitten rahallinen tilanne helpottuu, että se riippuu ihan. Maailman talous vaikuttaa niin älyttömästi. Monesti sano-taan, että joku vuosi oli hyvä liikenneturvallisuudelle, niin katsokaahan - siellä on lama - ei ole varaa ajaa kellään. Eli kaikki vaikuttaa kaikkeen... Niin puolet ehkä niistä ajaisi kortin. Ja puolet olisi vielä heti valmiina, ettei aja korttia siinä alkuun ollenkaan. Auto: No minä väitän, että nämä yhteisautot ja nämä kasvat-taa koko ajan osuuttaan, koska sähköautoihin ollaan menossa ja muuta ja ne ovat ihan sika kalliita. Ja tarvitaanko me kaik-ki omaa autoa? Nyhän on joka perheessä kaksi autoa... jos järkevästi näitä ajatellaan näitä asioita, niin eihän niitä tar-vitse - etenkin kaupungissa. Se on ani harva, joka tarvitsee sitä autoa oikeasti, se nakkioskilla käynti olisi ihan hyvä, vaikka kävellä se väli. Kaupunkisuunnittelu vaikuttaa nyt ihan älyttömästi. Kun tehtäisiin oikein hyvät pyörätiet. Niin taas minä voisin väittää, että keskipaino laskee ihmisillä. En minä väitä, että liikenne tulisi turvallisemmaksi, mutta ihmi-set vähän laihtuisi, jos ne ajaisi, vaikka pyörällä. Kansanter-veydellisesti se olisi hyvä päätös.</i>
Radikaalit tek-nologiat, uusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MaaS; tiesi palveluista – uskoo että ne kehittyvät eka</li> <li>- Robottiautot; otti itse puheeksi – hyvä keskustoissa</li> <li>- Virtuaali teoriatunnit; käytössä hänellä opetuksessa</li> </ul>
Radikaalit tek-nologiat, vanha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rataopetus; pitää tärkeänä – ja huonona jos poistuu</li> <li>- Simulaattorit; vertaa pelikonsoleihin – ei arvosta</li> <li>- Kävelykatu ja -keskusta; Jyväskylässä tosi ”makee”</li> </ul>
Liikenneopetus, yleistä	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oppimateriaalit; kaipaisi lisää räväkkyyttä</li> <li>- Opetus; saa olla särmää, että menee perille</li> <li>- Ajokortti; nykyäänkin jo Helsingissä turha</li> </ul>
Tulevaisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tekninen kehitys; tekniikka vie meitä</li> <li>- Kansanterveys; ihmisten olisi hyvä liikkua enemmän</li> <li>- Ilmastonmuutos; Kiinan savusumut</li> </ul>

7.2.14. Asiantuntijahaastattelu, 30.05.2017 – Maunu

Hallitusneuvos Eija Maunu edustaa tutkimuksessa Liikenne- ja viestintäministeriötä, joka neuvoo ja ohjaa hallituksen esityksiä. Eija Maunu on ollut haastattelun jälkeen asiantuntijakuulemisessa liikennevaliokunnassa viimeksi 8.2.2018.

Valiokuntien asiantuntijalausunnon hän on antanut aiheesta 10.11.2017.

(Haettu 10.2.2018 osoitteesta

[https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/KasittelytiedotValtiopaivaasia/Sivut/H\\_E\\_146+2017\\_asiantuntijalausunnot.aspx](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/KasittelytiedotValtiopaivaasia/Sivut/H_E_146+2017_asiantuntijalausunnot.aspx).)

Haastattelun kesto on 37 minuuttia ja se löytyy kokonaisuudessaan litteoituna alkaen sivulta 258. Ohessa yhteenvetotaulukko haastattelusta:

Apukysymys, Vastaus 1	<p><i><b>Tuskin siinä kovin suuri muutoksia tapahtuu, että näkis in, että ajokortteja varmaan aina suoritetaan ja liikenneopetusta tarvitaan. Tietysti nämä muutokset, mitkä nyt yhteiskunnassa on, niin ne voi vaikuttaa sitten eri seikkoihin. Millä tavalla se sitten tapahtuu ja missä määrin esimerkiksi ajokortteja suoritetaan ja mitkä ovat näitä tulevaisuuden muutoksia – minkälaisia vaatimuksia niihin sitten liittyy ja millä tavalla ne sitten kytkeytyvät tähän liikenneopetusalaan? <b>Kyllä se varmaan se liikenneopettajan tarve pysyy yhä edelleen.</b></b></i></p> <p><i>Meillä on aina Suomessa uskottu tähän koulutusvaihtoehtoihin sekä muihin ja tässä ajokortin suorittamisessakin tämä <b>koulutus on ollut siinä tasavahvana tuon tutkinnon kanssa.</b> Ne ovat, niin kuin yhdessä varmistaneet sen, että henkilöllä on tämä osaaminen mitä sitä ajokorttia varten tarvitaan.</i></p> <p><i>Jos nyt ensi tuosta muutoksesta yleensä, millä tavalla se on kiihtynyt, niin kaikilla aloillahan on samalla tavalla, että se sitten heijastuu myös tähän kuljettajaopetusalaan ja muuhun tällöiseen - liikenneopetukseen ja voi sanoa, <b>että silloin 2013, kun tehtiin tämä ajokortti uudistus, niin siihen se huipentui se siihenastinen tämä liikenneopetuksen kehittymisen, että silloin lisättiin - uskottiin että tämä vaiheistaminen esimerkiksi näitä autonkuljettajien valmiuksia parantaa ja lisättiin näitä vaiheita</b> ja sillin päästiin siihen kolmivaiheisuuteen ja yritettiin sitten vähän niin kuin ottaa Ruotsistakin mallia ja muista EU-maista siihen, että millä tavalla tämä voitaisiin järjestää, mutta <b>se ei oikein ottanut tuulta Suomessa</b> ja sitten jouduttiin se semmoinen korjausliike tekemään ja siitä se varmaan sitten alkoi tämä muutos, <b>että sitten alettiin valmistelemaan ja selvittelemään sitä, että mitä tälle Suomen ajokorttijärjestelmälle pitäisi tehdä.</b> Ja se taas saattaa huipentua näissä ehdotuksissa, mitkä meillä on nyt parhaillaan ajokorttisäädösten uudistamiseksi lausunnoilla.</i></p>
Apukysymys, Vastaus 2	<p><i><b>Riippuu tietysti siitä missä se lapsi asuu ja mistä se tykkää.</b></i></p> <p><i>Jos tämä maailman meno tähän suuntaan menee mitä on, niin eihän muutama vuosikymmen sitten olisi voinut kuvitellaakaan, että maaseudulta lopetetaan niin paljon noita julkisen liikenteen linjoja ja kaikkea muuta. Jos jossain muualla haluaa asua, niin kyllä se täytyy jonkinlainen kulkupeli sitten olla, että en tiedä miten nämä yhteiskäyttöautot ja muut mahdolliset järjestelyt siihen vaikuttaa, mutta kyllähän monet ihmiset sanoo sitä, että kyllä minä haluan ainakin itse ajaa, että en minä ainakaan lähde pelkästään auton kyytiin. Kyllä se varmaan se ajaminenkin on monelle sellainen asia, että sitä halutaan jatkossakin tehdä. Ja varmaan se tulevaisuuden lapsikin voi siitä innostua.</i></p>
Radikaalit teknologiat, uusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MaaS; tiesi ja tunnista, mutta ei juuri hänen aluetta</li> <li>- Uudet palvelut; digitalisaatio, Traf in kehittyvät palvelut</li> </ul>

Skenaarioita liikenneopetuksen kehityksestä

	- Robottiauto; tarvitaanko jatkossa kuljettajaa?
Radikaalit teknologiat, vanha	- Simulaattorit; käyttömahdollisuuksia laajennettu - Simulaattorit; ei kaikki nuoret ole innostuneita niistä
Liikenneopetus, yleistä	- Lainsäädäntö; ollut aiemmat vuodet pysyvää - Opetus; uskoo, että perusasiat pysyvät edelleen - Trafi; toimii LVM:n alaisuudessa - Muut ministeriöt; yhteistyötä keskenään
Tulevaisuus	- Kehitys kehittyy; tekniikka kehittyy - Liikennekaari; tulossa oikein massiivinen lakipaketti - Humanismi; ihmisen halu itse ajaa autoa

7.2.15. Asiantuntijahaastattelu, 02.06.2017 – Nieminen, P.

Toimitusjohtaja Pasi Nieminen edustaa Autoliittoa, jolla on tarjota opetuslupaopetukseen oppimateriaaleja ja oppimisympäristöä. Haastattelun kesto on 47 minuuttia ja se löytyy kokonaisuudessaan litteroituna alkaen sivulta 267. Ohessa yhteenvetotaulukko haastattelusta:

Apukysymys, Vastaus 1	<i>Sen voisi oikeastaan jättää sen liikenne sanan pois. Minä olen itse kolmen lapsen isä ja olen saanut olla tuolla koulu- jenkin hallinnossa mukana ja nähnyt, miten opetus on ylipää- tään muuttunut, että millä tavalla peruskoulujen ja lukioiden uudet opetussuunnitelmat ovat muuttuneet ja seurannut sitten sitä, miten ammatillisen koulutuksen puolella opetus suunni- telmat on muuttuneet, niin kyllähän opettaminen kaiken kaik- kiaan on verkon ja verkkokouluttamisen opetuksen myötä muuttunut todella suuresti. Se näkyy näissä uusimmissa ope- tussuunnitelmissa sillä tavalla, että oppilaiden henkilökoh- taisten oppimistapojen merkitys korostuu ja se tiedon hankin- nan merkitys korostuu. Ei ole ehkä enää niin oleellista se, että mistä se osaaminen on hankittu - oleellista on se, että ne asiat osataan. Tämä tietysti muuttaa koko tämän opettamisen kenttää. Ja me myöskin nähdään, miten laajasti verkko- opettaminen on tullut semmoisillekin alueille, mitä me aikai- semmin koskaan ehkä kuviteltukaan, että me opetetaan ver- kossa kieliä ja me voidaan harjoittaa sanojen lausuntaa ja näin pois päin, jotka me kuviteltiin aikaisemmin, että vain oikea vastapäätä istuva ihminen voi suoriutua, kommentoida ja seurata sinun oppimista sekä ohjata sinua sinun oppimisen myötä uusille ja erilaisille tasoille. Kyllähän tämä verkko opettaminen on muuttanut koko tätä toimialaa - koko opetta- misen kenttää. Ja siitä on tullut globaalia toimintaa ja se toimii ihan eri lailla. Toinen asia, mikä siihen liittyy, on, että myöskin oppilaat ovat muuttuneet. Nämä nuoret sukupolvet - nuoremmat oppilaat, niin ne opiskelevat asioita ihan toisella tavalla. Ne katsovat paljon videomateriaalia, he käyttävät erilaisia - mieluummin kun lukevat perinteistä kirjaa, he kuuntelevat, katsovat ja oppivat sitä kautta kaikkia aineita, mitä vain on ylipäättänsä saatavissa. Että tämä koko kenttä on muuttunut. Näin ollen siten tietenkin, jos me halutaan näille nuorille opettaa asioita tehokkaasti ja uudella tavalla, sillä tavalla millä he haluavat niitä oppia, mikä tietysti pedagogi- sesti on järkevää, jotta saadaan mahdollisimman hyvä loppu- tulos aikaiseksi, niin on selvää, että tämän verkko- opettamisen murros tulee olemaan todella suuri, kun tähän</i>
-----------------------	---

Apukysymys,  
Vastaus 1

vielä liitetään tämä virtuaalimaailma ja virtuaaliopettaminen, ja virtuaaliopettamisen mahdollisuudet, niin uskoisin, että seuraavan kymmenen vuoden aikana tullaan näkemään todella suuria muutoksia tässä opettamisen ja oppimisen maailmassa. Nyt tähän liittyy tietysti liikenneopettaminen, mikä ei suuresti poikkea muusta opettamisesta, että liikenteessä on paljon asioita, joita voidaan opettaa myöskin verkko-opettamisen kautta ja, jos me ajatellaan liikennesääntöjä, ajoneuvotekniikan perusteita, ajatellaan erilaisia liikennetilanteita - niiden kuvaamista liikkuvan videokuvan kautta voidaan saavuttaa semmoisia tehokkuuksia, mitä ei koskaan aikaisemmin millään muulla tavalla saavuttaa. Et se tuo todella monipuolisesti kaikille tasavertaisesti mahdollisuuden opiskella sellaisia liikennetilanteita ja tapahtumia, mihin koskaan aikaisemmin ole ollut mahdollisuutta. Kaikki ihmiset eivät asu kaupungeissa, kaikki ihmiset ei ole pystynyt käymään harjoittelemassa sellaisia liikennetilanteita, mitä sitten kuitenkin elämän varrella tulee. Nyt me voidaan tehokkaasti, nopeasti koota ne yhteen. Ja tämä virtuaalimaailma: nyt on jo polkupyörälle tehty - mekin olemme yhdessä kansainvälisen autoliiton FIA:n kanssa polkupyöräilyyn liittyvää harjoitusmateriaalia, jossa virtuaalilaseilla voidaan paikalla polkujen polkupyörällä ajaa kaupunkiympäristössä. Ja voidaan katsoa päätä pyörittämällä, mitä ympärillä tapahtuu ja sitä pystytään sitten arvioimaan ja sitten katsomaan, miten ne asiat tapahtuvat ja huomaa sellaisia vaaratilanteita, mitä ei voisi koskaan tavallaan harjoitella. Että tämä tulee muuttamaan tämä tulevaisuuden tekniikat vielä entisestään tästä missä nyt ollaan. Ja meillä on liikennepuolella ollut aika konservatiivista tämä touhu, se on ollut hyvin oppikirjapainotteista, se on perustunut pakollisiin luentoihin ja pakolliseen läsnäoloon, se on perustunut siihen, että kaikille opetetaan yhtä paljon samaa asiaa riippumatta siitä, mikä sen oppilaan tausta on. Onko hänellä aikaisempaa ajokokemusta moottoriajoneuvolla, onko hänellä muuten sitä. Mikä hänen teoriaosaaminen tai muu on ollut. Näitä asioita on mitattu siinä, sen nuoren siirtyessä eri ajokorttivaiheisiin, niin esimerkiksi liikennesääntöjen osaamista teoriakokeessa on saatettu mitata viisi - kuusikin kertaa eri ajokorttivaiheissa ja jokainen ymmärtää sen, että ei siinä ole mitään järkeä, koska lähtökohta on se, että jos viisitoistavuotiaalle on myönnetty ajokortti ja hän on rikkeettä liikenteessä toiminut, niin kyllä hänen on täytynyt jotakin osata ja oletamus on se, että hän on osannut ne liikennesäännöt riittävällä tavalla, kun hän on sen ajokortin kertaalleen saanut. Niin miksi mitata sitä sitten monta kertaa uudestaan matkan varrella, niin eihän siinä ole periaatteessa mitään järkeä, että tämä on jäänyt tällä tavalla lapsipuolen asemaan. Tässä on varmaan ollut paljon elinkeinopoliittista edunvalvontaa alan toimesta, mutta sitten tämä ei myöskään ole kiinnostanut julkista hallintoa niin paljon, koska tämä ei ole yhteiskunnan maksamaa koulutusta, vaan veronmaksajat ovat omasta kukkarostaan tämän maksaneet. Minä olen sanonut tämän moneen kertaan, että jos tämä olisi yhteiskunnan järjestämää koulutusta, että yhteiskunta maksaisi tämän koulutuksen, niin tämä olisi muutettu jo ajat sitten, silloin kuin näissä muissa yleisen koulutuksen yhteydessä opetussuunnitelmat on muutettu.

Apukysymys, Vastaus 2	<i>Minä toivon, että hänellä on mahdollisuus siihen. Minä todella toivon, että hänellä on mahdollisuus siihen ja että yhteiskunta mahdollistaa sen ja uskoisin näin, että näin tulee myöskin olemaan, koska nyt täytyy nähdä näitä kokonaisuuksia ja ymmärtää juuri tätä ihmisen epärationaalisuutta ja sitä, että me emme kaikki halua olla osa jotain liikenneketjua, vaan meillä on myöskin henkilökohtaisia liikkumistarpeita ja Suomessa erityisesti meidän olosuhteissa, niin tämmöisissä pienemmissä yksiköissä liikkuminen tulee olemaan niin taloudellisesti kuin ympäristönkin kannaltakin tärkeää. Ja meidän vaativat olosuhteet tulevat vaatimaan pitkään myöskin sitä, että kuljettaja on mukana siinä ajamisessa. Myöskin autoteollisuus, joka on yksi maailman suurimpia teollisuuden aloja, tulee pyrkimään varmasti myöskin siihen, että heidän tuotteitaan myydään myöskin yksittäisille kuluttajille suoraan ja heillä on mahdollisuus niitä käyttää. Mutta varmasti ne autot ovat kovin erilaisia. Käyttövoimat ovat erilaisia, niiden turvallisuus on erilaista, niissä on varmasti paljon ominaisuuksia, että ne voivat toimia myöskin autonomisesti, mutta uskoisin kyllä, että niissä myöskin on vielä ohjauspyörä ja kuljettajan on mahdollisuus niitä ottaa haltuunsa ja niitä ohjata ja käyttää sitten silloin kun se on tarpeen.</i>
Radikaalit teknologiat, uusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MaaS; Suomessa pitkät välimatkat – ajotaitoa tarvitaan</li> <li>- Robottiautot; tunnistaa ja tunnustaa, mutta menee aikaa</li> <li>- VR; Otti itse puheeksi – heillä jo käytössä</li> </ul>
Radikaalit teknologiat, vanha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rataopetus; kommentit</li> <li>- Startti!; oppikirja opetuslupaopetukseen</li> <li>- Verkko-opetus; opetus muuttuu</li> </ul>
Liikenneopetus, yleistä	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polttomoottorit; kommentit</li> <li>- Opetus; koko opetuksen kenttä muuttuu, myös liikenne</li> <li>- Opetuslupa; heillä oppimisympäristö ja kirja</li> </ul>
Tulevaisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humanismi; tunteet päätöksenteossa</li> <li>- Tekninen kehitys; pitkät välimatkat ja vanha autokanta</li> <li>- Nuoret; usko tuleviin sukupolviin – ovat fiksuja</li> </ul>

#### 7.2.16. Haastattelujen yhteenveto

Asiantuntijahaastattelut olivat tutkimuksen kannalta anniltaan mahtavia tiedon lähteitä. Edustettuina oli hyvin monta eri näkökantaa ajanhetkessä, jossa kuljettajakoulutusalan muutoksen ravistelu oli voimakkaimmillaan. Tämä osittain johti tutkijan havaintojen perusteella siihen, että osa vastauksista oli hyvinkin värikkäitä ja niiden keskustelu tunnelautunutta. Tämä on otettava huomioon asiaa käsiteltäessä. Kyllä, kerätty materiaali oli tutkijan näkemyksen mukaan ”herkullista” ja kokonaisuutena poikkeuksellista, mutta on hyvä pitää mielessä, että jokainen asiantuntija on samalla oma persoonansa, jolla on tietenkin oikeus myös muuttaa jälkikäteen esittämänsä mielipidettä. Tutkija keräsi nyt näkemyksiä, kun asian käsittely ja siihen kohdistuva kritiikki kävi kuumimmillaan ja se myös näkyy tutkijan mielestä haastattelun tuloksissa. Liikenne- ja viestintäministeriö sekä Liikenteen turvallisuusvirasto ovat tehneet hyvää työtä muutostohtamisellaan, sillä nyt helmikuussa 2018 on keskustelun terävin kärki pudonnut pois. Tämä ei poista sitä, että ihmisen tekemät ensireaktiot ovat hyvin aitoja sekä perimmäisiä tuntemuksia. Hallituksen esityksen lausuntokierroksen tarkoitus on oletettavasti ollut osittain pehmittää muutoksen

iskua antamalla mahdollisuus vaikuttaa tai vähintään antaa mahdollisuus esittää oma mielipiteensä. Haastattelut ovat toteutettu aikavälillä, jolloin mahdollinen muutos on ollut jo tiedossa, mutta sen sisältö ei vielä ole ollut täysin selvää. Tutkijan analyysi on, että muutoksista on oltu yllättävän hyvin perillä, jo ennen Hallituksen esitystä, joka tuli julki 19.5.2017. Kaikki muut haastattelut toteutettiin juuri ennen tätä esityksen julkaisua, lukuun ottamatta henkilöitä: Heikki Mäkinen, Eija Maunu ja Pasi Nieminen. Lopputuloksen kannalta tällä ei ole suurta vaikutusta, sillä Hallituksen esitystä käsittelevässä Hämeen ammatti-instituutin järjestämässä 14.6.2017 seminaarissa ei tullut esiin mitään, mikä olisi antanut viitteitä väärästä tulkinnasta (3.5.2, sivu 35). Haastatteluissa taltioitui hyvin juuri tämän ainutlaatuisen ajanhetken tilannekuva ja sellaisenaan kvalitatiivisena tutkimustietona siihen opinnäytetyössä suhtaudutaan.

Tässä yhteenvedossa ei viitata suoriin henkilöihin tai sivunumeroihin, jotta teksti on muusta opinnäytetyöstä poiketen edes osittain anonyymiä ja näin ollen teksti on helposti uudelleen käytettävissä ja julkaistavissa myös muualla. Kaikki alla oleva on todennettavissa tästä opinnäytetyöstä. Ohessa tutkijan yhteenveto, eli laadullisen tutkimuksen haastatteluosuuden alustava induktio:

Tutkimuksissa oli mukana monta eri näkökantaa – yhteensä 14 asiantuntijahaastattelua, mutta lähes jokainen haastattelu toteaa heti alkuun, että liikenneopetusala on muutoksessa. Tämän asian toteaminen toistuu lähes poikkeuksetta jokaisessa haastattelussa ja vielä välillä useita kertoja. Yksi haastatteluista kiteyttää tämän asian melko hyvin, mistä paistaa samalla läpi autokouluyrityksen turhautuminen: ”...siis tämä odottaminen - jatkuva odottaminen, että muuttuu, ja muuttuu ja muuttuu. Siis tehdään päätöksiä hirveän nopeasti, mutta sitten nämä suunnitelmat valuu jo liian aikaisin tänne kentälle.” Tutkija uskoo, että tämän näkemyksen jakaa tai jakoi ainakin vuonna 2017 useampi eri autokouluyritystä. Moni näki muutoksessa kuitenkin myös mahdollisuuden ja tutkijan havaintojen perusteella osa oli myös osannut hyvin tarttua jo aiemmin näihin uusiin mahdollisuuksiin. Muutokseen liittyen esillä oli useasti myös alan frakmentoituminen, niin edunvalvonnan kuin liiketoiminnan näkökulmista. Usea yritys ja alan ammattilainen ennustivat, että pienten ”yhden miehen” toimijoiden määrä kasvaa ja ketjuuntuminen alalla jatkuu. Tässä valossa perinteisen keskikokoisien ”kivijalka” -autokoulun asema tuntuu olevan eniten uhattuna nykyisessä uudistuksen myllerryksessä. 18-vuotiaista yhä harvempi suorittaa heti ajokortin, kun se on mahdollista, mutta suorittaa sen kuitenkin myöhemmällä iällä. Oman mausteensa liiketoiminnan ansainnan kannalta tuo myös opetuslupaopetuksen kasvava suosio.

Tutkimukseen mukaan saatu alan edunvalvonnallinen näkökulma uskoo alan tulevaisuuteen: ajokortti kiinnostaa nuoria ja he niitä vielä suorittavat. Myös työvoimatilanne on hyvä, sillä ala kiinnostaa uusia opiskelijoita. Tutkimuksessa käy ilmi alan liikenneopettajia kouluttavaa organisaatiota haastatellessa, että on tapahtumassa suuri koulutuksellinen murros ja siirtyminen koulutuspainotteisesta- tutkintopainotteiseen -järjestelmään. Tätä näkökulmaa tukee myös nykyinen Hallituksen esitys, sekä Hämeen ammatti-instituutin järjestämä seminaari kesällä 2017. Muutosta on hyvin korkealta tasolta markkinoitu hintapolitiikka edellä, mutta haastatteluiden

valossa voi olla niin, että todelliset taloudelliset hyödyt eivät päädy lopulta ostopäätöstä tekevälle kuluttajalle. On jopa mahdollista, että ajokortin hinta nousee, jos tutkintopainotteisuus ajaa Suomessa suoritettujen ajotuntien määrät Ruotsin tasolle. Ajokortin hinta on suoraan kerrottu Hallituksen esityksessä yhdeksi syyksi, miksi tätä uudistusta tehdään. Niinkin radikaali näkökulma tuli esiin, että kyse on vain tulonsiirrosta autokoulujen pussista valtion pussiin. Tutkija ei voi tätä näkökantaa vahvistaa, mutta ei myöskään löytänyt viiteitä siitä, etteikö tämä olisi mahdollista.

Moni esitti näkemyksen, että näin radikaaleilla uudistuksilla voi olla suora yhteys liikenneturvallisuuksiin. Tämä liikenneturvallisuuksiin näkökulma tuli selkeästi hyvin esiin eräältä yrittäjältä: ”Liikenneturvallisuus on meidän tärkein asia, mitä me tehdään. Ei me tehdä sitä halpaa ajokorttia - me tehdään sitä liikenneturvallisuuksiin”. Opetuksella on selkeä oma roolinsa liikenneturvallisuuksiin parantamisessa, mutta esiin nousi myös ajoneuvotekniikan kehityksen merkitys. Nuorilla ei ole usein varaa hankkia itselleen sitä kaikkein uusinta ja turvallisinta ajoneuvotekniikkaa. Keski-ikä autoilla on Suomessa korkea. Ne ”radikaalit teknologiat”, jotka nyt ovat olemassa ja tulossa nuorten käyttöön heidän ajoneuvoturvallisuuksiin parantamaan, ovat: ABS-jarrut, turvavyö ja luistoestojärjestelmä. Nämä ovat siis ajoneuvotekniikkaa, jotka ovat olleet jo hyvin pitkään tarjolla. Jos nyt tulee uusiin autoihin käyttöön jotain uutta turvallisuuksiin parantavaa tekniikkaa, niin menee vielä pitkä aika, ennen kuin se tekniikkaa on nuoren 18-24-vuotiaan kuskin käytössä. Tämä siis ainakin siinä tapauksessa, jos auton käyttötappamme pysyy pääosin omistuspohjaisena.

Liikenneturvallisuus on siitä raadollista tutkittavaa, että sen tieto muodostuu onnettomuuksista ja liikenteessä menetetyistä ihmishengistä, mikä asia sai haastatteluissa vahvistuksen. Tutkimusten osalta voidaan taas yleisesti todeta, että Suomessa liikenneopetusta ja lainsäädäntöä koskevat päätökset ovat perustuneet tutkimustietoon aina 2013 ajokortti-uudistukseen saakka, mutta nykyinen hallituksen esitys ei haastattelujen perusteella perustu tutkimukseen, vaan sen takana on markkinaliberalistinen ideologia: normien purku, Liikennekaari ja raha. Haastattelututkimuksesta on kaivettavissa esiin kaksi suurta pääajuria: 2013 ajokortti-uudistuksen ideologia sekä nykyinen 2018 markkinaliberalistinen ideologia. Kuluttaja mielellään valitsee toki itselleen edullisemman tavan hankkia ajo-oikeuden, mutta tähän tuli haastatteluissa osuva vertauskuva: ”Jos me lähdetäisiin maallikolta kysymään sitä, millaisia palikoita ja elementtejä sinä nyt valitset, koska sinä haluat lääkäriksi, niin minä en ollenkaan ole varma, että ne kaikki valitsisivat sitä monen vuoden koulutusrupeamaa kaikkine vaikeine tentittävine aiheineen, vaan kyllä siellä varmaan olisi niitä, jotka haluaisi vain niitä mukavia ja kivoja elementtejä ja katsoisi, että niilläkin pärjäilee”. Liiketoiminnassa on tervettä, jopa suotavaa, että asioita tarkastellaan kuluttajakäyttäytymisen kautta. Mitä kuluttaja haluaa, miten hän palvelua haluaa käyttää ja mitä palvelu hänen mielestään saa maksaa? Erittäin terve näkökanta, mutta on huomioitava, että autokoulualan liiketoiminta linkittyy suoraan liikenneturvallisuuksiin sekä sitä kautta yhteiskunnalliseen turvallisuuteen ja hyvinvointiin. Siihen on varmaan syynsä, miksi ala on ollut tarkkaan säädelty ja sitä koskevat päätökset ovat perustuneet aina aiemmin pitkään tutkimustyöhön. Tämän tyyppiset muutokset jalkautuivat autokoulukentälle aiemmin hyvässä yhteistyössä ja sovussa alan asiantuntijoiden



ja sidosryhmien kanssa. Nyt haastatteluiden perusteella on asia enemmän mennyt niin, että virkavalta sanelee muutokset. Haastattelun virkamiesportaan näkökulma oli, että nyt on kuitenkin paljon enemmän mahdollisuuksia vaikuttaa päätöksentekoon, mitä ennen on ollut, mutta 2015-2018 ilmiön tarkastelujakson valossa, tutkijan havaintona voidaan mainita Hallituksen esityksen lausuntokierros, jonka todellinen vaikutus jäi alan toimijoiden kannalta hyvin vähäiseksi. Lakimuutos meni päätettäväksi koko lailla siinä muodossa, missä se lähti liikkeellekin, vaikka alan liikenneturvallisuuksia edustavat tahot olivat muutosta vastaan. Onko alan edunvalvonnassa tapahtunut jotain oleellista muutosta, mikä on tämän mahdollistanut? Nyt vaikuttaa kuitenkin siltä, että muutosvastarinta on laskenut tai ainakin tasaantunut kuumimmasta keskustelusta, minkä syy ei ole tullut tutkijan tietoon.

Haastattelujen perusteella yksi menetetty ihmishenki liikenteessä maksaa yhteiskunnalle noin 3 miljoonaa euroa. Liiketoiminta edellä ajateltuna – raha edellä ajateltuna, tästä voidaan yhden näkemyksen mukaan laskea liikennekuolemien kokonaissäätömahdollisuudeksi noin miljardi euroa. Toimialan kokonaisliiketoiminta on haastattelun perusteella noin 100 miljoonaa euroa, mikä on säästämahdollisuuteen verrattuna vain 10%. Mikä on hyvän kuljettajakoulutuksen merkitys yhteiskunnalle? Jos vaikka auto-koulualan kokonaisliikevaihto nousisi tulevaisuudessa uuden turvallisuushakuisemman lakisäätelyn myötä siten, että alan liikevaihto tuplaantuisi ja sen vaikutuksesta liikennekuolemat ja tapaturmat puolittuisi, niin silloin 100 miljoonan euron panostuksella saavutettaisiin 400 miljoonan euron säästö yhteiskunnalle. Tämän jälkeen säästämahdollisuuden potti olisi vieläkin 500 miljoonaa euroa ja alan kokonaisliikevaihto olisi tällöin 200 miljoonaa. Toiminta olisi siis selkeästi vielä ”voitollista”. Kaikki yllä mainitut luvut ovat viitteellisiä ja niiden tarkoitus on vain herättää ajatuksia siitä, mikä liikenneturvallisuuden asema on, kun tämän tyyppisiä päätöksiä tehdään.

Talouden vaikuttavuus tuli myös haastatteluissa usein esiin. Nyt ala toimii laskevassa markkinassa, jossa on kova kilpailu. Perinteiset kivijalka autokoulut kamppailevat suuria autokouluketjuja vastaan ja toisaalta myös osa siirtyy ”yhden miehen” yrityksiin, jossa taloudellinen hyvinvointi voidaan hakea useasta eri ansaintakanavasta. Tämän tyyppinen uuden ajan toimija ei siis ole enää ammatiltaan pelkkä liikenneopettaja tai autokouluyrittäjä. Hänellä voi olla, vaikka esimerkiksi autokoulutoiminnan rinnalla kukka-kauppa, hautaustoimisto tms.

Lainsäädännön heikko ennustettavuus ja koko toimialaa ravistelevista muutoksista huolimatta oli näköpiirissä selvästi myös positiivista suhtautumista uudistuksen mahdollisuuksiin ja alan tulevaisuuteen. Teknologia on tuonut paljon uusia mahdollisuuksia sekä tehokkuutta toimintaan, kuten esimerkkinä teorialuokkien virtuaaliluokkaopetus. Haastatteluiden perusteella ilmiö on ottanut tuulta purjeisiinsa suhteellisen nopeasti ja onkin nyt laajasti käytössä. Vaikka muutos ei tullut aivan odottamatta, niin osittain perinteisesti juuri luokkaopetuksen suhteen toimivalla alalla näinkin nopea yleinen uuden tekniikan käyttöönotto, tekee ilmiöstä tulevaisuuden ennakoinnin kannalta jo tapahtuneen ”villin kortin”. Virkamiesohjatusta säännöstelystä ja alan pitkistä perinteistä huolimatta ala kokonaisuudessa toi-

mii hyvinkin uusien teknisten ratkaisuiden parissa. Simulaatiota on käytetty opetuksessa pitkään ja nyt simulaattoreiden lisäksi näyttää siltä, että mukaan on tulossa kovaa vauhtia yleisesti myös virtuaalitodellisuus. Kehitys kehittyy – tekniikka kehittyy. Ihminen on se suurin yksittäinen tekijä, joka toimii teknisen kehityksen jarruna. Vaikka tekniikkaa mahdollistaisi jo autonomisten autojen täysimääräisen käytön, niin onko epärationaalinen ja tunnepohjainen ihminen valmis siihen, että hän antaa koneelle asiassa vallan, jossa on kyse hänen ja mahdollisesti hänen läheistensä turvallisuudesta ja heidän hengestään? Tällaiseen arvokeskusteluun viitattiin useasti haastatteluisissa. Koneetko jatkossa päättää sen, kuka liikenteessä tosi paikan tullen kuolee?

Kokonaisuutena olivat kaikki haastateltavat hyvin perillä uusista alaa mahdollisesti mullistavista radikaaleista teknologioista. Muiden muassa MaaS, autonomiset autot ja automaatioon liittyvä arvokeskustelu tulivat usein omatoimisesti haastateltavan suusta esiin. Nekin, jotka eivät itse asioita tuoneet keskustelussa esiin, tunnistivat kysyttäessä ilmiön ja usein itse kertoivat asiasta myös lisää. Lisäksi omatoimisesti esiin nostettiin myös hurjia visioita, mistä esimerkkinä: autonomia yhdistettynä henkilöliikenteen mahdollistaviin jättinelikoptereihin. Asiantuntijat olivat myös hyvin perille taustalla vaikuttavista megatrendeistä ja trendeistä. Esimerkiksi kaupungistuminen oli asia, joka tuli erittäin usein haastatteluisissa esiin, kuten myös globalisaatio sekä ikärakenteen ja ilmaston muutokset.

Uuden ja mahdollisesti autonomisen tekniikan palveluista parhaiten nähtiin näin alkuun hyötyvän juuri ikäihmiset. Ihmiset elää pidempään ja asuvat omassa kodissaan entistä kauemmin. Tulevaisuuden ikäihminen on myös oletettavasti melko aktiivinen toimija ja haluaa päästä liikkumaan sekä harrastamaan. Sairauksien tuomat rajoitteet, etenkin muistisairaudet nousivat esiin asioina, jotka rajoittavat ihmisen mahdollisuuksia liikkua omatoimisesti ajoneuvolla liikenteessä. Ikääntyvillä on jatkossa tarve ja halu liikkua sekä myös rahaa tämän tyyppisten uusien palveluiden käyttämiseen, joten he voivat olla jatkossa otollinen kohderyhmä näille uusille tulevaisuuden radikaaleille palveluille.

### 7.3. Tutkijan havainnot

Tutkija on tehnyt havaintoja läpi koko opinnäytetyöprosessin ja osittain jo ennen varsinaisen prosessin alkua. Kokonaisuutena on kyse 2013-2018 tarkasteltavasta aikajaksosta. Tässä kappaleessa käsitellään havaintoja hyvin yleisellä tasolla ja tarkemmin keskitytään siihen, mistä lähteistä aktiivista havainnointia on tehty. Opinnäytetyö kokoaa sisällysluettelon järjestyksessä etenemisjärjestyksessä tutkimuksessa käsiteltävät asiat. Todellinen työskentely päämäärän saavuttamiseksi on ollut sisällysluettelon jäykähköä sabluunaa organisoimampi ja ketterämpi työskentelytapa. Aikataulu ja käsiteltävän asian poliittinen aikaikkuna on tuonut omat haasteensa kokonaisuuden toteutukseen. Tutkimuksen luvussa 2.1 esitetty metakysymys sekä aktiivinen tutkijan tekemä havainnointi ovat kannatelleet työtä eteenpäin. Asiantuntijahaastattelut olivat myös hyvin aktiivisen havainnoinnin tilanteita ja tutkija antoi kunkin haastattelun ruokkia aina seuraavan haas-

tattelun sisältöä, kun käsitellyn ilmiön ja toimialan ymmärrys kasvoi aina haastattelu haastattelulta.

Mitä kanavia tutkija käytti havainnointiin? Havaintoja tehtiin useista eri kanavista, mutta tärkein tiedon lähde oli sosiaalisen median seuranta. Tutkijan yli 1500 henkilön LinkedIn-verkosto toimi pohjatietona sille, että tutkijalle oli muodostunut mielikuva mitä organisaatioita ja keitä henkilöitä olisi hyvä seurata. Verkostoituminen on hyödyllistä, jopa suotavaa, nyky maailmassa. Itse verkostoitumisen teoriaan ei tässä opinnäytetyössä mennä, mutta todettakoon, että se on toiminut yhtenä vaikuttajana tämän opinnäytetyön onnistumiselle. Tutkija on havainnut, että vaikka verkostoituminen on kannattavaa, niin voit myös seurata sosiaalisessa mediassa henkilöitä, vaikka et olisi heidän suora LinkedIn-kontakti tai Facebook-kaveri. Sosiaalisen median kanavia on useita, mutta tutkija keskittyi pääosin näihin neljään: Facebook, LinkedIn, Twitter sekä YouTube.

Henkilötasolla tapahtuneen seurannan lisäksi tutkijan pääasialliset sosiaalisen median tiedon lähteinä ovat:

1. Facebook-ryhmä: Kuljettajakoulutusala
2. **Facebook-ryhmä: Tulevaisuusvaliokunnan Radikaalit teknologiat –joukkoistus**
3. Facebook-ryhmä: Robottiliikenteen hyödyt, ratkaisut ja esteet
4. Facebook-ryhmä: Sähköautot – Nyt!
5. Facebook-ryhmä: Tekoäli (AI)
6. Liikenne- ja viestintäministeriön Twitter-tili: @lvmfi
7. Tutkijan LinkedIn-verkoston jakamat alan päivitykset
8. Google-hakukone

Pelkkään perinteiseen mediaan perustuvaan seuraamiseen verrattuna asiantuntijoista ja asiaan vihkiytyneistä harrastajista muodostuvat Facebook-ryhmät kokoavat yhteen hyvin, niin uutiset Suomesta, kuin myös uutiset maailmalta. Tällaiset Facebook-ryhmät ovat osoittautuneet erittäin tärkeäksi tiedon lähteeksi ja kuten yllä olevan listan kohdan kaksi nimikin jo vahvasti viittaa, niin näissä hyödynnetään vahvasti joukkoistuksen voimaa. Vuorovaikutteinen tiedon jakaminen sekä toisten suuresta massasta juuri ryhmän aiheeseen sopivien uutisten julkaiseminen ovat suuri voimavara ja työskentelyn tehostaja. Toki tällaisen ryhmän perustajalla on vastuu pitää ryhmän keskustelu linjassa ja sen asiasisältö kurissa, mutta ainakin yllä listattuja ryhmiä koskien voi tutkija kommentoida niiden tasoa erittäin hyväksi. Risto Linturi toimii listan kaksi ja kolme Facebook-ryhmän ylläpitäjänä.

Opinnäytetyön skenaariotyössä on myös hyödynnetty Facebook-ryhmää, joka muodostuu skenaariotyön työryhmästä. Työryhmä on muodostettu asiantuntijoista, joita haastattelututkimuksessa haastateltiin. Tutkijan lisäksi ryhmän jäseniä on kolme. Tutkijan havaintojen perusteella Facebook toimii tällä hetkellä aktiivisempänä alustana tämän tyyppiselle asiantuntijoiden yhteistyölle, vaikka LinkedIn antaa myös mahdollisuuksia ammatillisten ryhmittymien muodostamiselle.

Minkä tyyppisiä havaintoja tutkija on sosiaalisen median kautta tehnyt? Sosiaalisen median kautta tehty havainnointi on ollut erittäin merkittävä seikka. Esimerkkeinä: Näkökulmia kuljettajakoulutuksen muutosesitykseen 2018 –seminaari; Liikenne- ja viestintäministeriön Twitter-tilillä jaettu kaaviokuva 1.7.2018 voimaan tulevasta ajokorttiudistuksesta; alan sidosryhmien ja edunvalvontajärjestöjen jakama sisältöä, jne. Nämä ovat olleet merkittäviä havaintoja tämän opinnäytetyön kokonaisuuden kannalta!

Huomion arvoista on, että tutkija ei ole kuitenkaan tehnyt havaintoja Liikenneopetus -Facebook-ryhmästä, jossa edustettuna on tutkijan havaintojen perusteella enemmän Suomen autokoululiiton edunvalvonnan näkökulma. Suomen autokoululiitto oli ainoa taho, joka kieltäytyi asiantuntija-haastattelusta, miksi myös tämän ryhmän tietojen käsittelyn mahdollisuus on tutkijan oletuksena häneltä pois suljettu reitti. Suomen autokoululiiton näkemys tähän ainutlaatuihin ajanhetkeen, olisi ollut tervetullut lisä tutkimukseen. Resurssit ovat rajalliset ja sitä myötä kiinnostuksen puute on ymmärrettävää. Suomen autokoululiiton kanta on tutkimuksessa edustettuna heidän verkkosivujen kautta, joita tutkija on seurannut sekä Liikenneopetuskeskuksen järjestämän seminaarin Autokoululiiton puheenjohtajan Jarmo Jokilammen esiintymisessä. Pääasiallinen huoli Suomen autokoululiitolla tuntuu näiden seurannassa olleiden tapahtumien pohjalta olevan nuoret – erityisesti juuri mopoilijat, joiden onnettomuuksien suhteen oli lakimuutoksella aiemmin saavutettu hyviä tuloksia.

Tutkijan havaintoja on ripoteltu tämän lisäksi kauttaaltaan koko opinnäytetyöhön, eikä niitä kaikkia erikseen tässä luvussa listata. Lukijalle on muodostunut tämän luettuaan mielikuva siitä, millaista reittiä pitkin opinnäytetyön havaintoihin on päästy käsiksi. Pähkinän kuoressa ydin on: verkostoituminen ja sen myötä oikeiden kanavien seuranta. Tähän opinnäytetyöhön on listattu paljon eri alan toimijoita, joita voi helposti seurata sosiaalisessa mediassa, niin halutessaan.

Opinnäytetyöhön tuo tulkinnallis-kokemuksellisen havainto-osuuden seuraavassa kappaleessa: ”Päivä liikenneinsinööriopiskelijana”.

### 7.3.1. Päivä liikenneinsinööriopiskelijana

Tutkijan päivä Hämeen ammattikorkeakoulun Riihimäen yksikössä alkoi aamupäivästä 30.1.2018 keskustelulla liikenneinsinööriopiskelijan kanssa, joka oli myöhemmin juuri kuluvaan päivän aikana esittelemässä opinnäytetyötään opinnäytetyöseminaarissa. Seminaari järjestettiin samassa yksikössä 15:00-18:00 sen auditoriossa. Tutkija keskusteli päivän aikana myös lounasaikaan Riihimäen yksikön pääaulassa liikenneinsinööriopiskelijoiden kanssa sekä opettajien kanssa, sekä osallistui myöhemmin aktiivisena kuuntelijana tietoonsa tulleeseen opinnäytetyöseminariin, jossa esiteltiin kolme valmista raporttia, sekä seitsemän työsuunnitelmaa.

Tutkija keskusteli Hämeen ammattikorkeakoulun Riihimäen yksikön aulassa kolmen liikenneinsinööriopiskelijan kanssa. Opiskelijat kertoivat olleensa noin 1,5-vuotta opiskelemissa ja he eivät olleet tehneet vielä suuntausvalintaa älyliikenteen ja liikennesuunnittelun välillä. Opiskelijoil-

ta kysyttäessä ovatko he havainneet trendejä tai ilmiöitä, jotka voisivat vaikuttaa liikennealan tulevaisuuteen, tuli hyvin nopeasti opiskelijoiden toimesta esiin teemat: sähköautot, autonomiset autot, MaaS ja autonomisiin autoihin liittyvä arvokeskustelu. Tämä antoi tutkijalla indisioin siitä, että näitä aiheita käsitellään jo AMK-tason koulutuksessa ja opiskelijat vahvistivat kursseilla myös olleen aiheita käsittelyssä. Samat teemat tulevat esiin tutkijan suorittamissa asiantuntijoiden haastattelututkimuksissa ja opiskelijakanta toimii yhtenä validaattorina empiiriselle tutkimukselle. AMK-tason opinnäytetyöseminaari antoi hyvän kuvan siitä, minkä tyyppiä asioita liikenneinsinöörit opiskelevat. Aiheet liittyivät mm. liikennesuunnittelun yksityiskohtiin, liikenteenvalvontaan, onnettomuuksien tutkimintaan, älyliikenteeseen, liikennevirtoihin jne. Tutkija teki seminaarista myös tarkempia muistiinpanoja, mutta ei näe tarpeelliseksi niiden seikka-peräistä läpikäyntiä tämän opinnäytetyön tutkimuksen puitteissa.

Tutkija keskusteli päivän aikana myös yksikön opettajien kanssa liittyen opiskeluun ja opetukseen. Erityisesti keskustelut koskivat liikenneopettajien sekä liikenneinsinöörien koulutusta. Hämeen ammattikorkeakoulun Riihimäen yksikkö on mielenkiintoinen paikka, sillä samassa oppilaitoksessa opiskelevat sekä tulevat liikenneopettajat, että tulevat liikenneinsinöörit. Oppilaitosten tasolla tarkasteltaessa on kyse Hämeen ammattikorkeakoulun sekä Hämeen ammatti-instituutin Liikenneopetuskeskuksen liitosta. Erään opettajan näkemys käytäväkeskustelussa oli, että kulttuurieroja on näiden kahden koulutusohjelman välillä kuten myös tietoliikenne- ja liikenneinsinöörien välillä. 30.1.2018 käydyssä keskustelussa kävi ilmi, että melko vasta ikään on alkanut näiden kahden koulutusohjelman ja oppilaitoksen yhteistyö, jossa liikenneopettajat sekä liikenneinsinöörit tekevät yhteisiä harjoitustöitä. Tämä nähtiin hyvänä asiana niin opettajien keskuudessa kuin myös tutkijan mielipiteenä.

Raikas keskustelu uusien tulevien liikenneinsinöörien kanssa sekä epäviralliset keskustelut opettajien kanssa vahvistivat tutkijalle sen, että haastatteluissa ja tutkimuksessa ollaan matkalla oikeaan suuntaan. Tämän havainnointipäivän kautta saatiin opinnäytetyöhön mukaan hieman liikennealan opiskelijoiden näkökulmaa. Tietoliikenteen liikennealan kenttä muodostuu pitkälti tulevaisuudessa juuri liikenneinsinöörien sekä liikenneopettajien työn hedelmistä.

Tutkijan ”päivä liikenneinsinööriopiskelijana” oli tärkeä päivä ja vahvisti tutkijan käsitystä siitä, minkä tyyppistä liikenneinsinööriksi opiskelu on Hämeen ammattikorkeakoulussa ja minkä tyyppiseen työhön se opiskelija valmistaa. Yhteistyö tuli todennettua liikenneopettaja- ja liikenneinsinööri -opiskelijoiden kanssa tässä yhteydessä. Tutkija on tutkinut liikenneinsinöörin maailmaan aiemmin myös opponimalla aiheeseen liittyvän YAMK-opinnäytetyön sekä suorittamalla tässä opinnäytetyössä asiantuntijahaastattelun yhdelle liikennepuolen YAMK-insinöörille. Myös opinnäytetyöstä suuri osa on kirjoitettu Hämeen ammattikorkeakoulun Riihimäen yksikön tiloissa, jossa tutkija on tehnyt päivittäin pienimuotoisia havaintoja ympäristöstä.

Tutkijan aiempi kokemus liikenneopettajien oppimateriaalin tuottamisesta sekä autokoulualan palvelemisesta luo taitotietopohjan, jonka pohjalta voi

tehdä olettamuksia myös liikenneopettajaksi opiskelevan näkökulmasta tai vähintään valistuneita arvauksia. Lisäksi opinnäytetyössä on haastateltu liikenneopettajien opettajaa, eli työssä on mukana myös Liikenneopetuskeskuksen näkökulma. Opiskelijanäkökulma on näin ollen saatu tutkimukseen mukaan monestakin eri näkökulmasta.

Päivän aikana nousi esiin mm. teemat: liikenneturvallisuus, liikennevirrat, julkinen liikenne, onnettomuustutkinta, kuolonkolarit, autonomiset autot, sähköautot, MaaS sekä autonomisiin autoihin ja yleisesti automatiikkaan liittyvä arvokeskustelu.

#### 7.4. Tulevaisuuden ennakkoinnin aivoriihi

Asiantuntijahaastattelut ovat tulevaisuuden ennakkoinnin aivoriihen pohjatielona. Tutkija teki alustavasti asiantuntijahaastatteluiden pohjalta valmiiksi oman PESTE-analyysin, jota käytettiin suuntaa antavasti hyväksi työryhmän Skype-kokouksessa. Vähintään yhtä tärkeä rooli ryhmätyöskentelyssä oli vuoden 2018 Muutostekijäkorteilla. Aivoriihi-työskentely hajautettiin useampaan eri osaan työryhmäläisten aikataulut huomioiden. Kaksi Skype-kokousta toimivat interaktiivisina PESTE-analyysin rakennustilanteina. Ryhmätyötä jatkettiin näiden kokousten jälkeen työryhmän kesken salaisessa Facebook-ryhmässä. Muutostekijöiden arvotus oli viimeinen työvaihe ja se suoritettiin sähköpostitse.

##### 7.4.1. PESTE-analyysi

Työryhmä piti 8.2.2018 Skype-ohjelmalla etäkokouksen, jossa noin tunnin työskentelyn aikana muodostettiin ryhmätyönä tutkijan asiantuntijahaastattelujen esimerkkipoiminnoista, sekä Valionneuvoston muutostekijäkortteihin peilaten, oheinen PESTE-analyysi:

Kuvio 9. PESTE-analyysin taulukko

AUTOKOULUJEN TEKNIIVÄ ARKI 2035					
P	E	S	T	E	L
Polittiset muutostekijät	Ekonomiset muutostekijät	Sosiaaliset muutostekijät	Teknologiset muutostekijät	Ekologiset muutostekijät	Lakimuutostekijät
Liikennepolitiikka, case: Liikennekaari 2.0	Markkinavoimat, case: markkinoliberalismi 2018	Liikenneturvallisuus, case: teorial/2013 ideologia	Liikkumisen palvelut, Mobililattteet	ILMASTONMUUTOS	Ajokorttilaki
Hallituskaudet ja enustettavuuden puute	Ajokortin hinta	ARVOJEN JA ASENTEIDEN MUUTOS	Simulaatio - VR, AR, Simulaattorit	YMPÄRISTÖN JA LUONNON TILA	Tieliikennelaki
Populismi	Opetusluopetus	Joukkopaine	Liikenneala, radikaalit teknologiat, yksityinen	LUONNONVAROJEN KÄYTÖN KESTÄVYYS	Automaatio lainsäädäntö
Politiituneet virkamiehet	Osamaku / rahoitus -mielikuva	Arvokeskustelu - hyväksyttävyyys	Liikenneala, radikaalit teknologiat, julkinen	EU:n päästötavoitteet	Ajonevolaki
Virkamiesjohto, kansliapäällikkö	Kilpailutilanne	Teknologisen osaamisen - eriarvoistuminen	DIGITAALINEN KYVYKKYYS JULKISESSA HALLINNOSSA	Ilmastopakoitteet	KV-lainsäädäntö
Valta ja vastuu		Ihminen on arvaamaton			Rikoslaki - Jos robottikuski, voitko olla rattijuoppo?
EU-politiikka		Huoltosuhde, ikäntyminen ja eliniän kasvu			
VALTIONEUVOSTEON MUUTOSTEKIJÄKORTIT, VERTAUKSEKSI					
P	E	S	T	E	L
Polittiset muutostekijät	Ekonomiset muutostekijät	Sosiaaliset muutostekijät	Teknologiset muutostekijät	Ekologiset muutostekijät	Lakimuutostekijät
KANSAINVÄLINEN JÄRIESTYS MURROKSESSA	GLOBAALIN TALOUDEN MURROS	VÄESTÖRAKENNE JA KAUPUNGIUMISEKEHITYS	TEKNOLOGINEN MURROS	ILMASTONMUUTOS	
EU-N JA KANSALLISVALTION KEHITYS	SUOMEN TALOUDEN KEHITYS	ARVOJEN JA ASENTEIDEN MUUTOS	DIGITAALINEN KYVYKKYYS JULKISESSA HALLINNOSSA	YMPÄRISTÖN JA LUONNON TILA	
OSALLISTUMISEN TAPOJEN MONINAIUMINEN	TYÖN MURROS	ERIRARVOIUMINEN	INFRASTRUKTUURIN TOIMINTAVARUUS	LUONNONVAROJEN KÄYTÖN KESTÄVYYS	

7.4.2. Tulevaisuustaulukko

Tulevaisuustaulukko muodostettiin työryhmän kanssa perustuen aiempaan PESTE-analysiin. Taulukkoon haluttiin ne muutostekijät, jotka nähtiin juuri autokoulujen teknistyvän arjen kannalta tärkeiksi tulevaisuudessa vuonna 2035. Valtioneuvoston 2018 muutostekijäkortteja on 15 kappaletta ja kustakin PESTE-analyysin saraketta on korteissa edustettuna kolme. Tässä tulevaisuustaulukossa valittiin 15 muutostekijää PESTE(L) -analyysistä ja taulukossa ei otettu kantaa siihen, onko kutakin analyysin saraketta sama vai ei määrää. Tärkeimpien muutostekijöiden valinnassa ei siis pyritty siihen, että kaikkia näkökantoja olisi juuri sama määrä. Ryhmän jäsenille lähetettiin täytettäväksi oheinen taulukko:

Taulukko 4. Muutostekijöiden arvotus

Nimi:	Kullekin sarakkeelle arvosana 1-5 (5 paras) . Yritä saada skaalaan vaihtelevuutta, eli älä anna joka kohtaan 5 ja yritä antaa myös 1:ä. Kuvittele, miten oma näkemys eroaa koko toimialan näkemyksestä.			
	VAIKUTTAVUUS, OMA MIELIPIIDE	VAIKUTTAVUUS, ALAN MIELIPIIDE	TODEN NÄKÖISYYS, OMA MIELIPIIDE	TODEN NÄKÖISYYS, ALAN MIELIPIIDE
<b>ERKKI ESIMERKKI ERAKKONA EKSYNYT</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
YMPÄRISTÖN JA LUONNON TILA				
VIKAMIESJOHTO, KANSLIAPÄÄLIKKÖ				
VALTA JA VASTUU				
TIELIIKENNELAKI				
TEKNOLOGISEN OSAAMISEN - ERIARVOISTUMINEN				
SIMULAATIO - VR, AR, SIMULAATTORIT				
RIKÖSLAKI - JOS ROBOTTIKUSKI, VOITKO OLLA RATTIJUOPPO?				
POPULISMI				
POLITISOITUNEET VIRKAMIEHET				
OSAMAKSU / RAHOITUS - MIELIKUVA				
OPETUSLUPAOPETUS				
MARKKINAVOIMAT, ESIM. MARKKINALIBERALISMI 2018				
LUONNONVAROJEN KÄYTTÖN KESTÄVYYS				
LIIKKUMISEN PALVELUT, MOBIILILIATTEET				
LIIKENNETURVALLISUUS				
LIIKENNEPOLITIIKKA, ESIM. LIIKENNEKAARI 2.0				
LIIKENNEALA, RADIKAALIT TEKNOLOGIAT, YKSITYINEN SIS. AUTONOMISET AUTOT				
LIIKENNEALA, RADIKAALIT TEKNOLOGIAT, JULKINEN				
KV-LAINSÄÄDÄNTÖ				
KILPAILUTILANNE				
JOUKKOPAINI				
ILMASTOPAKOITTEET				
ILMASTONMUUTOS				
IHMINEN ON ARVAAMATON				
HUOLTOSUHDE, IKÄÄNTYMINEN JA ELINIÄN KASVU				
HALLITUSKAUDET JA ENNUSTETTAVUUDEN PUUTE				
EU-POLITIIKKA				
EU:N PÄÄSTÖTAVOITTEET				
DIGITAALINEN KYVYKKYYS JULKISESSA HALLINNOSSA				
AUTOMAATIO LAINSÄÄDÄNTÖ				
ARVOKESKUSTELU - HYVÄKSYTTÄVYYS				
ARVOJEN JA ASETEIDEN MUUTOS				
AJONEVOLAKI				
AJOKORTTILAKI				
AJOKORTIN HINTA				

Kaikki PESTE-analyyssissä yhdessä tunnistetut muutostekijät arvotettiin, jotta niistä saatiin selville järjestys, sekä karsittua huonot ja pienemmällä merkityksellä olevat muutostekijät pois. Ohessa yhteenveto:

Taulukko 5. Muutostekijöiden arvotus

	VASTAAJA1	VASTAAJA2	VASTAAJA3	VASTAAJA4	YHTEENSÄ
AJOKORTIN HINTA	16	14	20	16	66
LIIKENNEALA, RADIKAALIT TEKNOLOGIAT, JULKINEN	17	17	16	16	66
LIKENNETURVALLISUUS	16	15	14	20	65
POLITISOITUNEET VIRKAMIEHET	14	18	17	16	65
LIIKENNEALA, RADIKAALIT TEKNOLOGIAT, YKSITYINEN SIS. AUTONOMISET AUTOT	17	16	16	16	65
SIMULAATIO - VR, AR, SIMULAATTORIT	15	16	17	16	64
TIELIIKENNELAKI	18	17	13	16	64
KILPAILUTILANNE	13	14	20	16	63
HUOLTOSUHDE, IKÄÄNTYMINEN JA ELINIÄN KASVU	13	16	15	19	63
AJOKORTTILAKI	12	14	19	18	63
OPETUSLUPAOPETUS	17	12	16	16	61
VIRKAMIESOHTO, KANSLIAPÄÄLLIKKÖ	12	17	16	14	59
LIIKENNEPOLITTIKKA, ESIM. LIIKENNEKAARI 2.0	11	12	18	17	58
YMPÄRISTÖN JA LUONNON TILA	15	18	7	17	57
LIIKKUMISEN PALVELUT, MOBIILILIITTEET	12	15	16	14	57
ARVOJEN JA ASENTAIDEN MUUTOS	12	14	16	14	56
AJONEVOLAKI	16	14	12	14	56
OSAMAKSU / RAHOITUS - MIELIKUVA	8	16	18	13	55
AUTOMAATIO LAINSÄÄDÄNTÖ	12	14	14	15	55
ILMASTONMUUTOS	16	12	11	15	54
TEKNOLOGISEN OSAAMISEN - ERiarvoistuminen	7	19	11	16	53
KV-LAINSÄÄDÄNTÖ	14	11	15	12	52
ILMASTOPAKOITTEET	15	13	11	13	52
POPULISMI	11	17	13	10	51
EU:N PÄÄSTÖTAVOITTEET	17	8	15	11	51
HALLITUSKAUDET JA ENNUSTETTAVUUDEN PUUTE	11	10	15	14	50
DIGITAALINEN KYVYKKYYS JULKISESSA HALLINNOSSA	12	12	10	16	50
MARKKINAVOIMAT, ESIM. MARKKINALIBERALISMI 2018	16	11	7	14	48
EU-POLITIIKKA	16	8	15	9	48
ARVOKESKUSTELU - HYVÄKSYTTÄVYYS	9	13	12	14	48
VALTA JA VASTUU	12	17	9	8	46
IHMINEN ON ARVAAMATON	13	12	15	5	45
LUONNONVAROJEN KÄYTÖN KESTÄVYYS	13	15	5	11	44
RIKOSLAKI - JOS ROBOTTIKUSKI, VOITKO OLLA RATTIJOOPPO?	7	16	7	12	42
JOUKKOPAINAINE	8	12	6	12	38



# Skenaarioita liikenneopetuksen kehityksestä

Arvotetuista eniten pisteitä saaneista 15:sta muutostekijästä muodostettiin tulevaisuustaulukko. Valikoidut muutostekijät ovat arvojärjestyksessä seuraavat: ajokortin hinta, radikaalit julkiset teknologiat, liikenneturvallisuus, politisoituneet virkamiehet, radikaalit yksityiset teknologiat, simulaatio, tieliikennelaki, kilpailutilanne, huoltosuhde, ajokorttilaki, opetuslupaopetus, virkamiesjohto, liikennepolitiikka.

Taulukko 6. Tulevaisuustaulukko

ARVOT A - E	DYSTOPIA		BUSINESS-AS-USUAL		UTOPIA
	ARVO A	ARVO B	ARVO C	ARVO D	ARVO E
<b>AJOKORTIN HINTA</b>	Ajokortin hinta on korkein kansainvälisessä, keskitään sitä julkisen liikenteen ja palveluksen.	Ajokortin suoran hinta 2018 uudistusta edeltävällä tasolla.	Ajokortin hinta pysyy 2018 uudistuksen tasolla.	Ajokortin suoran hinta 2011 uudistuksen tasolla.	Ajokortin on 10-15:n korkea kalliin ja sen kalliin hinta on maksimissaan vain kahden kolmasosan kuluja sisältä.
<b>LIIKENNEALA, RADIKAALIT TEKNOLOGIAT, JULKINEN</b>	Julkisen liikenteen kehitys on päättynyt osittain ja se on alkanut kääntymään taakka- ja hitaasti eteenpäin. Yhteistyö ja yhteistyö on vähentynyt.	Julkisen liikenteen osasto ei ole merkittävässä roolissa enää, vaan se on siirtynyt muuhun ministeriöön.	Julkisen liikenteen osasto on kehittyvä ja se on siirtynyt muuhun ministeriöön.	Merkittävät edistysaskeleet on otettu julkisen liikenteen osastosta pois. Osasto on siirtynyt muuhun ministeriöön.	Julkisen liikenteen kehitys jatkuu hitaasti eteenpäin. Osasto on siirtynyt muuhun ministeriöön.
<b>LIIKENNETURVALLISUUS</b>	Liikenneonnettomuuksien määrä kasvaa jatkuvasti.	Liikenneonnettomuuksien määrä pysyy noin 70 luokan pöydällä.	Liikenneonnettomuuksien määrä pysyy lähes samana.	Liikenneonnettomuuksien määrä vähenee huomattavasti.	Liikenneonnettomuuksien määrä on alhaalla ja liikenne on turvallista.
<b>POLITISOITUNEET VIRKAMIEHET</b>	Virkamiehet ovat läsnä poliittisissa päätöksissä ja heidän vaikutusvallansa on kasvanut.	Virkamiehet ovat läsnä poliittisissa päätöksissä ja heidän vaikutusvallansa on kasvanut.	Virkamiehet ovat läsnä poliittisissa päätöksissä ja heidän vaikutusvallansa on kasvanut.	Virkamiehet ovat läsnä poliittisissa päätöksissä ja heidän vaikutusvallansa on kasvanut.	Virkamiehet ovat läsnä poliittisissa päätöksissä ja heidän vaikutusvallansa on kasvanut.
<b>LIIKENNEALA, RADIKAALIT TEKNOLOGIAT, YKSITYISEN AUTON OMISTAMINEN</b>	Tekninen kehitys on ollut nopeaa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Tekninen kehitys on ollut nopeaa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Tekninen kehitys on ollut nopeaa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Tekninen kehitys on ollut nopeaa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Tekninen kehitys on ollut nopeaa ja se on ollut merkittävässä roolissa.
<b>SIMULAATIO - VR, AR, SIMULAATTORIT</b>	Simulaatio on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Simulaatio on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Simulaatio on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Simulaatio on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Simulaatio on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.
<b>TELIIKENNELAKI</b>	Liikennelaki on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Liikennelaki on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Liikennelaki on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Liikennelaki on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Liikennelaki on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.
<b>KILPAILUTILANNE</b>	Kilpailutilanne on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Kilpailutilanne on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Kilpailutilanne on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Kilpailutilanne on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Kilpailutilanne on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.
<b>HUOLTOSUHDE, IKÄÄNTYMINEN JA ELINIÄN KASVU</b>	Huoltosuhde on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Huoltosuhde on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Huoltosuhde on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Huoltosuhde on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Huoltosuhde on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.
<b>AJOKORTTILAKI</b>	Ajokorttilaki on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Ajokorttilaki on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Ajokorttilaki on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Ajokorttilaki on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Ajokorttilaki on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.
<b>OPETUSLUPAOPETUS</b>	Opetuslupaopetus on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Opetuslupaopetus on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Opetuslupaopetus on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Opetuslupaopetus on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Opetuslupaopetus on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.
<b>VIRKAMIESJOHTO, ESIM. KANSIAPÄÄLLIKÖ</b>	Virkamiesjohto on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Virkamiesjohto on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Virkamiesjohto on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Virkamiesjohto on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Virkamiesjohto on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.
<b>LIIKENNEPOLIITTIKKA, ESIM. LIIKENNEKAARI 2.0</b>	Liikennepolitiikka on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Liikennepolitiikka on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Liikennepolitiikka on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Liikennepolitiikka on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.	Liikennepolitiikka on ollut merkittävässä roolissa ja se on ollut merkittävässä roolissa.
<b>INVARIANSSIT - PYSYVYYDET</b>			<b>#1 TURVALLISUUDEN TARVE, #2 IKÄÄNTYMINEN</b>		
<b>MEGATRENDIT - VALTAVAT JA GLOBALIT VOIMAT</b>			<b>#1 ILMASTONMUUTOS, #2 TEKNINEN KEHITYS, #3 KAUPUNGISTUMINEN, #4 DIGITALISAATIO, #5 GLOBALISAATIO, #6 IKÄRAKENTEEN MUUTOKSET</b>		
<b>TUTKIMUKSESTA TUNNISTETUT MERKITTÄVÄT IDEOLOGIA</b>			<b>#1 MARKKINALIBERALISMI - 2018 UUDISTUS, #2 TURVALLISUUDEN TUTKITTU IDEOLOGIA - 2013 UUDISTUS, GDE-MALLI</b>		

Tulevaisuustaulukkoon lisättiin myös tutkimuksessa esiin tulleet ja sen aikana toistuneet megatrendit, tutkijan havaitsemat invarianssit sekä kaksi tutkimuksessa selvästi esiin nousutta ideologiaa. Nämä lisäykset löytyvät viimeisinä kohtina taulukon alaosasta.

Tulevaisuustaulukon muutostekijöiden arvot eivät erotu taulukosta, joten ohessa jaoteltu luettavassa tekstimuotoisena taulukkona:

- LUKUOHJE – TÄMÄ ON MUUTOSTEKIJÄ
  - o A) Tämä on muutostekijän dystopia, eli huonoin mahdollinen vaihtoehto.
  - o B) Väliarvo kallellaan dystopiaan.
  - o C) Keskitien arvo.
  - o D) Väliarvo kallellaan utopiaan.
  - o E) Tämä on muutostekijän utopinen arvo, eli paras mahdollinen vaihtoehto.
  
- AJOKORTIN HINTA
  - o A) "Ajokortti" on ilmainen kansalaisoikeus, koulutus on julkisen toteuttamaa ja rahoittamaan.
  - o B) Ajokortin suorittaminen 2018 uudistusta edullisempaa.
  - o C) Ajokortin hinta pysyy 2018 uudistuksen tasolla.
  - o D) Ajokortin suorittaminen 2013 uudistuksen tasolla.
  - o E) "Ajokortti" on ilmainen kansalaisoikeus ja sen hankintakulut maksaa avokätisesti valtio taaten toimialan tulevaisuuden.
  
- LIIKENNEALA, RADIKAALIT TEKNOLOGIAT, JULKINEN
  - o A) Julkisen liikenteen kehitys on päätynyt osaamattomiin käsiin ja tästä on ollut merkittävää haittaa niin yhteiskunnalle, kuin ympäristölle. Toteutuu "Talvivaara" uhkakuvateliikenteen kentässä.
  - o B) Julkisen liikenteen saralla ei ole merkittävää kehitystä tapahtunut vuodesta 2018, mikä rasittaa myös ympäristöä.
  - o C) Julkisen liikenteen saralla on tehty kokeiluja ja kehitystä, mutta tekniikkaa ei ole otettu vielä yleisesti laajaan käyttöön.
  - o D) Merkittäviä edistysaskelia on otettu julkisen liikenteen tekniikan kehityksestä. Julkinen liike hyödyntää paljon automaatiota ja liikenne on käyttövoimaltaan ympäristöystävällistä.
  - o E) Julkisen alan teknologinen kehitys ylittää kaikki kuvitelmat. Esim. Hyperloop on Suomessa laajalti jo käytössä kuten myös autonomiset linja-autot. Kaikki uusi on sulautettuna osaksi liikkumisen palveluja.
  
- LIIKENNETURVALLISUUS
  - o A) Liikennekuolemia enemmän kuin koskaan aikaisemmin.
  - o B) Liikennekuolemia lähes yhtä paljon mitä 70-luvulla pahimmillaan.
  - o C) Liikennekuolemien määrä pysyy lähes samana.
  - o D) Liikennekuolemien määrä vähenee huomattavasti.
  - o E) Liikennekuolemia ei ole – nolla visio liikennekuolemista toteutuu.

- POLITISOITUNEET VIRKAMIEHET
  - o A) Virkamiehet ovat täysää politiikan pelinappuloita ja heit-topusseja sekä virkamiesnimitykset tehdään puhtaasti poliittisin perustein.
  - o B) Tielikennealaa koskevat virkamiehet ovat politisoituneet enemmän, mitä 2018 ja virkamiesnimitykset tehdään poliittisin perustein.
  - o C) Tielikennealaa koskevat virkamiehet ovat yhtä politisoituneita, mitä 2018
  - o D) Virkamiehet ovat vähemmän politisoituneita mitä he olivat 2018 ja politiikalla on hyvin vähäinen merkitys heidän nimityksiin
  - o E) Virkamiehet ovat täysin poliittisen päätännän yläpuolella ja politiikka ei vaikuta mitenkään heidän valintaansa tai heidän toimintaansa
  
- LIIKENNEALA, RADIKAALIT TEKNOLOGIAT, YKSITYINEN SIS. AUTONOMISET AUTOT
  - o A) Tekninen kehitys on ottanut takapakkia pahasti. Käyttövoimat ovat edelleen vain polttomoottoreissa. Jokin mullistus on vaikuttanut ihmisten suhtautumiseen tekniikkaan. Ihmiskunta elää lopun aikoja.
  - o B) Liikennealan tekninen kehitys on jämähtänyt täysin 2018 vuoden tasolle. Mitään uudistuksia ei ole tullut ja polttomoottoriautot ovat pääasiallinen yksityisen liikkumisen muoto.
  - o C) Tekninen kehitys on ollut maltillista, mutta eteenpäin on menty. Polttomoottoriautoja on edelleen tieliikennekäytössä, mutta vaihtoehtoiset käyttövoimat ovat niiden rinnalla hallitsemassa liikennepäästöjä.
  - o D) Tekninen kehitys on ollut merkittävää ja moni "yksityisautoista" toimii jo täysin autonomisesti. Uuden auton hankinnat vähentyneet, mutta eri palvelut mahdollistavat niiden käytön.
  - o E) Kehitys on ollut huimaa ja sen avulla maailmassa ollaan selätetty onnistuneesti ilmastomuutoksen kriittinen piste. Polttomoottoriautot ovat laissa kiellettyjä. Henkilökohtainen käyttö vain autonomisilla ajoneuvoilla tai vastaavilla lentävillä laitteilla, kuten jättidroneilla.
  
- SIMULAATIO - VR, AR, SIMULAATTORIT
  - o A) Simulaatio kielletään opetusmenetelmänä esimerkiksi puutteellisen ja vanhentuneen laitteiston käytön vuoksi. Pimeän ajon voi opettaa taas enää opettajan toimesta heijastin kädessä ja vain silloin, kun Suomessa on pimeää.
  - o B) Simulaation taso on pysynyt vuoden 2018 yleisellä tasolla. Jo vuonna 2018 vanhat simulaattorimallit ovat edelleen osalla autokouluja "tekohengityksellä" käytössä. Alan simulaattoriliiketoiminta kiinnostaa yhä harvempaa laite-toimittajaa.
  - o C) Simulaatioiden hyväksyntä sekä käyttöönotto ja kehitys on ollut maltillista, mutta sen suunta on ollut eteenpäin.

Uudet fyysiset simulaattorimallit ovat edelleen käytössä, jotka hyödyntävät virtuaalitodellisuutta tehokkaasti. Oppimistulokset ovat hyviä.

- D) Kehitys on maailman huippua ja oppilaat osallistuvat ajo-opetukseen kotisohviltaan virtuaalitodellisuuden kautta. Simulaattoria ei enää opetuksessa tarvita - virtuaalisimulaatio on riittävä. Myös lisättytodellisuus on osa päivittäistä autokouluopetuksessa. Hyvät tulokset.
- E) Ainoa minkään oppilaitoksen tarjoama opetus on enää virtuaaliopetusta sekä virtuaalitodellisuutta. Mitään osaa opetuksesta ei enää tehdä perinteisillä menetelmillä. Tulokset ovat silti erinomaisia.

– TIELIIKENNELAKI

- A) Lakia säätelee nykymittareilla katsottuna varsinainen apinalauma, joka saa enemmän tuhoa, kuin hyötyä aikaan. Päätökset tehdään pelkällä tunteella ja intuitiolla.
- B) Laki pysyy täysin samana - eikä siinä oteta huomioon mitään teknisiä uudistuksia, joka johtaa ongelmiin teknisen kehityksen kanssa.
- C) Tieliikennelaki pysyy pääosin sellaisena, miksi se muutettiin 2018 pieniä pakollisia päivityksiä lukuun ottamatta.
- D) Tieliikennelaki kehittyy systemaattisesti ja tehokkaasti, käsi kädessä teknisen kehityksen mukana ja lakiin tehdyissä muutoksissa huomioidaan hienosti muuttuva toimintaympäristö ja muuttuvat ihmisten liikkumistarpeet.
- E) Tieliikennelaki muotoillaan siten, että visionäärit osaaavat ennustaa kehityksen suunnan jo vuosikymmeneksi eteenpäin. Laki ei ole missään muotoa este, hidaste tai uhka turvallisuudelle

– KILPAILUTILANNE

- A) Koko kuljettajakoulutus on täydessä kaaoksessa ja taistelu on veristä - välillä kirjaimellisestikin. Kaiken näköinen yhteen hiileen puhaltaminen on poissa ja käydään pysyvää asemasotaa toisia toimijoita vastaan.
- B) Kilpailutilanne vain pahenee, kun eri järjestöt ja toimijat käyvät veristä taistelua entisestään laskevassa markkinassa.
- C) Kilpailutilanne on yhtä kovaa mitä se on vuoden 2018 uudistuksen aikoihin, joskin markkinaosuudet ovat pienentyneet.
- D) Kilpailutilanne on hieman helpottanut, kun pöly uudistuksen jäljiltä on laskeutunut. Osittain syynä on alan voimakas ketjuuntuminen sekä muut liiketoimintaan liittyvät muutokset.
- E) Liiketoiminta alalla voi hyvin ja kilpailua ei ole – eikä monopoliongelmia.

– HUOLTOSUHDE, IKÄÄNTYMINEN JA ELINIÄN KASVU

- A) Huoltosuhte muuttuu: mahdollisuuksia ei nähdä - eikä niihin tartuta edes pakon sanelemana. Ikäihmiset nähdään enemmän ongelmana, jonka kanssa ei nuoret yrittäjät halua

olla tekemisissä. Mahdollisuus menetetään täysin ja tämä vaikeutta liiketoiminnan harjoittamisesta huomattavasti alalla.

- B) Huoltosuhde muuttuu: sen mahdollisuuksiin tarttuminen on samalla tasolla mitä 2018.
- C) Huoltosuhde muuttuu: mahdollisuuksiin on pakosta osattava tarttua ja tarjottava koulutuspalveluja ikäihmisille.
- D) Huoltosuhde muuttuu: mahdollisuuksia osataan hyödyntää hyvin ja syntyy uutta liiketoimintaa, joka korvaa menetyksiä nuorten ajokorttisuoritteissa.
- E) Huoltosuhde muuttuu: sen mahdollisuuksia osataan hyödyntää erinomaisesti ja sen pohjalle on luotu ja sen ympärille on syntynyt yritystoimintaa, joka parantaa autokoulujen liiketoiminnan edellytyksiä.

– AJOKORTTILAKI

- A) Ajokorttilaki ja sen uudistusten ennakoitavuus on täysin mahdotonta sekä täysin arvaamatonta.
- B) Ajokorttilaki ja sen uudistusten ennakoitavuus on entistä vaikeampaa.
- C) Ajokorttilaki ja sen uudistusten ennakoitavuus pysyy kokonaisuutena 2010-2018 tarkastelujakson tasolla.
- D) Ajokorttilaki ja sen uudistusten ennakoitavuus saavuttaa 1990-2013 tarkastelujakson tason.
- E) Ajokorttilaki ja sen uudistusten ennakoitavuus on selkeämpää kuin koskaan aikaisemmin.

– OPETUSLUPAOPETUS

- A) Opetuslupaopetusta ei anneta - laki kieltää sen antamisen.
- B) Opetuslupaopetuksen määrä laskee eikä yhteisopetusta juuri anneta.
- C) Opetuslupaopetuksen määrä pysyy nykyisessä noin 20% tasossa.
- D) Opetuslupaopetuksen määrä kasvaa selvästi lähestyen Ruotsin määriä - entä yhteisopetus?
- E) Lähes kaikki opetus on opetuslupaopetusta - entä yhteisopetus?

– VIRKAMIESJOHTO, ESIM. KANSLIAPÄÄLLIKKÖ

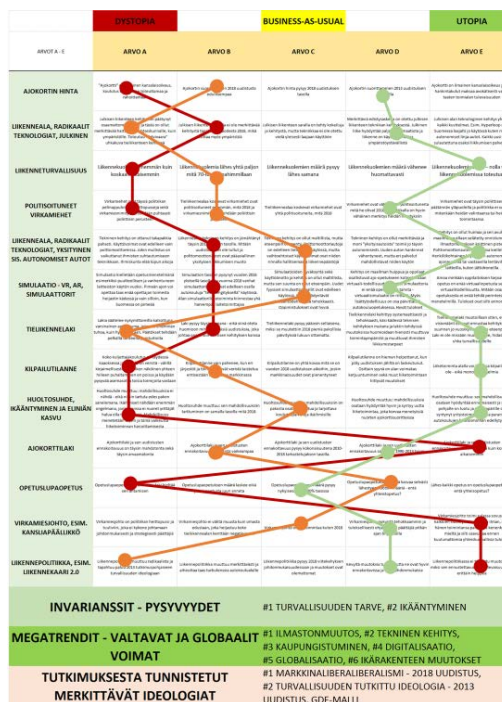
- A) Virkamiesjohto on politiikan heittopussi ja tuuliviiri, joka ei kykene johtamaan johdonmukaisesti ja strategisesti päättäjiä.
- B) Virkamiesjohto ei välitä muusta kuin omasta edustaan, joka heijastuu koko tieliikennealan kenttään negatiivisesti.
- C) Virkamiesjohto ohjaa toimintaa kuten 2018.
- D) Virkamiesjohto nykyistä tehokkaammin ja tuloksellisesti ohjaa näitisti päättäjiä pitkän ajan linjauksilla.
- E) Virkamiesjohto toimi sulassa sovussa kaikkien sidosryhmien kanssa ilman, että hänen toimintansa pahoittaa kenenkään mieltä ja silti saavuttaa ennen kuulumattomia yhteiskunnallisia tuloksia.

- **LIKENNEPOLITIikka, ESIM. LIKENNEKAARI 2.0**
  - o A) Liikennepolitiikka muuttuu radikaalista ja tapahtuu paluu 2013 tutkimuspohjaiseen turvallisuuden ideologiaan.
  - o B) Liikennepolitiikka muuttuu merkittävästi ja aiheuttaa taas turbulenssia autokoulualalle.
  - o C) Liikennepolitiikka pysyy 2018 viitekehyksen johdonmukaisuudessaan ja muutokset ovat olemattomat.
  - o D) Kevyitä muutoksia tulee, mutta ne ovat hyvin ennakoitavissa ja ovat johdonmukaisia.
  - o E) Liikennepolitiikassa ei tapahdu muutoksia, miksi sen ennustettavuus on tulevaisuudessa erittäin helppoa.

Taulukon tekstierittelystä on helpompi lukea tulevaisuustaulukon sisältö opinnäytetyön asetelujen ja asemointien viitekehyksessä. Seuraavassa kappaleessa muodostetaan varsinaiset tarinapolut taulukkoon ja voit palata yllä olevaan tekstilistaan yhdistääksesi visuaalisen materiaalin oikeaan tekstiin.

### 7.4.3. Alustava skenaariotyö

Työryhmyöskentely päättyy tähän vaiheeseen. Tämän hyvän työn jälkeen tutkija jatkaa skenaariotyöskentelyä varsinaisten tarinoiden osalta yksin osittain aikataullisista syistä ja osittain opinnäytetyön skenaarioiden eksploratiivisten luonteiden vuoksi. Nämä skenaariot eivät pyri ennustamaan todennäköisintä tulevaisuutta, vaan ne ovat kokeiluja, jotka haastavat ajattelemaan. Tutkimustyön ja sen työkalujen avulla pystyy itse muodostamaan näitä business-as-usual skenaarioita pienimuotoisine vaihteineen, niin halutessaan. Tutkimus toimii myös ohjenuorana skenaariotyölle kokonaisuudessaan. Ohessa pieni kuva tarinapoluista, jotka tutkija on muodostanut (suuri kuva liitteenä 10):



Kuva 30. Tulevaisuustaulukko ja tarinapolku

## 7.5. Tulosten yhteenveto

Muodostettu työryhmä, vaikkakin pieni sellainen, oli siitä erittäin hyvä, että selvää hajontaa mielipiteissä ja kuvitelmissa syntyi. Jokainen asiantuntija teki muutostekijöiden arvottamisen tietämättä muiden pisteistä mitään. Tutkija varmistui työvaiheen puolueettomuuden siten, että teki itse pisteytyksen ennen kaikkia muita. Kullekin ryhmän jäsenelle lähetettiin tyhjä taulukko sähköpostitse, mikä toimi myös palautuskanavana. Tutkija malttamattomana odottaessaan ryhmän tuloksia, teki muutostekijälistan arvojärjestyksen uudestaan aina uuden valmiin tulostaulukon saadessaan. Jokainen uusi tuloslista toi hieman eri lopputuloksen. Kärkipaikkakin vaihtui aivan viime metreillä osuvasti kuvaamaan nykyistä ajan henkeä. Liikenneturvallisuus siirtyi viimeisen tulostaulukon myötä kärkipaikalta muutaman sijan alaspäin ja ”kisan voittajaksi” tuli markkinaliberalismi, jota edustaa taulukossa ”Ajokortin hinta” -muutostekijä. tarinat siis muodostetaan tämä näkökulma edellä. Huomion arvoista myös on, että ryhmän arvotustyön myötä ilmastonmuutos ja siihen liittyvät teemat tippuivat juuri muutostekijöinä karsinnan ulkopuolelle, mikä sekin on indisio jostain. Kuljettajakoulutus toimialan voimakas säätely näkyy myös hyvin vahvasti tuloksissa. Poliittika sekä laki ovat muutostekijöiden joukossa hyvin vahvasti läsnä. Se, että PESTE-analyysiä tehdessä peilattiin muodostuvia muutostekijöitä Valtioneuvoston 2018 muutostekijäkortteihin, toi selvää sujuvuutta ryhmän työskentelyyn.

## 8 SKENAARIOT

Skenaarioita rakennetaan kolme kappaletta ja ne ovat luonteeltaan tutkiskelevia ja eksploratiivisia. Vaikka tarinoissa ”uidaen enemmän altaan syvässä päässä”, niin tämän pohdiskelun tarkoitus on olla pelkästään hyvän tahoinen ja ajatuksia sekä keskustelua herättävä. Pientä ravistelua tarinankerronnassa on mukana, jotta tarinoiden tehokkuus lisääntyy. Tulevaisuustaulukon poluista muodostuvat tarinat toivottavasti herätelevät ajattelemaan viitekehyksen syy- ja seuraussuhteita ja herättävät aiheellista keskustelua ja parhaimmillaan jopa saavat tarttumaan toimintaan. Nykyinen toimintamme vaikuttaa tulevaisuuteemme. Tutkija on tietoisesti pyrkinyt rajattomaan mielentilaan, mikä toivottavasti näkyy tarinoiden lopputuloksessa. Skenaarioiden muodostuksessa on siis käytetty melko vapaata tutkijan tajunnanvirtaa. Tarinoissa edetään kuitenkin perustellusti edellisen työvaiheen viitoittamana ”raha” edellä ajattelulla ja ensimmäisen muutostekijän dystiopia-utopia polarisaationa on saman lopputuloksen kaksi eri ääripäätä. ”Ajokortti” on ensimmäisen muutostekijän osalta ilmainen kansalaistaito, niin dystopiassa kuin utopiassa. Autokoulun kannalta utopia tässä tapauksessa tarkoittaa valtion takaamaa ja hyvin tuottoisaa toimintaa, eli autokoulut olisivat edunsaajia muutostekijän utopiassa. Ajokortin hinta -muutostekijän arvojen välimaastosta löytyy vähän maltillisimpia näkemyksiä, joiden rooli jää tutkiskelevassa tarinankerronnassa vähäiseksi. Skenaarioihin uppoutuminen siis alkakoon, miltä autokoulujen teknistyvä arki vuonna 2035 näyttää?

## 8.1. Punainen skenaario, eksploraatiivinen kauhuskenaario

Autokoulun teknistyvää arkea vuonna 2035 ei varsinaisesti käsitellä tässä skenaariossa, koska tätä nykyiseen autokoulutoimintaan verrattavaa yritystoimintaa ei skenaariossa yksinkertaisesti ole. Skenaarion työnimet ovat: ”Tie manalaan – pakki päällä” sekä kansainvälisesti ”The Road to Hell”. Tulvaisuustaulukon muutostekijöiden arvojen polku skenaariossa on: A, B, A, A, B, B, B, A, A, E, A, E, E.

Punainen skenaario alkaa.

Autokoulutoiminta ei ole enää kunnollista yritystoimintaa, vaan oppi ajo-oikeuteen saadaan näennäisesti kansalaistaitona jo peruskoulussa. Koko maailma on ollut valtavassa ja epäsuotuisassa mullistuksen kierteessä, joka on johtanut siihen, että liikkumisen ajo-oikeus Suomessa eli entinen ”ajokortti”, on kansalaisyhteiskunnan ja täysin valtion ja kuntien toteuttamaa palvelua. Oppi saadaan kokonaisuudessaan jo peruskoulussa, mutta huonoin menestyksin. Koko maailmaa ravistelevat megatrendit ovat vain heikentäneet Suomen asemaa kansainvälisillä markkinoilla eikä julkisen liikenteen puolella ole näin ollen tapahtunut mitään merkittävää parannusta sitten vuoden 2018. Liikenneturvallisuus on saanut ennen näkemättömän kolauksen sen jälkeen, kun lopulta hyväuskoisesti siirryttiin kansalaistaitopohjaiseen opetukseen vuonna 2026. Pienestä ajoneuvotekniikan kehityksestä huolimatta liikennekuolemat ovat järkyttävällä tasolla. ABS-jarrut ja luistonestot eivät pelasta, kun ajotaidot puuttuvat lähes täysin. Tutkintoperusteisesta validoinnista on jouduttu kokonaan luopumaan, koska ihmiset eivät yksinkertaisesti enää suorittaneet taloudellisista syistä sekä tutkinnon läpäisemisen vaatimusten myötä ajokortteja. Raskas järjestelmä ei kestänyt sitä, ettei tutkinnosta vastaavat organisaatiot saaneet enää toiminnasta tuloja. Siirtyminen ajo-oikeuden hankkimiseen kansalaistaitona oli ainoa vaihtoehto, jotta kansantalous sekä autotuonnin ja -kaupan toimijat pärjäisivät edes jotenkin ja kurjuudessa rypevä kanssakunta pääsisi edes jollain muoto yksityisesti liikkumaan.

Virkamiehet entisen tieliikennealan kaikilla tasoilla ovat puhtaita poliittisia pelinappuloita ja heittopusseja – heillä ”ei ole mitään virkaa” ja se näkyy myös konkreettisesti liikenneturvallisuuden kauhukentällä. Taloustieteen ja kansainvälisen valuutan orjana, Suomi on taantunut ajoneuvotekniikan osalta 2020-luvulle. Eliittistä kärkeä lukuun ottamatta, koko kansakunta toimii vanhan ajoneuvotekniikan varassa ja autojen keski-ikä maassa vain nousee vuosi vuodelta. Autonomisista autoista ei ole tietoaakaan ja käyttövoimana ajoneuvoissa on pääosin edelleen polttomoottorit, mikä on valtava rasite globaalisti ilmastolle, jonka keskilämpötila on noussut ”kuka enää välittää, kun mitään ei ole tehtävissä” -tasolle.

Kuljettajakoulutuksen simulaation osalta ollaan suurin piirtein samassa pisteessä, mihin parhaimmillaan 2020-luvun alussa päästiin autokoulujen toimesta. Ne vanhat simulaattorit, joita vielä 2018 vuoden puolella oli käytössä tekohengityksen voimin autokouluissa ovat niiden harvojen ja valittujen oppilaitosten käytössä, joilla on ollut varaa niitä käyttöönsä jälkimarkkinoilta hankkia. Simulaatio ei ole kehittynyt ja sen kehittäminen ei laitevalmistajia enää heikkojen markkinoiden vuoksi kiinnosta, mutta sitä



ei myöskään ole kielletty. Opetukseen käytetty laitteisto on kuitenkin muinaista.

Tieliikennelaki on pysynyt täysin samanlaisena, mihin tilaan se jäi 2020 vuoden tietämällä. Laki muovautuu huonosti ja se ei osaa ottaa huomioon muuttunutta toimintaympäristöä kunnolla, mikä on lähinnä haitaksi Suomen etuoikeutetulle eliitille, joilla yksityisautoiluun on kunnolla varaa. Suomen kanssa elää vuonna 2035 lähes lopun aikoja. Tavallista kansaa kuolee kuin kärpäsiä, joten kukaan ei välitä liikenneturvallisuudesta. Entiset yrittäjät sekä liikenneopettajat - nämä entiset liikenneturvallisuuustyön kivijalat ja nykyiset muinaiset dinosaurukset, he käyvät kovaa taistelua harvoista tilaisuuksista työskennellä minimipalkalla oppilaitoksissa ”ajokortin” kansalaistaitojen opettajina. Alan uudet ”pimeät markkinat” mahdollistavat harvoille ja riittävän röyhkeille mahdollisuuden ansaita elantoa palvelen eliitin oppimistarvetta uudesta ajoneuvotekniikasta, mutta he ottavat tässä tietoisesti riskin, sillä tämä on 2030-luvulla lain vastainen toiminta. Kilpailu entisten nyt pimeillä markkinoilla toimivien autokoulujen kesken on veristä ja alalla 2010-luvulla esiintynyt hintakilpailu ja eripura näyttävät nykyisen mafiatouhun vierellä lämpimältä halaukselta.

Huoltosuhde muuttuu, mutta perusopetus ja oppilaitokset eivät tarjoa liikkumisen opetuspalveluja heille lainkaan. Koska automaatio jäi odotetusta lapsen kenkiin, niin vanhuksset eivät saa apua liikkumistarpeisiinsa mitään kautta. Vanhuksen elämä 2035 Suomessa on kurjaa ja ihmisarvoa vähentävää. Vanhuksset elävät laitoksissa epäinhimillisissä olosuhteissa. Lääkärit antavat mielellään pyynnöstä armokuolemia, koska he tietävät ja näkevät, että elämä vanhuksilla ei ole ilmiselvästi laitosten ahtaudessa elämisen arvoista.

Ajokorttilain näkökulmasta tilanne on kuitenkin helppo ja selvä. Nyt kun valtio vastaa keskitetysti asiasta ja kokonaisuudessaan tasaisen huonosti, on laki helposti ennustettavissa. Kukaan hallituksesta, eduskunnasta ja sitä myöden virkamiesjohdosta ei näe tarpeelliseksi puuttua tähän lakiin, joka on käytännössä merkityksetön muinaisjäännös. 2026-lainuutokset kielsivät myös opetuslupaopetuksen täysin, jotta toiminta olisi kaikin puolin valtion suorassa hallinnassa. Ehkä jollain ylemmän tason virkamiehistä oli kaunis ajatus takana 2026-uudistuksessa, mutta se ajatus on kauan sitten jo unohdettu. Toisaalta voidaan nähdä, että virkamiesjohdon nykyinen työ toimii kuitenkin sulassa sovussa kaikkien sidosryhmien kanssa, eikä virkamiesjohdon toiminta pahoittaa kenenkään mieltä, koska kukaan ei kurjuudessaan asiasta välitä. Tavallaan siis on saavutettu ennen kuulumattomia yhteiskunnallisia tuloksia – kukaan ei moiti virkamiesjohdon toimintaa tielikenteen kentässä. Liikennepolitiikka on pitänyt pitkään oman linjansa ja jatkaa sillä myös oletettavasti tulevaisuudessa 2035 vuoden jälkeenkin. Linja on kiteytetty, että kukaan ei välitä liikenneturvallisuudesta tai menetetyistä ihmishengistä.

### 8.1.1. Punaisen skenaarion SWOT-analyysi

Analyysi on tehty pimeillä markkinoilla toimivan autokoulumafioson näkökulmasta, ja on puhtaasti viihteellinen, mutta toivottavasti tunteita herättävä.

Taulukko 8. SWOT-analyysi, autokoulutmafioson arjesta



### 8.1.2. Punaisen skenaarion reimarit

Mistä tiedät, että saatat olla tällä tulevaisuuden polulla? Ohessa reimareita, jotka voivat antaa asiasta vihiä.

1. Ilmastonmuutos on räjähtänyt käsistä
2. Liikenneturvallisuudesta ei välitetä – liikennekuolemia eniten koskaan
3. Yhteiskunta elää kurjuudessa
4. Virkamiehet ja poliitikot ovat korruptoituneita
5. Ihmisoikeudet voivat huonosti – vanhukset voivat huonosti
6. Tieliikennealan lakisäädökset ovat helposti ennustettavissa, koska niitä ei välitetä
7. Ajotaidon hankkiminen on kansalaisyhteiskunta, jonka toteutus naurettava
8. Yhteiskunta on voimakkaasti jakautunut ja eliitti elää omassa maailmassaan
9. On tapahtunut yksi tai useampi shokki, Suomessa sekä maailmalla

### 8.2. Oranssi skenaario, tutkiskeleva semidystopia

Skenaarion työnimet ovat olleet: "Takaisin suojaisaan puskaan" ja hieman kansainvälisemmin "Back to the Paradise Lost". Tulvaisuustaulukon muutostekijöiden arvojen polku skenaariossa on: B, A, B, B, C, C, A, B, C, B, D, C, A.

Oranssi skenaario alkaa.

Ajokortin hinta koettiin jälleen ongelmaksi noin vuonna 2022 alkaneissa keskusteluissa, kun tutkintopainotteisuus ei tuonutkaan ”luvattuja” säästöjä. Tämä loi poliittista kansalaispainetta päättäjiin ja kansa vaati muutosta – kansa vaati luvattua hinnan alenemista. Ajokortin kokonaishintaa jouduttiin useista kansalaisaloitteista johtuen keinotekoisesti laskemaan hieman myöhemmin helpottamalla tutkintokokeita. 2020 vuoden tienoilla tutkinnon vaatavuus oli saavuttanut uuden siltä 2018 uudistuksen vaatiman tason, eli liikenneturvallisuus saatiin muutaman hukkavuoden jälkeen pysymään entisellä tasollaan hetkellisesti. Hieman myöhemmin ikävänä yhteisrasitteena julkisen liikenteen kehitys päätyi Suomessa osaamattomiin käsiin ja uuden radikaalin julkisen teknologian käyttöönotossa tapahtui vakavia onnettomuuksia ja jopa siihen liittyviä pahoja ympäristövahinkoja. Valtio ja kunnat tekivät mittavia investointeja uuteen teknologiaan, joka lopulta peti odotukset.

Shokkina Suomelle iski taas uusi Talvivaara, mutta laajemmin ja tieliikenteen kentässä. Suomen uusi ja ”takapuoli edellä puuhun” edennyt Hyperloop-hanke oli täysi fiasko, jonka hetkellisen kaupallisen käytön jälkeen tekniset viat johtivat vakaviin onnettomuuksiin, joissa kuoli aina kerralla paljon ihmisiä. Vaikeuksien kierre investoidun tekniikan suhteen jatkui ja jatkui. Myös kokeilut autonomisen bussiliikenteen suhteen aiheutti paljon ongelmia. Velkaantunut valtio sekä kunnat eivät kyenneet tekemään mitävien investointien jälkeen tilanteen vaatimaa korjausliikettä, ja tämä osittain lamaannutti koko julkisen liikenteen toiminnan, koska vanhasta kalustosta ja tekniikasta oli jo ehditty pitkälti luopumaan ja niiden käyttö oli päästövaatimusten vuoksi jo kiellettyä.

Liikennekuolemien määrät lähtivät jyrkkään nousuun 2025 tienoilla, koska tutkintoa jouduttiin kansalaispaineesta halpuuttamaan, eli helpottamaan. Liikennekuolemista saavutettiin liki 70-luvun villit vuodet, mikä sai taas kansalaiset, poliitikot ja virkamiehet tekemään pikaisia korjausliikkeitä palatakseen aikoinaan hyväksi havaittuun 2013 ajokorttiuudistuksen ideologiaan. Muutoksen pikaista korjausliikettä oli hidastamassa pahasti politisoituneet ja markkinaliberalismin ohjaamat virkamiehet, jotka kuitenkin olivat toiminnallaan saaneet aikaan jotain hyvääkin, sillä yksityisen puolen tieliikenteen autonomia – erityisesti sähköautot ja autonomiset autot ovat lisääntyneet huomattavasti käytössä. Osittain positiivista muutosta on ohjannut myös täysi epäonnistuminen julkisen puolen ratkaisussa. Polttomootoriautoista ei ole vielä päästy kokonaan eroon, mutta liikennepäästöjen kannalta julkisen uuden teknologian epäonnistumisista huolimatta, suunta on oikea ja se osittain hillitsee Suomen osalta ilmastomuutoksen etenemistä.

Kuljettajakoulutuksen simulaation osalta on tapahtunut kehitystä ja uudet laitevalmistajat ovat saaneet hyvän jalansijan niin autokouluketjuissa, kuin myös vähenemässä olevien keskikokoisten autokoulujen keskuudessa. Teknisesti uudet laitteet osaavat jo hyödyntää hyvin virtuaaliodellisuuden lisämahdollisuuksia tehokkaasti, jolla saadaan huomattavia tehoja lisättyä opetukseen. Oppimistulokset ovat hyviä ja suuri osa ajo-opetuksesta voidaan antaa simulaattoriopetuksena. Lisätty todellisuus on myös pitkällä ja

siihen perustuvia sovelluksia on jo käytössä osalla autokouluista. Simulaation kehitys on ollut tasaista – ehkä hieman maltillista, mutta selvästi kehitys on vienyt laitteiden ominaisuudet uudelle tasolle. Kehitys kehittyi. Virtuaalitodellisuuden rooli on selkeästi kasvanut opetuksessa.

Tieliikennelaki muodostui 2030-luvun alussa julkisen liikenteen epäonnistumisen sekä yksityisen sektorin autonomisten ajoneuvojen pikaisen käyttöönoton myötä täydeksi fiaskoksi. Samat vaikuttajat, jotka taustavoimina olivat epäonnistuneet julkisen puolen liikenteessä, olivat vaikuttamassa myös tieliikennelakiin. Hullu perusteeton usko uusiin julkisen puolen teknologioihin yhdistettynä muuttuneeseen ja kehittyneeseen ajoneuvokantaan ovat saaneet tieliikennelain yleiseksi vitsiksi. Tästä huolimatta kuitenkin pyörä pyörii ja ihmiset edelleen liikkuvat. Ongelmia lakiin liittyen esiintyy paljon juuri vastuukysymyksissä liittyen liikenteen autonomiaan.

Autokoulualan markkina on edelleen voimakkaasti laskussa ja kilpailutilanne käy hurjempana kuin koskaan ennen. Alan frakmentoituminen on jatkunut ja moni turvautuu suurien autokouluketjujen tarjoamiin synergia-etuihin. Eivät kuitenkaan kaikki toimijat. Paljon on myös alalla useamman ansaintakanavan liikenneopettajia ja yrittäjiä. Autokoulualan yritykset muodostuvat pääosin suurista autokouluketjuista ja pienistä yhden miehen yrityksistä. Eniten kilpailutilanne hankaloittaa juuri perinteisen kivijalkautokoulun elämää, joka on alalla ikävä kyllä ”katoava luonnonvara”. Hitaasti mutta varmasti alan toimijat ovat ymmärtäneet markkinapotentiaali kasvavassa ikäihmisten ryhmässä ja alalla on parhaiten pärjänneet juuri ne tahot, jotka ovat osanneet hyväksikäyttää juuri tämän ryhmän markkinapotentiaalin. Huoltosuhde muuttuu ja se on ollut jo vuosikymmenet tiedossa. Ne toimijat, jotka ymmärsivät hyödyntää tämän kasvavan potentiaalinn parhaiten 2020-luvulla, olivat myös juuri niitä autokouluja, joiden tulevaisuus näyttää kaikkein valoisammalta vuonna 2035.

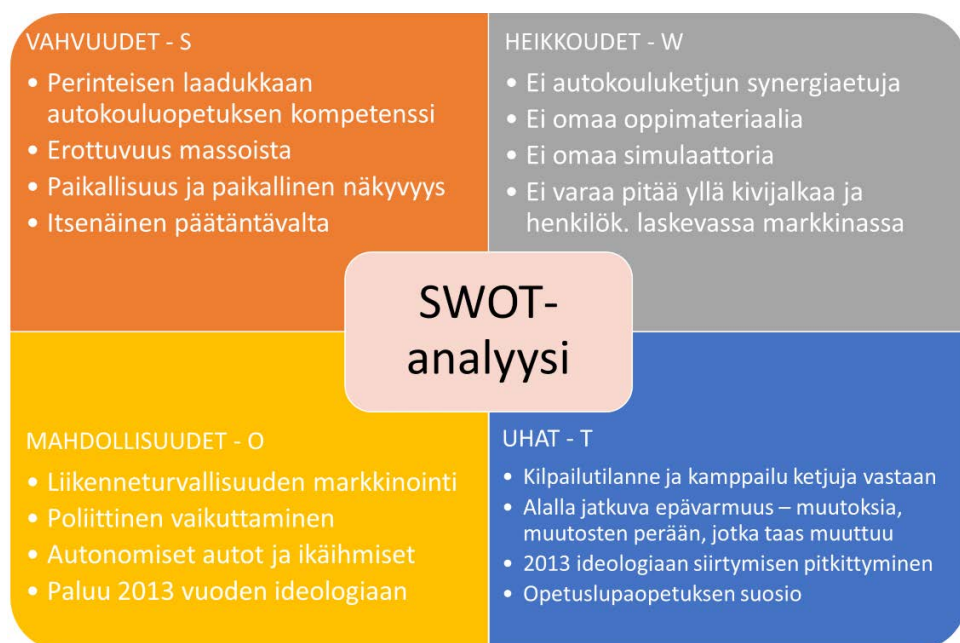
Myös ajokorttilaki ja sen ennustettavuus ovat epäonnistumisten ja päätösten sahausliikkeiden myötä tuoneet vastaavaa epävarmuutta alustavasti ilmoille, mistä autokoulut kärsivät pahoin 2013-2018 välisen ajan. Toimiala nimesi tämän aikajakson 2020-luvulla leikkisästi ”Pikku-Mustaksi”, jolla viitattiin humoristisesti Mustaan surmaan. Toimiala on nyt taas joutunut vastaavaan orastavaan epätietoisuuden tilaan, josta tuona ajanjaksona autokouluyrittäjät niin kovin kärsivät. Markkinoiden pienenemistä edesauttaa entisestään opetuslupaopetuksen suosio. Jos 2018 tehty lakimuutos ei olisi ohjannut opetuslupaotusta pakollisena suoritteena autokouluun, olisi lähes koko autokouluala kuivunut jo kasaan. Toki autokoulun näkökulmasta olisi liiketoiminnan kannalta suotavampaa, että kaikki suorittaisivat autokoulun puhtaasti autokoulupalveluna, mutta hyvä, että edes osa tuloista ohjataan yrittäjien pusseihin.

Virkamiesjohdon toiminnassa ei ole merkittävää eroa vuoden 2020 tilanteeseen nähden. Autokoulujen näkökulmasta virkamiestoiminta ei ehkä ole täydellistä, mutta yleisen hyvän nimissä riittävän johdonmukaista. Tämä johdonmukaisuus näkyi parhaiten siinä, että tutkinnon halpuutuksen myötä tapahtunut hirvittävä liikennekuolemien lisäys on lopulta 2030-luvun alussa käynnistänyt kokonaisuuden, jota Liikennekaari 2.0:ksi kutsutaan. Vastavoimaisesti ja yleisen mielipiteen siivittämänä pääasiallinen muutoshalu

koskee juuri paluuta liikenneturvallisuuteen – paluuta 2013 ajokorttilakiuudistuksen ideologiaan ja tutkittuun sekä hyväksi havaittuun esitietoon. Vaikka muutoksen päämäärät ovat hyvät, on kyseessä taas valtava toimialan uudistus ja epävarmuustekijä. Jäljellä olevat autokouluyritykset ovat jälleen kerran vuonna 2035 Pikku-Musta 2.0:n muutoksen kourissa. Epävarmuus tulevaisuudesta saa taas osan vaihtamaan alaa ja alalla tapahtuu jälleen kerran uusi frakmentoituminen. Ehkä tämän muutoksen jälkeen ja sen myllerryksen pölyjen laskeuduttua autokouluyrityksen on vihdoin hyvä olla?

### 8.2.1. Oranssin skenaarion SWOT-analyysi

Analyysi on tehty perinteisen yhden toimipisteen kivijalkamyymälän näkökulmasta.



### 8.2.2. Oranssin skenaarion reimarit

Mistä tiedät, että saatat olla juuri tällä tulevaisuuden polulla? Ohessa reimareita, jotka voivat antaa asiasta vihiä.

1. Päästövähennykset ovat nippanappa Suomen osalta hallinnassa
2. Rahan nimissä tehdyttä uudistukselta vaaditaan rahan arvoisia lupauksia jo hyvin varhain 2018 uudistuksen jälkeen
3. Liikenneturvallisuuden tila on huono – on paljon liikennekuolemia
4. Julkinen liikenne on romahtanut yhteiskunnan shokin seurauksesta
5. Virkamiehillä ja päättäjillä on sokea usko epäpäteviin konsultteihin
6. Tieliikenne- ja ajokorttilaki ovat huonoja sekä niiden muutokset ovat huonosti ennustettavissa
7. Autokoulumarkkina on edelleen laskussa
8. Turbulenssi alalla jatkuu
9. Siirrytään takaisin 2013 uudistuksen turvallisuuden ideologiaan, mutta päätös siirtymästä tehdään vasta 2030-luvun alussa –taas epävarmuutta

### 8.3. Vihreä skenaario, toiveskenaario

Skenaarion työnimenä toimi hieman yliampuvasti ”Lomaparatiisi” sekä kansainvälisessä muodossaan ”Permanent Holiday at Pattaya”. Toiveskenaariossa yhdistyvät autokouluyrittäjän toiveet sekä toiveet paremmasta yhteiskunnan ja ihmiskunnan tulevaisuudesta.

Tulvaisuustaulukon muutostekijöiden arvojen polku skenaariossa on: D, D, E, D, E, D, E, E, E, D, C, D, D.

Vihreä Skenaario alkaa.

2018 vuonna voimaan tullut tutkintoperusteinen ajokorttilakimuutos eli siirtyminen tutkintopainotteisuuteen, havaittiin hyvin nopeasti toimimattomaksi Suomessa ja vaadittavat korjausliikkeet tehtiin jo 2020-luvun puolella välissä. Autokouluopetuksen määrä ajautui takaisin 2013 kuljettajaopetusudistuksen tasolle yhteisopetusmalleineen päivineen. Kotimaiset ja kansainväliset tutkimukset osoittivat, että Suomen kolmivaiheinen opetusmenetelmä on tiedossa olevista malleista paras ja tehokkain. Myös opetuksen lisääntynyt tekninen vaativuus puolsi vastuun siirtämistä enemmän takaisin autokouluille tutkintopainotteisuuden sijaan. Autokouluyrittäjien kannalta muutos oli suotuisa ja toi kassaan lisää rahaa. Toimiala ei silti ole edelleen mikään kultakaivos, mutta takaa asialliselle autokouluyrittäjälle ja hänen työntekijöille toimeentulon.

Julkinen liikenne on ottanut mittavia harppauksia eteenpäin 2010- ja 2020-luvuista. Toimivaa Suomen liikennejärjestelmän perusinfraa hyödynnetään tehokkaammin ja sitä on kehitetty autonomialla sekä ympäristöystävällisillä valinnoilla, kuten biopolttoaineilla, sähköllä ja muilla kestävästä kehityksestä tukevilla käyttövoimilla. Liikennevirtojen parantuneella seurannalla osataan ohjata joukkoliikennettä paremmin sinne, missä tarve on ja seuranta on hyvin reaaliaikaista. Kehitys on ollut suunnitelmallista ja tehokasta. Hyperloop on jo käytössä Suomi-Viro -tunnelin välillä ja Hyperloopputkiston laajennuksesta on suunnitelmat olemassa jo aina Ivaloon asti. Rautatieverkostoa käytetään edelleen hyväksi, mutta yksityisomisteisesti. Kaiken sujuvan toiminnan ydin liikennejärjestelmässä on liikkumisen palveluissa, jotka ovat tehneet ihmisten liikkumisesta ja suhtautumisesta omistukseen erittäin ympäristöystävällistä. Joukkoliikenteen ja yksityisen liikkumisen rajapinta toimii liikkumisen palveluiden myötä saumattomasti.

Suurin muutos, mitä tekninen kehitys ja oikeat päätökset ovat saaneet aikaan, on todellinen ihme ja saavutettu unelma. Liikennekuolemista on saavutettu käytännössä nollavisio. Liikenteessä ei tyypillisenä vuonna kuole lainkaan ihmisiä ja onnettomuuksiakin tapahtuu hyvin harvoin, mikä tarkoittaa miljardin euron säästöä yhteiskunnalle. Panokset, mitä autokoulualan on panostettu, ovat tuottaneet moninkertaisen säästön yhteiskunnalle. Osa syy tähän on ollut, että virkamiesten toiminta on muuttunut vähemmän poliittiseksi ja enemmän puhtaasti yhteiskunnan yhteisen hyvän toimivuuden tukijaksi. Virkamiesten toimintaa ohjaa tietoisuus maailmamme muovaavista megatrendeistä, joista erityisesti ilmastonmuutokseen suhtaudutaan erittäin vakavasti kuten myös taisteluun eriarvoisuutta vastaan.

Yksityisen puolen radikaalien teknologioiden kehitys on ollut huimaa. ”Villit kortit” yksi toisensa perään ovat iskeytyneet todellisuuden ”pelipöytään”. Polttomoottoriautot ovat olleet jo pitkään laissa kokonaan kiellettyjä, koska 2020-luvun ideologiassa vihreät arvot ovat saaneet selvästi suuremman otteen ja hyvä niin, sillä kysyntä maailmanlaajuiseen muutokseen oli ilmeinen. Usealla eri tieteenalalla tutkijat ovat olleet jo pitkään tietoisia maailman rappeutuvasta tilasta ja sen vaatimista muutoksista. Todellinen murros tapahtui kuitenkin sen voiman kautta, joka teollisuuden murroksesta eteenpäin enemmän tai vähemmän on maailman menoa hallinnut eli raha. Kapitalismi ja moderni taloustiede heräsivät siihen todellisuuteen, että rahalla ei ole merkitystä, jos sen käyttöön ei ole olemassa enää tulevaisuutta. Todellinen murros ja maapalomme pelastus tulikin sitä kautta, mistä siitä muodostuneet ongelmatkin olivat alun perin lähtöisin. Markkinatalous uusien teknologisten läpimurtojen kautta onnistui tuomaan paremman huomisen ihmiskunnalle. Onnistumisessa oli kyse monen eri asian yhteissummasta, joissa oleellisessa asemassa olivat myös kuluttajien muuttuneet asenteet, mutta liikkumisen kentällä pelikentän muuttivat autonomiset autot, liikkumisen palvelut sekä jättidronet. Vuonna 2035 puhuttaessa hybridautosta, ei ole enää kyse bensa- tai dieselkoneen yhdistämisestä akkutekniikkaan, vaan kyse on kehittyneen akkutekniikan yhdistämisestä polttonennoihin, biopoltoaineeseen tai muuhun kestävään käyttövoimaan. Liikkumisella on kysyntää, mutta tarjonta täytetään vähemmällä kalustomäärällä, jakamistalouden palveluiden ja liikkumisen palveluiden kautta.

Simulaation hyödyntäminen kuljettajakoulutuksessa on Suomessa maailman huippua. Edistykselliset virtuaalisovellukset mahdollistavat opetuksen tehokkaasti oppilaan kotisohvalta käsin. Opetus on kuitenkin valvottua ja laadukasta, sillä opetusta valvoo etänä ammattitaitoinen liikenneopettaja, joka pystyy virtuaalimaailmassa seuraamaan ja tarvittaessa ohjaamaan useaa eri oppilasta samaan aikaan. Oppilaat voivat tehdä virtuaalimaailman virtuaalitodellisuusluokassa ryhmäharjoitteita joissa mitataan myös oppilaiden sosiaalisen käyttäytymisen taitoja uudella tasolla. Virtuaalitodellisuus on tekniikkaa niin arkipäiväistä, että se on yhtä yleistä ja edullista, kuin 2010-luvun lopun kännykät. Osa kännyköistä on niin tehokkaita, että ne soveltuvat itsessään oppilaan virtuaaliopetusvälineeksi yhdistettynä kevyeen kypäräkehikkoon, sekä langattomasti toimiviin virtuaalihanskoihin. Edistyneimmät älylaitteet muodostavat käyttäjään suoran neurolinkin aivoihin, joka mahdollistaa tuntemusten, kuten G-voimien välityksen virtuaaliopetukseen. Myös lisättytodellisuus on vastaavasti laajasti opetusikäisessä ja parhaimmillaan juuri ajo-opetustilanteessa. Tekoälyn ja lisätyn todellisuuden mahdollisuudet ovat tuoneet opettajalle käyttöön ennen kulumattomat opetusmahdollisuudet. Mm. rataolosuhteissa voidaan harjoitella oikealla autolla hirven väistöä tai muita vaaratilanteita. Näkökenttään projisoidaan, joko tuulilasin kautta, tai AR-lasien kautta kuvitteellisia tilanteita yhdistäen ne reaali maailmaan. Opetusmetodi on erityisen suosittu niiden opettajien keskuudessa, jotka näkevät tärkeäksi harjoittelun vielä oikealla autolla. Suuren osan tällaisesta vaaratilanteiden hallinnasta tekee kehittyneet autonomiset autot tehokkaammin jo ihmisen puolesta. Opetuksen suunta siirtyykin enemmän uusien teknisten mahdollisuuksien tehokkuuteen ja turvalliseen käyttöön. Aina löytyy kuitenkin vielä niitä, jotka

harrastavat autoilua ja ylläpitääkseen museoautojensa ajo-oikeuden – tulee heidän kouluttautua uudestaan toimimaan uudessa autonomian hallitsemassa ympäristössä. Tässä museoautojen ajo-oikeuteen liittyvässä opetuksessa lisättytodellisuus on juuri omiaan. Simulaation tuomat oppimistulokset ovat kehityksen myötä erinomaiset ja niillä on oma osansa toteutuneen nollavision saavuttamisessa.

Mullistuksien 2010-2020 vuosien opit toivat lainsäätäjille syvän ymmärryksen maailman muutoksen kiihtyvistä tahdista. Muiden muassa juuri tulevaisuuden ennakoinnin oppien kautta lakisäätäjät ovat sen verran kokeneita visionäärejä, että he osaavat yhdessä joukkoistuksen voimalla muotoilla tieliikennelaista sellaisen, että sen suunta on selvä vuosikymmeniksi eteenpäin. Tieliikennelaki ei milloinkaan muodostu radikaalien teknologioiden esteeksi, hidasteeksi tai turvallisuuden uhaksi.

Autokoulujen osaamisen arvostus on aivan toisella tasolla, mitä se oli 2010-luvun lopun markkinaliberalistisen ajattelun aikana. Arvostus on ansaittua ja liiketoiminnan edellytykset toimialalla ovat hyvät. Toimialalla on historiassa vallinnut jopa epäterve kilpailu, joka on nyt poissa. Autokoulujen yhteiskunnallinen merkitys ja arvostus tiedostetaan hyvin, mikä myös säteilee hyvää toimialan yrittäjien keskuudessa. Hyvä ja uudistunut autokoulualan edunvalvontatyö on ollut tilanteen muutoksessa avainasemassa. Huoltosuhteen muutos on ollut näkyvässä suomalaisessa yhteiskunnassa jo pitkään, ja autokouluala on ollut kaukaa viisas ja alkanut aktiivisesti luomaan uusia palveluja juuri ikäihmisten liikkumistarpeita silmällä pitäen. Erityisesti aivan uuden markkinamahdollisuuden ovat luoneet autonomiset autot, joita voidaan hyödyntää juuri ikäihmisten itsenäisen liikkumisen palveluissa. Tekniikka on kuitenkin uutta ja sen käyttöönotto ja ymmärrys vaativat koulutusta. Ikäihmisillä on rahaa sekä heillä on tulevaisuudessa tarve liikkua entistä enemmän. Tämä on ollut yksi selvä ajuri, jonka hyödyntäminen on osakseen edesauttanut alan yrittäjien toimintaedellytyksiä.

Ajokorttilaki on hyvin ennustettavissa ja näkymät alalla ovat, että sen suhteen on saavutettu juuri vakauden tila, jollainen vastaava oli edellisen keran toimialalla 1990-2013 välisenä aikana. Vain muutos maailmassa on kuitenkin pysyvää ja odotettavissa on, että 2040-luku tuo tullessaan toimintaympäristön muutoksen myötä uudistustarpeita, jotka liittyvät kaupungistumiseen ja yksityisautoilun vähenemiseen. Alustavia keskusteluja on käyty siitä, että jatkossa ajoneuvojen liikkumisoikeudesta käytetään muuta nimitystä, kuin ajokortti. Koulutuksen tarve silti jatkossa pysyy. Opetuslupaopetus on edelleen vaihtoehto ajo-oikeuden suorittamiselle ja sen suoritus on pysynyt noin 2010-luvun lopun tasolla. Opetuslupaopetus on toimiva vaihtoehto opetukselle, kun opetuslupaopettaja toimii opetuksessaan vastuullisesti ja osaa ottaa huomioon nuoren ihmisen elämään ja ajamiseen liittyvät riskitekijät.

Oleellinen osa muutoksessa on ollut virkamiesjohdon toiminta, joka on parantunut. Virkamiesjohdon ohjaus on strategista ja tehokkaampaa ja saavuttaa parempia tuloksia, ohjaten päättäjien toimintaa kauniisti eteenpäin, johdonmukaisesti ja pitkäjänteisesti. Liikennepolitiikka on myös tämän ansiosta pysynyt johdonmukaisena ja sen ennakoitavuus on hyvällä tasol-



la. Vaikka uusi Liikennekaari 2.0 on juuri nurkan takana tuloillaan, on si-dosryhmien toiminta ja virkamiesyhteistyö hyvällä tasolla, mikä johtaa pa-rempiin tuloksiin ja samalla päätösten ennakoitavuuteen pitkällä juoksulla.

### 8.3.1. Vihreän skenaarion SWOT-analyysi

Analyysi on tehty perinteisen yhden tai kahden toimipisteen kivijalka-myyvälän näkökulmasta.



### 8.3.2. Vihreän skenaarion reimarit

Mistä tiedät, että saatat olla juuri tällä tulevaisuuden polulla? Ohessa rei-mareita, jotka voivat antaa asiasta vihiä.

1. Siirros takaisin 2013 uudistuksen turvallisuuden ideologiaan tehdään hyvin nopeasti
2. Luonto ja ilmasto voivat hyvin. Ilmastonmuutoksen selättämiseksi Suomi tekee enemmän kuin oman osansa ja toimii suunnannäyttäjänä
3. Tekninen kehitys ja sen hyödyntäminen ovat huimalla tasolla
4. Liikenneturvallisuus voi parhaiten, mikä on mahdollista – liikennekuolemia ei tyypillisinä vuosina ole – nolla visio on saavutettu
5. Liikenteen automaatiolla ja autonomialla on vahva asema
6. Joukkoliikenne ja pienemmät liikkumisen palveluiden osat toimivat saumattomasti yhteen
7. Tieliikenne- ja ajokorttilaki ovat laadittu hyvin ja niiden muutokset ovat hyvin ennakoitavissa
8. Yhteistyön lisääntyminen alan yritysten kesken sekä yhteys päättäjiin ja virkamiehiin toimii paremmin kuin koskaan
9. Autokoulujen työ on arvostettua ja tarpeellista

#### 8.4. Skenaariotyön yhteenveto ja tarinankerronnan tarkoitus

Kolme tarinaa ja kolme hyvin erilaista tulevaisuutta. Jos luit kaikki tarinat ja luit ne järjestyksessä, kuten tarkoitus oli, niin ajatuksia on varmasti asian tiimoilta herännyt. Ensimmäisen tarinan karu maailma on hyvin epätodennäköinen, mutta jossain erikoistapauksessa monen pieleen menneen asian kumulatiivisena summana, se on mahdollinen. Osa lukijoista voi ensin kuvitella ja assosioida tarinan olevan kohtaaminen Paavo Pesusieni elokuvasta ”Paavo Pesusieni kuivalla maalla”, jossa rapupiirasten tuotanto pääsi loppumaan ja piirrossarjan yhteiskunta romahti välittömästi Mad Max -elokuvasarjasta tuttuun post-apokalyptiseen todellisuuteen eli skenaario on niin uskomattoman naivistinen ja melko mahdoton, että mitä merkitystä tällä tarinalla sitten on? Ilmastonmuutos, kansainvaellukset, epätasa-arvo ja sodat voivat muiden muassa syöstä ihmiskunnan ja yhteiskunnan nopeasti epätoivon kierteeseen. Toisesta maailmansodasta ei ole niin kovin pitkä aika suhteutettuna esimerkiksi tämän tutkimuksen skenaariotyön ennakoitajaksoon ja talous sekä mullistukset elävät sykleissä. Historia toistaa itseään. Alfred Henry Lewis kertoo The Cosmopolitan lehdessä vuoden 1906 niteessä 40, että vallankumous on vain yhdeksän aterian päässä. Jos ruoka loppu, niin ihmiset nousevat barrikadeille ja meno muuttuu nopeasti eläimellisen brutaaliksi. Toisen maailmansodan aikana tapahtui maailmalla ja Suomessa hirveyksiä – toivotaan, ettei Suomi-neito koe enää vastaavaa ainakaan tulevaisuuden ennakoinnin tarkastelujakson aikana. Ensimmäinen tarina on kauhuskenaario, jonka tarkoitus on herättää ajatuksia ja ennen muuta tunteita. Jos tunsit jotain, tarinalla oli merkitystä.

Toinen tarina oli luonteeltaan myös hieman synkkä ja kokeileva, mutta sen tarina ei ole ainakaan monelta osin mahdoton, vaan siinä on monia yhtymäkohtia todellisuuteen, nykyisyyteen sekä historiaan. Epätodennäköinen tarina kyllä kokonaisuudessaan on, mutta ei mahdoton. Enemmän tarinassa on kuitenkin kyse siitä, että pyritään ymmärtämään asioiden syy- ja seuraussuhteita. Jo pienet valinnat ja asiat voivat loppujen lopuksi vaikuttaa suuresti lopputulokseen, varsinkin, jos niiden vaikutukset kumuloituvat.

Jokainen varmasti haluaisi näistä kolmesta tulevaisuudesta valita itselleen, perheelleen ja läheisilleen kolmannen eli vihreän skenaarion, joka on tavoiteskenaario. Kokonaisuudessaan juuri tällaisessa muodossaan tavoiteskenaario tulee kuitenkin vuonna 2035 toteutumaan - se on ajatuksena kaunis, mutta utopistinen. Kuitenkin, nämä kolme tarinaa luettuasi ja sisäistettyäsi tulevaisuustaulukon käytön, tutkija toivoo, että lukija haluaa ja kykenee itse rakentamaan sellaisen tulevaisuuden, joka on mahdollinen ja ehkä myös todennäköinen, ja se pyrkii kuitenkin tavoitteissaan opinnäytetyön tulevaisuustaulukon tai vastaavan tauluko utopististen tarinoiden toteuttamiseen. Mitä enemmän ”nappuloita” muutosten toteuttamiseen hi hastasi löytyy, sen parempi.

Ilmastonmuutos tipahti muutostekijänä arvotustyövaiheessa PESTE-analyysin muutostekijöiden listalta pois, mikä oli yllättävä seikka tutkijalle. Ilmastonmuutos pysyi kuitenkin megatrendien muodossa kokonaisuudessa mukana – lähinnä tutkijan ja muun tutkimuksen havaintojen johdosta – ei niinkään työryhmän työn tuloksena. Mistä se kertoo, että rahan valta meni muutostekijöiden listassa liikenneturvallisuuden edelle sekä ilmas-

tonmuutos muutostekijänä tippui juuri ja juuri tältä listalta pois? Tutkijan havaintoihin pohjaten nämä kumpikin ovat pelottavia ajatuksia, mutta edustavat ja kuvaavat hyvin vuoden 2018 ajanhenkeä.

Vaikka teknologia edistyy kiihtyvällä tahdilla ja leimahduspisteteorian termein uudet teknologiat leviävät ehkä jo hyvinkin pian kuluttajien keskuudessa epidemian lailla, niin alan tutkijat näkevät nämä toimet vielä riittämättömäksi toimiksi ja ”puuhasteluksi”. Radikaaleja toimia vielä vaaditaan globaalisti, jotta ilmastonmuutos saadaan hyväksyttävälle tasolle ja ennen pitkään kuriin. Ehkä ”raha” tämän ”markkinapotentiaalin” myös vielä näkee ja ymmärtää paremman tulevaisuuden puolesta toimimisen tärkeyden, jos ei muuten, niin ainakin pakon sanelemana.

## 9 JOHTOPÄÄTÖKSET

### 9.1. Yhteenvedo toteutetusta tutkimuksesta

Juuri tällaista ennakkoluulotonta sekä näin holistista tutkimusta ei ehkä olisi kukaan muu tutkija tehnyt ja vaikka olisi, niin olisiko verrokkitutkimuksella päästy samaan hyvään lopputulokseen? Työn tilaaja on tutkija itse, mikä on jo itsessään ainutlaatuinen tilaisuus. Tutkimuksen tekemisestä ei kukaan maksa tutkijalle eikä sen toteuttamisesta ole myöskään mitään suoraa ammatillisen hyödyn taetta. Tutkimuksesta on ollut tutkijalle pelkkiä kuluja – huomattaviakin sellaisia. Toisin sanoen, tämä tutkimus voidaan nähdä siis erittäin riippumattomana. Toimiala on tutkijalle entuudestaan tuttu, mutta sitä tarkastellaan tässä opinnäytetyössä nyt ulkopuolisen silmin. Tutkijalla oli lähes täysi vapaus tehdä havainnot ja ohjata tutkimuksen tarkastelun aihepiiriä. Voidaan myös katsoa, että tämä tutkimus oli samalla autokoulualan ja sen sidosryhmien eräänlainen ulkopuolinen auditointi. Tietoa haettiin sieltä, mistä se toimialalla parhaiten löytää eli alan asiantuntijoilta. Tutkimushaastattelussa oltiin liikkeellä juuri oikeaan ajanhetkeen ja haastateltavina oli hyvin monta erityyppistä näkökantaa ja ammatillista roolityyppiä. Tämä oli juuri tutkijan holistinen tavoite. Tutkijan toive oli, että myös autokoulualan suurin edunvalvontajärjestö olisi ollut valmis osallistumaan tutkimukseen. Tilaisuus tähän tutkijan puolesta tarjottiin, mutta nyt tämän edunvalvontajärjestön näkökanta on edustettuna lähinnä tutkijan aiemman monipuolisen viiden vuoden työkokemus kautta, joka sisälsi monipuolisia tehtäviä edunvalvonnan, oppimateriaalituotannon ja ohjelmistokehityksen parissa. Tuoreimpia näkemyksiä tutkija sai jossain määrin järjestön nykyisestä toiminnasta heidän nettisivuiltaan, sekä heidän julkisten esiintymistensä kautta. Tästä esimerkkinä Hämeen ammatti-instituutin kesäkuun 2017 seminaari, jossa Autokoululiiton puheenjohtaja Jarmo Jokilampi piti esityksen sekä osallistui paneelikeskusteluun. Myös Autoliiton näkökulma on haettu tutkimukseen, jossa liikenneopetusta sekä autokoulujen toimintaa tarkastellaan. Autoliitosta toimitusjohtaja Pasi Niemisen haastattelun kautta saatu tieto osoittautui arvokkaaksi koko tutkimuksen kannalta ja tutkija uskookin, että opetuslupaopetusta etsivä saa halutessaan varmasti hyvää palvelua sekä laadukkaita tuotteita juuri heiltä. He ovat ainakin yksi hyvä vaihtoehto muiden joukossa.

Tämän opinnäytetyön etenemistä on kannatellut kolme aihepiiriä eli kolme pääteemaa ja niiden tutkimukseen valitut metodit. Aihepiirit ovat olleet koko tutkimuksen kantava voima alusta loppuun. Radikaalien teknologioiden tilalla oli tutkimuksen alkuun pääteemana liiketoiminta, johtuen tämän tutkimuksen metakysymyksestä, mutta näkökulma vaihtui ja se vaihtui tutkimuksen kokonaisuuden kannalta parempaan suuntaan. Näkökulma pysyy kuitenkin alkuperäisen viitekehysten ja suunnitelman sisällä. Liiketoiminnalla on oma osuutensa edelleen tässä tutkimuksessa, mutta sen rooli on alkuperäistä suunnitelmaa pienempi ja hyvä niin. Liiketoimintaa käsitteleviä opinnäytetöitä varmasti löytyy muitakin.

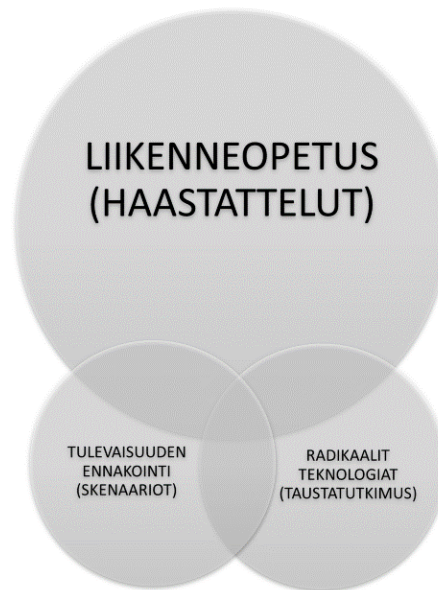
Tutkimuksen onnistumisen kannalta oleellisinta oli se, että tutkija oli juuri oikeaan aikaan liikkeellä haastatteluja sopimassa. Jos tutkija ei olisi toiminut heti silloin kun toimi ja vähän siltä pohjalta, että moni asia oli vielä osittain ajatustasolla tutkijan päässä, niin tätä opinnäytetyötä ei olisi olemassa. Tämä heittäytyminen oli avainasemassa ja sen tärkeyttä ei sovi vähätellä tämän tutkimuksen onnistumisen kannalta. Pitää olla oikeassa paikassa ja oikeaan aikaan liikkeellä, jos ”kauppaa” mieli saada. Nyt ”kauppaa” tuli hyvin.

Yksi merkittävimmistä havainnoista tutkimuksen myötä oli kahden voimakkaan ideologian havaitseminen, jotka taustalla parhaillaan kamppailevat. Kiteytettynä nämä ideologiat ovat raha ja liikenneturvallisuus. Liikenneturvallisuutta edustaa vuoden 2013 kuljettajaopetus uudistus ja rahaa edustaa puolestaan kesällä 2018 voimaan tuleva markkinaliberalistinen ajokorttilakiuudistus, johon liittyy norminpurkutalkoot, Liikennekaari jne. Kuljettajakoulutuksen näkökulmasta tässä on kyse siirtymästä koulutus-painotteisesta tutkintopainotteiseen järjestelmään. Hallituksen esitys on perustellut muutosta ajokortin hinnan alentamisella. Kansa varmaankin muistaa tätä kohteliaasti päättäjiltä pyytää, jos lopputulos ei johdakaan kuluttajan ajokortin suorituksen kokonaishinnan alenemiseen ja se sattuisi vielä sivutuotteena heikentämään liikenneturvallisuutta. Siinä tapauksessa näyttäisi vahvasti siltä, että onkin vain kyse kuluttajamaksujen kohdentamisesta jonnekin muualle kuin autokouluihin. Tutkija toivoo ja aika sen hyvin pian näyttää, että päästäänkö nykyisillä tulevilla muutoksilla liikenneturvallisuuden kannalta hyväksyttävään lopputulokseen.

Tutkija ei voi tarpeeksi kiittää tutkimuksen onnistumisesta ennakkoluulottomia ja rohkeita asiantuntijoita, jotka osallistuivat tähän tutkimukseen. Edunvalvonnan näkökulmakin on tässä opinnäytetyössä edustettuna LIITU ry:n Sampsa Linbergin kautta, jonka työpanos on suuresti arvostettua, kuten myös koko muun pienen skenaariotyöryhmämme panos. Haastatteluiden kautta saatu tieto on ollut korvaamaton voimavara tälle työlle. Tutkijalta tämä on vaatinut tietynlaista myynnillistä onnistumista, että näinkin suuri ja merkittävä otanta toimijoista on saatu aikaiseksi. Haastattelujen sovitulla järjestyksellä on ollut merkitystä niiden onnistumisen kannalta. Henkilöitä osallistui tutkimukseen mm. seuraavista organisaatioista: Liikenne- ja viestintäministeriö, Liikenteen turvallisuusvirasto (Trafi), Liikenteen turvallisuuskouluttaja ry (LIITU), Liikenneturva, Hämeen ammatti-instituutin liikenneopetuskeskus, Hämeen ammattikorkeakoulu, Auto-liitto, CAP-Group Oy, Järvenpään Ajokoulutuskeskus Oy (AL-autokoulu), Riihimäen Liikenneopisto, Koulutuspalvelu Bilikka ja ohjelmistokehitys-

talo Fraktio. Voidaan katsoa, että kokonaisuutena otanta on laajempi, mitä esimerkiksi Liikenneopetuskeskuksen 2017 seminaarin esiintyjien joukko oli, johon seminaariin tutkija osallistui etäkuuntelijana. Seminaarin esiintyjää Timo Repoa tutkija ei valitettavasti haastatellut, mutta olisi mielellään sen tehnyt, jos olisi vain tajunnut tämän asian mahdollisuuden riittävän ajoissa ja saanut haastattelun sovittua. Edustettuna tutkimuksessa oli neljä hyvin eri tyyppistä autokouluyritystä, mikä on hyvä asia, koska tutkimuksen tulokset on suunnattu juuri liikenneopetuksen kehitystä silmällä pitäen ja autokoulut ovat oleellinen osa tätä kehitystä. Asiantuntijahaastattelut ovat tämän opinnäytetyön ehdottomasti tärkein osa.

Jos asiantuntijoiden roolia halutaan kuvata vielä jo tutuksi tulleella teemakuvalla, niin tilanne on karrikoidusti tämä:



Kuva 31. Aihepiirien painoarvot tutkimuksen onnistumisen kannalta

Haastattelujen tietoja on täydennetty myös havaintojen ja taustatutkimuksen tiedoilla. Näkökulmia kuljettajakoulutuksen muutosesitykseen 2018 -seminaari oli yski erittäin tärkeä lisätiedon lähde. Tähän yhdistettiin myös opiskelijoiden näkökulmaa tulkinnallis-kokemuksellisessa osuudessa: päiviä liikenneinsinööriopiskelijana. Jos käytössä olevilla resursseilla olisi ollut mahdollista saada jollain tavalla vielä kattavampi asiantuntijoiden otanta, niin tutkija ei tällaista mahdollisuutta kyennyt näkemään. Yhden työvaiheen osalta, joka oli PESTE-analyysin muutostekijöiden arvottaminen, olisi ehkä voitu pyrkiä siihen, että tutkimukseen olisi yhdistetty kvantitatiivista kyselylomaketietoa, mutta tutkijalla ei ollut mahdollisuutta esittää kyselyä anonymisti siten, että hän olisi voinut luottaa kyselytutkimuksen tuloksiin. Pienen ja valikoidun skenaariotyöryhmän työn tulokset olivat hyvin ajanhenkeä jopa pelottavalla tarkkuudella kuvaavia. Vastauksista näkyi hyvin, että kaikilla osallistujilla oli toimialasta kokemusta, mutta vastauksissa oli silti selvää hajontaa.

## 9.2. Vastaukset tutkimuskysymyksiin

### Kysymykset:

1. Mitä on tulevaisuuden ennakointi ja miten sitä voi hyödyntää?
2. Millainen on kuljettajakoulutuksen tulevaisuus?
  - a. Miten näet liikenneopetuksen tulevaisuuden?
  - b. Tuleeko vuonna 2020 syntyvä lapsi omistamaan omaa autoa tai suorittamaan ajokorttia?
3. Onko näkyvissä radikaaleja teknologioita, jotka voivat vaikuttaa tulevaisuudessa liikenneopetusalaan?

### Vastaukset tutkimuskysymyksiin:

1. Tulevaisuuden ennakoinnilla varaudutaan mahdollisiin tulevaisuuden polkuihin. Tässä opinnäytetyössä kerrotaan yksi esimerkki siitä, miten asiantuntijahaastatteluilla, aivoriihityöskentelyllä ja skenaariomenetelmällä näitä tarinoita tulevaisuudesta rakennetaan. Näitä eri mahdollisia tulevaisuuksia voi rakentaa lisää samoilla työkaluilla ja vaikka samalla tulevaisuustaulukolla. Parhaiten tulevaisuuden ennakointia hyödynnetään yhdistämällä skenaariotyö liiketoimintasuunnitteluun ja tarkemmin juuri yrityksen strategiaan, joka tähtää juuri pidemmän linjan suunnitelmiin. Strategioita voi olla useita erilaisia, vaikka kullekin skenaariolle omansa, tai sitten kukin skenaario voidaan huomioida vain pienillä strategian hienosäädöillä. Tämä linkki strategian ja skenaariotyön välillä on tärkeä, mutta sen tarkempi käsittely on rajattava tämän opinnäytetyön mittavan skenaariotyön ulkopuolelle. Tutustumalla strategiaan tai jos se on jo entuudestaan tuttu käsite, niin huomaa kyllä mahdollisuuden sekä yhteyden strategiatyöhön.
2. Tutkija lainaa heti alkuun lähes jokaista asiantuntijahaastattelun aloitusta yhdellä lauseella: tulevaisuuden ennustaminen liikenneopetus-alalla on haasteellista. Muutos on parhaillaan erittäin nopeaa monella eri toimialalla, mutta muutoksen tahti tuntuu varmasti erityisen paljon juuri autokoulualla, joka on ollut 2013-2018 -tarkastelujakson aikana valtavassa kokeilujen ja lainsäädännön muutosten myllerryksessä. Muutos on lähtenyt liikkeelle positiivisesta muutoksesta, niin alan liiketoiminnan kuin liikenneturvallisuuden kannalta, mutta on nyt päätenyt suhteellisen nopealla aikataululla aivan päinvastaiseen suuntaan. Ohessa kootusti ja tiivistetysti tutkijan tekemä subjektiivinen projisointi ja yleistys asiantuntijahaastatteluiden kahteen tämän tutkimuskysymyksen apukysymykseen.
  - a. Liikenneopetus muuttuu – se on muutoksessa ja monen mielestä myös tarpeellisessa muutoksessa. Muutoksessa nähdään myös mahdollisuuksia ja jo tulleisiin muutoksiin on osattu hyvin tarttua monen toimesta. Liikenneturvallisuuden näkökulmasta muutoksessa on kuitenkin selvä huoli olemassa niillä, joilla on kokemusta ja ymmärrys liikenneturvallisuuden kentästä, mikä näkyy hyvin myös hallituksen esityksen lausuntokier-

roksen tuloksissa. Tutkija jakaa tämän huolen. Muutos on erittäin suuri ja se tehdään nyt voimakkaalla heiluriliikkeellä vailla kunnollista tutkimustietoa muutoksen vaikutuksista. Kokeilulupiin liittyvät väliraportit aiheesta ovat oletettavasti toimina riittämättömät, jos asiaa halutaan tutkia kunnolla ennen muutoksen voimaantuloa. Nyt linja on se, että tehdään muutos ja luetaan jälkikäteen raadollisesta kvantitatiivisesta tutkimustiedosta se, ollaanko muutoksessa onnistuttu liikenneturvallisuuden näkökulmasta. Voi olla, että muutoksessa onnistutaan, tai sitten voi myös olla, että ei onnistuta. Uusien linjauksien motiivi ei ole liikenneturvallisuuden parantaminen, kuten tähän asti on ollut, vaan linjauksien motiivina on raha. Me ihmiset kuitenkin muututaan – nuoret muuttuvat ja opetusmenetelmät muuttuvat. Valtaosa opetuksesta nykyään annetaan oppilaille ehkä osittain juuri tehokkuuden nimissä verkon välityksellä. Kun nuori on oppinut tämän uuden opiskelumenetelmän pedagogiikan käytön, niin vanhan piirtoheitinkalvojen ja fyysisten oppikirjojen opetuksen voi kyllä unohtaa. Nuoret ovat diginatiiveja. Heidän maailmansa on vahvasti juuri digitalisaation äärellä. Palveluja pitää antaa siellä missä kysyntää on ja niillä välineillä mitä kulutukseen halutaan käyttää.

- b. Suomalainen nuori suorittaa tulevaisuudessa vuonna 2035 ajokorttia vähemmän ja vain tarpeeseen. Henkilön tarve riippuu paljon siitä, missä päin Suomea tulevaisuuden nuori asuu. Tarve hankkia ajokortti liittyy juuri maantieteelliseen sijaintiin tai nuoren omaan kiinnostukseen ja harrastuneisuuteen. Haluaako hän esimerkiksi harrastaa museoautoja? Kokonaisuutena uskoa selvästi on tulevaisuuden liikkumisen teknologioihin ja niiden kehitykseen. Valtaosa, ainakaan nuorista, ei tule omistamaan autoa vuonna 2035, mutta voi edelleen käyttää jatkossa autoa uusien palveluiden ja niiden mahdollisuuksien kautta.
3. Tämän kysymyksen vastaukset pohjautuvat tutkijan taustatutkimukseen ja havainnointiin. Tutkimuksen pohjalta on näkyvissä useita eri teknologioita, joista jos ei kaikki, niin varmasti ainakin moni vaikuttaa jo vuoden 2035 nuoren elämään ja liikkumiseen sekä kuljettajakoulutukseen. Liikkumisen palvelut (MaaS), autonomiset autot, sähköautot, ajoneuvojen vaihtoehtoiset käyttövoimat, joukkoliikenteen kehitys (esim. Hyperloop), jakamistalous, virtuaalitodellisuus (VR), lisätty todellisuus (AR) ja koko liikennejärjestelmän asteittainen automatisointi ja palveluiden digitalisoituminen, eli muutosta varmasti tulee, kyse on vain siitä, milloin ja kuinka paljon kerralla. Asiaa käsitellään tarkemmin taustatutkimuksen pääluvussa 5, Liikennealan radikaalit teknologiat. Kannattaa pitää mielessä futuristi Roy Amaran laki: meillä on tapana yliarvostaa teknisen kehityksen vaikutus lyhyellä tarkasteluvälillä, mutta pitkällä tarkasteluvälillä me aliarvioimme sen.

Retrospektiivisesti voidaan tutkimuskysymyksistä kokonaisuutena todeta, että tutkimuskysymykset, jotka muotoiltiin opinnäytetyön pääaihepiirin mukaan, osoittautuivat opinnäytetyön tavoitteiden ja saavutetun lopputuloksen valossa hyväksi valinnoiksi.

### 9.3. Tutkimuksen loppuyhteenveto ja tulosten arviointi

Autokoulujen toimiala ja toimintaympäristö ovat nykyään pirstaleiset ja kilpailu on alalla kovaa. Näköpiirissä ainakin toistaiseksi tuntuu edelleen olevan, että sama suunta myös jatkuu. Muutosta on varmasti tulevaisuudessa tulossa tieliikenteen kentässä ja koko liikennejärjestelmän toiminnassa sekä liikkuminen tulee monelta osin olemaan nykymittareilla radikaalia. Muutoksen pitäisi ainakin olla radikaalia, jotta ilmastonmuutoksen kauhuskenaariot eivät kävisi toteen. Liikkumisen palveluihin tuntui olevan osalla asiantuntijoista selvää tietoa ja uskoa, mikä on hyvä asia. Älylaitteiden käytön trendi on myös varmasti oleellisessa osassa näiden uusien tulevaisuuden teknologioiden ja palveluiden toiminnassa – oli kyse sitten opetuksesta tai liikkumisen palveluiden käytöstä. Virtuaalitodellisuudella ja lisätyllä todellisuudella on jatkossa myös varmasti oma roolinsa koko opetuksen ja liikenneopetuksen kentässä.

Vaikka tutkimus tässä opinnäytetyössä on pääosin kvalitatiivista, eikä määrällisesti mitattavaa kvantitatiivista tietoa, niin tutkija ottaa vielä tiivistetyksi kantaa lopuksi tutkimuksen validiteettiin ja reliabiliteettiin. Tutkimuksen validiteetti on onnistuneiden syvähaastatteluiden sekä avoimin mielin tehdyn tutkimuksen myötä niin hyvä, kuin tällä otannalla sekä metodeilla on voitu saada aikaan. Ensimmäinen haastattelututkimuksen kysymys on: miten sinä näet liikenneopetuksen tulevaisuuden? Kysymys antaa erittäin vapaat kädet vastaukselle ja kärsivällisellä kuuntelulla sekä oikein ajoitetuilla lisäkysymyksillä päästiin aiheissa erittäin syvälle. Validiteettia on syvähaastatteluiden tulosten osalta peilattu myös muiden muassa jo mainittuun asiantuntijaseminaariin, tutkijan havainnointiin, sekä myös oppilaiden näkökulmiin. Syvähaastatteluiden osalta, joita tehtiin 14 kappaletta, joista 13 litteroitiin osaksi tätä opinnäytetyötä, olisi myöskin hieman kohtuutonta olettaa, että tähän yhteensä yli 300 sivuiseen opinnäytetyöhön olisi vielä jokin näkökulma pitänyt saada mukaan mahtumaan. Tutkimuksen muut osuudet käyttivät juuri onnistuneita asiantutijahaastatteluja tärkeänä esitietonaan.

Skenaariotyöskentelystä ja siihen osallistuneista työryhmäläisistä voi tutkija olla ylpeä. Tutkijan aiempi kokemus metodin käytöstä, teki mahdolliseksi sen, että skenaariot saatiin syntymään suhteellisen pienellä yhteisellä ajalla. Työryhmän työskentely oli tehokasta, sillä aikataulu oli todella tiukka ja siitä huolimatta päästiin hyvään lopputulokseen. Ryhmätyön pääasiallinen lopputulos, eli tulvaisuustaulukko, on hyvin juuri tätä ajankuvaa ja tiedossa olevaa muutosta kuvailevaa. Se, että PESTE-analyysin työvaiheessa peilattiin muutostekijöitä tuoreisiin Valtioneuvoston muutuskortteihin, toi yhden lisävarmuustekijän. Se loi raamit, jota myös ministeriöt käyttävät nyt kesällä 2018 julkaistavissa tulevaisuuskatsauksissaan.

Radikaalien teknologioiden taustatutkimuksen kautta on myös havaittu ne oletettavasti eniten lähitulevaisuudessa tieliikennealaa muovaavat teknologiat. Näiden teknologioiden tarkempi tutkimus johtaisi kylläkin helposti uuteen jäniksenkuloon, josta ei heti ole paluuta. Risto Linturi hoitaa tulevassa tuoreessa 2018 raportissaan teknologioiden tarkemman tarkastelun sekä arvottamisen. Hänen tuoreinta 2018 työtään on kuitenkin jo käytetty hyväksi myös tässä tutkimuksessa.



Tämä tutkimus on liikenneopetuksen kentässä ainutlaatuinen taltiointi poikkeuksellisesta ajanhetkestä, jolloin muutos on ollut kiivaimmillaan. Reliabiliteetin kannalta tutkimus on huonosti kokonaisuudessaan toistettavissa, jopa osittain mahdoton tehdä. Tutkimus on päästy tekemään juuri toimialan muutoksen pahimman ravistelun hetkellä, mitä kautta on päästy käsiksi mielipiteisiin, jotka myöhemmässä ajanhetkessä olisivat voineet tulla esiin hieman toisella tavalla. Tutkimuksen toistettavuuden kannalta myöskin tutkimuksen tutkijahaastattelijan rooli voi olla vaikea saada muiden toimesta tehdyksi. Skenaariotyön osuus on toki hyvin toistettavissa ja tämän tutkimuksen työkaluja voi hyvin käyttää, vaikka vielä mittavamman tai sitten suppeamman tulevaisuustaulukon tekemiseksi. Tämän opinnäytteen oma tulevaisuustaulukko mahdollistaa jo hirvittävän määrän eri vaihtoehtoja: satojatuhansia. Muutostekijöiden muutosarvojen määrää voisi silti vielä lisätä, jolloin mahdollisten tulevaisuuksien muodostuksen mahdollisuuksia olisi valtava määrä lisää. Muutosarvojen lisäys voisi tuoda lisää juuri niitä keskitien vaihtoehtoja, jotka ovat oletettavasti kaikkein todennäköisimpiä tulevaisuuksiamme. Emme voi kuitenkaan tietää varmuudella sitä, miltä meidän tulevaisuus näyttää. Se voi olla aivan toinen, mitä me kuvittelemme tai ennakoimme. Tärkeää on, että osaa kuvitella tulevaisuustaulukkoa muodostaessaan muutostekijöille ne oikeasti hirvittävät dystopian arvot sekä puolestaan taas myös ne ihanat ja pörröiset utopian arvot. Silloin työkalun käyttö on oikeaoppista sekä tarkoituksen mukaista, jos muutosarvon todelliset ääripäät työn tuloksena löytyvät.

### 9.4. Suositukset toimialalle ja autokouluyrittäjälle

Tutkijan suositus toimialalle ja autokouluille on: varaudu tulevaan muutokseen! Ennakoi ja ole toiminnassasi suunnitelmallinen ja pitkäjänteinen. Tee yhteistyötä – ainakin paikallisella tasolla, jos muutoin se ei ole mahdollista. Ilmastonmuutos on huomioitava jatkossa meidän kaikkien muullakin tavoin, kuin toteamalla, että on keskimääräistä lämpimämpi keli tänäkin vuonna. Ne valtavat voimat, mitkä ilmastonmuutos saa liikkeelle, eivät ole leikin asia. Uudet teknologiat voivat olla hyvä mahdollisuus ilmastonmuutoksen selättämisessä. Tässä mielessä simulaation käyttö opetuksessa on erittäin suotavaa, jos opetuksessa muutoin olisi kouluauton käyttövoimana polttomoottori. Ilmastonmuutoksen ongelmat johtuvat myös muista päästölähteistä, mutta jokainen korjausliike, on aina hiukan eteenpäin yhteisessä ihmiskunnan laajuisessa tavoitteessa. Onnistuessaan kokonaisvaltaisesti, voisi ajoneuvojen ja ennen kaikkea polttomoottorien määrä liikenteessä romahtaa, mikä olisi erittäin hyvä asia ja voidaan jopa sano sen olevan jo pikainen välttämättömyys. Tämä muutos ei tarkoita sitä, etteikö ihmiset edelleen liikkuisi ja tarvitsisi liikkumisen palveluihin sekä siihen liittyvään uuteen teknologiaan koulutusta. Ilmastonmuutokseen liittyen, tutkija suosittelee tutustumaan myös muihin megatrendeihin, joita tässäkin tutkimuksessa on jo aiemmin käsitelty. Tutkimuksessa tunnistettiin autokoulualaan vaikuttavina ja samalla suuremmasta joukosta jatkoon karsiutuneita megatrendejä kuusi kappaletta: ilmastonmuutos, tekninen kehitys, kaupungistuminen, digitalisaatio, globalisaatio, ikärakenteen muutokset.

Kun mietit autokoulualalla yritystoimintasi tulevaisuutta, niin mieti vastauksia muiden muassa tämän tyyppisiin kysymyksiin:

Jos markkinat jatkaa laskuaan, niin miten juuri teidän yritys erottautuu jatkossa joukosta saadakseen kilpailuetua?

Voisiko vihreät arvot ja niiden markkinointi tuoda teille kilpailuetua muuttuvien asenteiden Suomessa?

Missä päin Suomea on yksityisautoilulle jatkossa vielä eniten tarvetta, kun joukkoliikenne ja uudet palvelut kaupungeissa yleistyvät?

Mitkä ovat käyttövoimat vuonna 2035 näissä tulevaisuuden ajoneuvoissa?

Ajaako ajoneuvot itsenäisesti vuonna 2035 ilman kuljettajan valvontaa vai onko kuljettajan osallistuminen edelleen pakollista?

Vain invarianssit ovat pysyviä. Onko ajokortti mielestäsi sellainen pysyvyys eli pysyvä, täysin tarpeellinen ja muuttumaton asia tulevaisuudessa?

Miten voit vaikuttaa itse lainsäädäntöön suotuisasti toimialan kannalta?

Oletko tyytyväinen toimialan edunvalvontajärjestöjen työn saavutuksiin?

Tutkija ehdottaa huomioimaan erityisesti muutoksen mahdollisuuksia puntaroidessa, että ikäihmiset tuovat jatkossa mahdollisesti alalle uutta liiketoimintaa ja mahdollisuuksia on tuotteistaa juuri heille suunnattuja palveluja. Tulevaisuuden ikäihmiset ovat ryhmä, joka muodostuu jatkossa sodan jälkeisen sukupolven lapsista. Tällä ikäluokalla tulee jatkossakin varmasti olemaan tarve ja halu vaivattomaan liikkumiseen, koska ovat siihen elämässään jo tottuneet. Ikääntyessä kuitenkin tapahtuu ihmisessä muutoksia ja tulee esimerkiksi sairauksia, kuten muistisairauksia, jotka voivat viedä ajokyvyn ja -oikeuden. Nämä henkilöt, tulevaisuuden ikäihmiset, jotka pyrkivät asumaan jatkossa kotonaan varmasti mahdollisimman pitkään ja haluavat pysyä silti elämässään aktiivisina, ovat erittäin otollista kohderyhmää autonomisten autojen sekä liikkumisen palvelujen pilotti-hankkeille. Heillä on myös rahaa käyttää näitä uusia palveluja. Näiden uusien teknologioiden osalta vaaditaan varmasti myös jatkossakin kuljettajakoulutusta tai yleistä liikkumisen koulutusta, mikä on yksi esimerkki tulevaisuuden muutosten mahdollisuuksista.

Autokoulut ovat tehneet ja tekevät edelleen hyvää ja arvokasta työtä Suomessa ja näin on oletettavasti myös jossain muodossa jatkossakin. Kuten aiemmin on tullut jo suuntaa antavana esimerkkinä esiin, niin mahdollinen yhteiskunnan säästömahdollisuus on liikennekuolemien ja onnettomuuksien osalta kokonaisuutena noin miljardin euron kokoluokkaa. Autokoulu-toimialan liikevaihto on tällä hetkellä kokonaisuudessaan jotain 100 – 150 miljoonan euron luokkaa. Jos toimialan liikevaihto tuplaantuisi ja sen vaikutukset näkyisivät myöhemmin suoraan esimerkiksi liikennekuolemien ja onnettomuuksien puoliintumisena, niin eikö se olisi silloin kaikkien kannalta erittäin järkevä yhteiskunnallinen investointi? (Ahlgren, P. (2017), 34; Kari, P. (2017), 188; Airaksinen N., Peltola H., Sintonen H. (2018), 3.)

## 10 LOPPUSANAT

Lopuksi vielä kiitokset.

Tutkija haluaa kiittää vielä kerran kaikkia ennakkoluulottomia, rohkeita sekä liikenneopetuksen tulevaisuudesta välittäviä asiantuntijoita, jotka videohaastatteluihin osallistuivat ja jotka tekivät panoksellaan tämän opinnäytetyön mahdolliseksi. Tutkija haluaa kiittää myös opinnäytetyönsä ohjaaja, joka on pienillä, mutta sitäkin oleellisimmilla huomioilla vaikuttanut paljon tämän opinnäytetyön onnistumiseen. Ilman näiden alan asiantuntijoiden panosta, tämä opinnäytetyö ei olisi valmistunut. Iso kiitos myös tutkijan entisille työkavereille joista on muodostunut hänelle ystäviä. Tutkija toivoo, että tämä tiivis ryhmä pitää yhteyttä myös jatkossa. Tutkija haluaa erityisesti kiittää vielä aivoriihi- ja skenaariotyöryhmää, joiden panoksesta saatiin skenaariotyö valmiiksi siten, ettei vain tutkijan oma näkökanta ollut esillä. Tutkija kokee, että ryhmän saavuttamat tulokset olivat vaikuttavia ja vuoden 2018 ajanhetkeä hyvin kuvaavia.

Ja viimeisenä muttei missään nimessä vähäisimpänä, tutkija haluaa kiittää perhettään eli niitä rakkaita ihmisiä, jotka antoivat omaa aikaansa kerta toisensa jälkeen mahdollistaen sen, että tämä opinnäytetyö ja sen tärkeä tutkimustyö saatiin päätökseen. Apunne oli korvaamaton voimavara!

Tämä opinnäytetyö ei olisi onnistunut ilman verkostojen apua, kuten ei moni mukaan tärkeä asia nykymaailmassa onnistuisi ilman yhdessä toimivia verkostoja. Vastavuoroisesti apua pitää olla valmis myös antamaan. Tämä opinnäytetyö on tutkijan työkalupakki ja apupaketti tulevaisuuden kuljettajakoulutuksen toiminnalle. Opinnäytetyön liitteestä 11 löytyy vielä tyhjä tulevaisuustaulukkopohja, jota voi hyödyntää muiden muassa juuri oman sekä paikallisen liiketoiminnan ennakoinnissa ja kehityksessä. Tutkija toivoo näiden saatesanojen myötä kaikkea hyvää koko liikenneopetusosalalle ja toivoo, että liikenneturvallisuustyötä ei jätetä tulevaisuuden Suomessa heitteille!

Tutkija kiittää lukijaa ja kaikkia tämän opinnäytetyön mahdollistajia!

Tutkijan löytää helposti halutessaan esimerkiksi LinkedIn-palvelusta häntä etsimällä joko suku- tai kokonimellä. Tutkija on niistä palvelun kokonimikaimoista se, joka palvelun hakukonelistauksessa toden näköisesti melko ylhäältä löytyy.

Tutkija keskustelee tästä opinnäytetyöstä sekä sen mahdollisuuksista, vaikka juuri kyseisessä palvelussa lisää ja on mielellään avuksi mahdollisuuksien mukaan myös tulevien opiskelijoiden vastaavissa urakoissa:

[www.linkedin.com/in/mikkopajaanen](http://www.linkedin.com/in/mikkopajaanen)

## LÄHTEET

Airaksinen N., Peltola H., Sintonen H. (2018). *Tieliikenteen vakavat henkilövahingot - Liikenneturvallisuustyön suuntaaminen vakavat loukkaantumiset huomioon ottaen*. Liikennevirasto. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 2/2018. Haettu 12.2.2018 osoitteesta

[https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lts\\_2018-02\\_tieliikenteen\\_vakavat\\_web.pdf](https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lts_2018-02_tieliikenteen_vakavat_web.pdf)

Hietanen O., Lehtiniemi P., Linturi R., Särkijärvi J., Vartiainen H. (2017-2018). *Tulevaisuusvaliokunnan Radikaalit teknologiat -joukkoistus* - Facebook-ryhmä:

[www.facebook.com/groups/TuVRadikaalit/](http://www.facebook.com/groups/TuVRadikaalit/)

Hiltunen, E. (2012). *Matkaopas tulevaisuuteen*. Helsinki: Talentum.

Hiltunen, E. (2017). *Mitä tulevaisuuden asiakas haluaa – trendit ja ilmiöt*. Jyväskylä: Docendo Oy.

Innamaa S., Kanner H., Rämä P., Virtanen A. 2015. *Automaation lisääntymisen vaikutukset tieliikenteessä*. Teknologian tutkimuskeskus VTT, Trafi ja Liikennevirasto. Trafin tutkimuksia 01/2015

Keskinen E., Laapotti S., Lammi A., Nieminen A., Peräaho M. (2012). *Oppimisen ja opettamisen psykologia kuljettajaopetuksessa*. Helsinki.

Kuusela A. (2010). *Liiketoimintasuunnitelma pienessä hypermedia-alan yrityksessä*. Opinäytetyö - Tampereen teknillinen yliopisto. Tampere.

Kuusi, O. & Linturi, R. (2014) *Oppimisen uudet teknologiset mahdollisuudet vuoteen 2030*. Luettu 21.2.2018 osoitteesta

<http://urn.fi/URN:NBN:fi:ELE-1642541>

Meristö, T. (1991). Turun kauppakorkeakoulu. *Skenaariotyöskentely yrityksen johtamisessa. [Scenarios in Strategic Management]*. Tulevaisuuden tutkimuksen seura. Acta Futura Fennica nro 3. Helsinki: VAPK-kustannus.

Lehtiniemi, P., Linturi, R. (2017-2018). *Robottiliikenteen hyödyt, ratkaisut ja esteet* -Facebook-ryhmä:

[www.facebook.com/groups/robottiliikenne/](http://www.facebook.com/groups/robottiliikenne/)

Liimatainen, H.; Nykänen, L.; Pöllänen, M.; Wallander, J. (2014). *Tieliikenteen toimintaympäristö ja liikkuminen vuonna 2030 - neljä skenaarioita*. Trafin tutkimuksia 01-2014. Liikenteen tutkimuskeskus Verne, Tampereen teknillinen yliopisto. Haettu 12.2.2018 osoitteesta

[https://www.trafi.fi/filebank/a/1392112085/8522ec83bc923177687b13c97f23204a/14192-Trafin\\_tutkimuksia\\_01-2014\\_-\\_Tieliikenneskenaariot\\_2030.pdf](https://www.trafi.fi/filebank/a/1392112085/8522ec83bc923177687b13c97f23204a/14192-Trafin_tutkimuksia_01-2014_-_Tieliikenneskenaariot_2030.pdf)

Lindberg, P. (2016). *Mitä olisin halunnut tietää liike-elämästä?* Helsinki: Suomen Liikekirjat Oy.

Käpylehto J., Lanér S., Räsänen J. (2017-2018). *Sähköautot Nyt!* - Facebook-ryhmä:  
[www.facebook.com/groups/sahkoautot.nyt/](http://www.facebook.com/groups/sahkoautot.nyt/)

Kaltiala K., Kuokkanen J., Linberg S. 2017-2018. Kuljettajakoulutusala – Facebook-ryhmä. <https://www.facebook.com/groups/182135365453472/>

McKinsey & Company (2000) Ideasta kasvuyritykseksi – käsikirja liike-toiminta-suunnitelman laatimiseen. Suomentanut Maarit Tillman. Porvoo: WSOY.

Meristö T., Molarius R., Leppimäki S., Laitinen J. & Tuohimaa H. 2007. LAADUKAS SWOT -Työkalu pk-yrityksen innovaatiovetoisen tulevaisuuden menestyksen turvaamiseksi.  
[http://virtual.vtt.fi/virtual/proj3/innorisk/LAADUKAS\\_SWOT.pdf](http://virtual.vtt.fi/virtual/proj3/innorisk/LAADUKAS_SWOT.pdf)

Metsälä M. (2014) Liikeidean innovointiprosessi tulevaisuuden ennakkoinnin avulla. Seinäjoki.

Mogg, T. (2018). *Electric 'flying taxi' with 'numerous propellers' given boost by Toyota.* Haettu 13.2.2018 osoitteesta  
<https://www.digitaltrends.com/cool-tech/electric-flying-taxi-joby-aviation/#/4>

Ramste, H. 2015a. Tutkimus- ja kehittämishankkeiden tieteellinen viitekehys. Toimintaympäristön tutkimus ja kehittäminen -opintojakson verkkoaineisto. Hämeen ammattikorkeakoulu, Moodle. Viitattu 22.1.2017.  
<https://moodle.hamk.fi/>

Ramste, H. 2015b. Kvalitatiiviset tutkimusmenetelmät. Toimintaympäristön tutkimus ja kehittäminen -opintojakson verkkoaineisto. Hämeen ammattikorkeakoulu, Moodle. Viitattu 20.2.2018.  
<https://moodle.hamk.fi/>

Ramste, H. 2015c. Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät. Toimintaympäristön tutkimus ja kehittäminen -opintojakson verkkoaineisto. Hämeen ammattikorkeakoulu, Moodle. Viitattu 20.2.2018.  
<https://moodle.hamk.fi/>

Ramste, H. 2016. Strateginen johtaminen. Strateginen johtaminen ja talous -opintojakson verkkoaineisto. Hämeen ammattikorkeakoulu, Moodle. Viitattu 15.7.2016.  
<https://moodle.hamk.fi/>

Paajanen, M. 2008-2013. IT-suunnittelija. Opetustarvike Oy. Helsinki.  
[www.linkedin.com/in/mikkopaaajanen](http://www.linkedin.com/in/mikkopaaajanen)

Vesalainen T., Rintee T., Hatakka M., Lammi A. (2013) Autokoulun opikirja. Helsinki. Opetustarvike Oy.

Vesalainen, T. (2015). STARTTI -oppikirja opetuslupaopetukseen. Helsinki: Autoliitto, AL-palvelut, AL-autokoulu.

Linkkejä luettu ja/tai haettu 21.2.2018:

<http://www.autokoululiitto.fi/uutishuone/autokoulut-rynnistivat-mukaan-autokoululiiton-1010-kokeilumalliin.html>

<http://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatos?decisionId=0900908f8055b668>

[https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/KasittelytiedotValtiopaivaasia/Sivut/HE\\_146+2017.aspx](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/KasittelytiedotValtiopaivaasia/Sivut/HE_146+2017.aspx)

[https://www.eduskunta.fi/FI/tietoeduskunnasta/kirjasto/aineistot/kotimainen\\_oikeus/LATI/Sivut/ajokorttikoulutuksen-kehittaminen.aspx](https://www.eduskunta.fi/FI/tietoeduskunnasta/kirjasto/aineistot/kotimainen_oikeus/LATI/Sivut/ajokorttikoulutuksen-kehittaminen.aspx)

[https://www.trafi.fi/liikennejarjestelma/automaatiokokeilut/tieliikenteen\\_automaatiokokeilut](https://www.trafi.fi/liikennejarjestelma/automaatiokokeilut/tieliikenteen_automaatiokokeilut)

<http://www.vtt.fi/sites/tl2025/raportit>

[https://www.stat.fi/artikkelit/2012/art\\_2012-03-12\\_001.html](https://www.stat.fi/artikkelit/2012/art_2012-03-12_001.html)

<https://www.is.fi/taloussanomat/art-2000005514805.html>

<http://www.maaseuduntulevaisuus.fi/ymp%C3%A4rist%C3%B6/maapallon-resurssit-on-t%C3%A4lt%C3%A4-vuodelta-k%C3%A4ytetty-loppuun-1.200024>

PAIKALLISET, Aamuposti

Ajokorttiudistus ajaa autokoulut ahtaalle: "Ajo-opetus menee ihan pelleilyksi. En halua olla siinä enää mukana." Haettu 3.2.2018 osoitteesta

<https://www.aamuposti.fi/artikkeli/581270-ajokorttiudistus-ajaa-autokoulut-ahtaalle-ajo-opetus-menee-ihan-pelleilyksi-en>

<https://lilium.com/>

Liikenne- ja viestintäministeriön Twitter-tili, "Hyvinvointia ja kilpailukykyä hyvillä yhteyksillä". 2015-2018. <https://twitter.com/lvmfi>

## HAASTATTELUT

Forsström, M. 2017. Ohjelmistokehittäjä. Fraktio. Haastattelu 7.4.2017 kello 17:30 alkaen, 26 minuuttia. Linkki: <https://youtu.be/ype8LVuNrYM>

Ikonen, T. 2017. Autokouluyrittäjä, Liikenneopettajatutkinnon vastaanottaja. Riihimäen Liikenneopisto. Haastattelu 8.5.2017 kello 18:00 alkaen. Kesto 1 tunti. Linkki: <https://youtu.be/G3YUFNbYh0>

Kari, P. 2017. Omistaja ja toiminnanjohtaja. CAP-Group Oy / CAP-autokoulut. Haastattelu 24.4.2017 kello 17:00 alkaen. Kesto 42 minuuttia. Linkki: <https://youtu.be/HKpUaqHXZHE>

Kautto, A. 2017. Mediaosaaja ja liikenneopettaja. Freelancer. Haastattelu 8.4.2017 kello 17:30 alkaen. Kesto 27 minuuttia. Linkki: [https://youtu.be/gLw5f\\_25ptQ](https://youtu.be/gLw5f_25ptQ)

Lammi, A. 2017. Kehittämispäällikkö. Liikenneturva. Haastattelu 2.5.2017 kello 17:30 alkaen. Kesto 52 minuuttia. Linkki: <https://youtu.be/-pqKNFOrqxw>

Lehto, E. 2017. Business developer. Fraktio. Haastattelu 7.4.2017 kello 18:00 alkaen. Kesto 25 minuuttia. Linkki: <https://youtu.be/o5rxyI8-NRg>

Lindberg, S. 2017. Toiminnanjohtaja. LIITU ry. Haastattelu 13.4.2017 kello 18:00 alkaen, 40 minuuttia. Linkki: <https://youtu.be/aShBNfod0RA>

Nieminen, A. 2017. Lehtori, varakoulutusohjelmapäällikkö. Liikenneopetuskeskus (HAMI). Haastattelu 10.5.2017 kello 16:00 alkaen. Kesto 46 minuuttia. Linkki: <https://youtu.be/bwSoOdHbRPE>

Nieminen, P. 2017. Toimitusjohtaja. Autoliitto ry. Haastattelu 2.6.2017 kello 15:00 alkaen, 47 minuuttia. Linkki: <https://youtu.be/nlSaGJgrSdE>

Maunu, E. 2017. Hallitusneuvos. Liikenne- ja viestintäministeriö. Haastattelu 30.5.2017 kello 15:00 alkaen. Kesto 37 minuuttia. Linkki: [https://youtu.be/6d\\_InQLR1CA](https://youtu.be/6d_InQLR1CA)

Mäkinen, H. 2017. Autokouluyrittäjä. Bilikka. Haastattelu 20.5.2017 kello 13:30 alkaen. Kesto 53 minuuttia. Linkki: <https://youtu.be/J0bIzhj7EjU>

Pohjonen, J. 2017. Johtava asiantuntija. Trafi, Tieliikenne. Haastattelu 22.4.2017 kello 15:00 alkaen. Kesto 26 minuuttia. Linkki: <https://youtu.be/Jo42Lvp1o0w>

Taajamo, J. 2017. Autokouluyrittäjä. Järvenpään Ajokoulutuskeskus Oy. Haastattelu 26.4.2017 kello 17:15. Kesto 28 minuuttia. Linkki: <https://youtu.be/uufqK-mMm5c>

Tarvainen, E. 2017. Verkko-opetuksen suunnittelija. Hämeen ammatti-korkeakoulu (HAMK). Haastattelu 10.5.2017 kello 17:00 alkaen.

HAASTATTELUT – Kronologisessa järjestyksessä.

MIKKO ”PEKKIS” FORSSTRÖM

Milloin:

kesto: ~26 min

MAP: Ollaan tosiaan Fraktiossa ja ollaan täällä tapaamassa Mikko Forsströmmiä ja Mikko voisi kertoa meille hieman itsestään tähän alkuun.

MF: Olen tosiaan Mikko - kaikki sanoo minua tosiaan "Pekkikseksi", joten sinäkin voit sanoa. Ja minä olen tosiaan ollut perustamassa tällaista Fraktio nimistä webbikehitykseen keskittyntä firmaa 2012 ja sitä ollaan tässä nyt viisi vuotta sitten vedetty ja teen päivittäin töitä ohjelmistokehittäjänä. Käytännössä naputtelen näppäimistöä ja koodaan. Siinä se kai lyhyesti.

MAP: Nyt ollaan opinnäytetyöni tiimoilta tekemässä haastattelua ja aihe on siis Skenaariomenetelmä liikennealan muuttuvassa toimintaympäristössä, case: liikenneopetuksen e-oppiminen. Ja tähän liittyen ollaan pitämässä myös tulevaisuuden ennakoinnin aivoriihi, josta on tarkoitus kehittää eri skenaarioita tulevaisuuteen. Näissä ajatuksissa voidaan nyt mennä vähän pidemmällekin, mutta tärkeää on saada sinun näkemyksiä nykyhetkestä ja mitä mahdollisesti tulevaisuudessa on odotettavissa. Nyt sen verran vielä liittyen sinun ja teidän yrityksen taustaan, niin miten teidän yritys liittyy liikenneopetukseen tai e-oppimiseen ja tämän tyyppisiin teemoihin?

MF: Aikaisemmin olin sellaisessa firmassa töissä kuin Soprano Brain Alliance töissä ja me saatiin sinne se Suomen autokoululiiton tai pitäisikö sanoa Opetustarvike Oyn eAutokoulu-hanke. Pitkällisten tapahtumasarjojen jälkeen se sinne tuli ja sitä oltiin sitten toteuttamassa ja tekemässä sekä se seurasi meitä tänne Fraktiolle jossain vaiheessa. Sitä kautta on ala tullut tutuksi ja seurannut sitä aika läheltäkin ”onnekkaan kaukaa” sanotaan näin. Ja vastaavasti ollaan toteutettu Autoliitolle tällainen puoli ilmainen oppimisympäristö - tai ohjelmisto jolla voi valmentautua ajokokeeseen opetuslupaoppilaiden näkökulmasta. Mutta kai siellä on aika paljon kaikkea, joka soveltuu myös autokouluoppilaille. Siellä on esimerkiksi teoriakokeeseen treenaus -osuus. Niin siinä mielessä olisinkohan 6-7 vuotta katsonut näitä vaihtelevan läheltä.

MAP: Sinulla on selvästikin paljon kokemusta asiasta ja asia on sinulle tuttu. Edustat nimenomaan haastattelussa kehittäjän näkökulmaa tähän teemaan liittyen. Siihen liittyen - ihan ensimmäisenä kysymyksenä: Miten sinä Pekkis näet liikenneopetuksen tulevaisuuden - kokonaisuutena?

MF: Siinä mielessä - minun mielestä: olen tosiaan pohtinut tätä paljon näiden hankkeiden kautta tai niiden tiimoilta. Ollaan minun mielestä aika hyvässä tällaisessa disruptiivisessa vaiheessa, että internet, mikä on disruptoinut aika pitkälti kaiken, alkaen kirjakaupoista, vaatekaupoista ja kaikesta - niin minun mielestä me ollaan aika lailla sellaisessa disruptiivisessa vaiheessa, jossa tämäkin ala joutuu sellaiseen kurjimukseen: joko se muuttuu tai sitten se voi tuhoutua. Tuhoutuminen on tietysti minun mielestä ollut nähtävissäkin, miten esimerkiksi Suomen Autokoululiiton ja Opetustarvike Oyn liiketoiminta sakkaa, siis kirjojen myynnin kautta tehty ydin-



liiketoiminta. Jos seuraa talouslukuja vuosittain, miten se on samassa kerteessä kuin kaikki kirjallinen materiaali, niin ollaan tilanteessa, jossa liikenneopetus tietysti digitalisoituu erittäin vahvasti ja tulee muuttumaan. Uskon myös, että autokoulujen rooli tavallaan sellaisena mitä ne on ollut, että ihmiset menevät sinne istumaan tunnille ja luennoilla ja ne maksavat siitä - tulee väijäämättä häviämään, koska ei se ikään kuin palvele mitään. Uskon että siihen tulee jotain, mitä en ehkä tarkkaan vielä tiedä, mutta jotain tulee tilalle. Ja se perinteinen malli missä laskutetaan siitä, että ihmiset istuvat tunneilla, käy ajotunneilla ja sitten ne menevät ajokokeeseen, niin se koko prosessi tulee muuttumaan.

MAP: Nyt kun kuvailit tuossa tällaista muutosta, niin millaisesta aikajaksosta tässä puhuit; kuinka nopealla aikavälillä tällaiset muutokset kuvitella tapahtuvan? Eli kun disruptiivinen vaihe on ikään kuin nyt päällä, niin missä kohtaa ollaan mielestäsi tilanteessa, jossa tilanne on tasaantunut ja siellä on jotain yleisiä käytäntöjä käytössä?

MF: Jos ajatellaan asioiden muuttuvan eksponentiaalisesti: sanoisin että ollaan tilanteessa, jossa perinteisten asioiden "tankki" on puoliksi tyhjä ja he eivät vain näe sitä - eksponentiaalisen muutoksen ansiosta - että puolet on nyt kulunut ja seuraavan vuoden kuluttua tyliin se loppu on jo kulunut. Eli se muutos on nopeaa, eli nämä eivät tule pysymään perässä. Ja tämä on tavallaan jo näkyvissä kirjojen myynnin kautta: ne elää lopun aikojaa, sillä liiketoiminnallaan. Voi olla tietysti, että olen väärässä. Ne ihmiset - ne muutoksen vastaiset voimat näyttää olevan minun mielestä ajopetusosalalla on aika vahvoja, joten ne voi sitä muutosta turruttaa ja jarruttaa. Mutta niin on kaikki tällaisen disruption kohteeksi joutuneet alojen jäärät yrittäneet ja ne aina epäonnistuvat.

MAP: Pysytään tuossa teemassa: sinulla nyt on paljon kokemusta tämän tyyppisten palvelujen toteuttamisesta. Jos tällaisista modernia oppimisympäristö lähtisi rakentamaan ihan alusta loppuun, niin mitkä ovat sinun suosikukset sinne teknologioiksi ja tavoiksi toteuttaa?

MF: Mahdollisimman paljon valmista tietysti, tyliin: lähtien siitä, että videot asuvat YouTubessa ja maailma on täynnä kaiken näköisiä ohjelmia. Niin ottaa kaiken valmiina minkä pystyy ja toteuttaa kaiken mahdollisimman kevyesti. Nämä jutut eivät ole mitään rakettitiedettä. Ihan normaalilla ja modernilla kehitys-stack:illä lähtisin tekemään.

MAP: Onko sinulla jotain sellaista tiettyä kehitys-stack:ä mielessä. mikä voisi soveltua tällaiseen?

MF: No selainpohjainen tietysti. Kaikki on nykyään selainpohjaista ja uskon itse verkkosovelluksiin. Minä lähtisin tekemään ihan normaalisti selainsovelluksia ja silloin kun niitä tehdään, niin silloin käytetään JavaScriptiä. Minun mielestä sen pidemmälle, mikä minun mielestä on hyvä teknologia tai ei, niin se ei hyödytä tätä keskustelua, koska ne tulevat ja ne menevät. Totta kai minä tällä hetkellä tietäisin millä teknologialla mennään. jos tosi syvälliseen mennään - osaan sanoa, mutta en tiedä onko siitä mitään iloa, jos ne sanoo.

MAP: Ei meidän täydy tässä yhteydessä sukeltaa sen syvemmälle tähän asiaan. Sinä mainitsit tuossa sen, että mahdollisimman paljon käyttäisi valmista hyödyksi, niin nyt, jos mietitään: on olemassa valmiita oppimisympäristöjä - white paper ratkaisuja ja LMS-systeemeitä. Miten näet, jos tällainen valmis kaupallinen tuote on olemassa, vaikka Blackboard, niin miten semmoisen käyttäminen verrattuna siihen, että tehdään jollain avoimella lähdekoodilla ja/tai muista valmiista paketeista - toteutustavoilla, jotka ovat juuri teidän tyyppisen yrityksen osaamisaluetta?

MF: Nähtyäni näitä hankkeita, jos joku valmis on olemassa - käyttää aina jotain valmista. Jos se ei istu, niin lähtee silloin tekemään. Ja jos lähtee tekemään, pitää olla hyvin tarkka siitä mitä tekee. Koska jos ajatellaan ja puhutaan Suomen mittakaavassa: ei tarvitse katsoa muuta kuin Webautoa, jolla on kaikki autokoulut käytännössä asiakkaina. Ne tekevät autokoulujen hallintaohjelmistoa, millä autokoulut voi pyörittää omaa toimintaansa. Sitten kuitenkin, kun katsotaan niiden liikevaihtoa, niin ei siellä puhuta kuitenkaan kymmenistä miljoonista vuodessa. Ala on kuitenkin suhteellisen pieni ja tällä disruptiolla on tapana vähentää sitä rahan liikettä - ei niinkään lisästä sitä. Jos ajatellaan vaikka aikakauslehteä, niin kuinka paljon lisää liiketoimintaa internet on heille tuonut rahallisesti, niin summat-han tuppaaivat tippua eikä nousta. Tässä ei kuitenkaan puhuta mistään valtavasta liiketoiminnasta, vaan jostain jonka rahallinen arvo menee alas-päin. Ei digimateriaalin jakaminen maksa mitään - tuottaminen toki maksaa - niin siinä mielessä miettin hyvin tarkkaan: jos on pieni ala, johon voi käyttää rajallisen määrän rahaa, niin mitä lähtisin alalle tekemään. Pidän myöskin epätodennäköisenä, että kaikki löytyy valmiina "pakasta". Esimerkiksi me olemme saaneet tyyliin Autoliitolle toteutettu aika hauskaa ja hyvää softaa kymmenillä tuhansilla euroilla VS. sadoilla tuhansilla euroilla. Tärkeintä on, ettei lähde tekemään mitään kovin mahtipontista. Myöskin verkkkehityksen alalla on tullut viime vuosina disruptiivisia teknologioita, joiden avulla asiat jotka olisi viisi vuotta sitten olleella tuntemuksella ja metodologioilla olisi olleet satojen tuhansien tai miljoonien projekteja, voivat olla yllättäen nyt kymmenientuhansien eurojen projekteja. Kaikki kehittyi. Jonkinlainen hybridiratkaisu voisi ehkä toimia. On vaikea uskoa, että joku valmis tuote tuolta soveltuu käyttöön suoraan. Minun kokemukseni mukaan ne eivät ole ikinä mankeloitavissa sellaiseen formaattiin, että se vastaa johonkin tosi spesifiseen tarpeeseen. Varmasti jossain esimerkiksi, jos ajatellaan jotain luentoja tai etäluentoja, niin ihmisen saa kaikei autokouluissa etäopiskella (niiden ei ole pakko mennä paikan päälle, vaan etäopetus on lainmukaista tai vastaa) - niin tommoisessa tietysti joku valmis alusta (platta, platform), niin ilman muuta!

MAP: Hyvä - se oli oikein hyvin koottu tuo näkemys kasaan. Jos lähdemme miettimään koko liikennealaa ja liikenneopetusalaa vähän laajemmalla mittakaavalla. Tähdätään ajatukset, vaikka vuoteen 2030. Näetkö että nyt olisi liikkeellä jotain trendejä tai megatrendejä, jota uskoisit vaikuttavan siihen, miten liiketoiminta pyörii tällä alalla jatkossa?

MF: Kyllä - ehdottomasti. Uskon siihen, että ihmiset heräävät, tai jos ne eivät herää, ne pakotetaan heräämään siihen faktaan, että:

A) Kaikkea maan alla olevaa öljyä ei ehkä kannatta jalostaa ja laittaa autojen tankkeihin, jossa se poltetaan. Vaan se ehkä kannattaisi käyttää kaik-

kiin niihin muihin tarkoituksiin, joihin se on essentiaalista, joka tietenkin vaikuttaa siihen, että nykyiset polttomoottoriautot eivät tule kestäväksi.  
B) Toisaalta uskon siihen, että ihmiset heräävät myös siihen, että kaupungistuminen on eilinehto ja toisaalta omat autot eivät ole eilinehto. Uskon myös siis siihen, että seuraavan 20 vuoden aikana vaikka, niin joko ihmiset vähentää yksityisautoilu tai yksityisautoilun vähentäminen tullaan tunkemaan niitten kurkusta alas väkisin. Uskon, että se on megatrendi, joka toteutuu ihan varmasti minun omana elinaikana, että yksityisautoilu ei jatku tällaisena.

MAP: Oletko törmännyt lähiaikoina johonkin tuoreeseen juttuun, mikä voisi olla jo esimakua tällaisesta muutoksesta? Jos lähdetään olettamuksesta, että henkilöautoilu vähenee, niin oletko tehnyt jotain havaintoja ympäristössäsi, joka viittaa henkilöautoilun vähenemiseen?

MF: Toki me eletään täällä pääkaupunkiseudulla kuplassa siinä suhteessa, että täällähän jatkuvasti poliitikotkin puhuvat siitä, että autoilua pitäisi keskustassa vähentää. Mutta sitten taas jossain kehä kolmosen ulkopuolella tilanne on minun käsittäkseni vähän erilainen, että ei yksityisautoilu ole mennyt vielä niin pois muodista. En minä sanoisi, että olisi nähnyt siihen liittyen mitään tapahtuvan, mutta eksponentiaalisen kasvun ansiosta tällaiset trendit rupeavat ehkä näkymään ehkä vähän myöhemmin. Toki olen nähnyt semmoista, että autoveroa ja tällaisia on kiristetty, mutta en usko sen vaikuttavan miten ihmiset ajaa jatkossa.

MAP: Tähän liittyen: haastattelijan mieleen juolahti sellainen asia, kuin MaaS. Oletko tällaiseen törmännyt?

MF: Kuvaile se suomeksi, niin varmaan ymmärrän mistä on kysymys.

MAP: Liikkumisen palvelusta, eli liikkuminen palveluna.

MF: Eli sinä meinaat tällaista, eli staattisen bussiliikenteen tilalle saataisiin vähän ehkä järkevämpää muotoa, jossa voit päätätä mistä kohtaa olet minnekin menossa ja se tavallaan taikuudella ja tietoteknisin keinoin se vain onnistuu?

MAP: Tämän tyyppisestä asiasta on kyse. Oletko törmännyt ilmiöön?

MF. Olen kuullut kyllä ja se on mielestäni aika mielenkiintoinen kehityssuunta ja totta kai, se niin pitää mennäkin. Jos ihmisten yksityisautoilua halutaan vähentää, niin pitää saada jotain ketterämpää tilalle, kuin bussit. Tietenkin joku Über ja taksiliikenteeseen tapahtuvat disruptiiviset jutut on osa sitä, että siitä syntyy jotain järkevämpää. Ja sitten myös se, että ihmiset voisi kätevämmiin jakaa yksityisautoon, koska minunkin oma yksityisauto makaa 95% ajasta pihalla ja se voisi hyvin osallistua johonkin MaaS-juttuun. Sitten tuolla meidän naapurissa on sellainen firma kuin Tuub, joka tekee juuri tuota Mobility as a Service -juttua (Fraktion Elsa-Maija Lehto vinkkasi asiasta kesken haastattelun). Se rakentaa sulle niin kuin reittejä, eikös niin?

Elsa-Maija Lehto: Tekevät juuri tuota MaaS. Kaikkien kyytien kauppa. Sinä olet ollut enemmän sen kanssa tekemisissä.

MF: Minä en juurikaan ole ollut tekemisissä. "Se on älykäs sovellus, jonka avulla voin vertailla eri reittejä ja maksaa tulevaisuudessa eri liikkumispalvelut helposti ja turvallisesti."

MAP: Ei meidän tarvitse mennä siihen teeman sen tarkemmin. Kyse oli enemmän siitä, että oletko itse törmännyt tällaiseen ilmiöön.

MF: Minä en kuvitellut törmänneeni aiemmin, mutta nyt kun sitä rupee miettimään, niin selvästikin olen törmännyt siihen aiemmin monissakin eri muodoissa. Täällä pääkaupunkiseudullakin oli joku bussijuttu, mitä Jessekin käytti. Sillä oli joku nimi, mikä oli vähän niin kuin bussi V2.0. Muistat kuitenkin mistä oli kyse. Joo - kyllä selvästi ja jos tämä halutaan saada menemään niin, että ihmiset myös pääsevät liikkumaan, niin eihän ne voi luopua yksityisautoilusta ja saavuttaa samaa liikkumisen vapautta, mutta hyväksyttävän liikkumisen vapauden, niin näiden täytyikin kehittyä.

MAP: Tähän liittyen sitten, oletko lukenut tai törmännyt juttuihin itseohjautuvista autoista?

MF: Joo - kyllä. Kyllähän niitä jatkuvasti lukee. Googlehan tuolla - kaiketi ne "posottelevat" jo Suomenkin teillä niillä itseohjautuvilla autoilla, mutta ainakin Amerikassa. Tesla ajaa jo itseään ja tähän on kuuminta kuumaa kaiketi nyt sitten kaikkialla ja ne hyödyt ovat ihan ilmeiset, että en edes uskalla ajatella kuinka monta kymmentä prosenttia polttoainekuluista ja liikenneonnettomuuksista saataisiin "lanattua" sillä, että ihmiset eivät enää ajaisi. Minä näen sen jo mielessäni, kun liikennevalot vaihtuvat vihreäksi ja jokainen auto lähtee liikkeelle täsmälleen samalla sekunnilla, eikä enää sitä ikävää haitariliikennettä, mikä hidastaa. Niin kyllä - törmään kaikkialla, että ihminen korvataan jollain asian paremmin tekevällä asialla.

MAP: Jos tällä ajatuksella leikitellään, niin mitä, jos ajatellaan, että tällainen tulevaisuus on edessä, että siirrytään tällaisiin itseohjautuviin autoihin, niin kuinka nopeasti uskot tällainen tapahtuisi.

MF: Maailmassa taittaa tällä hetkellä olla, kuinkahan monta miljardia henkilöautoa maailmassa on? Joku heitti veikkauksen, että ennen pitkää henkilöautoja on enemmän kuin ihmisiä. Jos lähdetään liikkeellä siitä, että niitä olisi, vaikka kolme miljardia henkilöautoa, jotka eivät aja itseään, että se matka siihen, että ne on korvattu autoilla, jotka ajavat itseään - puhutaan kymmenistä vuosista, ellei joku päättä romuttaa niitä kaikkia. Toki jälkiteollisessa maailmassa: Euroopassa ja Amerikassa siirtymä voi olla nopeampikin, mutta sama asia siirryttäessä sähköautoihinkin. Ne massat ovat niin suuri, että:

A) Jotta kaikki voisi ajaa sähköautoilla, meidän sähköverkossa pitäisi tapahtua jotain sangen massiivista.

B) Jotta kaikki polttomoottoriautot siirretään eläkkeelle, niin siinäkin pitää tapahtua jotain todella massiivista.

Mutta niin kuin aina: eksponentiaalinen kasvu, niin se voi mennä nopeastikin, mutta järki sanoo, että puhutaan kymmenien vuosien siirtymäajasta, ennen kuin kaikki...

MAP: Tämä olikin oikeastaan se kysymys, mitä ajattelin kysyä, että siirtymäaika oli varmaan luettavissa tässä sinun kommentissa jo tuossa noin. Siellä on toden näköisesti, mahdollisesti siirtymäaikaa, jolloin vielä on näitä perinteisempiä ajoneuvoja liikenteessä.

MF: Niin, tai jos jonain päivänä paljastuu, että ne tilastot mitä öljymaat pitävät öljyreserveistään, jossa vuosittain olemassa olevaan tunnettuun öljyreserviin lisätään täsmälleen sama määrä, jota sitä on myyty sinä vuonna. Ja tätä on tehty 20 vuotta - 30 vuotta. Saudi-Arabiassa pumpataan joka päivä miljoonia barreleita öljyä, mutta niiden reservit eivät koskaan vähenä. 80-luvun jälkeen ei olla käytännössä löydetty yhtään öljykenttää. Epäkonventionaaliset tavat tuottaa öljyä ovat kalliita. Ja muutokset voivat olla nopeita. Ei täydy palata kuin 70-luvulle öljykriisiin ja katsoa miten se vaikutti yhdysvaltalaisen ajamiseen, eli tavallaan, jos tulee joku radikaali asia, joka pakottaa asiat muuttumaan, niin silloinhan ne polttomoottoriautot jäävät tien varteen.

MAP: Eli joku villi kortti tulisi kentälle?

MF: Niin. Se voi muuttaa sen pelin yllättävänkin nopeasti, että tavallaan se, että me ajatellaan, että asiat jatkuvat tällä tavalla ilman mitään disruptiota - se on harhaan johtavaa. Joku asia voi tulla meidän tietoisuuteen, jolloin ne autot jäävät kaduille. Jos mitään ei tapahdu, niin varmasti monia vuosia.

MAP. On tullut tosi hyvää keskustelua tämän asian tiimoilta. Minulla on oikeastaan yksi kysymys sinulle tässä näin, mitä saa ihan rauhassa miettiä. Jos ajatellaan, että vauva syntyy maailmaan 2020. Luuletko, että tämä vauva tulee ajamaan koskaan ajokorttia tai omaa autoa?

MF: Se on hyvä kysymys. 20 vuoden päähän oraakkelinä toimiminen on vaikeaa, mutta jos pitäisi veikata, niin ei tule ajamaan ajokorttia, eikä välttämättä tule omistamaan omaa autoa, jos puhutaan suomalaisesta vauvasta.

MAP: Hyvä tarkennus.

MF: Niin - en usko, että vuonna 2038 ihmiset ajaa ajokortteja.

MAP: Hyvä - minä kiitän paljon Mikko Forsström haastattelusta. Uskon, että tästä tuli paljon hyvää materiaalia tähän opinnäytetyöhön. Minä olin tosiaan Mikko Paajanen ja olin täällä Fraktiolla. Kiitän paljon haastattelusta. Kiitoksia.

MF: Eipä kestä. Kiitos.

ELSA-MAIJA, FRAKTIO:

Kesto: 25 minuuttia

\*MAP = Mikko Paajanen

\*EML= Elsa-Maija Lehto

MAP: Ollaan täällä Fraktiossa ja ollaan haastattelemassa Elsa-Maija Lehtoa. Elsa-Maija voisi lyhyesti kertoa hieman itsestään ja työstään.

EML: Olen Elsa-Maija Lehto Fraktiosta ja virallinen titteli on Business Developer, mutta teen kaiken laista muuta kuin koodaan. Ja minun tausta: olen ollut täällä nyt muutaman vuoden ja sitä ennen olin pari vuotta auto-koulualan kanssa tekemisissä.

MAP: Ja nyt on kyse haastattelusta opinnäytetyöhöni, joka on "ONT-nimi tähän". Siihen liittyen ollaan täällä haastattelemassa ja mainitsitkin tuossa ohi menen, että sinulla on jotain kokemusta liikenneopetusalasta.

EML: Kyllä.

MAP: Hyvä. Lähdetään liikkeelle siitä, että miten sinä näet liikenneopetuksen tulevaisuuden? Ihan vapaamuotoisesta voit kertoa asiasta.

EML: No oma kokemus on sellainen, että liikenneopetus on ollut vuosikymmeniä aika säädelty ja liikkumaton, ja se on tavallaan turvannut niiden tekijöiden sellaisen perustoimeentuen, eli ei ole ollut pakko kehittää asioita eteenpäin. Sitten on tuudittauduttu siihen, että vanhalla kaavalla mennään. Mutta nyt viimeiset viisi vuotta on tapahtunut pieniä muutoksia, koska kaikki alat digitalisoituu. Vielä esimerkiksi viisitoista vuotta sitten saatettiin myydä autokouluille piirtoheitin kalvoja, mutta eihän semmoisia enää käytetä missään. Ja nyt jostain syystä viimeisen vuoden tai kahden aikana on alettu enemmän painetta laittamaan tuonne lainsäädännön puoleen ja on tullut uusia säädöksiä. Aikaisemmin elettiin maailmassa, missä pysy viisi vuotta tai kymmenen vuotta samat säädökset, niin nyt niitä vaihdellaan ihan puolen vuoden välein ja tulee uutta. Sen perässä on vaikea ollut pysyä, jos on tuudittautunut siihen mitä tehtiin 20 vuotta sitten. On oikeastaan aika vaikea ennustaa, mitä tulee tapahtumaan. Pitää vain tavallaan elää siinä mukana ja uskoa, että kivi pyörii jatkuvasti. Eli ei pysty tekemään sellaisia pitkälle tähtäviä ennusteita, eli nyt me aletaan esim. suunnittelemaan jonkin laista järjestelmää, minkä kehittäminen kestää kaksi vuotta, kun toden näköisesti puolen vuoden päästä asiat muuttuvat. Sillä tavalla eletään aika jänniä aikoja. Ja nytkin on kaiken maailman kokeiluja siitä, että opetusmäärät on laskenut siitä 20 + 20, niin nyt on 10+10 -malli, ja sekin tuo kaiken laista muuta. Mutta me muututaan, tai se ala muuttuu jatkuvasti. Minä itse vain odotan mitä tapahtuu.

MAP: Joo - sinulla oli erittäin hyviä havaintoja alasta. Tosiaan tuo kiihtyvä muutoksen tahti on siellä ja se tuntuu vain koko ajan kasvavan. Tämä sinun esimerkki 10+10 mallista oli erinomainen.

EML: Ja nyt siis on muutenkin: kun on eletty maailmassa, jossa on pysty nyt liikkumaan vapaasti. On ollut polkupyörä ja auto, ja nyt sen välille on tullut niin paljon kaiken laista, niin lainsäädäntö ei meinaa pysyä perässä.

Jo silloin muutama vuosi sitten oli työryhmä, mikä selvitti kaiken maailman, miksi niitä sanotaan, näitä kaksipyöräisiä: Segway ja muita, niin oli parikymmentä erilaista liikkumisvälinettä, mitä Suomen laki ei tunnistanut ja sitten mietittiin, että pitääkö olla luvanvaraista vai ei. Se muutos on vain niin valtava, että viranomaiset eivät oikein pysy perässä. Ja nyt on keskustelua aiheuttanut se, että aikanaan tuli mopoautot, niin mopoauto ja tavallinen auto liikkuvat samojen periaatteiden mukaan, mutta toiseen pääset nuorempana ja vähemmällä kokemuksella. Hermosto ja ajatustoiminta eivät ole silloin kypsiä. On todettu, että 24-vuotias on vasta todella "aikuisen". Ollaan siis mopoautoiässä vielä aika kaukana siitä. Ja sitten se opetusmäärä: tarvitset ajokortin ja kymmeniä tunteja opetusta, että pääset liikkeelle henkilöautolla, mutta mopoautolla se mopokortin vaatima tuntimäärä on ihan naurettavan pieni. Ne eivät voi olla samalla linjalla.

MAP: Miten sinä uskot, että nyt... Onko tuohon tulossa jotain muutoksia lähiaikoina: mopoauto VS. henkilöauto?

EML: Tiedän, että mopoauto VS. henkilöauto -asiat ovat olleet keskusteluissa ja pinnalla. On ollut jossain vaiheessa puhetta uudesta korttiluokasta, joka olisi normaali pikkuauto vähän kiristettynä pienemmäksi, koska ne mopoautot ovat monesti turvattomia - puhutaan säilykepurkeista, jos semmoinen nuori lapsi menee siinä liikenteen joukkoon ja käy jotain, sen jälkeen se on tonnikalaa siellä, sisällä eli se on hirveän turvaton liikkumisen kannalta. Monien muiden tienkäyttäjien silmin mopoauto näyttää autolta, mutta se oikeasti liikkuu hitaammin ja on turvattomampi. On esitetty, että olisi ihan pieni henkilöauto, joka on säädetty sillä tavalla, ettei sillä pysty ajamaan liian kovaa ihan lain puolesta. Se on sellainen asia mitä on toivottu, että saataisiin lasten ja nuorten turvallisuutta vietyä eteenpäin. Ja minä luulen, että 10+10 mallin takanakin on tämä. Kun lapsi on saanut mopoautokortin ihan muutamalla tunnilla ja hän lähtee harjoittelemaan, sillä kaksi vuotta, niin hassuahan se on, että sen pitää sitten mennä autokouluun ajamaan kymmeniä tunteja, koska hän tietää miten mopoauto toimii ja on kaksi vuotta ajanut liikenteessä ja osaa kaiken, niin tähän se 10+10 malli on järkevää. Nyt joku malli siihen pitää saada, että ei päästettäisi mopoautoja niin vähällä opetuksella sinne liikenteessä. Jossain vaiheessa oli keskusteluja myös siitä, että pitäisikö sitä ihan perus liikenne- ja liikenneturvallisuus -koulutusta saada ihan peruskouluihin, että kaikilla olisi se tietty lähtötaso. Sitten on ihan sama, liikutko sinä kävellen, pyörällä vai millä uusilla sähkölaiteilla, kun kaikki eivät tarvitse mitään lupaa tai korttia. Kaikilla olisi jonkinlainen käsitys mitkä on oikeudet ja velvollisuudet ja miten sitä turvallista liikkumista tehdään.

MAP: Eli sinne perusopetukseen laitettaisiin sitten, sitä liikenneopetusta?

EML: Kyllä - jonkinlaista kansalaistaitoa. Koska tällä hetkellä sinä saat sen kunnan opetuspaketin vain, jos sinä ajat sen ajokortin henkilöautolle tai isommalle. Ne 16-vuotialle ja 15-vuotiaille kun opetetaan kaksipyöräisen korttia, niin se ei montaa tuntia ole, mitä siellä käydään. Ja jos ei ole mitään perustasoa, niin minun oma näkemys on, että se on aika heikoilla kantimilla, tai ei ole paljon vaan sitä osaamista siitä liikkumisesta. Ja kyllähän se on sitten ihan eri asia lähteä liikkeelle jossain maaseudun rauhas-

sa, mutta kun tulee tänne pääkaupungin vilinään... Niin ajattelen tätä ihan äitinäkin, että pelottaisi todella paljon päästää lapset sinne.

MAP: Mainitsit, että olet äiti, niin nyt, jos ajattelet omia lapsiasi, niin luuletko heidän aikoinaan suorittamaan ajokorttia tai omistamaan itse autoa?

EML: En usko, että tulevat koskaan omistamaan omaa autoa, ellei muuteta jonnekin syrjäseudulle, jossa se on välttämättömyys. Nyt jos vanhempi lapsi on 8-vuotias, niin tästä kymmen vuoden päästä? Minä itse koen, että se autolla ajamisen taito on semmoinen aika hyödyllinen ja autokoulun kautta näitä taitoja saa. Niin kuin minä sanoin, peruskoulussa ei opeteta noita liikennesääntöjäkään semmoisella tasolla. Sinä saat ihan eri näkökannan siihen, kun käyt ja osaat katso asioita sen sähkömoottorilaitteella liikkuvan silmistä. Itse kuvittelen, että viidentoista vuoden päästä tekniikka on kehittynyt niin, ettei tarvitse itse ajaa autoa. Voihan se olla, että elän tällaisessa kuvitelmassa.

MAP: Mitä luulet, että voisi tulla vaihtoehdoksi tulevaisuudessa autoilulle. Onko jotain trendiä tai olemassa olevaa tuotetta, mikä voisi olla jatkossa semmoinen asia, mikä tämän henkilöautoilun tarpeen tyydyttäisi?

EML: Täällä pääkaupunkiseudulla palvelut on kehittynyt sellaisella vauhdilla, että kaiken saa kotiin äkkiä. Ja omalle kohdallekin on kannattavaa maksaa viisi euroa Foodielle siitä, että ne tuovat ostokset kotiovelle, kuin että minä lähtisin ja ajaisin sen vartin ruokakauppaan ja pyörisin sillä tunnin ja tulisin takaisin. Se helpotta kaikkien aikaa ja helposti tulee siirryttyä tällaisiin palveluihin. Juuri huomasi viime viikolla - ne ovat Alepa-pyörien nimillä - mutta tänne tulee viisi metriä minun kotiovelta pyöräparkki, johon voit maksaa 25 euroa vuodessa, niin sinä saat ottaa sieltä pyörän ja jättää seuraavaan pyöräparkkiin. Tällaisia liikkumisen keinoja tulee jatkuvasti lisää. Jos nyt se bussi, raitiovaunu tai juna ei vie minne tarvitaan, niin se pyöräkin tulee vielä siihen. Ainoa ongelma tulee, jos täytyy kuljettaa jotain. Minä luulen, että siihen on vielä tulossa, jotain osuuskuntatyyppisiä ratkaisuja, että tarjotaan osuuksia autosta. Semmoisesta muutamista minä luinkin ja se kuulosti ihan mielenkiintoiselta. Ei tarvitsisi aina vuokrata autoa, vaan sinulla on osuus jostain, mitä saisi sitten tarvittaessa lainata.

MAP: Jos pistetään vähän yhteen, niin kaupungistuminen teemana ja Helsingissä tällaiset palvelut ovat jo aika kovaa tasoa, niin sinun tämän hetkenkin tarve liittyy siihen, että sinun pitäisi päästä käymään jossain kauempana.

EML: Huomasin juuri, että joku ohjelmointifirma oli osatanut firmalle pakettiauton, että työntekijät voivat tarvittaessa lainata. Ja isot tällaiset vuokrafirmit Lumo ja VVO ovat yhdistymässä, niin ne omistavat pakettiauton, mitä asukkaat saavat lainata ilmaiseksi. Ja se toimii näin: se on jossain parkkihallissa ja sitten sinä puhelimella avaat sen, lainaat sen ja sinä saat käyttä ja tankata sen. Kun isot aloittaa, niin sitten pikkuhiljaa siirtyy ja leviää. Minä olen huomannut, että minä itse tarvitsen autoa, kun pitää lähteä 150 km päähän mökille, niin silloin se auton omistaminen tuntuu hassulta. Luulen, että - kyllä - me pääkaupunkiseudulla eletään kuplassa.



Luulen, että olemme tottuneet liian hyvää julkisen liikenteen ja julkisen palveluiden kannalta.

MAP: Omalta kannaltani voin kertoa, kun asun muualla, kun pääkaupunkiseudulla: kun tulen täällä käymään, niin eron huomaa aika selkeästi tuolla julkisen liikenteen puolella. Kyllä täällä on näppärä mennä "sporalla" ja sitä rataa.

EML: Ja sitten huomaa, että kun tänne tullaan autolla niin kuin minullakin sukulaiset tulee pohjoisista. Ei voi sanoa, että 100 km on pohjoisissa, mutta parkkipaikan löytäminen voi olla aika vaikeata. Kun täällä eletään siinä, ettei ole enää niin paljon yksityisautoja, niin sitten parkkipaikatkin ovat semmoinen kuoleva laji. On oikeasti vaikea löytää tiettyyn aikaan päivästä jotain paikkaa mihin sinä voit autosi laittaa

MAP: Voitko kuvitella käyttäväsi. Puhuikin jo tuossa elävän maailman esimerkkejä: nyt olisi mahdollista osittain omistaa autoa. Miten jos se olisi palvelu mitä voisit käyttää ja sen kautta sitten tarvittaessa maksaisit ikään kuin liikkumisesta sen mukaan, että se olisi palvelua ja tietenkin riippuen siitä palvelun tasosta, josta olisit maksanut: voisit käyttää jonkin sortin henkilöautoa ja sen tyyppisiä ratkaisua. Kokisitko tällaisen hyödylliseksi palveluksi sinulle?

EML: Kyllä. Et se kuukausi veloitus on hirveen semmoinen houkutteleva ihmisille koska se auttaa budjetoidaan taloutta ja oman auton omistamisen vaatii isoja investointeja. Kun on puhuttu mitä tuollainen paketti voisi sisältää, että 200-300 euroa olisi kuukausi maksu ja se sisältäisi seutulipun ja mahdollisuuden käyttää taksia tai vastaavaa palveluja tietyn verran ja kenties sitten oikeuden vuokrata autoa tietyn määrän - sehän olisi ihan loistava! Toivottavasti tulee jossain määrin kokeiluun ja käyttöön.

MAP: On puhuttu nyt lähitulevaisuudesta. Jos esimerkin kautta heittäydytään vähän pidemmälle tulevaisuuteen. Tulevaisuuden ennakointi ei ole mitään eksaktia tiedettä koskaan, voidaan vaan tehdä mahdollisia eri skenaarioita siitä mitä mahdollisesti voisi olla tulossa. Jos tulisi autonomiset autot kuvioihin, niin mihin kaikkeen luulisit, että se vaikuttaisi tuolla liikenne- ja liikenneopetusalailla?

EML: Minä luulen, että se vaikuttaisi niin moneen asiaan. Suomi on maa, jonka ympärillä on maita jossa ei toden näköisesti samaan tahtiin siirrytä uuteen, niin pitäisi muistaa esim. Kuljetuspuolella Suomessa on omat sisäiset kuljetukset. Voisi kuvitella, että tietyt jakelut toimisi autonomisesti, mutta heti kun lähdetään viemään jotain, vaikka Berliiniin tai Pietariin, niin sitten se systeemi ei taas toimikkaan. Sitten pitäisi mennä, sillä vanhalla: on kortit ja vanhat kunnon dieselit ja muut. Luulen, että tai pelottaa se, että miten saadaan systeemit toimimaan rajojenkin yli, koska osa kuljetustoiminnasta toimisi näin varmaan Suomen sisäisesti, mutta toimisiko se siitä eteenpäin? Ettei kävisi hassusti rajalla, kuten yhdessä vaiheessa Venäjällä oli raideliikenteessä erilaiset kiskot, että sitten pitääkin rajalla vaihtaa toiseen ajoneuvoon. En itse tiedä miten näitä on mietitty ja pohdittu, mutta arkeen en näe, että sitä ajo-osuudesta tarvitaan kaikilta tulevaisuudessa. Sitten kun suuntautuu siihen, että sinä olet kuljettaja työksesi niin

minä jotenkin koen, että se liittyy jatkossa ammattiopintoihin. Nythän pääkaupunkiseudullakaan 17-vuotiaat eivät enää niin usein mene autokouluun, vaan kortti saatetaan suorittaa myöhemmällä iällä, kun tulee tarve. Minä luulen, että se trendi jatkuu.

MAP: Oikein hyvä pointti. Oli mielenkiintoinen ajatus: jos tällaiseen suuntaan lähdetään, että autonomisia autoja tulee, voi olla erinäköisen maakohtaisia eroja, ehkä juridisestikin. Jos toinen maa hyväksyy ja toinen ei, niin ollaan mielenkiintoisessa tilanteessa.

EML: Ja sitten miten vastuut menevät ja lainsäädäntö. Jos täältä lähtee rekkalastillinen jotain juusto Pietariin, niin kuka vastaa mistä ja kuka valvoo ja kuitenkin pitää olla paperityöt tehtynä. Monessa asiassa tarvitaan ihmistä muuhunkin kuin siihen kuljettamiseen. Miten se sitten toimii? Voihan nyt etäohjata ja joku asiakaspalvelija olla sitten puhelimen päässä, ja rajalla sitten auto soittaakin sitten ihmiselle ja ihminen sitten hoitaa, vaikka puhelimen välityksellä ne asiat. Kyllähän ne pystytään ratkaista. Itse pääsin muutama vuosi sitten... Asunomessuilla oli auto ilman kuljettajaa, joka vei ihmiset asemalta sitten messujen ovelle, niin se matka kesti pidempään kuin kävelen, koska se meni hyvin hitaasti, mutta silloin aloin miettiä, miten tulevaisuudessa? Ihan hyvin bussit voisi liikkua näin, mutta vielä kun se vauhti on semmoinen 10 km/h, niin se ei ratkaise sitä liikkumisen ongelmaa.

MAP: Teidän liiketoiminnan näkökulmasta tai ylipäättänsä asian pohtimista liiketoiminnan näkökulmasta, niin onko jotain havaintoja tai ilmiöitä, missä ajattelisit, että voisi olla uuden tyyppiselle palvelulle markkinarakoa liikenneopetuksen e-oppimisen saralla?

EML: Aika vaikea sanoa, koska maailma muuttuu niin äkkiä. Emme tiedä millaisella laitteella liikutaan kymmenen tai edes viiden vuoden päästä. Tai millä tavalla ne liikkuvat. Käyttääkö ne aurinkovoimaa vai sähkö vai leijuuko ne - tuskin leijuu viiden vuoden päästä - mutta itse näen, että kaikki menee tai ainakin pitäisi mennä ja olisi järkevää, että ihminen edellä ajatteluun. Nythän oppiminenkin menee aika lailla tasapäästäminen mukaan, että odotetaan että kaikki tulee putkesta ja menee läpi näin, vaikka monella on erilainen lähtötaso, että jos sinun pitää oppia ajamaan ja sinä olet kymmenen vuotta ajanut jotain mini Go-Carttia, tai liikkunut vaikka polkupyörällä liikenteessä neljävuotiaasta lähtien, niin sinulla on ihan eri lähtötaso. Tai sitten moni mautiloilla, vaikka ei ole mitään korttia, niin on saanut ajaa traktorilla, pellolla ja auttaa puutöissä, niin sitten se on hassua, että tulet siihen samaan, jossa aletaan käydä alkeista läpi. Minä uskon tai toivonkin, että noista palveluista rakennetaan sellaisia fiksuja kokonaisuuksia. Katsotaan mitä sinä tarvitset. Opettajan ammattitaitoa tarvitaan kyllä, mutta siitä tulee enemmän semmoinen valmentajamainen. Ei tule enää: tässä on 20 ihmistä ja nyt kaikille samaa pumpataan päähän. Niin kuin nyt on olemassa nettiteoria ja erilaisia tapoja oppia ja nykylapset osaavat kyllä kaivaa, kun tietää mitä pitää oppia, niin ne kyllä löytävät tiedon jostain internetin perukoilta (pelottava ajatuskin), mutta ihmistä tarvitaan edelleen oppimisen auttamisessa ja siitä tulee enemmän sellainen valmentaja tyyppinen tukihenkilö. Ja se vaatii siltä opettajalta semmoista

perehtyneisyyttä siihen pedagogiikkaan, että sekin ala muuttuu, niin kuin ihan kouluissakin.

MAP: Oikeastaan tähän loppuun: suositteletko minulle jotain henkilöä, jota suosittelet minun haastattelevan tämän teeman tiimoilta?

EML: Itse suosittelisin, että juttelisit **Trafin Pohjosen Jussin** kanssa. Jussilla on hyviä ajatuksia: poliisin näkökulmasta, autokouluualalta ja nykyisissä hommissa. Ja sitten myös opettaja taustainen **Sampsa Lindberg (LIITU ry)**.

MAP: Hienoa. Minä kiitän haastattelusta. Oikein suuri kiitos Fraktiolla tästä tiedonvaihdosta ja tässä tuli erittäin hyvää materiaalia tähän opinnäytetyöhön. Kiitos paljon.

EML: Kiitos sinulle.

HAASTATTELU, ATTE KAUTTO, litterointi

kesto: 27:10

\*MAP = Mikko Paajanen

\*AK = Atte Kautto

MAP: Olemme tekemässä haastattelua ja minulla on haastateltavana Atte Kautto. Aihepiiri on tulevaisuuden ennakointi liikenne- ja liikenneopetus-alalla. Tarkemmin: Skenaariomenetelmä liikennealan muuttuvassa toimintaympäristössä. Esimerkkinä (case) on liikenneopetuksen e-oppiminen. Atte voisi alkuun kertoa vähän itsestään ja taustoistaan. Atte on edustamassa monta roolia ja tärkeämpänä Atte on erittäin kokenut liikenneopettaja ja oppimateriaalin tuottaja. Ole hyvä Atte.

AK: Kiitos. Joo, tosiaan minulla taustat ovat sellaiset, että olen opiskellut audiovisuaalista viestintää ja työskennellyt kyseisellä alalla yli kymmenen vuotta pelkästään sitä, mutta koska kyseinen ala on hyvin suhdanneherkkä, niin tuli tällainen B-suunnitelma ja opiskelin liikenneopettajaksi myöskin. Olen toiminut liikenneopettajana ja myöskin sitten oppimateriaalin tuottajana Opetustarvike Oy:ssä. Elikkä aika laaja-alaisesti tuota tietotaitoa tuolta liikenneopetuksen puolelta.

MAP: Joo - hyvä. Me voitaisiin lähteä liikkeelle sillä, että voisit kertoa meille: miten näet liikenneopetuksen tulevaisuuden?

AK: Liikenneopetus - minkälaista Suomessa se on ollut - sehän on ollut kautta aikain valtion hyvinkin tiukasti kontrolloimaa ja nyt niin kutsutut norminpurkutalkoot ovat myöskin kohdistettu liikenneopetukseen, eli se on siitä jäykästä vanhasta mallista - se on alkanut nyt purkautua, jopa frakmentoitumaan. Trafilta voi hakea kokeilulupia mitä erilaisimpiin opetustyyliin ja metodeihin sekä teknisiin ratkaisuihin mitä käytetään. Tämä kaikki on saanut aikaan nyt sen, että liikenneopetuksen tulevaisuuden ennustaminen on aika vaikeaa. Mutta jotain sellaisia arvioita minulla on. Uskoisin, että tämä malli, missä tällaisessa - olemme tällä hetkellä Lahdessa, jossa lähes 100 000 asukasta ja 7-8 autokoulua - autokoulujen määrä tulee vähenemään - se on ihan selvä juttu. Tulee tällaisia isoja pelureita 2-3 kpl, opetuslupa opetus tulee kasvamaan aika paljon, elikkä siirrytään kohti Ruotsin mallia. Sitten on olemassa vielä yksi tekijä, eli syntyy yhden henkilön autokouluja, jotka panostavat erittäin paljon henkilökohtaiseen palveluun ja räätälöityihin sisältöihin, missä palvelu on todella sellaista, että oppilaalle avataan ovi ja sanotaan: "olkaa hyvä herra." Ja näitä on jo - täällä Lahdessaakin - tällaisia sanotaanko pieniä luksusautokouluja. Ja sitten tietenkin yksi osa mikä tulee olemaan osa tätä liikenneopetusta - on simulaattorit. Eli kun simulaattoreihin tulee mukaan virtuaalitodellisuus ja saadaan vielä tämä liikkeentuntu siihen mukaan - mikä muuten on mahdollista ja se on jo tehty (2017) - niin siinä vaiheessa hyvin, hyvin paljon autokoulun oppisisällöstä pystytään hoitamaan simulaattorilla.

MAP: Okei - joo. Kuulostaa siltä, että eletään jännittäviä aikoja tuolla liikennealalla ja liikenneopetus-alalla.

AK: No jos niistä nyt voi sanoa, että ne ovat jännittäviä, niin mikä ettei (naurua)... No joo, on siis totta puhuen, aika mielenkiintoista nähdä min-

kälaista siellä tulee olemaan. Siinä on iso tekijä - siinä mitä jatkossa tulee tapahtumaan - on mitä valtiovalta sanoo. Aina kun Trafista tulee joku, että tehdään näin, niin sillä on iso vaikutus siihen mitä tapahtuu kentällä.

MAP: Okei. Nyt sinä ajattelit varmaan nyt jollain tietyllä aikajaksolla tätä muutosta, mitä nyt on tapahtumassa. Nyt kun mielessäsi kävit asiaa läpi, niin puhutaanko aikajaksosta seuraavan viiden vuoden aikana, vai tuota, kuinka pitkälle menit tässä reflektiossasi.

AK: Tuota, sanoisin, että tämä on semmoinen 2010-2011 alkanut prosessi, missä oli ensimmäisenä vaiheena tämä uusi järjestelmä autokouluille, missä on kolmivaiheinen autokoulu ja opetuslupa muutettiin yhteisopetusmalliksi. Mikä olisi oikeasti ollut loistava juttu, mutta sitten se kuopattiin se homma ja tapahtui tällainen pieni fragmentoituminen tässä opetuksen rakenteessa ja miten sitä järjestetään. Kukaan ei oikein tiennyt mitä tapahtuu ja nyt tämän kyseisen takin käänöksen jäljiltä tilanne on se, että liikenneopetus hakee muotoaan. Norminpurkutalkoot on käynnissä ja kokeilulupia haetaan mitä erilaisimmille malleille. Minä sanoisin, että tuossa ehkä viiden vuoden kuluttua aletaan tietämään, minkälainen tästä liikenneopetuksesta tässä maassa nyt sitten tämän kaiken jälkeen tulee. Eiköhän se siinä vaiheessa ole, että autokoulut on putoillut pois kyydistä, sukupolven vaihdokset on tapahtunut - autokoulualahan on tosi pahasti "äijäytynyt" - teknologia on valmista, VR toimii ja on edullista. Sanoisin, että viisi vuotta eteenpäin, niin tiedetään.

MAP: Nythän Eletään huhtikuuta 2017. Sinulla on varmaan jonkin verran tietoa siitä, mitä oppimateriaali autokoulut käyttävät opetuksessa tällä hetkellä?

AK: Löytyy näitä tekijöitä, jotka on tehnyt näitä materiaaleja ja, minun pitää henkilökohtaisena mielipiteenä heittää se, etten ole niihin ollenkaan tyytyväinen. En tiedä leikkaatko tämän pois, mutta ne ovat melkoista sheissea (sontaa). Ne on tehty halvalla, vailla mielikuvitusta ja ne aliarvioivat oppilasta.

MAP: Tuleeko sinulla mieleen niitä tahoja, mitä tiedät, että on tällä hetkellä näitä tekijöitä. Mitä ovat tyypillisimmät oppimateriaalit tällä hetkellä käytössä.

AK: Kelpokuski ainakin tekee materiaaleja, Opetustarvike Oy tekee omia materiaalejaan jollain tasolla ulkoistettuna, opetuslupapuolella Autoliitto tekee materiaaleja. Ja sitten on iso liuta tällaisia pienempiä tekijöitä. Se ei ole siitä kiinni, etteikö olisi oppimateriaaleja autokouluoppilaille - sitä on toki ja paljon, mutta se ongelma on siinä, että ne materiaalit on tehty vailla luovuutta ja mielikuvitusta. Ne ovat sitä sellaista... Ne on tehty ilman audiovisuaalisen alan ammattilaisen apua.

MAP: OK. Jos sinun pitäisi joku nyt olemassa olevista materiaaleista päättää käyttäväsi, niin mitä materiaaleja käyttäisit.

AK: Siis onko minun pakko käyttää näitä valmiina olevia?

MAP: Okei, tuo oli hyvä vastaus tuokin. Ei ole pakko.

AK: Oikeasti ideaali tilanne on se, että jokainen opettaja tekee omat materiaalit. Se on ehdottomasti se paras mahdollinen tilanne. Opettaja tuntee omat materiaalinsa ja pystyy luomaan sen shown sen materiaalin ympärille siten, että tunti soljuu eteenpäin.

MAP: Okei, eli opettaja pysyisi itse tekemään materiaalit, mikä toisi selvää lisäarvoa kokonaisuuteen.

AK: Kyllä, se on ideaali tilanne.

MAP: Mitkä sinä kokisit olevan suurimmat haasteet liikenneopetusalla juuri nyt.

AK: Suurimmat haasteet liikenneopetusalla ovat:

Autokouluille suurin haaste tällä hetkellä on opetuslupaopetus. Opetuslupajärjestelmälle suurin haaste on autokoulut. Jos me ajatellaan ihan autokouluja, niin siellä on myöskin semmoinen käsittämätön peikko, mikä on ollut vuosikymmeniä. Se on se, että nämä autokouluisännät eivät keksi mitään muuta keinoa kilpailla, kuin hinta. Ne painavat ajokortin hintaa väkisin alaspäin, vaikka tulos menisi miinuksen puolella, niin tärkeämpää kuin saada toiminnasta menestyvää liiketoimintaa, on se, että saadaan tuhatta se naapuri. Se on kautta linjan - ihan kaikkialla Suomen maassa tasaisin väliajoin on ollut juttu siitä, miten sillä ja siellä kaupungissa myydään ihan älyttömän halvalla. Sieltä tippuu autokouluja pois ja autokoulut eivät voi investoida edes uusiin autoihin sen takia, koska kilpailu on niin kireää. Se on täysin järjetöntä.

MAP: Mainitsit, että tämä ei ole mitenkään alueellista vaan Suomen laajuista.

AK: Se on ollut koko maan laajuista. Ja jos jossain saadaan jonkin laista järkeä niihin hintoihin, että sieltä nämä tämmöiset hintasikailijat poistuvat kuvioista, niin se rauha kestää siellä muutaman vuoden ja sitten se alkaa taas. Ja okei, tässähän on nyt, puhutaan hintakartelleista, niitähän ei tietenkään saa olla, mutta siis joku järki siihen hinnoitteluun herran Jessus sentään. Mikä järki - mikä mieli - on pyörittää autokoulua - liiketoimintaa - siltä pohjalta, ettei sen tarvitse tuottaa tulosta, kun me aiheutetaan naapurille kurjuutta?

MAP: Joo. Toi on kyllä aika jännää... Mistäköhän se voisi johtua?

AK: Se johtuu ihan yksinkertaisesti siitä asiasta, että nämä vanhan polven eläköityvät autokouluisännät: niiltä puuttuu sivistystä. Ihan raakaa yleissivistystä. Aika rajusti sanottu, mutta tämä on minun tulkintani.

MAP: Tässähän on ollut jo näitä muutoksia. Mutta tiedätkö, onko tässä lähitulevaisuudessa liikenneopetusalla tiedossa jotain merkittäviä muutoksia?

AK: On. Se muutos on, mitä tuossa jo pikkaisen sivuutettiin aiemmin, se on virtuaalitodellisuuden tuleminen. Se on kovaa vauhtia tulossa. Laittei-

den hinnat putoaa koko ajan, sisällöt paranevat, sisältöjen tuottaminen on helpompaa ja siihen alkaa löytyä osaamista paremmin. Se on se, mikä pistää pakkaa uusiksi kovasti. Se tuo mukanaan sitten, tällaisia ilmiöitä, että ajokortin hinta tulee sen virtuaalitodellisuuden yötä laskemaan, koska virtuaalitodellisuudessa ei tarvita opettajaa viereen istumaan, eli työvoimakustannukset pienenevät virtuaalitodellisuuden myötä. Ei välttämättä tarvita niin monta kouluautoa...

MAP: Joo, okei, eli tuota kautta varmaan voisi olla mahdollisuuksia nyt tuon virtuaalitodellisuuden kautta. Tulisiko sinulla jotain muita tämmöisiä näköpiirissä olevia mahdollisuuksia liikenneopetusalaalla lähitulevaisuudessa.

AK: Siellä on yksi mahdollisuus, mistä juuri puhuttiin äsken. Nämä yhden miehen luksusautokoulut ovat selkeä mahdollisuus, koska tällaiset isot tekijät ja vanhat tekijät ovat hyvin luutuneita niihin vanhoihin toimintamalleihin. Siellä soitetaan sitä samaa levyä päivästä toiseen, viikosta toiseen, vuodesta toiseen. Nämä voi pistää hyvinkin sitä palettia uusiksi ja sekaisin tämmöisen pikkuiset yhden miehen tai kahden miehen autokoulut satsaamalla pitkästä aikaan siihen korkeaan laatuun.

MAP: Tässä on tullut hyviä pontteja. Jos yritettäisiin sitten viedä ajatuksia vielä pidemmälle ja ajatellaan vaikka 10 vuotta tai 20 vuotta eteenpäin. Niin miten näet henkilöautoilun ja autokoulun tulevaisuuden.

AK: Jos me mennään tuonne vielä pidemmälle, niin olen nähnyt YouTubessa videoita, missä Teslan model S ajaa itsenäisesti hyvinkin vaikeissa liikenneympäristöissä ilman, että kuskin tarvitsee koskea rattiin.

MAP: Onko nämä niitä autonomisia autoja?

AK: Kyllä, kyllä. Se tulee olemaan siellä 10-20 vuoden päässä, että tosiaan autot hoitavat homman itse. Että siinä mielessä voisi sanoa, että liikenneopetusala on vähän jo sellainen auringonlaskun ala.

MAP: Joo-joo, joo-joo... Jos nyt sitten... Sinähän heitit tuossa, että sellainen 10-20 vuotta olisi semmoinen, että näitä voisi näkyä jo massoina täällä liikenteessä näitä itsestään ohjautuvia autoja.

AK: Kysymyshän on kysynnästä ja tarjonnasta sekä teknisestä kehityksestä. Miten esimerkiksi Teslalla kehitys menee, miten isot valmistajat: Ford, Mersu - miten ne uskaltavat vastata näihin haasteisiin. Mutta se on ihan järkevä ja luonnollinen jatkumo, että se mikä on liikenteessä - se kaikista heikon lenkki - eli ihminen. Ihminenhan, se liikenteessä ne kolarit, aiheuttaa. Siltä otetaan liikenteessä valta pois. Kämpälät irti ratista! Lue lehteä.

MAP: Okei. Meillä on aikaa vielä muutamaan hyvään kysymykseen.

AK: Jos ne vastauksetkin olisi hyviä. ;)

MAP: Vastaukset ovat erinomaisia... Tuota oppimateriaalia käytiinkin läpi, mitä nyt on tarjolla alalla, niin siellä ei ehkä olisi tarjolla ihan sellaista oppimateriaalia, mitä itse haluaisit käyttää opettajana.

AK: Ei ole. Paljon riippuu siitä mihin oppimateriaalit tulee jatkossa menemään. Paljon riippuu siitä, miten valtiovalta antaa myöden. Millaisia oppimateriaaleja hyväksytään. Esimerkiksi teoriatunnit, jos niiden kanssa tilanne muuttuu sellaiseksi, ettei niiden tarvitse olla live-tilanteita, vaan ne voivat olla verkkosisältöjä, jotka eivät ole reaaliaikaisia. Silloin tapahtuu se, minkä ennustin jo 2007: kilpailu autokoulujen kesken tai liikenneopetusta järjestävien instanssien kesken ratkeaa sillä, kuka tekee parasta ja viihdyttävintä televisio-ohjelmaa. Koska siinä vaiheessa, jos sen ei tarvitse olla reaaliaikaista, niin kysymyksen on pelkästään televisio-ohjelmasta.

MAP: Aivan, joo. Siinä sitten viihdyttävyyys ja laatu ratkaisee aika paljon.

AK: Liikenneopetuksessahan on kysymys fysiikasta, kemiasta ja kasvatustieteen juttuja... Viihteen kautta se tulee menemään: tieteen popularisointi.

MAP: On ollut hyviä aiheita tässä käsiteltävänä. Oikeastaan tavallaan tähän kysymykseen on ehkä tullutkin jo vastaus, mutta kysytään tämä vielä tässä muodossa: ajatellaan vauvaa, joka syntyy maailmaan 2020... Mitä luulet - tuleeko tämä vauva koskaan omistamaan omaa autoa tai ajamaan ajokorttia? Voidaan rajaa tämä alkuun Suomeen ja sitten voit miettiä globaalisti.

AK: Sanoisin, että vauva, joka syntyy vuonna 2020, se on 2038 ajokorttisisässä. Jos se harrastaa autoja, niin siinä tapauksessa se omistaa auton, jonkun museo auton - tällaisen Volkswagen Polon jossa me nyt istutaan - se ajaa silloin jotain ajokorttia vastaavan. Sillä tuskin on enää sellaista niin jäykkää valtion kontrolloimaa systeemiä käytävistä oppisisällöistä. Joku, joka vielä osaa ajaa tällaista tavallista autoa, opettaa sen ja se näyttää ajonäytteen jollekin viranomaiselle. Se on hyvä - ajele vaan - tämä on museo autoa - saat ajaa sillä, vain vähän. Sanoisin, että auton omistaminen tuohon kyseiseen aikaan se on ihmisillä hyvin vähäistä. Ei auto enää edusta sellaista status-symbolia - ei missään tapauksessa ja autot on siinä vaiheessa - pois lukien museo- ja harrastusautot - autot on tosiaan tällaisia autonomisia, eli tietokoneet hoitaa asian ja siellä ollaan vaan kyydissä.

MAP: Miten koet, voiko tällainen liikkuminen olla jatkossa vain jonkin sortin palvelua, eikä omistamista.

AK: Joo -kyllä ehdottomasti. Siihen suuntaan lähdetään jossain kohtaan menemään, kun saadaan se pää auki sieltä, niin sanotusti. Koska siihen liittyy juuri tällaiset asian, kun auton status-arvo pienenee ja jäljellä jää tarve liikkua paikasta A paikkaan B. Minkä takia pitäisi mennä ostamaan kallista autoa itse, kun sen voi verkosta naksauttamalla varata - vuokrata auton ja hoitaa hommat sillä.

MAP: Tähän lopuksi vielä, minä voisin kiittää paljon haastattelusta. Tuleeko sinulle mieleen joku henkilö, ketä minun kannattaisi asian tiimoilta



haastatella ja olisiko joku teema tai kysymys, mikä minun kannattaisi häntä tai ylipäätään kysyä asian tiimoilta?

AK: Minä menisin ottamaan yhteyttä Mäkisen Hessuun (Heikki). Se on täällä Lahdessa kaveri, joka pyörittää tällaista luksusautokoulua, eliikä räättälöityjä palveluita. Se on menestynyt hyvin siinä sen omassa pienessä kuviossaan. Minä esittäisin kysymyksen: miten sinä sen teit?

MAP: Hyvä. Kiitoksia paljon haastattelusta. Oli oikein hyvä haastattelua. Minun nimi oli Mikko Paajanen ja tässä oli Atte Kautto ja me tässä käsiteltiin tulevaisuuden ennakkointia ja liikenne- ja liikenneopetusala. Kiitos paljon.

HAASTATTELU - SAMPSA LINDBERG, litterointi

kesto: ~40 minuuttia

SL = Samps Lindberg

MAP = Mikko Paajanen

MAP: Ollaan täällä haastattelemassa LIITU ry:n toiminnanjohtajaa, Samps Lindbergiä. Samps voisi alkuun kertoa Liidun toiminnasta ja omista taustoistaan.

SL: Aluksi siitä, että mitkä minun tausta on. Olen 22 vuotta ollut kuljettajakoulutuslalla. siitä kuutisen vuotta autokoulun opettajan, nelisen vuotta ajokokeen vastaanottajana ja yhden kymmenen vuotta ajoneuvohallintakeskuksessa ja Trafissa tieliikenteen kuljettajien pätevyys- ja koulutusasioiden erilaisissa vastuutehtävissä ja tietyllä tavalla kehitystehtävissä, mm. sitten kuljettajatutkintojen laatu- ja koulutusjärjestelmien rakentamisessa ja sitten sääntelytehtävissä siellä. Ja lisäksi siihen liittyen noita kansainvälisiä tehtäviä enemmänkin sitten komission erinäköisissä ajokortti- ja ammattipätevyyskomiteoissa. Komiteoita avustavissa asiantuntija työryhmissä. Nyt 2014 vuoden lokakuusta Liikenteen turvallisuuskouluttajat LIITU:n toiminnanjohtajana. Eli olemme perustaneet uuden vaikutuskanavan kuljettajaopetuslalle perinteisen autokoululiiton rinnalle ja sitten tällaisen vapaaehtoisuudelta toimivan ammattipätevyyskouluttajien välimaastoon. Toimimme ammattimaisesti vaihtoehtoisena vaikutuskanavana kuljettajakoulutusalan ammattilaisille.

MAP: Siinä tuli erittäin kunnioitusta herättävä litania. Nyt ollaan asiantuntijan äärellä, joka edustaa tässä näin edunvalvonta järjestöä LIITU ryä. Hieno. Oikeastaan lähdetään siitä liikkeelle, että ihan vapaamuotoisesti kerro ihan omin sanoin, miten näet liikenneopetusalan tulevaisuuden?

SL: No kyllä liikenneopetusala tietysti on muutoksessa niin kuin ihan mikä tahansa muukin toimiala. Muutosvoimat ovat tietysti aika isoja ihan jo siitä että, tietyllä tavalla ikärakenne muuttuu ja ikään kuin ajokortin hankkiminen ehkä siirtyy henkilöautokortin osalta ehkä myöhäisempään ikään kuin aikaisemmin. Kuitenkin on huomioitava ainakin se, että edelleen näyttää siltä, että Suomessa ajokortti kiinnostaa. Auton hankkiminen ei välttämättä olisi niin kuin se ykkösjuttu ja hankinta siellä, kuitenkin nähdään, että ajokorttia hankitaan nimenomaan sen takia, että varaudutaan esim. tulevaisuudessa sen tarpeellisuuteen tai sitten varsinkin varttuneemmalla iällä, kun ajatellaan 24-vuotiaasta yli 80% on jo henkilöautokortti. Silloin se tavallaan tulee enemmän niin kuin tarpeeseen. Jos ajatellaan enemmän näin kuluttajan näkökulmasta. Eli ajokortti kiinnostaa, niitä hankitaan. Tietysti sellainen kuljettajakoulutusalaan liittyvä lainsäädännön heikko ennustettavuus 2013 vuoden jälkeen on tietysti tuonut sen, että se on lisännyt jonkun verran niitä epävarmuustekijöitä ja osaltansa myös aiheuttanut sellaista markkinahäiriön syntymistä ja tietyllä tavalla opetuslupa ja opetussääntelyn väljentämisen myötä on kasvanut aika voimakkaasti tällainen amatööriopetus, joka on selvästi tällä hetkellä 20% ikään kuin siitä markkinakoosta, jos ajatellaan tuota henkilöautokortin hankkijoita, joka on semmoinen niin sanottu lakisäätäinen volyymituote kuluttajamarkkina näkökulmasta. Eli 80% on tippunut tavallaan se autokoulujen osuus. Sinänsä eletään mielenkiintoisia aikoja, että enemmän kuin koskaan

aikaisemmin on lainsäädäntö itse asiassa kehittynyt hyvään suuntaan, että se on mahdollistanut enemmän markkinalähtöisiä palveluja ja niiden kehittämistä autokouluille - niille joilla on ollut resursseja, niin taloudellisia kuin tavallaan tiedollisiakin edellytyksiä sitten tuoda markkinoille erilaisia palveluja. Kokeilujen kautta erilaisten uusien menetelmien taikka välineiden testaaminen on sitten tuonut semmoista lisämaustetta tietyllä tavalla siihen, että pystytään niin kuin katsomaan mihin suuntaan voitaisiin hallitusti ja harkitusti alaa kehittää. Ala kiinnostaa edelleen uusia opiskelijoita. Eli tänne tavallaan hakeutuu hyvin uusia liikenneopettajia ja tuota silleen tällaiset epävarmuustekijät eivät ihan suoranaisesti näy siinä, että olisi esimerkiksi työvoimapulaa. Sitten tietysti, jos ajatellaan niin kuin alaan liittyvänä toimintaympäristön muutoksena, niin tietysti alan toimijat ketjuuntuvat aika voimakkaasti ja varsinkin kun ollaan niin sanotussa laskevassa markkinassa, kun toisen ottaa enemmän sitä markkinaosuutta, niin helposti semmoinen perinteisesti pienempi toimija joutuu tietyllä tavalla kamppailemaan sitten isompia vastaan ja voi olla, että ne semmoiset kilpailutekijät ovat niin aika pienet ja vaikeat siinä. Kun toiset laskevassa markkinassa ottavat markkinaosuutta, niin sitten sieltä toiselta puolelta tippuu ja vaikeutuu se toiminta. Sitten meillä on tietenkin tullut näitä erikoistuneita yrittäjiä ja tämmöisiä ammattihenkilöitä. Sanotaanko, että yleistyy semmoinen useamman ansaintakanavan kautta ikään kuin elantonsa hankkijoiden ryhmä. Se ei sitten olekaan koko aikainen työ se kuljettajaopettaja, vaan siellä on myös joku toinen työ esimerkiksi siellä taustalla. Tietyllä tavalla on isossa murroksessa ja se on tietyllä tavalla hyvä, että ala joutuu ihan oikeasti miettimään niitä semmoisia keinoja, että se ammattilaisen palvelu on niin kiinnostavaa, että kuluttajan kannattaa siihen satsata.

MAP: Joo, elikkä, tuossa tuli tosi hyviä pointteja, eli näetkö, että tuossa 2010 vuoden jälkeen on alkanut ehkä tämmöinen disruptiivinen vaihe tässä - eli on tullut tätä muutosta selvästikin kiihtyvällä tahdilla ja pitää keksiä näitä uusia tapoja toimia?

SL: No joo, oikeastaan 2010 on siinä mielessä ihan hyvä rajapyykki, että silloinhan tietysti rupesivat olemaan: ajokorttilaki tuli tietyllä tavalla voimaan vaiheittain ja sitten lopullisesti tavallaan kaikkine pykälineen 2013. Me tiedettiin ne raamit silloin, että mihin päin järjestelmä on menossa, että miten ajokortti hankintaan. Silloin tietysti, jos verrataan tähän päivään, niin lainsäädännölliset hankkeet tehtiin tietysti enemmän yhteistyöryhminä, jolloin ikään kuin alan toimijoiden näkökulma tuli kuunneltua jo ennen kuin tuota esimerkiksi sitten uusien pykälien hallituksen esitykset tulivat lausunnoille. Nyt tämä on muuttunut sillain, että se on muuttunut vähän nopeampi tempoiseksi ja ikään kuin viranomaisvetoisemmaksi, eli tietyllä tavalla ei kuunnella enää yhtä aikaisessa vaiheessa alan toimijoita, vaan aika pitkälti virkamiesvetoisesti ja vahvassa poliittisessa ohjauksessa tehdään sitä lainsäädäntöä, mutta kyllä niin kuin 2010-2013 oli aika semmoista vielä rauhallista aikaa kokonaisuudessaan. 2013 rupesi muuttamaan sitä toimintaan ja sitten 2014 tuli nopeita pykälämuutoksia ja sitten 2015 semmoisia asetustasomuutoksia, millä kuitenkin sitten, kun ollaan päästy sellaiseen tilanteeseen, että meillä on hyvä järjestelmä, missä on hyvä raamit, missä on kuitenkin väljennetty sitä toteuttamista koskevaa sääntelyä sillain, että on mahdollistettu nämä etäteoriat ja virtuaaliluokat ja si-

mulaattoriopetus on tullut ajo-opetukseen näissä henkilöautoluokissakin ja ennen kaikkea se jo aikaisemminkin mainittu kokeilulupa mahdollisuus sitten on tavalla rohkaissut sitten useampia toimijoita kokeilemaan erilaisia tapoja kehittää tätä alaa.

MAP: Joo, se tuntuu kuitenkin aika lyhyeltä ajalta loppujen lopuksi. Kun mietitään, kuinka pitkään autokoulut on ollut Suomessa toiminnassa. Tuntuuko se sinusta... että tämä on ollut aika lyhyt tämä aika, missä on tapahtunut näitä muutoksia? Jotenkin tuntuu, että on hirveän paljon tapahtunut hyvin lyhyessä ajassa.

SL: No kyllä ihan samaa mieltä minä olen. Tietysti autokoulumarkkina on pitkälti nojautunut siihen lakisääteiseen kuluttajamarkkinaan ja minusta semoisia vapaaehtoisia kuluttajamarkkinan mahdollisuuksia ei ole hirveän paljon kartoitettu ja se on tietyllä tavalla passivoitunut sitten sitä palvelujen kehittämistä. Tietysti yksiköt ovat olleet pieniä. Kuitenkin aikaisemmin ovat olleet aika pieniä toimijoita. Autokoulujen keskimääräinen liikevaihto, jos se on vaikka 300 000 € alapuolella, tarkoittaa sitä, ettei siellä kovin montaa ihmistä ole töissä ja yrittäjä itsekin on siellä sorvin ääressä. Nyt sitten tietysti, kun on tullut isompia toimijoita, niin se on avannut enemmän niitä mahdollisuutta kehittää niitä palveluja ja tavallaan sitä kokonaiskonseptia ja ikään kuin avata kuluttajalle niitä vaihtoehtoja - ikään kuin tehdä helpommin vertailuja minkälaisia eroja niissä autokouluissa on. Tämä ketjuuntuminen on osittain vauhdittanut sitä muutosta sillain, että se lähtee alasta itsestään päin. Suurin muutos on siinä, että 2013 vuoteen asti viranomaisen enemmänkin veti autokouluja perässä. Nyt ikään kuin autokoulu- ja kuljettajakoulutusala itse selvästi kehittää toimintaa aktiivisemmin. Se on semmoinen selkeä muutos. Sitten tietysti nämä lainsäädännölliset muutokset, niin kyllähän siinä semmoista on, että se ei ole ollut ennakoitavaa. On tapahtunut aika nopeita muutoksia. Ei ole oikeastaan luotettu siihen tutkittuun tietoon, millä tavallaan 2013 kuljettajaopetus uudistus esim. henkilöautokortin osalta perustui. Sitten kansalaiset olivat tyytymättömiä siihen, kun opetuslupaopetus vietiin osittain sinne ammattilaisten piiriin ja joukkoon, eli kaikkien - opettajien ja oppilaiden - oli pakko käydä siellä autokoulussa. Alle vuodessa se purettiin ja sitten selvästi näkyi, että sitä syntyi se, ettei oltu loppuun asti mietitty sitä lainsäätelyä, jolloin se on tietyllä tavalla mahdollistanut sellaisen matalan sääntelyn ansaintakanavan siinä mielessä, että siellä pystyi ikään kuin... Voidaan sanoa, että meillä on kahdet markkinat: on se tiukasti säädelty autokoulumarkkina ja sitten meillä on semmoinen opetuslupamarkkina, että osa ottaa sellaista lisäansaintaa siellä ja tässä on aika paljon sellaisia lyhyellä ajalla tapahtuneita lainsäädännön muutoksia, jotka eivät oikein ole perustunut hyvin arvioihin ja tietyllä tavalla se vielä vauhdittaa varmasti muutosta eteenpäin ja se että nykyisen ministeri Bernerin poliittinen tahtotila on aika vahva. Ja hän pyrkii aika voimakkaasti niihin hallitusohjelman tavoitteisiin, mm. normien purun osalta. Se tietysti näkyy semmoisena, miten sen nyt sitten muotoilisi, ehkä semmoisena osin ehkä harkitsemattomana ja tietyllä tavalla semmoisen tutkittuun tietoon ei nojauduta niin paljon kuin siihen poliittisiin tavoitteisiin. Se suhde on muuttunut aikaisemmista vuosista.

MAP: Oikeastaan tuohon liittyen: digitalisaatio tuntuu kovasti olevan päivän sana. Ja se on varmaan osittain vaikuttanut tänne liikenneopetusalaan.

Miten... Onko siellä tullut mielestäsi millaisia hyötyjä autokoulualalle digitalisaation myötä.

SL: Kyllä ihan konkreettisesti. Sellaista digitalisaation sähköistä materiaalia on ollut jo pitkään autokoulualla. Ne eivät sinänsä ole mikään uusi ilmiö tai tapa opiskella ja oppia autokoulujen oppimisympäristössä. Mutta sitten tämä tällainen puhutaan sitten digitalisaatiosta yhtenä muutosvoimasta: se virtuaaliluokka ja etäteoriaopetus ovat yksi esimerkki siitä, että se tietyllä tavalla tehostaa autokoulujen toimintaa ja ne mahdollistavat ikään kuin koko Suomen osalta voidaan kerätä oppilaat yhteen paikkaan, johon ne tulee. Niiden ei tarvitse erikseen kulkea sinne autokoulun tiloihin oppitunneille ja voivan osallistua tietokoneelta näihin teoriatunteihin. Se on ainakin selvästi yksi tällainen hyöty sekä kuluttajalle että yritystoimijoille. Sitten kyllä näiden ajosimulaattoreiden kehittyminen ja se varsinkin, että kokeiluluvat ovat mahdollistaneet sellaisia, että voidaan ikään kuin etävalvonnassa digitalisaatiota hyödyntäen ohjata useampaa oppilasta samaan aikaan, jolloin se kulun rakenne muuttuu ja selvästi, koska sinne voidaan sitten 15 oppilasta samanaikaisesti ohjata, niin tuota on aivan selvää, että se on hyödyttänyt niitä jotka on ikään kuin siihen kehitysohjelmaan panostaneet ja selvästi osoittaa nämä seurantatutkimusten väliraportit sitä, että niissä on onnistuttu siinä mielessä, että oppilaat/asiakkaat valitsee niitä mielellään - varsinkin jos siellä on selkeästi tällainen hintahyöty siinä myös. Saadaan edullisemmin hyvää palvelua.

MAP: Joo, Siinä tuli vähän noista mahdollisuuksista... Onko muita tällaisia mahdollisuuksia, mitä näet tässä lähitulevaisuudessa, mitä voisi liikenneopetus alalla hyödyntää?

SL: Kyllä minun mielestä meidän opetusta koskeva säätely pitäisi siinä mielessä tarkastella, että esimerkiksi opetusteknologia voitaisiin täysimääräisesti hyödyntää. Ei rajoitettaisi sitä, minkä verran voidaan esimerkiksi ajosimulaattorilla sitä opetusta antaa. Tietyllä tavalla sitten, jos nyt siihen simulaattoriopetukseen ja ajo-opetukseen mennään yleisesti ottaen, niin tietysti meillä on esimerkiksi se, että jos sitä hyödynnetään kokonaisvaltaisesti tai niin sanotusti täysimääräisesti, niin silloinhan se mahdollistaa sen, että siinä esimerkiksi autokoulu ja oppilas voi enemmän yksilöllisemmin ikään kuin räätälöidä sitten sitä oppilaalle kohdistuvaa opetusta, että mikä se tarve tavallaan on ja sen mukaan eletään siellä niiden opetusmäärin puitteissa, jolla ikään kuin sitten saavutetaan perusvalmiudet turvalliseen auton kuljettamiselle. Ja toinen on sitten tietysti se tietopuolisen opetuksen, tuota... järjestäminen sellain, että se olisi ihan verkko-opetusta joiltakin osin ja sitten siellä olisi sellaista opettajavetoista - joko luokkaopetusta sitten ihan kivijalassa taikka virtuaali- tai etäteorialuokassa, miten se halutaan sano. Kyllä meillä vahvuuksia on teknologiahan ei ole este, vaan enemmänkin se, että saadaan sitten esimerkiksi järkevällä kustannusrakenteella tuotettua sitä palvelua asiakkaalle ja kyllä selvästi näin on, että se voilmyy ratkaisee aika paljon. Mitä isommat määrät sinulla on, niin sitä helpompi sinun on tarjota monipuolisia palveluja asiakkaalle ja sitä kautta hyödyntää mm. opetusteknologiaa täysimääräisesti.

MAP: Tuosta päästiin nyt aihepiiriin: oppimateriaalit. Osaatko kertoa, mitä oppimateriaaleja tällä hetkellä autokoulut käyttävät opetuksessa pääosin.

SL: Luulen kyllä, jos kokonaisuudessa katselee, niin kyllä kaikki tällainen oppimateriaali pääsääntöisesti on tällaista sähköistä materiaalia tällaisessa sähköisessä oppimisympäristössä, missä oppilaat ja autokoulu pysyy ikään kuin hoitamaan koko semmoisen hallinnollisen puolen siellä esim. vaikka opetussopimukset, laskutuksen ja laskujen seurannan - sitten kaikki nämä teoria- ja ajotuntien varaamiset ja tota myös niiden oppimisympäristöjen itseopiskelutehtävien tekemisen teoriaopetukseen ja ajotehtäviin - plus sitten erilaiset arvioinnit siellä ja opetuksen seuranta ja siihen ajokorttiluokkaan liittyvä materiaali kaikkine harjoituksineen on käytännössä katsoen suurimmalla osalla tällaisissa sähköisissä oppimisympäristöissä. Mutta edelleenkin ihan painettua kirjaakin jonkun verran käytetään ja varsinkin ehkä enemmän tuolla raskaammassa ajokorttiluokissa tykätään semmoisesta paperikirjasta vielä. On helppo ehkä tehdä merkintöjä ja seurata sitä, varsinkin jos sinulla on ikään kuin ammatillisessa esim. logistiikan peruskoulutuksessa tai tutkintoa suorittamassa. Siellä saattaa olla, että se (kirja) on joltakin osalta mukavampi. Aika pitkälti kuitenkin tällaisissa sähköisissä ympäristöissä mennään. Autokoulu on yksi - tai jos ajatellaan laajemmin... Kuljettajakoulutus on yksi oppimisympäristö ja sitten voidaan ajatella sen olevan erilaisia moduuleja täynnä, jossa on autokouluja siellä on vaikka se sähköinen oppimisympäristö teoriaopetukseen ja teoriaopetus on yksi asia, itseopiskelut on yksi ja simulaattorit on yksi osa sitä oppimisympäristöä ja auto ja opettaja on myös osa sitä, että oppilailla on mahdollisuuksia ikään kuin oppia montaa kautta ja eri tavoin tavallaan sitä perusajotaitoa.

MAP: Toit hyvin noita mahdollisuuksia. Olisiko sitten jotain haasteita juuri nyt liikenneopetuslalla, mitkä olisi nyt tai lähitulevaisuudessa edessä... Tuleeko mieleen jotain semmoisia.

SL: Kyllä tietenkin haasteet ovat siinä, että se lainsäädäntö on semmoinen, ettei oikein tiedä mitä sieltä on tulossa. Meille on kerrottu suurin piirtein - tiedetään raamit - kuinka on ajateltu sitä, että sääntelyä helpotettaisiin ja lisittäisi tavallaan kuluttajalle mahdollisuuksia hankkia sitä ajotaitoa eri tavalla ja tällaisilla yksilöllisillä keinoilla. Mutta tietyllä tavalla se haaste liittyy siihen, että me puhutaan kuitenkin uusista kuljettajista, joiden vahinkoriski yleensä ensimmäisten vuosien aika on aika korkea ja tietyllä tavalla semmoista hyvää kotimaistakaan faktatietoa esim. siitä mikä kokonaisvahinkoriski on ja minkälainen ikään kuin ihmisen oppimiskyky on ja tällaiset teoreettiset mallit myös kuljettajaopetukseenkin liittyen - niitä ei pitäisi hukata. Tietyllä tavalla se uhka ja vaikeus ovat siinä, että meillä on hyvin myönteisiä vaikutuksia esim. 2013 kuljettajaopetus uudistuksella, jossa on selvästi osoitettu se, että kuljettajat toimivat yhä vastuullisemmin siellä ja uusienkin kuljettajienkin vahinkomäärä on kokonaisuudessaan laskemassa päin ja silloin tietyllä tavalla ollaan aika herkän aiheen kanssa tekemissä, että ne vaikutukset näkyvät vasta vuosien päästä. Tietyllä tavalla se hyvin toimivan järjestelmän enemmänkin tuunaaminen olisi ikään kuin se semmoinen toivetoivo, kuin se että joudutaan johonkin semmoiseen järjestelmään, mistä emme tiedä mitenkä se sitten toimii esimerkiksi tä-

män vaikuttavuuden osalta sitten näiden liikennevahinkojen ja tämmöisen ikään kuin uuden kuljettajasukupolven tietojen saattamiseksi tavallaan sil-lain, että niillä on aina mahdollisimman tämmöiset yhtenäiset ja turvalliset käsitykset siitä, miten siellä liikenteessä pärjää.

MAP: Joo... Jos mietitään... Nyt me ollaan... kuten puhuttiinkin tätä aika-jaksoa, niin tässä on jo 2010 vuodesta eteenpäin tapahtunut paljon muu-toksia - suuria muutoksia, lähtien siitä 2013 vuodesta eteenpäin. Muutos on ollut aika nopeaa lyhyellä aikavälillä, mikä on luonut omia haasteista siihen, jos lähdetään katsomaan vielä pikkaisen eteenpäin, vaikka 10 tai 20 vuotta... Mutta leikitellään kuitenkin asialla. Tässähän on tulevaisuuden ennakoinnista kyse - ei eksaktista tieteestä - tässä haetaan vain semmoisia mahdollisuuksia, mitä voi olla mahdollisesti tulevaisuudessa edessä. Jos mennään tuohon henkilöautoiluun, niin miten näet henkilöautoilun tule-vaaisuuden, vaikka kymmenen vuoden päästä. Kokonaisuutena: luuletko, että onko siellä tapahtumassa jotain - onko olemassa jo jotain merkkejä, että siellä voisi tapahtua jotain muutoksia suuntaan tai toiseen?

SL: Kyllähän tietysti tämmöinen tieliikenteen automaation ikään kuin edistäminen on minun mielestä hyvin kannatettava asia. Tietysti siihen liit-tyvät kysymykset: miten me päättäisiin mahdollisimman nopeasti siihen til-lanteeseen, että autokannan uusiutumisen kierto olisi nopeampaa ja tietyllä tavalla se että isoin kysymys on kuitenkin se, mikä on kuluttajan tai kuljet-tajan hyväksyttävyyttä siihen, että muuttuu enemmän kuljettajan roolista valvojan rooliin siellä autossa, jos ajatellaan näin, että autot ajaisi itse enemmän - sanotaan näin. Tietysti se niin kuin realistina - minä ajattelen asiaa niin, että jos autojen keski-ikä nyt tällä hetkellä on noin 12 vuotta ja se 20 vuotta suurin piirtein auto on keskimäärin liikennekäytössä ennen kuin se menee romuttamolle, niin ei meillä kyllä vielä kymmenen vuoden päästä kovin paljoa muutu niin kuin muutu toi autoilu tämän päivän osalta. Sanotaan, että 20 vuoden päästä se voi henkilöautoilun osalta olla vähän toisen näköistä. Ja jos minä nyt niin kuin ajattelen sitä, että millaisilla valmiuksilla tänä päivänä kuljettajat lähtee tuonne ja minkälaisia määriä niitä kuljettajia on... Noita iäkkäitä kuljettajia, puhutaan noin 60 vuotiasta, niitä taitaa olla 700 000 tuhatta vuositasolla ja se lisääntyy melkein kym-menellä prosentilla vuosittain ja sitten meillä on näitä nuorempia kuljet-tajia (18-25 vuotiaita) on vuositasolla noin karkeasti 350 000... Sanotaanko että semmoinen muutoshitaus on varmaan suurempi sieltä kuluttajien ja kuljettajien puolelta kuin mitä tavallaan teknologia mahdollistaisi. Kym-menessä vuodessa ei ihan hirveän paljon muutu asiat, vaikka minä toivoi-sin kyllä, että autokanta uusiutuisi nopeammin ja päästäisiin päästötavoit-teisiin ja liikenteen turvallisuus lisääntyisi sitä kautta, niin kaikki eivät kuitenkaan tule hankkimaan uutta autoa. Minusta on vähän utopistista aja-tella, että kaikki hankkisivat aina uuden auton...

MAP: Kuulostaa siltä, että siellä on tällaista siirtymävaihetta varmasti pakollakin edessä, vaikka tulisi jotain uusi teknologioita...

SL: Kyllä – siirtymävaihe on joko tapauksessa kuitenkin pitkä. Että me ei lähdetään koskaan puhtaalta, vaan se vanha likainen maailma raahautuu mukana sinne tulevaisuuteen. Kyllä minä tietysti toivon, että kuljettaja-koulutusosalalla nähtäisiin se, että tämmöinen tieliikenteen automaation hy-

väksyttävyyden edistäminen on yksi sellainen asia, millä me pystytään sitä omaa ammattitaitoa tuomaan esille, elikkä meidänkin ikään kuin osaamisalueet laajenevat ja on laajennuttava ja on nähtävä se muutosvoima tavallaan tämän automaationkin myötä, koska se joka tapauksessa koskettaa tavallistakin autonkuljettajaa sitten jatkossa.

MAP: Voisiko siellä olla sitten jatkossa jopa jotain mahdollisuuksia sitten liiketoiminnankin kannalta autokouluille siinä, että ikään kuin tämmöisessä siirtymävaiheessa, missä tämmöisiä autonomisia autoja tulee liikenteeseen?

SL: Ilman muuta on ja kyllä niitä jonkin verran on käytännössä jo ponnisteltukin ja osa tekeekin semmoisia – tai tuottaa ja tarjoaa sellaisia palveluja, että ikään kuin perehdytään siihen uuden auton kuljettajaa avustaviin järjestelmiin ja katsotaan miten niitä käytetään järkevästi siellä liikennetilanteissa siten, että kuitenkin kuljettajan tarkkaavaisuus säilyy siinä ensisijaisessa asiassa, eli siinä liikennetilanteessa, missä hän ajotehtävää suorittaa... (Ikääntyvistä – huono leikkaus) sitten varmasti tulee esille se, että minkälaisilla mahdollisuuksilla me voidaan säilyttää se kuljettajan tämmöinen itsenäinen liikkuminen, jos ajoterveys vain antaa myöden. Tietyllä tavalla nämä tämmöiset kuljettajaa avaustavat järjestelmät tavallaanhan tukisi sitä turvallista liikkumista autolla itsenäisesti. Se on semmoinen mihin on syytä paneutua ja siellä on semmoista markkinaa, mikä liittyy myös tämmöisiin megatrendeihin tai muutosvoimiin, että väestö ikääntyy ja heidänkin pitää liikkua. He ovat pidempään parempi kuntoisia, mutta tietyllä tavalla ikä tuo ajoterveyteen... ihmisten terveys vain muuttuu iän myötä, että siellä on semmoinen mielenkiintoinen markkina kyllä tulossa.

MAP: Tuo oli oikein hyvä pointti tuo ikääntyminen ja siellä olevat mahdollisuudet. Okei – tämän teeman ympäriltä: tämä tämmöinen tulevaisuuden miettiminen taitaa olla sinulle entuudestaan tuttua, että oletko ollut mukana jossain tämmöisessä projektissa, missä on mietitty näitä skenaarioita?

SL: Kyllä minä tietysti – ennen kaikkea – ihan mielenkiinnolla luen siihen – varsinkin tieliikenteeseen liittyvää kehitystä, että miltä ne näyttävät ikään kuin se tieliikenteen automaation edistyminen ja miten se näkyy sitten siellä ammattikuljettajien osaamiskentässä ja kuinka sitten tavallaan tämmöisessä amatöörikuljettajien segmentissä ja sitten tuota minä olen 2015 kyllä tämmöisellä tiiviillä kuljettajakoulutusalan ryhmällä mietitty tämmöistä skenaariota siinä mielessä, että miltä tämä alan tulevaisuus näyttäisi sitten ikään kuin lainsäädännön muuttuessa tietynlaisiin suuntiin, mm. siihen, jos meille tulisi täysin vapaa järjestelmä sillain, että sitä kuljettajan tarvitsemia taitoja voisi opetella ihan kenen kanssa tahansa, jolla on ajokortti – tai jopa niin, että tämä olisi ihan täysin vapaa harjoittelulupa lähteä ajamaan autolla ja sitten olisi tämmöinen hyvin vahva tutkinto siellä taustalla ja sitten tietyllä tavalla toinen vaihtoehto on, että meille jäisi niin kuin jonkun näköistä riskiperusteista määrämuotoista opetusta sinne, mutta kuitenkin vähemmän kuin tänä päivänä ja sitten tavallaan se kolmasvaihtoehto on aika lähellä meidän nykyistä mallia, mitä tietysti itse kannatan eniten tässä vaiheessa, että meillä hallitummin kokeilujen kautta vapautettaisiin sitä opetuksen toteutuksen säätelyä, koska meidän rakenne on



tällä hetkellä osoittanut sen, että se vaikuttavuus on myönteinen uusien kuljettajien vahinkoriskin alenemisen myötä. Tällaista ollaan kyllä tehty semmoisen puolen vuoden projektissa niin sanotusti. Aloitimme keväällä muistaakseni 2015 tai alkukesästä itse asiassa – ja siellä syksymmällä se sitten saatiin siinä mielessä valmiiksi, että meillä oli semmoinen yhtenäinen näkemys siitä mitkä nämä kolme skenaariota voisi olla käytännön vaikutusten osalta sitten kuljettajakoulutusalaan.

MAP: Toihan on tosi mielenkiintoinen... Semmoinen tarkentava kysymys, että millä aikavälillä te tätä asiaa käsittelette?

SL: Eli tarkoitatko niitä skenaarioita?

MAP: Kyllä – skenaarioita.

SL: Oikeastaan me mietittiin aika lyhyellä aikavälillä sitä skenaariota siinä mielessä, me puhutaan oikeastaan hetkestä, jolloin tavallaan se meidän lainsäädäntö muuttui, ja me rajattiin se ihan puhtaasti vain siihen ajokorttikoulutukseen. Se on kuitenkin alan liiketoimintaedellytyksin kuitenkin se merkittävin ikään kuin kanava, mistä se alan kassavirta ja liikevaihto ja ne toiminnan edellytykset muodostuu ja me rajattiin se aika tarkkaan siinä mielessä. Ajokorttikoulutukseen ja ikään kuin siihen muutosten jälkeiseen aikaan. Lisäksi meillä on kyllä sitten ollut esimerkiksi tuota semmoisia LIITU:n koulutuspäiviä, jotka on rakentunut tällaisen tieliikenteen automaation ympärille. Mm. VTT:ltä on ollut Matti Hutila kertomassa siitä, miten se etenee ja on pyritty lisäämään alan piirissä sitten tietoisuutta siitä, että kun katsotaan pidemmälle niitä asioita, niin mitä se tarkoittaa liikkumisen myötä, kyllä me siinä mielessä ollaan pyritty olemaan asiassa aktiivisia ja kertomaan, että meilläkin on sitä osaamista ja tietyllä tavalla haluttu pitää myös alan aktiivisimmat toimijat ainakin tietoisina siitä, että mitä mahdollisuuksia esim. tieliikenteen automaatio tulee avaamaan sinne pidemmälle tulevaisuuteen ja semmoista siinä mielessä kevyttä skenaariokeskustelua sitten epävirallisemmin käyty enemmänkin.

MAP: Erittäin mielenkiintoista. Oikeastaan nyt tämän teeman ympärillä: olisiko sinulla suositella jotain henkilöä, ketä minun kannattaisi tämän asian tiimoilta haastatella?

SL: No jos kuljettajakoulutusala ja näihin asioihin tietysti liittyy, niin kyllä minä uskoisin, että esimerkiksi Trafim tieliikennejohtaja Marko Siljanpää voisi olla erittäin hyvä, kuitenkin niin kuin näköalapaikalta katselee ja tuota ymmärtää niin kuin kokonaisuudessa vähän laajemmalla näkövinkkelistä sitä liikkumistarpeita – tavallaan viranomaisen näkökulmasta sitä, mitä se poliittinen ohjaus käytännössä katsoessa voisi merkitä, minkälaisia tapoja meillä on liikkua jatkossa ja miten ikään kuin sitä osaamista voitaisiin siihen hankkia ja miten sitä mitattaisiin – esimerkiksi näin. Ja sitten tietysti, jos ajatellaan autokoulualaa ja kuljettajakoulutusala, niin esimerkiksi CAP Groupin toimitusjohtaja **Pekka Kari**, tai sitten Epic Autokoulun Kalle Lahervo voisi olla semmoisia, joilla on näkemystä sinne tulevaisuuteen ja varmasti mielellään antaisivat oman panoksensa tällekin työlle.

MAP: Hienoa, eli linssi, minkä läpi tätä asiaa tarkastellaan, niin opinnäytetyön aihe on Skenaariomenetelmä liikennealan muuttuvassa toimintaympäristössä ja case: liikenneopetuksen e-oppiminen. Kun tämän linssin läpi asiaa tarkastellaan, niin minkä kysymyksen sinä esittäisit asiaan liittyen?

SL: Tietysti minä ajattelen sitä, että minkälaista osaamista me alana tarvitsiin, eli mikä on se keskeinen osaamisalue, jotta me voidaan hyödyntää opetusteknologiaa täysimääräisesti kuljettajakoulutusalailla.

MAP: Hyvä. Sen tiimoilta muotoillaan kysymystä sitten eteenpäin. Yksi kysymys vielä asiaan liittyen. Nyt kun mentiin ja puhuit siitä, että mentiin 20 vuotta (ajatuksissa) eteenpäin, niin nyt saa heittäytyä paljokin – nyt mennään paljon eteenpäin. Esitetään kysymys: jos lapsi syntyy 2020, niin luuletko, että tulee hän ajamaan (suorittamaan) ajokorttia tai omistamaan omaa autoa?

SL: No todennäköisesti tulee edelleen hankkimaan ajokortin. Ajokorttikoulutus on se sitten minkälainen tahansa sitten 20 vuoden päästä, niin se on kuitenkin laajin liikennekasvatuksen kanava Suomessa. Eli kyllä kansalaisilla pitää olla käsitys siitä, että kuinka voi liikkua turvallisesti liikkumismuodosta huolimatta ja sujuvasti. Esimerkiksi käyttää juuri sitten näitä liikkumisen palveluja ja sitten vaikka jolla mobiilialustalla, eli pitää olla tietoa siitä, että miten minä voin liikkua ja siihen liikkumisen ketjuttamisen tai liikenteen palveluihin liittyä kuitenkin osana siihen ketjuun aika usein jossain vaiheessa autollakin ajaminen – vaikka ketjutettaisiin sitten eri (liikkumis)muotoja. Mutta auton omistaminen ei välttämättä ole enää kovin kiinnostavaa. Minäkään en välttämättä omistaisi autoa enää tänäkään päivänä, jos vain tultaisiin oman arjen kanssa toimeen ilman sitä. Kyllä 20 vuoden päästä ajokortti on edelleen voimissaan, se muuttaa muotoaan liikenteen... se on ikään kuin tavallaan... Ei puhuta enää ajotaidosta, vaan puhutaan liikkumistaidoista. Ja sitten tietyllä tavalla auton omistaminen ei enää ole kovin mielenkiintoista.

MAP: Hienoa. Minä kiitän paljon erittäin mielenkiintoisesta haastattelusta. Minä olen Mikko Paajanen ja tässä on Sampsa Lindberg ja me käsiteltiin tässä tulevaisuuden ennakointia tuolla liikenneopetuksen parissa. Hienoa. Kiitoksia oikein paljon.

SL: Kiitos.

HAASTATTELU - JUSSI POHJONEN, litterointi

kesto:~26 minuuttia

JP = Jussi Pohjonen

MAP: Ollaan tekemässä haastattelua koskien opinnäytetyötäni ja tässä on Pohjosen Jussi haastateltavana. Jussilla on pitkä kokemus liikenneopetus-alalta ja on muitakin alan liittyviä taustoja. Voisitko Jussi kertoa omista taustoistasi.

JP: Joo - olen tosiaan Jussi Pohjonen - ja työpaikkani tällä hetkellä on Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, jossa olen kolmisen vuotta ollut töissä. Tätä ennen olin nyttemmin jo lakkautetussa liikkuvassa poliisissa 22 vuotta erilaisissa tehtävissä. Eli pohjakoulutukseltani olen poliisi ja liikenneopettaja.

MAP: Se on oikein mielenkiintoinen yhdistelmä. Olet nähnyt varmasti paljon kaiken laista tältä liikenne- ja liikenneopetus-alalta.

JP: Joo. Tietysti olen autokouluopetusta tehnyt jonkin verran, mutta en tietenkään voi pitää itseäni minään kokeneena autokouluopettajana, koska en päätoimisesti ole sitä hommaa koskaan tehnyt, mutta tietysti erilaisia ammattikursseja, poliisihallinnossa ja muualla pitänyt jo kortillisille henkilöille ja tietysti kaiken näköisiä luentoja varmasti sata määrin pitämässä liikenne- ja liikenneturvallisuusaiheisia ympäri Suomea.

MAP: Kyllä-kyllä. Sinulla on erittäin paljon kokemusta alalta. Hienoa, että olet lähtenyt tähän haastatteluun mukaan. Se minun opinnäytetyöni on Skenaariomenetelmä liikennealan muuttuvassa toimintaympäristössä ja case: liikenneopetuksen e-oppiminen. Tämmöisessä ja ylipäättänsä nyt olisi tarkoitus vähän miettiä tätä liikenne- ja liikenneopetus-alaa ja sitten sitä että mitä mahdollisesti tulevaisuudessa olisi tiedossa. Tähän liittyen, nyt sana on vapaa. Ihan omin sanoin, miten sinä koet, että millainen tulevaisuus mahtaa olla liikenneopetus-alalla edessä? Eli miten näet tämän tulevaisuuden?

JP: No liikenneopetus-alaa, jos perinteistä autokoulu-alaa - perinteistä B-korttiin tähtäävää opetusta pohdintaan, niin tietynlaisia haasteita varmasti luo se, että meillä nyt ajokorttia ajavat ikäluokat ovat suhteellisen pieniä. Eli tavallaan väkimäärä siellä vähenee ja myöskin trendi näyttäisi olevan se, että ihan kaikki ikäluokat eivät koskaan välttämättä tule suorittamaan ajokorttia - eivät ainakaan heti 18-vuotiaana. Taistelu pienenevien ikäluokkien ja vähäisten oppilasmäärien kanssa varmasti tulee tulevaisuudessakin jatkumaan, jos me mietitään puhdasta B-korttiopetusta.

MAP: OK. Eli täällä on nähtävästi joku megatrendi taustalla siihen, että väestö ikääntyy, että siellä tulee olemaan enemmän niitä ikäihmisiä liikenteessä, niin sitten suhdeluku niihin nuoriin kuljettajiin pienenee (suurenee).

JP: Joo - se on totta. Meillähän on ikääntyvää väestöä, jolla on ajokortti. Eli tällä hetkellä joka kolmas ajokortin haltia taitaa olla yli 60-vuotias. Ja

puhutaan suurista ikäluokista, joille oli jo tyypillistä, että he hommasivat kaikki ajokortin. Ei enää eletty sitä aikaa, että mummo pysy kotona ja papat ajo mopolla, vaan että he - ihan sekä miehet että naiset - ovat ajokortillisia ja että he ovat jo eläkeiässä ja eläköityvät, että siellä on tällainen ihan uudenlainen tiekäyttäjryhmä ja kasvava vieläpä semmoinen, elikkä ikäautoilijat.

MAP: Joo-joo. Onko siellä nyt... Oikeastaan voitaisiin sen verran tarkentaa vielä näin haastattelussa, että nythän sinä edustat täällä näin näissä mielipiteissä nyt itseäsi. Vaikka sinulla on viranomaistaustaa, niin nämä ovat sinun omia näkemyksiä siitä mihin ala on menossa.

JP: Juuri näin. En ota mitään virallista työnantajani kantaa, vaan omaan kokemukseeni ja ajatusmaailmaani pohjautuvia ajatuksia.

MAP: OK. Mitkä näkisit nyt siten. Tässähän mainitsitkin jo, että tässä oli selvästikin jo yksi haaste alalla, tämä, että on ikään kuin pienenevä se määrä ihmisiä, jotka ovat nyt ajokorttia ajamassa (suorittamassa). Olisiko siellä nyt sitten jotain mahdollisuuksia tiedossa sitten?

JP: Joo - mahdollisuuksia on. Tietenkin niin kuin perusopetuksessa mennään pienillä ikäluokilla ja pienillä oppilasmäärilläkin varmaan jatkossakin, mutta kaiken näköinen muu koulutus - ja koulutustarvehan ei tule missään nimessä poistumaan - puhutaan nyt, vaikka ammattikuljettajien ammattipätevyyskoulutuksesta, joka on säännöllisin väliajoin toistuvaa ja pitääkseen luvat voimassa ne täytyy käydä. Eli tässähän on niin kuin markkinarakoa lähteä ihan tekemään tällaista ammattipätevyyskoulutusta. Plus sitten tietenkin kaiken laiselle muulle liikenneaiheiselle koulutukselle on todella paljon kysyntää. Kun on ennakkoluuloton ja lähtee kokeilemaan ja tarjoamaan palveluita, niin uskon, että tällaisista niin kuin kurssimuotoista toimintaa pystyy kyllä markkinoimaan ja sinne riittää kyllä myös kysyntään. Ajatellaan vaikka jotakin työpaikkojen työhyvinvointipäiviä tai jotakin muuta, niin tarjota esimerkiksi jotain liikenneaiheista kurssia, vaikka ratapäivää tai jotakin muuta, niin väitän, että ihan yhtä hyödyllinen kuin joku käpylehmiä tekokurssi tai jooga tai curling, mitä yrityksissä tehdään ja varmasti kyllä markkinarako löytyy.

MAP: Elikkä tällaisista uutta näkökulmaa ja ajattelua, ja sen kautta sitten lisää business-mahdollisuuksia.

JP: Kyllä - juuri näin ja minä tietysti jo viittasinkin jo tässä alkupuheessa tähän ikääntyviin autoilijoihin, eli tällaisia seniorikursseja ja kaikkea muuta, niin niille varmasti löytyy kysyntää ja mielenkiintoa. Ja ihmiset joilla on ehkä jo aikaa eläkkeellä olon takia, niin varmasti mielellään lähtisivät kurssille, kunhan joku on aktiivinen ja järjestää niitä.

MAP: Joo. Nyt omia havaintoja, näiden haastatteluiden puitteissa, mitä olen nyt henkilöitä haastatellut, niin tuntuu, että tällainen 2010 vuosi on aloittanut semmoisen tietynlaisen rajapyykin tässä alalla, että sen jälkeen on tapahtunut aika paljon - varsinkin 2013 lähtien. On tullut paljon muutoksia ja mieleen muistuu eräs kommentti siitä, että aikaisemmin on paljon tehty liikenneopetuksen kanssa tällaisia linjauksia siitä, että mitä jatkos-

sa tuolla lainsäädännön puolella tapahtuu. Ja nyt sitten siitä 2013 vuodesta eteenpäin, niin on tullut enemmän silleen säädeltynä. Voisiko se johtua sitten siitä tahdista, millä asioita on pitänyt muuttaa. Siellä on tapahtunut todella paljon muutoksia lyhyellä ajalla.

JP: Joo. Nyt en ihan niin hyvin tunne niin kuin kaikkia muutoksia ja muita, mutta toisaalta nykyään aika hyvin kyllä alan toimijat osallistetaan lausunnon anto mahdollisuushan on ja yleisesti ottaen kaikessa valmistelutyössä aina etujärjestöt ja edustajat ovat edustettuina, että siinä mielessä näkisin jopa, että vaikutusmahdollisuudet saattaisivat jopa olla paremmat, mitä ne on ollut vaikkapa 10 tai 15 vuotta sitten. Että kyllä nykyään ollaan tuota aika avoimia niin säätelyssä kuin muuallakin, että osapuolia kyllä kuullaan. Mutta se on tietysti totta, että nyt tapahtuu todella paljon. Nyt kun miettii omaa uraa - yli 20 vuotta ollut alalla töissä, niin ihan kahtena viimeisenä vuonna on tapahtunut niin paljon kuin koko minun uran aikana muuten yhteensä, että tämä on kyllä todella paljon todellisessa murroksessa tällä hetkellä.

MAP: Joo-joo. Nyt kuvasit tuossa hyvin juuri sen, että jo parissa vuodessa on tapahtunut paljon. Tämä tietenkin varmana luo omia haasteita siihen, että jos lähdetään tämmöiseen tulevaisuuden ennustamiseen (ennakointiin), ikään kuin tulevaisuustyöhön, se tekee siitä aika hankalaa, kun asiat muuttuvat niin nopeasti, että muutokset voivat olla suuria hyvinkin lyhyellä ajalla.

JP: Se on juuri näin ja tietysti lain laatijan haaste on nimenomaan se, että miten hän pystyy tekemään sellaisen tulevaisuuteenkin ulottuvan lainsäädännön, että meillähan tieliikennelaisissa on ollut sitä ongelmaa, että se on aikanaan kirjoitettu niin tiukaksi, että silloin ei ole pystytty kuvittelemaan tämmöistä nyky maailmaa ja niitä asioita ei ole osattu ottaa huomioon. Siellä on tällaisia: polkupyörässä pitää olla soittokello - on nimenomaan mainittu, että pitää olla soittokello, että ei riitä, että siinä on äänimerkin antolaite ja kaikkia tällaisia parkkikiekon väri, mitkä on määritelty siellä niin tarkaksi, että tietysti on aika hankala ja ei anna tavallaan liikkumavaraa ja tietysti nyt pitäisi pystyä tekemään säätelyä, ettei tarvitsisi heti olla lakia muuttamassa, kun maailma menee eteenpäin.

MAP: Joo-joo. Hyvä, tuo oli mielenkiintoinen tuo lainsäätäjän puolen näkökulmasta, että se on varmasti haasteellista sielläkin, kun tapahtuu niin paljon. Maailma muuttuu - maailma digitalisoituu, tapahtuu hyvin paljon asioita.

JP: Kyllä - juuri näin. Jos palaan vieläkin tieliikennelain uudistamiseen, niin kyllähän nyt täytyy ottaa eri lailla automatisaatio ja digitalisaatio huomioon, ja miettii jopa tämmöisiä autonomisia autoja, joissa ei välttämättä ole enää perinteissä mallissa kuljettajaa. Se kuulostaa nyt ehkä haittelulta ja utopialta, mutta maailma voi olla jo ihan eri näköinen kymmenen vuoden päästä puhumattakaan 20 vuoden päästä. Ja loppujen lopuksi 20 vuottakin kuluu aika nopeasti sitten, että meillä pitää olla ja totta kai kehitys ja suunnittelutyötä tekemään, että laki pitää mahdollistaa tällaiset kokeilut ja niihin pitää varautua.

MAP: Joo. Tuo oli mielenkiintoinen aihe toi autonomiset autot. Elikkä niitäkin pitää ottaa jo tässä kohtaa huomioon. Tuota, miten näet, että kuinka nopealla aikataululla tällaiset autonomiset autot voisi tulla tuonne ihan liikenteeseen silleen, että niitä oikeasti huomaa siellä käytössä?

JP: No tuota, kyllähän alan toimijat, autojen valmistajat - ovat puhuneet vuodesta 2020, joka on jo aika nopeasti. En ota kantaa onko niitä vielä silloin, mutta totta kai nyt kehitystyö on kyllä ja kaikki automerkit ja valmistajat ovat aika paljon tässä mukana ja panostavat tähän paljon: vaihtoehtoihin energiamuotoihin tai puhtaasti automatisaatioon. Kyllähän kehitys sinne suuntaan on menossa. Ja tietenkin haasteeksi tulee se, että meidän tänä päivänä ostettu auto on varmasti 15 vuoden päästä edelleen käytössä, elikkä pitäisi saada sekaisin toimimaan tämä vanhan ja uusi muotoinen järjestelmä ja se varmasti onkin niin kuin se haasteen paikka sitten.

MAP: Elikkä siellä toden näköisesti on sellaista siirtymäaikaa joka tapauksessa pidempäänkin edessä. Nythän, autothan ovat aika pitkään tielikenkäytössä. Onko se jotain tällaista, että voi olla jopa 20 vuotta autot...

JP: Niin eikö meillä Suomen autoissa keski-ikä ole jotain 16 vuotta suurin piirtein. Ja puhutaan kuitenkin edelleen, että meillä varmasti 20 vuotta vanhaa autokoulustoa edelleen, elikä tosiaan tänä päivänä ostettu auto on varmaan ainakin 15 vuoden päästä liikenteessä.

MAP: Joudutaanko tässä kohta ottaa huomioon jotain tällaisia autoiluun ylipäättänsä - liikennealaan ylipäättänsä - tällaisia ympäristöasioita. Onko siellä jotain säädöksiä esimerkiksi EU-tasolta, jotka vaikuttavat siihen, miten täällä Suomessa pitää toimia?

JP: No EU-lainsäädäntö ei ole ihan minun vahvinta aluetta, mutta totta kai me olemme sitouduttu päästöjen vähentämiseen ja kyllähän tuota liikenne on merkittävä päästöjen aiheuttaja kuitenkin. Sitä kautta tietenkin tullaan siihen ja tosiaan, että automatisaatio on yksi autoteollisuuden kehityssuunta, mutta myöskin nämä vaihtoehtoiset energiamuodot ja kyllähän sähköautot ovat tulossa väijäämättä varmasti myös meillä.

MAP: Joo se on. Eletään kyllä mielenkiintoisia aikoja silleen, että kyllä tässä tuntuu olevan paljon muutosta ilmassa. Nyt kun ajatellaan tämä tässä lyhyellä aikavälillä, koska niin paljon on tapahtunut tässä lyhyessä ajassa. Ajatellaan vaikka sitä 2020, niin tuli yksi hyvä kysymys esiin, että mikä olisi tuolla liikenneopetusta alalla - mitä taitoja siellä tulevaisuudessa voisi tarvita, jotta olisi riittävä osaamista tässä muuttuvassa digitalisaation maailmassa.

JP: No minä oikeastaan heidän oikeastaan vähän vastakysymyksen, että kun meistä kukaan ei oikein tiedä millä tavalla tällainen esimerkiksi tällainen autonominen auto mahtaa toimia, että siirrytäänkö me tällaiseen maailmaan tuttuun juttuun, että tulee tyypikoulutus jollekin tiettylle merkille, että kaikki autot eivät välttämättä toimikaan enää samalla tavalla, vaan ne ovat varmasti neljä pyörää ja kuori siinä ympärillä, mutta tekniikka ja toiminnot ovat erilaisia, jolloin tuleekin sitten merkkikohtais-

ta tyyppikoulutusta. Että on peruskoulutus kaikille ja sitten on merkkikoh-  
tainen koulutus. Tämä on enemmän minun visiointia, kuin oikea vastaus,  
mutta se että maailma muuttuu ja se on vain jokaisen myönnettävä.

MAP: Joo, tuo oli mielenkiintoinen ajatus sille, että joo tosiaan-  
siellä voi olla tosi suuria eroja siinä miten se auto jatkossa toimii ja tuo merkkikoh-  
tainen koulutus oli ihan jännä ajatus.

JP: Joo -kyllä.

MAP: Kyllä-kyllä. Noista haasteista me tosiaan puhuttiin liikenneopetus-  
alalla ja mahdollisuuksista. Olisiko siellä jotain muita haasteita, näin sinun  
näkökulmasta tuolla liikenneopetusalalla tällä hetkellä kuin se pienenevä  
käyttäjämäärä ajokorteissa.

JP: Kyllähän opetusmetodien muuttuminen on myöskin se, jos ei nyt haas-  
te, niin ainakin asia mikä pitää ottaa huomioon. Se perinteinen piirtoheitin  
siellä luokassa, missä kaikki istuu hiljaa paikallaan, niin se taitaa olla kyllä  
mennyttä maailmaa. Meillä on erilaisia virtuaalioppimisympäristöjä, simu-  
laattoritekniikkaa ja kaikkea muuta, joka vääjäämättä on myöskin tulossa  
ja varmasti näkyy sitten liikenneopetuksessa. Tänä päivänä jo käytetään  
simulaattoreita paljon hyväksi, mutta voi olla, että jatkossa tulevaisuudes-  
sa vielä kasvaa niiden määrä tai erilaisia asioita voidaan simulaattorilla  
opetella.

MAP: Voisiko olla sitten, että nämä ovat sellaisia taitoja, mitä siellä lii-  
kenneopetusalalla mahdollisesti tarvittaisiin sitten jatkossa enemmässä  
määrin?

JP: Kyllä - nimenomaan näin. Tähän varmasti se opetus menee ja erilaisiin  
tämmöisiin virtuaaliteoriajuttuihin, että verkönvälityksellä voi osallistua,  
vaikka muualta. Eli ei ole enää sillä tavalla perinteistä luokkaopetusta.  
Missä koko kurssi on kerralla paikalla, vaan näitä voidaan tehdä muuten-  
kin ja tähän suuntaan kaikki oppiminen ja koulutus ovat varmasti menos-  
sa.

MAP: Joo, kyllä-kyllä, kyllä-kyllä. Tämä on hankalaa toki, niin kuin tässä  
puhuttiinkin, mutta jos suunnattaisiin katseita vielä vähän pidemmälle tu-  
levaisuuteen. Nyt ollaan puhuttu vasta vuoden 2020, joka on ihan jo kul-  
man takana. Eihän siihen nyt ole pitkäkään aika. Mutta, jos minä heitän  
tähän kohtaan yhden kysymyksen, joka suuntaa vähän pidemmälle. Leiki-  
tään tällaisella ajatuksella. Että vuonna 2020 syntyvä lapsi, miten luulet,  
tuleeko hän tulevaisuudessa: a) ajamaan omaa autoa, tai b) suorittamaan  
ajokorttia?

JP: Mitähän tähän sanoisin. Sanoisin, että 50/50. Yksi trendi on nimen-  
omaan tällainen kimppa-autoilu, mikä kuulostaa nyt tämmöiseltä viheri-  
tu-hippi höpinältä, mutta tosiasiaassa esimerkiksi Helsingissä ja isoissa  
kaupungeissa muutenkin ei välttämättä omaa autoa enää tarvita ja ajatel-  
laan tällaisesta kimppaomistamisesta tai jotakin muuta, niin sekin on var-  
masti meille tulossa trendinä, että se oman auton omistaminen ei ole enää  
se välttämättömyys. Täytyy toki muistaa, että Suomi on aika pitkin etäi-

syyksien maa ja kyllä meillä valitettavasti joukkoliikenteen kehitys on ollut tavallaan negatiivinen, kun haja-asutusalueella on vuoroja karsittu ja mahdollisuuksia on todella vähäisen, että siinä mielessä ei yksityisautoilu varmasti ole vielä poistumassa. 2020 syntyvä lapsikin silloin 2038 tai 2037, mikä mahtaa lainsäädäntä silloin ollakaan, niin kun alkaa olla näiden kysymysten äärellä, niin varmasti valtaosa vielä liikenteeseen tavalla tai toisella osallistuu.

MAP: Kyllä-kyllä, okei. Joo tuo oli hyvä pointti, että etäisyydet on kuitenkin Suomessa aika isoja. Tuosta tuli mieleen semmoinen aihealue, että oletko törmännyt sellaiseen asiaan, kuin liikkuminen palveluna, eli Mobility as a Service (MaaS)?

JP: Kyllä - olen törmännyt.

MAP: Joo - onko se semmoinen asia, minkä puitteissa olet mahdollisesti jotain työn puolestasi ollut tekemisissä?

JP: No joo, työ. Onhan tämä toki kuvioissa aika vahvastikin, vaikka tämä ei sillein tehtäviini kuulu, mutta olen toki niin kuin kuullut ja seurannut tätä tapausta. Kyllä minä olen suurin piirtein perillä mitä tapahtuu.

MAP: Se on tietenkin... Olin tuolla pääkaupunkiseudulla tekemässä haastattelua ja sielläkin, oltiin tuolla ohjelmistoalalla, oltiin kuultu tästä ilmiöstä, mutta pääkaupunkiseutu on tietenkin vähän oman tyyppisensä ympäristönsä. Asian näyttää kehä kolmosen toisella puolella aika erilaiselta mitä, sitten siellä pääkaupunkiseudulla, missä julkinen liikenne toimii todella hyvin. Tämmöiseen ikään kuin liikkumisen palvelusta, kun puhutaan, niin sehän varmasti lähtee liikkeelle sieltä pääkaupunkiseudulta.

JP: Joo, kyllähän se näin on. Tietenkin aina voidaan ajatella matkojen kettuttamisesta, mutta kai se vaatii sen, että palveluiden tarjoajia pitää olla ja palvelun tarjoajallekin se homma pitää olla mielekästä ja taloudellisesti kannattavaa. Siinä mielessä puhutaan varmasti isojen kaupungeista, missä tämä ainakin ensimmäisenä alkaa toimia.

MAP: Onko siitä mitään arviota siitä, milloin tämmöisiä palveluita voisi tulla käyttöön?

JP: No hankkeitaan on aika paljon ja onhan jotain kokeilukaupunkeja - olisiko joku Seinäjoki - missä on tämmöinen taksi ja joukkoliikenne ovat tiivistä kimpassa ja tiivistä yhteistyötä, että kyllä niitä kokeiluja tehdään. Ideanahan tietenkin on, että kokeillaan ja katsotaan, toimiiko se, ja hyvät käytännöt otetaan ja huonot toimimattomat ratkaisut hylätään. Että kyllä tulossa varmasti on.

MAP: Joo - OK - hyvä. Katsotaanpas, meillä on (haastattelija tarkisti paljonko aikaa on jäljellä)... Olisiko siellä liikenneopetuslalla jotain semmoista oleellista tähän liittyvää teemaa vielä sinulla mielessä, mikä voisi liittyä nyt sinun osaamisalueeseen?



JP: No, tietenkin siis tällöinen liikenneturvallisuuteen panostaminen ihan perusopetuksessa, koska kyllähän meillä nytkin tuleva lainsäädäntö antaa tavallaan vastuuta tälle toimijalle itselleen, että mennään pois tällaisesta viranomaisen säätelystä ja ehdottomista määräyksistä vaan vastuu tulee sille loppukäyttäjälle ja silloin pitäisi jokaisen tietysti liikenteessä olijan ymmärtää oma vastuunsa ja tähän kannattaa panostaa - niin kliseiseltä kun se kuulostaa - niin liikenne on yhteispeliä ja silloin jokaisen toimijan pitää ymmärtää oma roolinsa elikkä tällöinen vahva asennekasvatus alusta alkaen.

MAP: Niin elikkä tavallaan ajatuksena se, että se olisi tuolla perusopetuksesta lähtisi liikkeelle...

JP: Nimenomaan näin. Kyllähän meillä, jos ajatellaan nyt uutta tieliikenneläkiesitystä, kun kuvataan, että siellä esimerkiksi, että ei ole vahvaa suositusta enää pyöräilykypärän käytöstä vaikka, vaan se annetaan käyttäjälle itselle päättää käyttääkö hän kypärää vai ei. Mutta tietenkin tällöinen turvallisuuskulttuurin ymmärtäminen, että se tapahtuu ja se ymmärretään, että se ei ole holhousta se kypärän käyttäminen vaan se on omaksi parhaaksi, niin kuin yhtenä esimerkkinä kerrottuna. Tällöinen niin kuin hyvin varhaisessa vaiheessa virheellisten käsitysten oikaiseminen ja tavallaan se oikean tiedon tuominen olisi ihan toivottavaa.

MAP: Ok-ok... Tässä on ollut hyviä teemoja, mitä ollaan käyty läpi. Minä oikeastaan kysyisin sinulta nyt Jussi semmoista kysymystä, että tähän liittyen, olisiko sinulla suositella jotain henkilöä, ketä minun kannattaa haastatella vielä tähän opinnäytetyöhöni liittyen?

JP: Tuota noin... Oletko esimerkiksi Kimmo Kiiskeä Liikenne ja viestintäministeriöstä lähestynyt - hän saattaisi olla henkilö - en tiedä miten hänen aikataulut taipuu tähän hommaan, mutta hän on monissa näissä lakihankkeissa ollut mukana ja tavallaan tässä nykyistä lainsäädäntöä tekevässä ja visioimassa tätä tulevaisuutta, että hän saattaisi olla yksi hyvä henkilö. Jos hän vain ehtii ja on mahdollista häntä haastatella.

MAP: Kiitoksia vinkistä. Olisiko sinulla sitten - nyt jos sinä saisit tähän teemaan liittyen - tähän tulevaisuuden ennustamiseen liittyen kysymyksen, niin minkä kysymyksen sinä esittäisit?

JP: Uskotko itse siihen digitalisaatioon ja automatisaatioon?

MAP: Kyllä minä uskon jossain määrin kyllä. Mutta se, mitä se tuo sitten tullessaan, niin se ei ole vielä selvää, että mitä siitä seuraa.

JP: Se on totta, mutta toisaalta, kun me ajatellaan asiaa ehkä välttämättä liian vaikeasti. Me nähdään se Pelle-Pelottoman lentävä auto, mikä on tavallaan se automatisaation huippupiste, mutta toisaalta kun me mietitään ihan nykyautoa, missä on automaattivaihteet ja vakionopeussäädin, niin kun tuosta moottoritietä menee tarpeeksi hiljaisessa liikenteessä, niin kovin montaa ohjausliikettä ja mitään muutakaan siinä ei esimerkiksi pidä Helsinki-Tampere välillä enää tehdä, että me ollaan oikeasti aika lähellä sitä jo, vaikka se ei välttämättä aina tunnu siltä. Tämä kehitys menee koko

ajan eteenpäin ja kun puhutaan niin kuin ei nyt puhuta vuodesta 2020, mutta puhutaan vaikka vuodesta 2025, niin voi olla, että maailma on jo aika eri näköinen jo silloinkin.

MAP: Kyllä-kyllä. Itseasiassa tuohon liittyen, mikä on tullutkin haastatte-  
luissa esiin, niin yhtenä mahdollisuutena. Nämä autonomiset autot ja nämä  
kasvava ikäihmisten määrä liikenteessä, niin se voi olla toisiaan täydentä-  
vä yhtälö.

JP: Se on totta ja oikeasti nythän kannattaisi kannustaa näitä henkilöitä.  
Meillä valitettavasti on semmoinen ajatusmaailma, että ajetaan sillä van-  
halla autolla, sillä samalla Corollalla, joka on palvelut jo 30 vuotta, eikä  
huomata, mitä kaikkia avustavia järjestelmiä esimerkiksi nykyautosta löy-  
tyy ja sillä voitaisiin jopa pitää ajokorttia kauemmin voimassa ja ennen  
kaikkea sitä ajamisesta saataisiin paljon helpompaa, kun otettaisiin tämä  
nykytekniikka avuksi. Aina törmää vähintäänkin keskustelupalstoilla sii-  
hen, että ei se meidän mummo eikä meidän pappa opi automaattivaihteelle  
ikinä, mutta päinvastoin, kyllähän ihminen oppii aina tavallaan helpom-  
paan ratkaisuun. Mitä itse olen ikäautoilijoiden kanssa jutellut, jotka ovat  
automaattiin vaihtaneet, niin ovat olleet äärimmäisen tyytyväisiä, koska  
silloin se vaihdelaatikon hämmentäminen on jäänyt tekemättä ja voi kes-  
kittyä muuhun liikenteeseen, niin ajamisesta tulee paljon-paljon helpom-  
paa.

MAP: Aivan-aivan. Hei minä kiitän Jussi oikein paljon haastattelusta.  
Tässä tuli taas erinomaista materiaalia opinnäytetyöhön. Toivotan sinulle  
oikein mukavaa kevään jatkoa.

JP: Kiitos. Sitä samaa.

MAP: Kiitoksia.

HAASTATTELU, JALI TAAJAMO, litterointi

kesto: ~28 minuuttia

JT = Jali Taajamo

MAP = Mikko Paajanen

MAP: Ollaan tosiaan tekemässä haastattelua opinnäytetyöhöni liittyen ja ollaan täällä Järvenpäässä, Järvenpään ajokoulutuskeskuksessa ja Jali Taajamo on tässä haastateltavana, ja Jali on nyt mukana tämmöisessä pilottihankkeessa ymmärtääkseni, jossa ollaan brändätty autokoulu AL-autokouluksi, eliä ikään kuin tehdään Autoliiton kanssa yhteistyötä. Jali voisi nyt alkuun kertoa pikkaisen itsestään ja omista taustoistaan ja yrityksensä taustoista. Ole hyvä Jali...

JT: Joo, no liikenneopettaja vuodesta tai viime vuosituhanen viimeisiä liikenneopettajia tai ensimmäisiä tämän vuosituhanen, mutta noin 17 vuotta ollut alalla. 1.5.2017 tulee 10-vuotis taiteilijaura yrittäjänä ja näitä hommia tässä ollaan tehty. Ja koitettu surffailla.

MAP: Kyllä-kyllä, aivan... Pitkä-pitkä kokemus alalta ja yrittäjä taustaa, hyvä. Kiitoksia paljon, että olen päässyt tänne haastattelemana. Oikeastaan tässä on yksi kysymys, millä lähdetään asiassa liikkeellä. Ihan vapaamuotoisesti kerro - ihan omin sanoin. Kysymys kuuluu näin: miten näet liikenneopetusalan tulevaisuuden?

JT: No tulevaisuushan on aika mielenkiintoinen, että-tuota... Se vähän varmaan riippuu siitä, ketä kuuntelee - mitä tapahtuu. Siellä on aikamoisia skenaarioita väännetty ja tuota ei siinä varmaan sitten ensi vuoden puolella varmaan viimeistään tiedetään mihin tämä johtaa. Kyllähän se näyttää siltä, että pientä pirstoutumista tulee tälle alalle. Että-tuota... Että-että... Miten sen sanoisi. Varmaan autokouluja voi olla, että häviääkin ja tulee semmoisia pieniä yhden miehen yksiköitä vielä enemmän, niin kuin se on nytkin suuntaus ollut. Et on autokouluja hirveän paljon per paikkakunta ja semmoista. Että välttämättä... Kyllä varmaan jää niin kuin isompiakin autokouluja jonkun verran, opetus jää ihan varmasti veikkaisin jonkun verran, että määrästä en osaa sanoa mitään. Se on taas sitten, ketä kuuntelee: joku sanoo jotakin ja toinen sanoo toista ja mitä Berner sanoo, on sitten ihan toinen juttu.

MAP: Aivan-aivan. Sieltähän sitä sitten tulee linjaukset, että mitä tulee tapahtumaan. Mitä sinä luulet, että tulee tapahtumaan nyt, tuota, eikös tässä ole nyt tulossa jotain tieliikennelakimuutoksia ja muuta vastaavaa nyt.

JT: Kyllä varmaan, jos sitä uutta tieliikennelakia, kun lukee - en ole ihan kokonaan sitä lukenut - mutta mitä nyt olen osia sieltä lukenut. Niin jos rehellisesti sanoo, niin on ne varmaan saunanlauteilla mietittyjä asioita - eikä välttämättä ihan selvin päin. Tuota, kyllä se käytännössä niin on mennyt, ettei siellä ole järjen häivääkään asioilla. En tiedä ketä ne on sitten miettinyt, mutta tuota... En tiedä.

MAP: Joo, joo. Nyt olet pilottikouluna nyt tässä näin tämmöisessä Autoliiton hankkeessa. Voitko kertoa vähän siitä, miten tämä on lähtenyt liikkeel-

le tällainen juttu. Miten olet päätnyt Autoliiton johonkin tähän konseptiin mukaan ja voitko vähän kertoa mitä siihen kuuluu? Minä en tiedä mitään muuta asiasta, kun että täällä on hienoja autokoululiittoihin viittaavia logoja...

JT:

Tämä on meidän logo (osoittaa pöydällä olevaa logoa).

MAP:

No niin, okei siinäkin mentiin pieleen (naurua).

JT: Joo - puhtaasti joo. Kyllä tässä ihan yrittäjän ehdoilla mennään ja Autoliitto on sitten vaan yhteistyökumppani ja sitten on tiettyjä liikesalaisuuksia, mitä ei paljasteta, mutta ihan yhteistyössä keksitään kaikkea hyvää liikenneturvallisuuden kehittämiseksi ja koitetaan kehittää tätä alaa eteenpäin, että ei mitään sen kummoisempaa ole, että kokeillaan tällä lailla ja jos tämä jotenkin menisi eteenpäin tämä homma ja näin päin pois.

MAP:

Uskotko, että tällaiseen lähtee sitten mahdollisesti jotain muitakin kouluja mukaan tällaiseen konseptiin?

JT: Miksi ei, jos nähdään, että tämä toimii tämä homma hyvin. Niin miksi ei sitten lähtisi? Tämä on nyt tämä pilotti-juttu tässä näin, että minä olen nyt ensimmäinen autokoulu, joka tähän lähtee ja en minä oikein usko, että olen ihan viimeinenkään. Kyllä tässä kumminkin täytyy tässä vaiheessa jollain tavalla liittoutua jonkun kanssa. Sillä lailla, että ollaan niin kuin kimpassa ja jeesataan toinen toistaan - autetaan toinen toisiaan ja niin päin pois. Kyllä tämä yksi mahdollisuus on. Et on varmaan muitakin mahdollisuuksia, mutta tämä on nyt yksi ja kokeillaan tätä ja jos toimii, niin hieno homma. Mutta yritetään kehittää tätä asiaa koko aikaa eteenpäin.

MAP: Kyllä-kyllä. Minulla on muutama tällainen kysymys, joka on nimettiin autokoululle suunnattu. Minä voisin oikeastaan niitä samalla tässä kysäistä. Minua itseäni kiinnostaa hirveän paljon se, että mitä oppimateriaaleja autokouluissa on ylipäättänsä käytössä, niin voitko kertoa mitä oppimateriaalia teillä on käytössä?

JT: No meillä on tuolla Webautossa tietysti tämä Webauton oppimateriaali kokonaisuudessaan, että siellä on kaiken näköisiä tehtäviä hirveitä määriä - satoja tehtäviä - että jos ne kaikki mitä se tekee, niin kyllä vähän tyhmempikin ymmärtää vähän asioista. Että on aika laadukkaista juttuja ja sitten Autoliitolla on tietenkin omansa, mitä voidaan käyttää ja kaikkea tällamoista. Joihinkin kuorma-autoihin jaetaan vielä jopa kirjaakin. Yleensä kuorma-auto -oppilaat ovat vähän vanhempaa porukkaa - ne tykkäävät lukea kirjaa enemmän kuin surffaa sähköistä kirjaa tuolla netissä.

MAP: Tuommoiseen viestini minäkin olen saanut näiden haastattelujen myötä, että hyvin paljon ollaan siellä sähköisessä maailmassa - siellä digitalisaation maailmassa, että kirjat ovat vähän niin kuin katoava luonnon vara.

JT: On se sinänsä. Et jos oppilaalta kysyy, että kumpaa haluaisit mieluummin, niin olisiko se ihan puhdas kirja vai sähköinen kirja, niin kyllä 85% vastaa, että mieluummin kirja. Se on aika yllättävää, mitä tuossa on kyselty, mutta näin on. Kyllä ne tyytyvät siihen sähköiseenkin kirjaankin, kun ei muuta ole. Kyllä silläkin oppii.

MAP: Okei - sinä mainitsit Webauton tuossa noin. Onko Webauton oppimateriaaleja nyt, jos veikkaat nyt koko alaa - tämä nyt on puhdas veikkaus - ei täydy olla tieto, niin kuinka paljon sinä luulet, että Webauton materiaalia on autokoulussa yleensä käytössä.

JT: Suurin osa. Prosentuaalisesti en osaa sanoa, tai jos sanon, niin varmaan valehtelen, mutta veikkaisin, että 80%. Voi olla isompikin, voi olla pienempikin, mutta semmoinen mututuntuma voisi olla. Se on kumminkin oikeastaan lähes ainoita semmoisia valmistajia, jotka tekevät meille räätälöityä semmoista ohjelmaa. Ei oikein muuta ole.

MAP: Ihan suora kysymys: oletko tällä hetkellä tyytyväinen siihen oppimateriaaliin, mitä on tällä hetkellä käytössä?

JT: No ainahan parantamisen varaa on, että kyllä siellä semmoista ehkä opettajaystävällistä. Siinä mielessä.

MAP: Olisiko sinulla jotain esimerkkiä? Miten sitä opettajan duunia voisi helpottaa sitten sillä materiaalilla, että onko se opettajaystävällisyys sitä, että opettaja voisi enemmän räätälöidä sitä oman näköiseksi vai?...

JT: Joo. Se ei ehkä liity niinkään Webautoon, vaan ehkä enemmän tähän opettajan materiaaliin. No joo, sillä on ne normaalit diashowt - ihan OK - ne ovat ihan hyviä, jos tykkää niitä käyttää, mutta tavallaan niin kuin vaihtoehtoja sitten voisi olla niin kuin annettu, koska ei kaikki osaa keksiä mitään. Niin vähän niin kuin jotain ryhmätyövaihtoehtoja tai tämmöisiä voisi olla vielä enemmän. Voisi olla niin kuin semmoisia aktiivisia menetelmiä. Et kyllä se niin kuin tuppaa olemaan hyvin helposti semmoinen luentopohjainen, että niin kuin ennen aikaan oli se piirtoheitin ja kalvot viuhuivat siinä niin, niin nyt viuhuu diat sitten. Voisi, no tietysti itse en ihan hirveästi käytä niitä dioja, otan tietysti aina joitain ja sitten keskustellaan. Jotain tämmöistä voisi olla - se voisi olla ihan hyvä.

MAP: Okei. Elikkä ryhmätyöt sinä mainitsit tuossa noin yhtenä esimerkkinä. Tarkoitatko sinä tämmöistä opetustilannetta, sillein, että siellä kaikki oppilaat pääsisi sitten ryhmässä osallistumaan siihen ja puhutaanko nyt sitten tämmöisestä virtuaalisesta ryhmästä vai paikan päällä?

JT: Paikan päällä olevasta. Ja sehän voisi olla, että tänä päivänä tekniikka riittää siihen, että voisi olla tableteilla, että oppilaille annettaisiin tabletit ja ne tekisi siinä niin kuin jotain hommia ja tabletitkaan eivät ole enää niin kauhean kalliita. Ei tarvitse kummoinen homma olla, että saataisiin se siihen ja sille tietysti koulutusta., miten homma saadaan toimimaan.

MAP: Nyt tätä nykytilaa, kun mietitään tai tätä lähitulevaisuutta tässä näin, niin näetkö jotain hyviä mahdollisuuksia ikään kuin autokouluille

tämän muutoksen myötä? Olen ymmärtänyt... Sen verran pistetään yhteen tässä näin, mitä minä olen nyt haastattelun pohjalta saanut selville, niin 2010 vuoden jälkeen on alkanut aika semmoinen kiihtyvä muutoksen tahti, joka on oikeastaan ehkä tämän pohjalta - mitä olen nyt kerännyt tietoa, niin kulminoitunut ehkä vuoteen 2013, jolloin on tapahtunut vielä kiihtyvämällä tahdilla sen jälkeen muutoksia. Tullut lakimuutoksia ja sitä rataa, niin... Niin-niin, näiden muutosten myötä, näetkö että siellä olisi jotain hyviä mahdollisuuksia kuitenkin autokouluille, tai sitten liikennealalle ja oppimateriaalituotannolle ylipäätänsä?

JT: (Tuskan parahdus). Kyllä siellä siis, kyllä jonkun täytyy loppua, että joku voi alkaa, jos lyhyesti sanoo. Ainahan siellä on mahdollisuuksia, kun vain joku keksii jotain vähän ensin, niin se on sitten vahvoilla ja niin päin pois. Mutta ei varmaan niin kuin tämä perustyö muutu miksikään. Tavallaan opetetaan edelleenkin ja suurin piirtein samalla tavalla. Sehän ei ole muuttunut miksikään. Joskus voisi ottaa, jopa vähän takapakkiakin asioissa ja miettiä vähän, vaikka uudestaan sitä asiaa. Ei välttämättä kaiken tarvitse aina muuttua. Että jos joku asian on hyväksi todettu ja tutkitusti hyväksi todettu, niin en välttämättä lähtisi muuttamaan ihan muutoksen halusta, että niin kuin se vähän tuntuu olevan nyt että.

MAP: Ymmärrän tämän pointin. Se oli... Juuri tässä ei otettu kantaa mitenkään siihen, on vain havainnointu se, että tuntuu vain, että on hirveän kiivaalla tahdilla tullut näitä muutoksia tässä viime aikoina. Olisiko siihen liittyen sitten... Puhuttiin vähän mahdollisuuksista, niin olisiko siellä sitten jotain haasteita, mitä olisi sitten voitettavissa?

JT: No haasteitahan varmasti tulee siinä, sillain että ihmiset varmasti ymmärtävät, että ei ne - riippuu taas mitä siinä tapahtuu - se on siitä kiinni. Eihän suomalaiset ihmiset ihan tyhmiä ole, kyllä ne tajuaavat sen, että jos ne ei osaa autoa ajaa, niin kyllä se koulutus pitää jostain hankkia - tapahtui mitä tahansa. Sillain niin kuin tarkoitin. En tiedä vastasinko sinun kysymykseen...

MAP: Joo, joo...

JT: Haasteita riittää kyllä riittää yrittäjänä selviämisessä ja kaikissa muissakin, mikä tässä on nyt tämä sääntelyn purku ja kaikki tällöinen, kyllä se haasteita tuo.

MAP: Tuota... Minä vielä palaan vähän siihen oppimateriaaliin. Pikkaisen vähän puhuttiinkin jo siitä ja annoitkin jo pikkaisen vinkkejä - tuon ryhmätyön mainitsit. Olisiko siellä jotain oikein spesifistä aluetta, missä olisi jotain parannettavaa sillein, että voisi tuoda jotain uutta, mikä olisi oikeasti hyödyllistä, nimenomaan sinulle yrittäjänä ja sitten liikenneopettajille ylipäätään.

JT: Sinällään ne ovat suht hyviä materiaaleja tänä päivänä, sitten taas toisaalta, kun kilpailua ei ole niin kauheasti, niin hinnat vähän kohoaa. Sitten jos olisi useampi tarjoaja niille asioille ja vähän eri näkökulmasta tehtyjä, niin minä luulen, että sellaiselle voisi olla kysyntään, että voisi itse valita

sen ja sitten olisi vähän edukkaampaa tai sitten vähän (naurahdus) kalliimpaa. Olisi mistä valita. Se olisi niin kuin ehkä se...

MAP: Niin, että sitten tulisi sitä kilpailua lisää, niin se voisi sitten ikään kuin hyödyttää kaikkia.

JT: Kyllä. Vähän niin kuin autokouluja tulee koko ajan lisää, koko aika kilpailua on ja nämä ”viisaat” kun kilpailee hinnalla eikä laadulla, niin se on vähän niin kuin... Yksi tapa tietysti sekin.

MAP: Täällä on sitten... Nyt olemme puhuttu tässä sitten ihan lähitulevaisuudesta. Nyt ylipäättänsä, kun puhutaan tulevaisuuden ennakoinnista, niin sehän ei ole mitään eksaktia tiedettä silleen, siellä voidaan tehdä tällöisiä mahdollisia visioita ikään kuin mitä voisi tapahtua ja sen kautta varautua siihen tulevaisuuteen. Tähän liittyen otan muutaman teeman esiin tässä näin ja haluisin kuulla sinun mielipiteet siihen, että tuleeko ne mahdollisesti tällöiset ilmiöt mitä itse luulet - tuleeko ne rantautumaan Suomeen ja milloin ne mahdollisesti rantautuisi. Yksi tällöinen teema, mistä on haastateltavien kanssa puhuttu melkein aina on autonomiset autot, eli tällöiset autot, jotka ajaa itsestään, niin mitä luulet, että missä kohtaa semmoinen tekniikka voisi olla niin kypsää, että se olisi ylipäättänsä käytönotettavissa ja sitten sanotaanko kun ensimmäiset autot, tällöiset itseohjautuvat autot tulisi liikenteeseen, niin mitä luulet, kuin pitkä siirtymäaika kuitenkin olisi siihen, että ikään kuin oltaisiin siinä tilanteessa, että kaikki autot olisi autonomisia. Nämä ovat nyt vähän hurjia visioita silleen, mutta nyt puhutaan aikajaksosta, että mennään jo 20-30 vuottakin eteenpäin. Nämä eivät ole aivan just nyt tapahtuvia asioita, vaan mielenkiintoisia teemoja.

JT: Kyllähän se varmaan niin kuin tekniikka on jo tänä päivänä. Kyllähän semmoinen niin kuin mahdollista on, että se auto liikkuu ihan itsekseen, mutta sitten, että syötetään siihen jotain ohjelmia tai matkaohjelmia: ei sekään niin kuin - sehän on jo ihan tätä päivää missä mennään, mutta se mikä on mielenkiintoista... Minä en itse henkilökohtaisesti usko, että seuraavaan 20 vuoteen semmoinen on mahdollista, koska se on niin monesta asiasta kiinni, eli ehkä suurin mistä se on kiinni, on nämä vastuukysymykset, eli ketkä on sitten siitä hommasta vastuussa ja...

MAP: ...Ja mahdollisesti arvokeskusteluja sitten kanssa?

JT: Niin - just nämä, ne on niin kuin... Ne vie aika paljon aikaa. Meidän täytyy... Yksi sukupolvi melkein täytyy mennä - me ollaan semmoisia vähän juntteja (naurua) ehkä näissä asioissa. Sen takia se voi olla aika haastavaa tässä vaiheessa. Onhan se... Tuleehan se jossain vaiheessa.

MAP: No oikeastaan... Se on mielenkiintoinen ilmiö ja se, että onko nyt kun ajatellaan nykyistä ajokalustoa mikä tuolla liikenteessä on, niin Suomessa on keskimäärin aika pitkään kuitenkin autot tieliikennekäytössä. Kun ajatellaan, että niitä (autonomisia autoja) pikkuhiljaa alkaisi ropista tuonne liikenteeseen, niin tuskin niitä ihan kaikkia kerralla tulisi joka tapauksessa sinne niin. Mitä luulet, onko siinä joku - se 20 vuoden päästä

vai voidaanko joutua miettimään asiaa aikaisemmin - vai onko sinulla näkemystä siihen?

JT: Niin - eihän ne voi romuttaakaan niitä vanhoja autoja. Kyllähän niiden täytyy kuitenkin synergiasa toimia yhdessä ja se että milloin sitten kaikki autot voisi olla jotain itsestään liikkuvia, niin kyllä meikäläinen on kasvanut aika kauan koiranputkea ennen kuin ne on varmaan siinä pisteessä.

MAP: Voisiko tuossa olla itsessään jotain mahdollisuuksia? Jos puhutaan näistä autonomisista autoista - ihan liikenneopetuksen kannalta? Voisiko siellä olla jotain mahdollisuuksia tässä teemassa?

JT: On, on-on, onhan se niin kuin tänä päivänäkin, että ajatellaan, että autossa on turvalaitteita, vaikka minkälaisia, niin ei ihmiset niistä oikein ymmärrä yhtään mitään. Varsinkin vanhemmat ihmiset - toiset eivät ole kiinnostunut sellaisista asioista pätkän vertaa. Tietysti ne jotka ovat asiasta kiinnostuneet - ovat ottaneet selvää, mutta varmaan niin kuin suurin prosentiosuus niistä ihmisistä eivät tiedä yhtään mitä ne laitteet tekevät ja toimivat usein niitä laitteita vastaan. Se on niin kuin yksi...

MAP: Sitten että annettaisiin kohdennettua käyttökoulutusta jonkun, vaikka tietyn tyyppiselle ajoneuvolle, että...

JT:... Joo, tai tiettyyn järjestelmään, että siellä on sitä ESP-järjestelmää ja kaikkea tällaista näin, miten semmoinen toimii ja miten sen kanssa pitää toimia. Tavallaan, että ne ovat yksi suurin ongelma tällä hetkellä, kun ihmiset ei oikeasti tiedä mitä niiden kanssa pitää tehdä.

MAP: Sitten sieltä... Jos ajatellaan sitä siirtymäaika ja näitä mahdollisuuksia, niin olisiko siellä sitten niin kuin opetuksen kannalta ja ehkä oppimateriaalin kannaltakin myös jotain mahdollisuuksia tai huomioitavaa, jos ajatellaan että olisi tällaisia itsestään liikkuvia autoja tuolla liikenteessä, niin nehan varmaan toimii aika orjallisesti tietyllä tapaan aina, niin ehkä jossain... Että pitäisikö sitä jotenkin huomioida siinä oppimateriaalissa itsessään, että hei, tällaisia itsestään ohjautuvia autoja on täällä liikenteessä ja ne toimivat tällaisessa liikennetilanteessa aina tällä tavalla.

JT: Se voi olla aika vaarallistakin, että tavallaan opetetaan näitä asioita etukäteen. Että tavallaan se auto toimii tietyllä tavalla, niin miten ihmiset sitten rupeavat ajattelemaan? Se voi olla aika haastavaa sekin, että juuri tähän asiaan liittyen se, että nämä vastuu kysymykset. Että milloin ne voi tulla, niin siihen voi mennä tosi pitkään, vaikka tekniikka olisi, niin nämä ovat niitä - kaikkia asioita pitäisi tavallaan niin kuin puhua puhki, tehdä lainsäädäntö niihin ja kaikki tällaiset. Kyllä, kyllä pitkään vie.

MAP: Tuo oli hyvä tuo sinun pointti tuosta, että siinä voi olla jopa jotain vaaroja, jos alkaa opettamaan sitä, että tuossa sinulla on edessä autonominen auto, niin se tulee tässä tilanteessa tekemään tällaisen ratkaisun, niin (naurua)...



JT: Niin, vähän se, että sillä on niin kuin äiti lapsen kansa rattailla ja sitten siellä on se lapsi tai sitten siellä on eläkeläinen ja tilanne on se, että kumman päälle se ajaa?

MAP: ...se on se arvokeskustelu, että ollaanko sitä valmiita antamaan ylipäättänsä koneen tehdä sellaista ratkaisua ihmisen puolesta.

JT: On se tietysti helppoa, jos kone sen tekee. Mutta tuota, itselle se voisi olla vähän vaikea valinta sinänsä. Ei semmoisia tilanteita tietysti pitäisi tulla, että joutuisi valitsemaan, mutta kyllähän niitä tietysti liikenteessä voi tulla sellaisia, niin se on sitten se kone, mikä sen päättää, mutta mieluummin minä teen sen kumminkin ihan itse.

MAP: Hyvä. Tuota... Tämä on tietenkin vasta aika alussa tämä teidän pilotti tässä näin, niin näetkö sinä tässä näin jo nyt jotain selviä hyötyjä oman liiketoiminnan kannalta. Nyt kuitenkin vielä kerrotaan tähän haastatteluun liittyen, että tämä on ihan juuri vasta tapahtunut, että tämä on ihan juuri alkanut pilotti, että nyt eletään keskiviikkoa ja teillä taisi olla lauantaina avajaiset tässä näin, että kysymys oli oikeastaan aika huono... (naurua)

JT: Joo, kohtalaisen. Kohtalaisen, että ei tässä vaiheessa ihan hirveästi pysty sanomaan. Hommahan on kehitysasteella ja homma kehittyy toivotavasti positiiviseen suuntaan ja kyllähän kaikki tietysti liikenneturvallisuutta mietitään ja tämän tällaisia asioita ja pidetään varmasti palavereja ja tämän tämmöistä ja mietitään niitä asioita, mistä olisi molemmille iloa ja hyötyä ja vähän muillekin.

MAP: Hyvä. Tuota, katsotaan vähän mikä meillä on... Joo, meillä on tuon verran aikaa. Minulla on yksi kysymys, joka kuuluu kanssa tähän minun opinnäytetyöhön. Tämä on tärkeä saada nimenomaan sinun oma näkemys siitä niin, että miten koet, että asia on jatkossa. Yksi kysymys: ajatellaan lasta, joko syntyy 2020 tähän maailmaan; luuletko, että tulee tämä lapsi koskaan omistamaan omaa autoa tai tulee hän hankkimaan ajokorttia.

JT: Voi olla että tulee...Vastaa ensin siihen viimeiseen. Voi olla, että tulee hankkimaan ajokortin, tietysti julkinen liikenne ja se missä asuu ratkaisee aika paljon.

JT: Voi olla, että tulee...Vastaa ensin siihen viimeiseen. Voi olla, että tulee hankkimaan ajokortin, tietysti julkinen liikennehän sen ratkaisee, missä asuu, hyvinkin paljon, että se on...

MAP: Asiathan näyttää aika erilaiselta kehä 3:n toisella puolella kuin sisäpuolella.

JT: Se varmasti vaikuttaa asiaan, mutta kyllä varmaan ajokorttien määrä tulee laskemaan. Sitä mukaa mitä sitten julkinen liikenne toimii ja miten se hinnoitellaan ynnä muuta. Mutta varmaan tulee lisää tämmöisiä niin kuin vuokra-autoja, että voit ottaa sen auton tuosta ja jättää tuohon. Vuokraat vain esimerkiksi, vaikka tunniksi taikka kahdeksi. Kyllä minä uskon, että se tulee lisääntymään. Niin kuin Saksassa on BMW:llä (bema-

ri). Saa niitä autoja "ottaa". Toimiiko se nyt sitten jollain kännykkäsoveluksella ja sen semmoista.

MAP: BMW:llä (bemari) on tämmöinen jo?

JT: BMW:llä muistaakseni oli Saksassa tämmöinen kokeilu, että montahan bemaria ne sinne laittoi ja-ja... Tai en nyt ole varma oliko se juuri bemari, mutta Saksassa se kuitenkin oli ja saksalaisia autoja ne kumminkin oli.

MAP: Tämmöinen niin kuin vuokraus mahdollisuus sitten.

JT: Joo-joo. Ihan niin kuin Englannissakin on semmoinen systeemi. Tuo velipojan tyttö asuu Lontoossa ja siellä ne aina lainaa autoa niin kuin parkiksi tunniksi. Ei niillä ole siellä autoa ollenkaan. Ne maksavat siitä ja se on sillä siisti, jos ei muuten tarvitse autoa.

MAP: Eli yhteenvetona uskot, että ajokorttia ajetaan vielä jatkossa, mutta auton omistus on silleen vähän niin kuin epävarmempi, että sillä voi tulla jotain muita muotoja.

JT: Joo, suomalainen on varmaan kaikessa, että pitäisi olla se oma auto, oma talo ja kaikki tämmöinen. Minä luulen, että se oma talokin tulee vähän... Onhan se, siis varmaan tulee jäämään, mutta se ei ole niin kuin nuorilla enää se ykkösprioriteetti siinä asiassa. Sama niin kuin työntekokin, että tehdään semmoisia pätkätöitä kauheasti ja-ja, ettei tavallaan hankita, niin kuin me ollaan haluttu aina, että meillä on aina vakituinen työ ja mahdollisimman pitkä työura. Niin nuoret tekevät sitä, että ne tekevät muutama kuukauden töitä ja sitten pitää vapaata ja ne ovat jossain vuokratyöfirmassa töissä. Minä uskon, että se on yksi semmoinen ja se on heidän tapaan ajatella. Me ollaan vähän ehkä jumiudutta tähän meidän omaan juttuun - ei sekään huono ole - ei ollenkaan, mutta ajatusmaailma on varmaan muuttunut vähän globaalistikin jo että...

MAP: Hyvä. Hei minulla yksi kysymys sinulle vielä tähän loppuun. Tämän teeman ympäriltä, ketä suosittelisit, että haastattelen tämän minun opinnäytetyön tiimoilta. Eli minun opinnäytetyö oli Skenaariomenetelmä liikennealan muuttuvassa toimintaympäristössä ja case, eli esimerkkinä on liikenneopetuksen e-oppiminen.

JT: Jaa, kannattaisi varmaan haastatella ihan vain opettajaa. Hänen näkökulmansa asiasta.

MAP: Tuleeko sinulla mieleen jotain opettajaa ketä haastatella?

JT: No, onhan täällä näitä - täälläkin, mutta varmasti on hyviä tuolla muuallakin. Ei mieleen tule sinänsä ketään.

MAP: Joo, mutta opettajan näkövinkkeleitä tähän mukaan.

JT: No minusta voisi olla ihan aiheellista.

MAP: Joo, hyvä. Kiitoksia paljon Jali haastattelusta. Tästä tuli paljon hyvää materiaalia opinnäytetyöhöni. Ja tosiaan pääasiallisesti tämä tulee opinnäytetyöhöni, mutta mahdollisesti YouTube:ssa julkaistaan tämä, jos sinulle sopii.

JT: Juuri näin.

MAP: Kiitoksia.

JT: Kiitoksia.

HAASTATTELU, PEKKA KARI

kesto: ~42 minuuttia

PK = Pekka Kari

MAP: Joo, tosiaan - ollaan täällä haastattelemassa Pekka Karia CAP-autokoulun omistajaa ja ollaan opinnäytetyöni puitteissa liikkeellä ja meillä on tarkoitus vähän keskustella Pekan kanssa liikenneopetuksen tulevaisuudesta ja nykyhetkestä, haasteista, mahdollisuuksista ja sitä rataa. Ihan alkuun voisitko pikkaisen kertoa Pekka omista taustoistasi.

PK: Joo, eli vuosimallia -76, niin kuin autot on tapana ristiä ja tuota autot on aina kiehdonut ja minä jo olen pikku poikana päättänyt, että minusta tulee rekkamies ja sitten aikanaan kun pääsin ”nttiin” autokomppaniaan ja sieltä yhdistelmäkortin kanssa pihalle, niin lähdin sitten toteuttamaan sitä pikkupojan haavetta. Ajelin yhdistelmää siinä kolmisen vuotta 90-luvun lopulla ja sitten lähdin opiskelemaan liikenneopettajaksi ja valmistuin liikenneopettajaksi 2000 Hämeenlinnasta ja siitä sitten menin vähäksi aikaa autokouluun, olin siellä vain hetken oikeastaan tekemässä ne pakolliset auskultoinnit ja siitä sitten työtöseura ”aikkarille” (aikuiskoulutuskeskus) kouluttamaan seuraavia tulevia rekkakuskeja ja 2001 menin sitten Traspointille ajotapakouluttajaksi ja tuota siellä koulutin sitten yhtiön kaikki omat kuljettajat. Muutaman vuoden kiersin Suomea omalla koulutus- käytännössä yhdistelmällä opetin paljon taloudellista ajamista ja kuorman sidontaa ja kaikkea sellaista mitä kuljettajan arkeen sitten kuuluu. Ja 2004 kilpailin aika paljon erinäköisissä ajotaitokilpailuissa. 2004 minä voitin sitten Kroatiaassa Varaždin:ssa, niin tuota taloudellisen ajamisen maailmanmestaruuden ja sieltä sitten rupesi puhelimit soimaan alalta ja kyseltiin, että kaverilla on viissiin - tai näyttää olevan leuat oikein päin suussa ja osaat vielä itsekin sen lajin mitä koulutat, niin voisitko tulla myymään palveluja ja no sitten silloiselta Traspointin toimitusjohtajalta ja silloiselta esimieheltäni Mauri Kummala vainaalta kysyin sitten, että saanko mennä ja hän sitten kielsi, että et saa mennä. Siitä sitten vähän aikaa väännettiin kättä ja minä perustin sitten oman yrityksen 2005 ja siitä lähdin sitten kiertämään läppärin ja projektorin kanssa Suomea ja haalimaan asiakkaita ja siitä se homma sitten lähti. 2006 minä jäin sitten Traspointilta pois. Me tehtiin jo osakeyhtiö CAP:stä ja aloitettiin käytännössä raskaan puolen koulutukset ikään kuin tämän ammattipätevyys - tiedettiin jo, että ammattipätevyys on tulossa 2010 mihin käytännössä yrityksen sitten perustinkin ja siitä tosiaan startattiin 2008-2009. Puolustusvoimat sitten ulkoisti kuljettajakoulutuksensa ja siihen tarjottiin voimakkaasti ja 2009 vuoden lopussa Paakkarin Pasin kanssa sitten lyötiin - meillä oli ikään kuin puolustusvoimat- ja yritysmyyntiosio ja meiltä sitten puutui kolmas osio ja se oli autokoulu. Pasin kanssa lyötiin sitten hynttyyt yhteen 2009 lopussa ja silloin päätettiin, että tehdään CAP:stä valtakunnallinen ketju. 2010 käytännössä aloitettiin Iisalmi ja Hämeenlinna olivat meidän ensimmäiset paikat ja siitä lähdettiin sitten ponnistamaan. Nyt meillä on sitten 65 autokoulua tällä hetkellä.

MAP: Hienoa! Tuo on oikeastaan tosi hauska, että toit noita vuosilukuja noin tarkasti mukaan ja siinä oli yksi semmoinen oikeastaan rajapyykki tuo 2010, missä tuntuu haastatteluiden pohjalta muutenkin tapahtunut vä-

hän alalla paljon muutoksia, että sinä olet ollut kyllä oikein hyvään aikaan liikkeellä tässä liiketoiminnan aloituksessa...

PK: Joko sanoo, että se johtuu meistä, mutta (naurua)...

MAP: Hyvä. Joo - tosi hieno juttu, että olen päässyt haastattelemaan sinua tänne Myyrmannin CAP:n toimipisteeseen ja tämä on siis... Me tehdään tämä haastattelu sillein, että tämän on tarkoitus antaa minun opinnäytetyöhöni materiaalia. Holistisesti tarkastellaan koko alaa tässä näin ja tämä mahdollisesti sitten julkaistaan sitten YouTubessa sitten tämä pätkä. Koska nämä yleensä ovat olleet todella laadukkaita ja en epäile sitä yhtään nytkään. Nyt ihan ensi alkuun - sana on ihan vapaa ja yksi kysymys: miten sinä Pekka näet liikenneopetuksen tulevaisuuden?

PK: Isossa muutoksessa ja tarpeellisessakin muutoksessa. Se minkä takia oikeastaan minua on kiehtonut autokoulu-business ja tuota sen alan kehittäminen, koska minä näen että - vähän samassa tilanteessa kuin taksit, että on ollut hyvin niin kuin regulaation sisällä oleva ala. Ei ole kauheasti - vaikka joku sanoo, että on kehitetty toimintaan, joo, mutta ei oikeasti ole tehty mitään uutta. Lainsäädäntö on matkan varrella vähän muuttunut, on tullut opetusta vähän lisää ja on tullut yhteisopetusta ja viety pois, mutta ei se rakenne sieltä mihinkään ole muuttunut. Ja me ollaan oltu se iso driaveri silloin jo 2010, kun Pasin kanssa ketjua päätettiin ruveta pistämään pystyyn, niin me tehtiin aika paljon kotiläksyjä ja mietittiin rakenteet ja systeemit: miten se yritys sitten pyörii, miten me saadaan kaikki raportoinnit sun muut, eli tosi paljon pistettiin aikaa ja rahaa sinne alkuun. Sitten mietittiin, mitä me halutaan laittaa uusiksi. Silloin me jo päätettiin, että siihen me tehdään oma simulaattori ja ruvetaan laittamaan ikään kuin teoriaopetusta vähän niin kuin uusiin puihin. Minä en ole itse koskaan kun puhutaan tämmöisesti tietyllä tavalla asennekasvatuksesta, niin minä en ole suoraan uskonut siihen, että ne nuoret opettelisi pelkästään niin kuin verkon takaa niitä asioita, että sinulla olisi pelkkä netti, vaan minä uskon siihen, kun sinulla on ihminen opettamassa niitä omakohtaisia kokemuksia sun muuta, niin se on se juttu, miksi me olemme lähteneet tekemään itse etäteoriaa, simulaattoria sun muuta ja niissä molemmissa minä näen todella-todella ison kasvupotentiaalin. En minä usko - tulee meillä sitten, joku heittelee näitä robottiautoja, että ne tulee. Minä olen sanonut, että ne ovat kuitenkin vielä niin kaukana, ennen kuin me saadaan tunnistettua kitka luotettavasti, niin ne autot eivät voida ajaa itsekseen. Kun joku on sanonut sitä, niin kun saataisiin tuo metro tuosta kulkemaan ensin yksistään, niin siirrytään sitten vasta niihin autoihin. Ja jos ottaa vielä benchmarkkina vielä lentokoneet. Siellä ne lentokoneet liitelevät itsekseen, mutta siellä kuitenkin tarvitsee olla kippari, joka sitä autoa ajaa. Isoja muutoksia tulee, liikenneympäristö muuttuu, mutta en minä näe sitä, että se ikään kuin se opetus - se muuttaa varmasti muotoaan ja sen on pakkokin hakea uusia tehoja siitä tavasta toimia ja sitten kun toimitaan ketjumaisesta, niin voidaan toimia tietyllä tavalla tasalaatuisemmin. Pystytään itse kouluttamana ihmisiä ja pystytään ikään kuin saamaan tiettyjä kustannuksia alas sieltä. Ne on varmaan niin kuin ne isot semmoiset draiverit mitä minä näen. Oli meillä robottiautot tai mitä tahansa, niin minä näen edelleen, että sitä opetusta varmasti tarvitaan. Ja tuossa äsken kun, tai kun kameroita virittelit, niin kuin minä sanoinkin siitä, jos Trafín ja Liikenneviraston raporttien mukaan, niin ihmishenki

maksaa sen 3,1 miljoonaa ja menikö niitä viime vuonna ihmishenkiiä muistaakseni 240 kappaletta vuonna 2016 Suomen tiellä. Niin siitä tulee aika monta sataa miljoonaa. 740 miljoonaa vai mitä mahtoi tulla loppusummaksi. Ja se on pelkästään ihmishenkien osuus ja siihen päälle loukkaantuneet ja kaikki muut, niin puhutaan yli miljardin potista. Ja sitten jos ajatellaan sitä, että autokoulumarkkina on jotain 100 miljoonaa, niin sitä voisi ajatella niinkin päin, että jos tämä autokouluala, mikä tuottaa ikään kuin sitä palvelua kuluttajille, ketkä sitten ostaa ajokortin, niin tämä on pelkästään se ajokortti-busineksen osuus, niin meillä on yli miljardin potti mitä me ikään kuin "tuhlataan" ja siihen kaikki vakuutusyhtiön onnettomuudet kaikki siihen päälle, mutta jos puhutaan pelkästään valtion hyödystä, jos otetaan pelkät ihmishenget ja onnettomuudet, niin puhutaan miljardista. Ja autokoulun osuus on siitä 100 miljoonaa, niin kuinka paljon siitä koulutuksesta kannattaa säästää, että jos nähdään vaikuttavuus olisi edes se 10%, eli sillä se säästää jo itse itsensä takaisin. Kysymys on siitä, että olanko me oikeasti yhteiskunnalle hyödyksi vai eikö me olla?

MAP: Aivan joo - tuo oli hyvä pointti. Kyllä. Eli, joo... Autokouluillahan on ollut pitkään merkittävä rooli siinä, että tieliikenne on turvallista ja on tehty hyvää työtä autokoulualalla. Tästä tuli todella hyviä pointteja nimenomaan autokouluketjun näkövinkkelistä, että mitä hyötyjä siitä ketjuuntumisesta on. Joo. Voisitko kertoa vähän tarkemmin tästä nykyhetkestä ja CAP-autokoulusta. Minkälaisia oppimateriaaleja ja opetusmenetelmiä teillä on tällä hetkellä käytössä täällä.

PK: Aloitetaan siitä oppimateriaalista. Tietysti sähköiset oppimateriaalit ja se on nyt ihan viime metreillä saatu omaan tuotantoon, että tähän saakka oikeastaan huhtikuun alkuun käytettiin aika paljon alalle yritysten tekemää yleistä materiaalia, mitä saa sitten palvelun tuottajilta ostaa, mutta se on nyt sitten tässä vuoden aikana niin paljon sitä käyttää jo - tuhansia oppilaita koko ketjussa vuosittain, niin-niin se oli aika helppo ruveta laskemaan mitä se kustantaa ja mitä sen oma tuottaminen plus päivittäminen/ylläpitäminen maksaa. Me päätettiin vuosi sitten lähteä siitä sitten tekemään ja se on nyt käytännössä valmis. Kieliversiota käytetään vielä ulkopuolisten tekemää jonkun verran, mutta se on oikeastaan vain se oppimateriaali, joka tukee sitä tietenkin oppilaalle. Se on sekä kouluttajalle materiaali, että oppilaalle se sähköinen oppikirja. Ei ole painettuja kirjoja ole ihan vähään aikaan käytetty missään. Sitten se mitä tulee teoriaopintoihin, niin meillähan kaksi vaihtoehto käytännössä asiakkaalle. Joko perinteisesti, että saapuu tänne luokkatilaan, niin kuin äsken nähtiin tuossa ja tulee tänne, eikä ollut mikään kauhea ryysis tuossa. Tänne luokkatilaan kävelee nykyään yhä harvempi, kun se toinen vaihtoehto on se virtuaaliluokka, eli omalta sieltä Webauton aikajanalta kirjoudut käytännössä niin kuin virtuaaliluokkaan, mikä on sitten muuten "presis" (täysin) samanlainen - siellä on opettaja paikalla, mutta ainoa on, että se on virtuaaliluokka ja koko Suomen pisteiden tarpeet saadaan käytännössä sinne yhteen luokkaan. Siellä on opettaja aina paikalla, siellä voi virtuaalisesti viitata ja Adobe Connectin käytännössä tuottama se virtuaaliluokka-alusta, mitä muutenkin käytetään peruskoulussa ja koulumaailmassa paljon. Ja sen hyöty tietysti siinä on, että meillä menee.. Jos normaalista autokoulusta menee niitä teoritunteja juuri tällä tavalla iltaisin juuri 14:00 -19:00 välissä ja yleensä yhden tunnit viikossa per autokoulu piste, niin meillä menee

tällä hetkellä henkilöauton perusvaiheen teorialunteja viisikymmentä tuntia viikossa. Eliikä sieltä löytyy varmasti itselle se sopiva aikataulu ja korostan tosiaan sitä, että sieltä löytyy aina se opettaja tosiaan paikalta. Meillä on 50 tunti viikossa, joku opettaa jotain ja saattaa olla monta luokkaa päällekkäinkin ja sillä tavalla me tuota rajataan sitä luokkakoko niin, että siellä on maksimissaan 25 oppilasta luokassa, ettei siitä tule semmoinen YouTube-striimi, että sinä vain katsot kun joku puhuva pää puhuu jossain, että siihen jää se vuorovaikutteellisuus ja se opettaja voisi käytännössä ”striimata” täältä luokasta ikään kuin sinne virtuaaliluokassa olevaan sitä matskua, mutta me ei tehdä sitä niin, vaan se opettaja kuka on siellä virtuaaliluokassa opettaa vain niitä virtuaaliluokkaa ja se kuka on kivijalassa, niin kuin äsken nähtiin tuossa Sari, niin Sari opettaa vaan täällä kivijalassa olevia ihmisiä. Jotta kun siellä virtuaaliluokassa ollaan, niin se opettaja on vaan niitä virtuaaliluokassa olijoita varten, koska ne voi chat:tä sieltä, ne voi viitata ja kaikkea muuta, jotta sinä pystyt laadukkaasti hoitamaan sen 25 ihmistä. Jos siellä olisi sata, niin et sinä kerkeä vastaamaan chattiin tai mitään muuta, niin sillä tavoin se on tehty. Ja niitä pyörii sitten sitä tahtia, kun niitä oppilaita ikään kuin sitä tarvetta sinne tulee. Ja se on, kaikki vaiheet moposta aina korkeimpiin korttiluokkiin saakka, on mahdollista. Ja kuluttaja itse päättää kummanko se itse haluaa. Ja hänhän voi sitten osallistua nettiyhteyksien päästä, puhelimella, tabletilla, tietokoneella, läppärillä - millä tahansa sinne normaalisti ja se on oikeastaan teoriaosuudesta ne kaksi vaihtoehtoa ja sitten ajo-opetuksessa ne kaksi vaihtoehtoa on joko kaikki ajot normaalisti autolla, tai sitten puolet simulaattorilla ja puolet autolla. Ja kuluttaja voi valita näistä hybridin hän voi käytä kivijalassa, käydä autolla - hän voi käydä virtuaaliluokassa alaa puolet autolla ja puolet ”simulla” - kaikki on mahdollista - asiakas itse päättää.

MAP: Niin mikä soveltuu paremmin sen asiakkaan omaan aikatauluun.

PK: Niin-niin, se meillä on ollutkin se kantava voima. Minä olen aina sanonut, että me keski-ikäiset äijät voidaan kehittää täällä mitä tahansa systeemeitä, mutta se kuluttajahan se sen sitten loppupeleissä päättää, niin kuin maksullaan ja niin kuin jaloilla, mitä hän haluaa, mikä hänelle on soveltuva. Se minun mielestä tämän alan semmoinen puute on ehkä ollutkin, että on ehkä kuviteltu, että kaikki menee samaa putkea ja muuta, niin me ollaan päätetty tehdä se niin, että me luodaan vaihtoehtoja. Vaihtoehtoisia tapoja oppia. Kunhan ne ovat vähintään yhtä hyviä kuin se edellinen. Jos ajatellaan, että se virtuaaliluokka on vähintään yhtä hyvä tapa kuin kivijalka, niin silloinhan se kaikkien kannalta hyvä. Jos simulaattori on vähintään yhtä hyvä tapa - siltä osin, kun sillä simulaattorilla opetetaan - niin, jos se on vähintään yhtä hyvä kuin auto, niin eihän se ole keltään pois se on asiakkaalle hyödyksi vielä jos se saa sen edukkaammin, tehokkaammin ja niin pois päin tehtyä. Ja kuluttaja omalla valinnallaan päättää mitä haluaa.

MAP: Kyllä-kyllä. Onko teillä pitkään ollut nämä virtuaaliluokkaopetus mahdollista? Missä kohtaan se tuli mahdolliseksi, että niitä pystyi alkaa tehdä – tätä virtuaaliopetusta?

PK: Sehän on oikeastaan se lähtökohta siinä, että tulikohan se 2013 silloin kun sitä ajokorttilakia rukattiin, niin silloin sinne taisi tulla 2013 vuonna se

kokeilulupapykälä. Ja se kokeilulupa meni sitten niin, että alan toimijat voi Trafilta hakea sitä lupaa muistaakseni se menee niin ja Trafi voi sen LVM:n suostumuksella ikään kuin antaa. Me haettiin, sitä kokeilulupaa tähän virtuaaliluokkaan – se on varmaan ollut 2014 kesällä – jotakin sellaista, ja meillä oli ensin Skype - ihan normaali Skype otettiin käyttöön. Ei ollut mitään virtuaaliviitauksia. Se ei ollut pedagogisesti tietystikään niin kehittynyt Skype kuin se Adobe Connect, mutta sillä lähdettiin sitä testaamaan, ja Valde Mikkonen otettiin siihen tekemään se tutkimus ja päätettiin kerätä sitten vähintään 30 ihmistä, jotka opiskelee kivijalassa, jotka lähtevät siihen tutkimukseen ja 30 jotka menevät tähän meidän etäteoriakonseptiin. Ja semmoiset porukat saatiin ja etäteoriaan tuntui alkuun, ettei saada millään sitä porukkaa. Totta kai, kun tuodaan joku uusi juttu, mikä ei ole ollut ikinä mahdollista, vaikka nuoret tulee sen ensimmäisen kerran, mutta kyllä ne vanhemmilta tietää miten se autokoulu menee. Vanhemmilta kavereiltaan tai jopa vanhemmiltaan ja sisaruksiltaan. Me saatiin se porukka sitten kasaan. Pidetttiin tunnit ja tehtiin tutkimus. Tutkimus osoitti sitten käytännössä sen, että niille kellä on peruskoulun jälkeisiä opintoja - edes jotakin: ammattikoulua, ylioppilasta, lukiota, yliopistoa, mitä tahansa - niin se virtuaaliluokka on jopa parempi tapa oppia, kun sitä mitattiin niiden henkilöiden omalla kokemuksella, vaikka niillä ei tietenkään ollut kuin toiselta puolelta kokemus, mutta sillä ja sitten teoriakokeen läpimenolla. Siellä oli sitten oppilaita miehiä, naisia, tyttöjä, poikia. Ikää nuoresta vanhempaan ja niitä oli useampia kymmeniä. Sehän oli kuitenkin jo aika iso. Ne kellä on peruskoulu, jotka on ehkä enemmän semmoisia käytännön ihmisiä ja koulut ei ehkä kiinnosta. Niin kuin meikäläinenkin on ollut nuorempana, niin tota, se tutkimus osoitti sen, että sellaiselle henkilölle se kivijalka vielä tehokkaampi tapa oppia, koska se ikään kuin se itseopiskelu ei ehkä niin paljon kiinnosta, vaan halutaan tulla paikalle ja suorittaa se ja sitten jatkaa muita hommia.

MAP: Kyllä-kyllä. Teillä on tosiaan nämä kummatkin vaihtoehdot mahdollisia tuolla.

PK: Joo ja sitten kun se kokeilulupa saatiin tehtyä. Me raportoitiin se trafiin ja LVM:ään ja tehtiin siitä ihan lopullinen lausunto, tai Valde Mikkonen teki sen ja tuota sen tutkimuksen myötä sitten yritettiin ajaa sitä lakimuutosta ja 1.11.2015 kun ajokorttilaki viimeksi muuttuu, niin siihen se sitten tuli kirjattua, että sitä voi antaa ikään kuin virtuaaliluokasta teoriaopetusta. 1.11.2015 kun sattui sunnuntai päivälle, niin me ollaan haluttu tehdä kaikki ensimmäisenä, niin me ajateltiin, että halutaan me tuostakin, kun me ollaan tämä kerta kokeiltu ja satsattu aika paljon omaa rahaa siihen tutkimukseen, että kyllä me tästä nyt Suomessa ensimmäinen status itsellemme halutaan. Niin me sitten kerättiin porukka ja silloin sunnuntaipäivänä kello 11:00 vielä se oli semmoinen yksitoista -syndrooma, niin kello 11:00 tärskäytettiin ensimmäiset teoriatunnit Suomessa ensimmäisenä sinne virtuaaliluokassa ja siellä sattui vielä olemaan yksitoista ihmistä ympäri Suomea. Ne olivat sitten ensimmäiset yksitoista, jotka Suomessa sai ikään kuin ensimmäiset hyväksytyt teoriatunnit hyväksytyä siellä virtuaaliluokassa ja siitä se homma on nyt sitten lähtenyt ja ollaan kehitetty järjestelmiä: sitä ilmoittautumisprosessia, että se on helpompi. Sieltä pääsee suoraan tosiaan Webauton aikajanalta – tunnistautumiset, kaikki tapahtuu sitä kautta. Pystytään hallitsemana ryhmäkokoja, että paljonko yhdelle tunnille



tulee. Siellä on varasijapaikkoja ja kaikki tapahtuu niin kuin sähköisesti sieltä oppilaan omalta aikajanelta. Homma toimii hienosti. Nettiyhteyksiin ollaan jouduttu satsaamaan aika paljon, että nettiyhteydet ikään kuin sieltä lähetävästä päästä. Se opettajahan nyt voi olla läppärin kanssa, vaikka omassa laiturin nokalla, kunhan vaan on ikään kuin hyvät yhteydet, niin sinne nettiyhteyksiin ollaan jouduttu satsaamaan. Siellä kuluttajan oppilaan päässä pärjää vähän heikommallakin yhteydellä, mutta siellä mistä ikään kuin se stream tai kun virtuaaliluokka ikään kuin lähetetään, niin siellä päässä tarvitaan vähän enemmän niin kuin potkua. Tällä hetkellä kaikista meidän oppilaista 2016, jos otetaan keskiarvo, kun se oli koko vuoden käytössä. Se oli pikkuhiljaa kasvava se määrä tietysti, kun marraskuun alussa se aloitettiin, niin aika nopeasti ollaan saatu muutettua se asiakaskunta, niin 60% meidän asiakkaista käy kaikista niistä tunneista siellä virtuaaliluokassa. Eli 40 % ainoastaan enää. Sitten meillä on paikkakuntia, missä ei pidetä enää näin kivijalkatunteja enää ollenkaan, koska asiakkaita ei enää tule sinne. Ne käyvät kaikki siellä virtuaaliluokassa.

MAP: Kuulostaa siltä, että se on, lyötyn hyvin itsensä läpi.

PK: Se on - se on lyönyt hyvin läpi. Ja se missä se ei ole lyönyt läpi, niin se on pitkälti siitä meidän muutosjohtamisesta kysymys. Siellä osa liikenneopettajista pelkää ansioidensa puolesta, että sieltä työpaikka menee, koska siellä ikään kuin sama saadaan tehokkaammin ja isommalle ryhmälle. Sinulla ei menekään siellä kaupungissa X - en viitsi sanoa nyt kaupunkien nimiä, mutta kaupungissa X ei menekään enää illalla niitä teoriatunteja. Ei ne ihmiset ole eri kaupungeissa ne nuoret niin erilaisia, vaan se johdetaan siitä, miten se palvelu heille myydään ja myydäänkö sitä ylipäätään. Tarjotaanko sitä vaihtoehto edes? Meillä on hyvä. Aluepäällikkö tuossa Kanta-Hämeessä Marjo Koskinen. Hän kun myy tietysti itsekin sitä palvelua siellä jonkun verran, niin hän sitten aina sanoo, että... Minä kysyn, että miten sinä saat sen? Jos kymmenen oppilasta tulee ja sinä myyt kaikille kymmenelle niin kuin sen etäteoriapalvelun. Se sano, että hän kertoo, miten se homma toimii ja näyttää videon. Näin se toimii ja kuinka helppoa se on. Viimeistään jos siinä kohtaa ei ole kauppa tullut, hän kysyy, onko jotain harrastuksia tai iltasin jotain muuta menoa? No on joo. No haluatko sinä kävellä tänne tiettyä aikana? Lähteä pois tiettyyn aikaan tuolla räntäsateessa kävelemään, niin viimeisetkin viimeistään siinä kohtaa sanoo, niin joo, niin ehkä se kotisohvalta omaan haluttuun aikaan - valita siitä 50-tunnista viikossa valita sopiva aika - niin kuulostaa ihan hyvältä, että osahan ottaa lukioissa hyppytunnilla headsetit päähän ja menee rauhalliseen paikkaan ja ilmoittautuu tunnilla ja käy teoriatunnit siellä. Se on hyvin joustava. Asiakkaan tietysti aikaa ja vaivaa tietysti säästävä konsepti.

MAP: Kyllähän tuo muutoksen tahti. Hyvin kuvailit, että tuo 2013 ja siitä eteenpäin, niin hirveän paljonhan tässä on tapahtunut. Tässä on ihan tavallaan uusi maailma missä eletään tuolla liikenneopetuksen puolella ja te olette selvästikin ollut siinä menossa vahvasti mukana. Kyllä. Nyt sitten jos... Tässä tuli aika hyvin just tästä nykyhetkestä. Nyt jos sitten katseet suunnataan vähän pidemmälle ehkä nyt tässä kohtaa, niin... Minkälaisia haasteita ja mahdollisuuksia sinä näet, että nyt olisi tällä liikenneopetus-alalla nyt tiedossa. Sanotaan nyt, vaikka viiden vuoden sisään.

PK: Viisi vuottakin on aika pitkä aika nykymaailmassa, mutta... No simulaattorista nyt on ehkä helppo aloittaa. Sehän on nyt meillä niin kuin kokeiluluvan piirissä olevaa palvelua. Silloin 1.11.2015, kun se ajokorttilaki muuttuu, niin silloinhan tuli ikään kuin se kolme tuntia mahdolliseksi. Mutta nythän meidän kokeilulupa on tällä hetkellä niin, että voi puolet siitä ajokorttiopetuksesta suorittaa simulaattorilla ja niin, että se on ikään kuin etävalvonnassa. Että meillähan oppilas, kun varaa sieltä sähköiseltä aikajanelta tunnin, niin se voi kävellä tänne liiketilaan ja se saa tekstiviestillä ajan, paikan ja PIN-koodin. Se kävelee tuosta ovesta sisään, sillä PIN-koodilla - täällä ei tarvitse olla ketään. Se kävelee tuohon simulaattorille ja naputtelee sen PIN-koodin tuohon, se tunnisti, kuka tuli, mikä harjoitus on varattu ja mitä kieltä se oppilas puhuu ja se simulaattori rupeaa puhumaan sitä samaa kieltä mitä hän lukee niitä sähköisiä oppikirjojaan tai käyttää sitä oppimisympäristöä sillä. Toivotaan ja uskotaan - meillä on jo väliraportti tästäkin olemassa, että tämä simulaattorikokeilu menee samalla tavalla meidän silmissä kuin etäteoria. Jos pystytään ja kun me pystytään sen väliraportin perusteella näyttämään, että tällä oppii vähintään yhtä hyvin. Tutkintojen läpimenoprosentti on simulaattorilla jopa vähän parempi, tai niin, että sinä ajat puolet simulaattorilla ja puolet autolla, kuin kaikki autolla. Sehän on siinä mielessä hyvää dataa ja kun N on riittävän iso - siellä on jo muutama sata oppilasta suorittanut tutkinnon. Ja sitten kun niitä nuoria kuuntelee, niin se on paineeton ympäristö ja pääsee ikään kuin aika rauhassa lähtemään liikkeelle, kun siellä on kuitenkin tietyt asiat aika mekaanista opettelua, niin kannattaa tehdä tietyt asiat, sillä simulaattorilla, mikä on oikeasti tehokkaampaa kuin autolla, mutta ei se kokonaisuudessaan tommoinen rauta, kun ei siellä ole liikealusta eikä muuta, niin ei se kokonaisuudessaan sitä autoa korvaa eikä ole tarkoituskaan korvata. Mutta sillä saadaan huimaa tehoa siihen ikään kuin siihen opiskeluun. Ja uskotaan, kun laki tästä muuttuu, niin se muuttuu niin, että simulaattoriopetusta mahdollistaa paljon enemmän, eli tulee laki, ettei tarvitse toimia enää kokeiluluvan piirissä. Ja mitä sitten simulaattorilla voidaan tulevaisuudessa tehdä muuta, missä kaikkialla se voi olla kauppakeskuksissa tai muuta, niin voidaan ottaa sitä kenties muillekin käyttöön. Jos nyt mietitään sitä 1,3 miljardin pottia, mistä puhuin onnettomuuksista: kuolleista ja loukkaantuneista plus sitten vakuutusyhtiöiden intressit päälle, niin puhutaan niin kuin huimasta potentiaalista. Siihen suuntaan me ainakin aiotaan niin kuin maailmaa olla viemässä. Viiden vuoden sisään ei näillä leveysasteilla - en ainakaan itse usko, että mitkään automaattiautot - okei Teslat ja muut ne ajavat tuolla missä on niin kuin kuivat tiet eikä ole sen liukkauden kanssa ongelmaa, niin nehän menee jo itsekseen - ei siinä ole mitään ongelmaa, mutta ennen kuin en Suomessa ajaa, niin minä en usko, että se ihan viiden vuoden aikaikkunaan mahtuu. Että niitä en näe. Miten sitten liikenneturvallisuus on kuitenkin se minusta se pääteema, mitä kaikkien veronmaksajien ja tielläliikkujien - olet sitten jalankulkijana tai sitten pyöräilijänä tai minä tahansa tien käyttäjänä siellä, niin pitäisi olla huolissaan siitä, että kuinka turvallista siellä on niin kuin liikkua. Ja harvemmin... Suomalaiset miehethän -on se kuuluisa tutkimus siitä, että 80 % suomalaisista miehistä kokee olevansa keksivertoa parempia autonkuljettajia, niin (naurua)... Niin tuota, et oletko tavannut jossain, että ei kun minä olen se huonompi. Sama teema menee huumorintajussa. Että niitä huumorintajuttomia ihmisiä, niitä löytyy hirveän vähäisen. Siinä uskotaan isoon mahdollisuuteen ja potentiaaliin, mitä ei ole ehkä alalla hyödynnetty. Tässä on

vain ajateltu sitä pelkkää ajokorttikoulutusta ja nyt kun me ollaan saatu tämä ketju rakennettua ja simulaattorit levitettyä ympäri Suomea, niitä on meillä tällä hetkellä vähän yli 50 simulaattoria ympäri Suomea, niin uskotaan, että sillä verkostolla pystytään tekemään vielä ikään kuin kuljettajakoulutuksen kehittämiseksi ja nyt en puhu pelkästään ajokorttikoulutuksesta. Suomessa on kuitenkin 3,5 miljoonaa ajokortillista ihmistä, niin se on huima potti ihmisiä.

MAP: Joo. Se mitä sinä kuvailit tuossa, miten tuo asiakkaan kannalta toimii tuo simulaattorin käyttö teillä, niin kuulostaa aika näppärältä. Että sieltä tulee PIN-koodia millä saa oven auki ja sitten vielä pääsee ajamaan tuolla simulaattorilla, niin oikein mielenkiintoista.

PK: Sitten meillä on valvoja paikalla, mikä tällä hetkellä valvoo sitä simulaattoria. Että meillä on täällä videokamerat ja sitten meillä on agentit tässä tietokoneessa, mikä seuraa tekeekö se oppilas kaiken mitä pitää ja jos ei tee, niin se saa sitten käytännössä viestiä sinne valvomoon, että joku on pielessä. Sitten se voi ottaa Skypellä yhteyttä, soittaa kännykällä tai ottaa chat-ruutua tai muuta, että se voi ikään kuin poistamaan ikään kuin se ongelman. Jos se on bitti poikittain, niin ottamaan etäyhteyden siihen koneeseen ja pistää sen bitin paikalleen ja...

MAP: Joo-joo, että se toimii silleen...

PK: Valvomossa on käytännössä niin kuin liikenneopettaja - IT-taitoinen liikenneopettaja - niin se pystyy kaiken sieltä ohjaamaan ja hoitamaan. Ja asiakas saa siinä tämän hetken konseptissa sen parikymmentä pinnaa halvemmalla, kun sen normaalin ajokortin, jos normaalilla ajokortilla tarkoitan sitä, että suorittaa kaikki ajot autolla. Ja sitten se viimeinen hyöty mitä sille asiakkaalle me tarjotaan, on tällainen "moka-vakuutus", eli jos tutkinto ei mene läpi ekalla, niin me maksetaan lisäajot. Sehän on niin kuin... Sitäkin me ollaan mietitty, että autokouluoppilas, niin sillä saattaa vähän olla ristiriitaiset insentiivit sen autokoulun kanssa, eli jos autokoulu ei opeta parasta mahdollista opetusta, niin kuin ei varmasti jokainen liikenneopettaja - ei pysty antamaan sataa joka ikinen päivä. Niin jos se ei ole täydellistä se ajo-opetus ja siitä syystä, jos se tutkinto ei menisikään läpi, niin sitten mennään asiakkaan pussille. Että maksapa lisäajot...

MAP: Huimaan on ollut nyt muutos ja kehitys tässä näin hyvinkin lyhyellä ajalla. Olisiko tuolla lähitulevaisuudessa näkyvissä sitten jotain muita muutoksia, muutostekijöitä, mitä voisi olla tulossa alalla lähiaikoina. Jotain trendejä - uusia tekniikoita. Autonomiset autot taisit mainitakin tuossa noin. Onko muita tällaisia mitkä voi vaikuttaa suuntaan tai toiseen tuolla liikenneopetuslalla?

PK: No varmaan semmoisia trendejä, niin kaupungistuminen on tietysti selvä ja mitä enemmän kaupungistutaan, niin Helsingissä puhutaan jo Tukholma-ilmiöstä, niin nuoret eivät aja korttia - no ei ajakaan, mutta ajaa ne sen sitten kun ne vähän kasvavat siitä. Tulee ikää lisää, tulee kenties omaa perhettä ja kyllä se liikkuminen Suomessa on aikalailla eilinehto Helsingissäkin, kun asutaan jossain laitamilla ja jos rupeaa olemaan lapsia ja pitää kuljettaa päiväkotiin sun muuta, niin kyllä se aika työstä on ilman

ajokorttia toimia. Mutta ehkä se saattaa tehdä semmoisen viivästymisen siihen, että jossain kohtaa se ajetaan kiinni, niinhän se on Helsingissäkin, jos 18-vuotiaista 30 % vain ajaa ajokortin siellä, jos otetaan kolmestakymppistä ikähaarukka poikki, niin melkein kaikilta se ajokortti löytyy. Että ehkä se vaan tekee jonkun näköisen notkon siihen suoritustarpeeseen, sitten jos katsotaan vähän useamman vuoden periodin päähän, niin ei se sitten kumulatiivisesti vaikutakaan ehkä yhtään. Se kaupungistuminen on varmaan yksi iso asia plus sitten - en tiedä - tällaiset nämä kimpakyytisovellukset ehkä tulee - ehkä ei Uber nyt sinänsä, mutta ehkä jotkut sen kaltaiset. Tällainen jakamistalous, mitä nyt ylipäätään on. Monella on kuitenkin sitten se ajamisen tarve kuitenkin verissä. Siinä on joku juttu, että itselläkin, että vaikka itse ajattelen, kuinka aika on kortilla. On joskus jopa ajatellut, että kannattaisi palkata työtön työnhakija tuolta autonkuljettajaksi, että kuinka paljon minä voitaisin oikeasti aikaa ja rahaa, jos minä saisin tehdä kaikki matkat - jos minä ajan 60 000 km vuodessa, minä saisin kaikki ne matkat tehdä töitä rauhassa, niin kuinka paljon enemmän tapahtuisi. Mutta sitten siellä autolla ajamisessa on kuitenkin joku juttu, että miksi sitä haluaa tehdä. Se ei ole ehkä välttämättä ihan järjellä perusteltavissa. Koska järjellä jos minä olisin perustellut sitä, niin minulla olisi jo autonkuljettaja.

MAP: Aivan, aivan. Hyvä pointti, hyvä pointti. On... Tässä on ollut hyviä aiheita/teemoja mitä ollaan käyty tässä läpi. Minä kysyn sinulta tässä kohtaa yhden kysymyksen. Tai no itse asiassa - ennen kuin minä kysyn sen kysymyksen, niin keskustellaan vielä noista autonomisista autoista sen verran että... Tuntuu tulevan viesti, että tämä on sellainen ilmiö mikä on tulossa, mutta mikä on sinun arvioisi siitä, milloin niitä Suomen liikenteessä niitä alkaisi olla niitä autoja. Me puhuttiin aikaisemmin siitä viidestä vuodesta. Se nyt ei ole varmaan kovin realistinen täällä Suomessa vielä. Meillähan on aika pitkä käyttöikä autoilla joka tapauksessa. Meillähan on paljon nyt tieliikennekäytössä autoja, jotka tulee olemaan vielä pitkään. Niin onko sinulla näkemyksiä siitä, milloin se voisi olla näkyvissä ja kuinka pitkä siirtymävaihe siinä on joka tapauksessa tiedossa, että ikään kaikki autot olisi autonomisia.

PK: No siihen tietysti vaikuttaa yhteiskunnankin päätökset aika paljon ikään kuin, mitä tapahtuu autoveroilta ja kaikelle muulle, miten sitä ikään kuin "buustataan" sitä autojen uusimista. Että ehkä tällä hetkellä se ei ole paras mahdollinen, että en minä tiedä, en ole tarkkaan katsonut tilastoja, että monentenako Suomi on listalla siinä, että kuinka vanhaa kalustoa meillä on, mutta aika vanhaa kuitenkin verrattuna nyt sitten, vaikka Saksaan tai johonkin maahan, missä on ikään kuin autovero ja muutenkin autoilu kuluttajalle suotuisampaa. Ja jos nyt sanotaan, että se on jotain 5-10 vuoden välillä se autokannan keski-ikä tietämättä nyt tarkkaan mikä se oikeasti on, niin ennen kuin me se liukkaus ollaan saatu joka tilanteessa luotettavasti tunnistettua, jotta se auto voi oikeasti itsessään ajaa, sitten jos ottaa sen aasinsillan kuljettajakoulutukseen, niin minun järjen mukaan siellä kuitenkin pitää olla kuljettaja, kuka osaa ottaa sitten auton hanksaan tilanteessa, jossa menee bitti poikittain. Kuljettajakoulutuksen näkökulmasta minä en ole - minä olen oikeastaan liittyn tuohon autonkuljettajan palkkaukseen, niin minähän olen vain tyytyväinen, jos sellainen autonominen auto tulisi niin, että minä voisin kirjoitella sähköposteja siellä tai kenties

ottaa, vaikka tirsat siellä auton takana, että en missään tapauksessa suhtaudu siihen muutokseen muuta kuin positiivisesti, mutta minä en henkilökohtaisesti usko, että se on kovin lähellä. Sen takia, että meillä pitää oikeasti ne liukkaudet saada tunnistettua todella luotettavasti, ennen kuin me voidaan siihen siirtyä. Sitten semmoinen iso-iso asia, mikä minun mielestä ole vielä käsitelty, kun puhutaan niistä autonomisista autoista on tällöinen arvokeskustelu. Minä olen heittänyt semmoisen asian, kun joku on haastanut sitä, että se tulee ihan muutaman vuoden sisällä. Ensin kun se arvokeskustelu käydään tilanteessa, jossa meillä on kaksi konetta mitkä niitä ajaa ja oletetaan, että se olisi jossain noissa maissa, missä ei ole liukkauden kanssa tekemistä. Ollaan niin paljon etelässä, että kitka on niin sanotusti vakio. Niin siellä on tilanne, jossa on joku valtion päämies toisessa autossa, 30-vuotias nainen kahden pienen lapsensa kanssa toisessa autossa liikenteessä samalla alueella ja tulee tilanne syystä tai toisesta syntyy tilanne, että menee joku bitti poikittain ja koneet tietävät, että nyt tulee niin isot törmäysvoimat, että joltain joltain... Nyt pitää joku liike tehdä. Ja ikään kuin se onnettomuus vältetään. Jompikumpi joudutaan ajamaan pöpelikköön tai ajamaan nokkakolari tai mitä tahansa muuta. Niin minkä päätöksen se kone tekee? Mitä sille on käsketty - mitä sinne on ohjelmoitu? Ja ennen kuin tämä keskustelu on käyty, niin minä en usko - minä voin olla väärässä, mutta minä en usko, että ihminen on kovin nopeasti antamaan niin kuin oikeasti täyttä valtuutta sille koneelle.

MAP: ...Niinpä, että kuka elää ja kuolee

PK:... Niin. Koska siitähän siinä loppupelissä on kysymys, vaikka jokainen järkevä ihminen tietää, että se kone tekee järkevempiä päätöksiä se kone, mutta sinä annat täyden valtakirjan omasta elämästäsi käytännössä koneelle, niin minä luulen että ihmiskunta ei tule olemaan valmis siihen moneen-moneen kymmeneen vuoteen.

MAP: Toi oli oikein hyvä pointti. Ja esimerkki, joka pysäyttää ajattelemaan ainakin haastattelija.

PK: Niin, koska sitä ei moni niin kuin mieti, että se on lähtenyt sellaiselle hypelle se keskustelu. Sitten kun mennään parkkihalleihin, missä ne tutkat ei toimi tai mikä tahansa satelliitti niitä ohjaakaan. Meillä on paikkoja, missä se auto ei pysty ajamaan itsekseen. Ainakaan vielä kovin nopeasti. Kaikkia semmoisia niin kuin tilanteita, että okei, jos me ollaan jossain avaralla paikalla, kaupungin keskustoissa ja muuta, niin ehkä se siellä vielä toimii, mutta sitten meillä on vielä niin kuin satoja, satoja esimerkkejä siitä, että entä tässä, ja entä tässä ja miten se tässä toimii ja muuta? Ennen kuin nämä asiat on ratkaistu, niin kyllä minä luulen, että aika paljon virtaa vettä Vantaan joessa että... (naurua). Minä luulen, että meikäläinen rupeaa olemaan ainakin jo niin kuin ehtoon puolella.

MAP: Kyllä. Tämä oli hyvä, että käsiteltiin tuo asia. Nyt oikeastaan tähän ja liikennealan muutokseen liittyen, nyt saa heittäytyä oikein paljon. Tämä on aivan sinun oma näkemys, sinä kuvittelet, että mahdollisesti voisi olla. Nyt mennään aika pitkälle. Puhutaan lapsesta, joka syntyy vuonna 2020. Luuletko, että tulee tämä lapsi pääsääntöisesti - puhutaan nyt vaikka

Suomesta - tuleeko tämä lapsi omistamaan omaa autoa tai suorittamaan ajokorttia?

PK: No autoa se ei tule omistamaan - ei pommin varmasti. Siitä olen melko - tai ainakaan suurin osa - okei joskaan ei omista sitä nytkään, jos otetaan leasingit tai muut vaihtoehdot, mutta niin kuin minä ajattelen autolusta, eli periaatteessa mentäisiin 18 vuotta tästä hetkestä eteenpäin.

MAP: Niin - vähän ylikin.

PK: ...niin. Se voi olla - minä katsoin justinsa yhden kaverin lähettämän YouTube-pätkän siitä - me olemme puhuneet paljon tästä tulevaisuudesta hänen kanssaan - minusta hänellä on fiksu näkemys siitä mihin tämä maailma on menossa, elikkä näitä kopteri, näitä kuvauskoptereita ja droneja, niin sellaisiahan on tehty, mikä pystyy liikuttamaan kahta ihmistä.

MAP: Joo, se on aika villi.

PK: Ja tuota - jos ajatellaan sitä, että me pyöritetään tuolla kumipyöriä, seistään ruuhkissa ja törmäilläään keskenään sekä suistutaan tieltä. Jos ajatellaan ilmatilaa, niin kuinka paljon meillä on vapaata tilaa, missä mennä. Meillä ei ole ruuhkia tai mitään muuta. Minä uskon, että ei suurin osa 18-vuotiasita, ehkä omaa dronea omista, mutta jos vedetään 30 vuotta siihen mittariin lisää, niin sitten ruvetaan varmaan olemaan lähellä. Riippuen siitä mihin se hinta asettuu semmoisessa härvelissä. Mutta jotenkin se tuntuu ja jos se saadaan se tekniikka toimimaan ikään kuin niin, että jokaisella on ikään kuin oma tällainen niin kuin langan pätkä, jos ajatellaan, missä sinulla on tiettyjä - sinä voit pysähtyä sillä ja odottaa risteyksessä, sinä voit ikään kuin paljon järkevämmiin ohjaamaan sitä, kuin autonomista autoa, että minun mielestä, jos puhutaan automaattiautosta ja siitä automaattidronesta, se on minun mielestä sata kertaa fiksumpi vaihtoehto se lentäminen, niin kuin monestakin syystä.

MAP: Siinä tuli hyviä pointteja. Joo. Hei, tässä on tullut nyt suurin piirtein nämä haastattelun pääpointit ja kysymykset käytyä. Nyt minä haluaisin kysyä, että ketä sinä suosittelisit, että minä haastattelin tämän teeman ympärillä.

PK: Tuota (virne), liikenneministeri Anne Berneriä.

MAP: Ai että Berneriä, no niin, se on... Otetaan tavoitteeksi.

PK: Ja sitten jos lähtee siitä pudottelemaan alas päin, jos ei Berberi suostu, niin siitähän se pitäisi lähteä käytännössä. Jos ajatellaan sitten LVM:stä Olli-Pekka Rantala tai sieltä Sabina, kuka vastaa uudesta ikään kuin kuljettajakoulutuksen kehittämistä, niin sieltä tulee pikkuhiljaa sitä virkamiesporrasta ikään kuin alas päin, koska siellähän niitä isoja päätöksiä tehdään liittyen kuljettajakoulutukseen ja ylipäätään niin kuin liikenteen turvallisuuteen. Trafikin kuitenkin tekee, mitä sieltä yläkerrasta käsketään.

MAP: Okei - hyvä. Kiitoksia Pekka oikein paljon haastattelusta - tästä tuli tosi mielenkiintoista keskustelua. Minä toivotan CAP:lle ja sinulle oikein hyvää kevään jatkoa.

PK: Kiitos paljon.

HAASTATTELU, ANTERO LAMMI

Kesto: ~52 minuuttia.

MAP: Mikko Paajanen

AL: Antero Lammi

MAP: Ollaan Liikenneturvassa ja minulla on tässä haastateltavana Antero Lammi. Antero Lammilla on pitkä kokemus alasta ja liikenneturvallisuudesta. Ja alkuun Antero voisi pikkaisen kertoa itsestään: taustoistaan ja yrityksensä (organisaatio) taustoista.

AL: Joo, eli jos aloitetaan itsestäni. Näillä liikenneturvallisuuksalan hommissa, niin olen ollut, sanotaan 16-17 vuotta. Aloitin liikenneopettajan koulutuksella ja tein liikenneopettajan töitä semmoisen viisi vuotta - Turku, Lieto, Salo -akselilla - vähän Porissa. Sitten opiskelin yliopistossa, minulla oli aikuiskasvatustiede pääaineena, psykologiaa, sosiaalipolitiikka, tieto- ja viestintäteknikkaa sivuaineena. Maisteriksi valmistuin 2006. Sitten aloitin, tuolla Turun yliopistossa oli silloin tällainen liikennepsykologian työryhmä, jota johti professori Esko Keskinen, niin siinä olin semmoinen vajaa pari vuotta töissä parissa tutkimushankkeessa. Ja sitten aloitin silloin jo jatko-opiskelijana Turun yliopistossa, sitten menin tuonne Hämeen ammattikorkeakouluun hommiin, missä olin liikenneopetuksen koulutuksessa lehtorina luokkaopetusmenetelmiä, liikennepsykologiaa ja samaan aikaan aloitin Liikenneturvan kouluttajana sitten liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnassa, tutkimaan kuolemankolareita. Sitten minä tein siinä yhden talven tällaisia auto- ja liiketoimittajan töitä Ylellä ja sitten 2008 avautui koulutuspäällikön paikka Liikenneturvalla täällä Helsingissä, niin hain sitä (sai paikan). Ja tuota sitten 2014 nimeke muuttui kehittämispäälliköksi ja tällä yhdeksän vuoden aikana nyt, niin olen ollut todella monenlaisissa liikenneturvallisuuks työn, liikennekasvatuksen, kuljettajakoulutuksen projekteissa. On ollut tutkimustyötä, kehittämistyötä, aineistotuotantoa, mediayhteistyötä, kuljettajaopetuksen kanssa olen paljon ollut tekemisissä. Yhteen kirjaankin osallistuin (Liikenneopetuksen psykologia) kirjoittajana. Ja oikeastaan kahteen vai kolmeen. Kuitenkin, 2014 valmistuin kasvatustieteen lisensiaatiksi Turun yliopistosta ja tänä vuonna valmistun insinööri ylempi AMK:ksi tuolta Hämeen ammattikorkeakoulusta, että olen koko ajan opiskellut ja kaiken näköisiä liikenneturvallisuuks töitä tehnyt. Ja Liikenneturvahan on tällainen vapaaehtoisen liikenneturvallisuuks työn keskusjärjestö. Meillä on 58 jäsenyhteisöä eri liikenteen alueilta: vakuutusyhtiöitä, sitten tällaisia saman henkisiä valitusorganisaatioita sieltä löytyy ja meillä on oikeastaan työn kohteina kaikki liikkujaryhmät, kaikki ikäryhmät vauvasta vaariin ja kävelijästä raskaaseen kalustoon yritetään tavoittaa ja kaikkien turvallisuutta yritetään parantaa.

MAP: Iso kiitos jo siitä tässä vaiheessa, että olen päässyt sinua haastattelemaan tänne. Tuo oli erittäin vaikuttava tuo sinun taustat, mistä lähdettiin

tässä liikkeelle. Olet kyllä pitkään ollut alalla vaikuttajana ja tosi hienoa päästä sinua tänne haastattelemaan.

AL: Joo - ei mitään.

MAP: Ja tämä tosiaan - haastattelu on opinnäytetyötäni varten ja minun opinnäytetyöni on Skenaariomenetelmä liikennealan muuttuvassa toimintaympäristössä ja sitten tässä on case: liikenneopetuksen e-oppiminen.

AL: Joo.

MAP: Nyt oikeastaan lähdetään liikkeelle yhdestä kysymyksestä, johon toivon vapaamuotoisesti, että vedät yhteen oman näkemyksen asiasta. Mitä Antero näet liikenneopetuksen tulevaisuuden?

AL: Sehän on mielenkiintoinen ja muutoksessahan se on. Eli tällainen aika vanhanaikainen paikoilleen rakenteellisesti jämähtänyt liikenneopetus tulee muuttumaan muun laiseksi. Ei se kaikin tavoin parane, en sitä tarkoita, mutta se ikään kuin järjest... rakenteiden muutokset ravistelevat sen hereille. Meillähän on pitkään ollut esimerkiksi kuljettajaopetuspuolella ikään kuin automaattisesti minimiopetusmäärät ajopuolella, teoriapuolella - jotka on tuottanut sellaisen yhden perustuotteen, jota on saatu myytyä 60 000 asiakkaalle vuosittain. Ja tuota nyt näyttäisi ehkä siltä, tai vahvasti näyttää siltä, että tämä perustuote ei tule olemaan ollenkaan olemaan tulevaisuudessa saman näköinen. Sitten on ollut näitä sivutuotteita: moottoripyöräkoulutusta, mopo-, kevyt nelipyörä-, kuorma-auto - koulutusta. Näihinkin tulee varmaan muutoksia, mutta toi tämmöinen niin kuin automaatio siinä, että tulee oppilaita ja suorittaa sen yhden jutun ja lähtee tuutista pois, se tulee muuttumaan paljon monimuotoisemmaksi.

MAP: Joo - kyllä.

AL: Ja toi... Tietenkin siinä on oma viisautensa, että meillä on ollut tällainen perustuote, eli sehän on pitkän kehitystyön tulos, että on rakennettu tällainen kolmiportainen systeemi, missä on ihan tämmöinen selkeä pedagoginen pohjavire ja linja, että tietyt asiat tietyssä kohtaa ja sitten kun kokemus karttuu, niin tulee uudennlaisia sisältöjä, joita sitten reflektoidaan ja on pyritty luomaan oppimisprosessi, joka olisi mahdollisimman pitkä rajallisilla resursseilla. Siinä on oma ideansa, mutta tietenkin se sitten tuottanut sen, että se on ollut kaikille aika pitkälti sama ja se on tuottanut senkin asian, että sen alkaen hinta on ollut verrattaen korkea. Että nythän tuo tulee muuttumaan. Ajatus siitä, että asiakas määrittelee itse osaamistarpeensa ja sitten ostaa itselleen sopivan määrän juuri sellaista koulutusta, kun hän haluaa, niin sehän on ihan kaunis ajatus. Ei siinä mitään. Ja se toimii, niin kuin hyvin monella elämän alueella. Asioita ostettaessa. Ikeasta, kun menee ostamaan juttua, niin sitä suurin piirtein tietää tarvitseeko tuolin vai keittiön valaisimen ja osaa sen hintatasonkin haarukoida ja näin. Mutta kaiken näköisessä tällaisessa hommassa, mihin liittyy kasvaminen, kypsyminen, oman ajattelun kehittyminen, taitojen kehittyminen, niin tuota se ei ole ihan niin yksinkertainen juttu. Jos me lähdetäisiin maallikolta kysymään sitä, millaisia palikoita ja elementtejä sinä nyt valitset, koska sinä haluat lääkäriksi, koska sinä haluat lääkäriksi, niin minä en ollenkaan



ole varma, että ne kaikki valitsisivat sitä monen vuoden koulutusrupeamaa kaikkine vaikeine tentittävine aiheineen vaan kyllä siellä varmaan olisi niitä, jotka haluaisi vain niitä mukavia ja kivoja elementtejä ja katsoisi, että niilläkin pärjäilee. Eli tässä on tuo toinen puoli, eli mitä vaaditaan, mitä edellytetään, mitkä on sellaisia asioita, että yhteiskunnallisesti katsotaan, että nämä nyt on ainakin sen ikään kuin suorittaa ja hallita, jotta hän voi sitten jotakin. Niin tässä kuljettajaopetuksessa on vähän samaa.

MAP: Tykkäsin kovasti tuosta vertauskuvausta. Se oli aika - hyvinkin osuva.

AL: Niin. Nyt on tietysti se asia, että meillä on kuljettajan tutkinto, jonka tehtävän on ikään kuin varmistaa se, että ihmisellä on se riittävä osaaminen. Ja sitten tähän niin kuin liberaaliin ajatukseen liittyy se, että kun meillä kerran on tutkinto, niin "fine" - se mittaa. Osaaminen voidaan hankkia miten tahansa - sillä ei ole väliä, miten sen tuotetaan. Tutkinto mittaa. Sekin on ihan ymmärrettävä ja hyvä ajatus, mutta siinä on sellainen ongelma, että se tutkinto kykenee mittaamaan taitoja, sellaisessa tilanteessa, jolloin kokelas yrittää näyttää parasta osaamistaan. Se on näyttökoe. Sitten jos me katsotaan millaisista asioista uusien kuljettajien onnettomuudet johtuvat - erityisesti vakavat onnettomuudet. Sillä on tahallista riskin ottoa, sillä on päihteiden käyttöä, sillä on ryhmäilmiöitä, sillä on tämän tapaisia asioita, joita se kuljettajan tutkinto, ei mittaa ollenkaan. Se mittaa tietoja, taitoja ja sitä osaamista siinä, kun ihminen yrittää näyttää parastaan. Ja tuota, sen takia sinne kuljettajaopetukseen on tällä hetkellä sijoitettu niitä sisältöjä, kuten ryhmäilmiöiden riskien käsittelyä, päihteiden riskien käsittelyä, että se ikään kuin valmentaisi vaikka tutkinto ei mitataakaan. Eli sitä ollaan kehitetty tämmöisenä kokonaisuutena, jossa sitten tutkinnolla on ollut tietty rooli ja sitten se tutkinnon vajaavaisuudet on yritetty huomioida siellä opetuksen puolella, että edes sinne tulisi niitä juttuja. Niin nyt tavallaan, jos tästä kokonaisuudesta pudotetaan tämä opetus pois, niin helposti käy, jos ihminen saa vapaasti valita, niin sehän katsoo: että mitä tuossa kokeessa - noita ja noita asioita siellä kokeessa arvioidaan - noita ja noita asioita minä opettelen ja niillä minä menen sinne tutkintooni. Nyt sitten voidaan kysyä mihinkä jäi nämä kaikkien asioiden hallinta, mihin liittyy ne suuret riskit uusilla kuljettajilla. Niin se siinä on se varjopuoli ja ei sitä missään maailmassa ole kyetty ratkaisemaan tuota tutkinnon ongelmaa. Jos me katsotaan muihin maihin, niin siellä on tutkinnossa ihan samanlaiset ongelmat. Ja sitten on vielä se asia, että tuossa jos minä nyt lähdän tässä siitä lähtökohdasta, että ehkä suurin osa pakollisesta opetuksesta on poistumassa Suomesta. Minä ainakin tiedän, että siihen suuntaan on Liikenne- ja viestintäministeriön linjaukset olleet viime aikoina. Ja minä tiedän, että sieltä on tulossa lakiluonnoskin lausunnoille ihan lähi- viikkojen aikana. Minä en tiedä sen sisältöä, mutta minä oletan, että se on aika radikaali tässä mielessä. Ja siinä on niin kuin... Sitä täytyy tietysti ajatella, että mitä se sitten... Mitä se voisi merkitä liikenneturvallisuudelle, mitä se merkitsee tälle kuljettajaopetuslalle, että ei ole toistaiseksi ollut näköpiirissä mitään sellaista, miten me sitä tutkintoa pystyttäisiin kehittämään niin voimakkaasti, jos tuolta opetuspuolelta pudotettaisiin ikään kuin ne minimiit pois. No sitten voidaan tietysti ajatella, että kyllähän niille asiakkaille voidaan edelleen myydä laadukkaita opetuspalveluja ja räätälöidä pedagogisia kokonaisuuksia ja niin voidaankin, ja niin tietysti pitäisikin

tehdä minun mielestäni, mutta sitten on se toinen kysymys, että mitä siellä halutaan ostaa? Eli tuota, kyllähän niin kuin ajatellaan nuoren ihmisen perspektiivistä: se on opiskellut peruskoulussa; se on mennyt toiselle asteelle; se on 17 ikäinen; se on koko elämänsä nauttinut maksuttomasta koulutuksesta. Ja sitten se menee sinne kyselemään, että mitäs tämä kuljettajaopetus maksaa? Sille esitetään ajotunnin hinta-arvio, mitähän se olisi sitten - se on yli 50€ - se on varmaan siellä 70€ hujakoilla. Autokorjaajan-kin työ maksaa 75-100€ tunnissa, niin kyllä liikenneopettajan-kin työ maksaa varmaan sen 70€/h. Jossain siellä se pyörii. Valtavia euromääriä. Se ihminen elämänsä ensimmäistä kertaa kohtaa tämän todellisuuden, että tämä koulutus maksaa. Haluaako se hankkia tällaisia laajoja pedagogisia kokonaisuuksia? Ostettaisiinko kolmivaiheista kuljettajakoulutusta, jos se olisi vapaaehtoinen. Minä en usko siihen, että niitä on kovin helppo myydä. Minä tiedän tai uskon - meinasin sanoa, tiedän - siis olen siitä aika varma, että siellä saadaan myytyä opetuspaketteja. Siellä saadaan myytyä varmaan ihan järkeviäkin juttuja. Mutta päästäänkö siellä ikään kuin tällaisiin pitkiin oppimisen kaariin, mitä nyt on päästy, niin siitä en ole olenkaan varma. Ainakin siitä tulee vaikeaa, että mitä tutkinnon jälkeen? Saadaanko sinne myytyä vapaaehtoisesti jotain? Se on kyllä niin kuin vaikea pala. Tästä päästään tavallaan siihen asiaan, että minä uskon kyllä, että tällainen tuotteistamisen merkitys tulevaisuudessa korostuu voimakkaasti, eli meillä on tavallaan tämä järjestelmä/systeemi tuottanut aikaisemmin sen, että meillä on ollut sen tuotteen peruselementit kasassa. Nythän ei välttämättä tulevaisuudessa ole niin, eli palvelun tarjoajat määrittelevät ja luovat sitten erilaisia tuotteita ja konsepteja ja tuota profiloivat niitä varmasti, hinnoittelee eri tavoin ja tuota, se on tosi mielenkiintoista tuossa ja se on tietenkin tuossa se mahdollisuus. Miten sitä saadaan niin kuin kehitettyä. Mutta sen merkitys varmasti tulee tulevaisuudessa kasvamaan.

MAP: OK. Jos se nyt sitten tavallaan lähtee tommoisesta maksullisista palveluista sitten puuttumaan tällaiset ryhmäpaine ja huumeet ja nämä asiat, mitkä oikeasti niitä onnettomuuksia aiheuttaa, niin voidaanko niitä mahdollisesti sitten, tavallaan tällaisina kansalaistaitoina jotain kautta opettaa ihmisille?

AL: Joo. Opetetaankin. Jos katsotaan perusopetuksen suunnitelman perusteita, niin kyllähän siellä on paljon tämän tapaisia elementtejä yläkoulu- puolella jo olemassa ja toisellakin asteellakin niitä tulee. Niitä voi tulla integroituneena eri oppiaineisiin ja näin. Mutta kyllä siellä niitä tulee. Ei tarvitse katsoa kuin vaikka jotain lukion psykologian sisältöjä, niin siellä on tosi paljon ihan relevanttia juttua, niin kuin liikenteenkin kannalta. Kyllä totta, mutta tavallaan se tämän hetkisen kuljettajaopetuksen hyvä puoli on ollut se, että se on ollut täsmäisku juuri niin kuin siinä oikeassa kohdassa ja liikenteen kontekstissa, eli näitä asioita on käsitelty ikään kuin siinä valossa, että kohta te olette tuolla. Tai toisessa vaiheessa - syventävässä vaiheessa nykyään, että te olette jo olleet tuolla - mitäs te olette kokeneet ja mitä siitä on opittavissa? Se on kuitenkin pedagogisesti paljon parempi lähtökohta se, että siinä ei tule tällaisia transferin eli oppimisen siirto-vaikutuksen ongelmia.

MAP: Joo. Tuossa on... Miten tällöisiä sitten mitataan? Että miten tällöisessä muutoksessa onnistutaan. Että jos tehdään tällöisiä radikaaleja liikkeitä, niin miten se sitten näkyy tulevaisuudessa? Ja milloin se näkyy?

AL: No jos tämä oikeasti haluttaisiin tehdä niin kuin sillä tavalla hyvin, niin tämä tehtäisiin jollain esimerkiksi koeryhmällä, joka olisi satunnaisesti valikoitunut, josta saataisiin tällöinen ennen/jälkeen tutkimusasetelmä, jossa pystyttäisiin vertaamaan sitä ryhmää, johon kohdistuu tämä interventio, eli joka tavallaan käy sen uuden systeemin väli ja sitten pitäisi olla toinen ryhmä, joka käy vanhan systeemin läpi ja niiden pitäisi olla satunnaisesti valikoituneita, niin siinä me päästäisiin ikään kuin eristämään se vaikutus - puhutaan nyt interventiosta tutkimuksen termeillä on ollut, mutta ei sellaista ole näköpiirissä, että tehtäisiin. Todennäköisesti jos tällöinen muutos tulee Suomeen ja sitä tutkitaan, niin sitä varmaan tarkastellaan parhaimmillaan jollain tällöisellä ennen/jälkeen asetelmalla, jossa vain katsotaan koko populaatiota tai satunnaisesti valikoidut...

MAP: Mutta eikö toi kuitenkin sitten kuulosta siltä, että siellä on mittareina sitten ihmishenget?

AL: Joo-o. Se tahtoo olla vähän semmoinen juttu, kun puhutaan kuljettajakoulutuksen asioista, niin kyllä sinä olet ihan oikeassa siinä.

MAP: Kuulostaa kyllä aika rankalta kvalita... ei kun siis kvantitatiiviselta dataalta.

AL: Joo ja sen takia Liikenneturvakin on sitä sanonut, että näitä muutoksia ei tulisi sillä tavalla kovin köykäisin perustein tai hetkellisin mielijohtein tehdä, eli Suomessakin on kuljettajaopetusta kehitetty tosi pitkäjänteisesti vuosikymmeniä ja me ollaan oltu tuossa 2000-luvun erityisesti ensimmäisellä vuosikymmenellä tällöinen lukuisissa isoissa EU-hankkeissa vahvasti osallisena ja eräänlaisena suunnan näyttäjänä myöskin, silloin erityisesti kun Turun liikennepsykologian tutkimusryhmä tätä kuljettajaopetusta on Suomessa kehittänyt, niin me ollaan oltu edelläkävijöitä EU:ssa. Ja nyt nämä nykyiset liikkeethän kulkee aika lailla vastavirtaan sen kanssa, mitä siellä ollaan kehitetty ihan hetki sitten juuri. Ja tuota, siihen on ollut aika vahvaa tällöistä tutkimuksellista näyttöä, että minkä takia Suomeen on yritetty kehittää tällöinen tosi pedagogisesti perusteltu kuljettajaopetusjärjestelmä ja näissä viime vuosien muutoksissa on ollut vähän se juttu, että on tullut se tunne, että nämä nyt on vähän monimutkaisia ja vähän hankalan tuntuisia ja maallikolle vaikeita ymmärtää, että poistetaan koko hoito, niin tulee linjakas systeemi. Okei, no tässä on vähän kyynisyyttä mukana tässä jutussa, mutta se ei ole kauhean hyvä tapa kehittää asioita mielestäni, että on niin kuin heiluri, joka heilahtaa voimakkaasti suunnalta toiselle ja raivaa kaiken tieltään mennessään. Että se ei ole viisasta. Viisasta olisi edetä pienillä muutoksilla ja katso vaikutuksia. Mennä askel kerrallaan sinne päämäärään, joka jossain siintää. Minä näen se tuolla tavalla, että ollaan tekemässä tällöistä heilurikehittämistä kuljettajaopetuksen puolella.

MAP: Ymmärsinkö minä siis oikein, että näistä muutoksista, mitä ollaan nyt tehty, niin siellä ei ole mitään tutkimusta taustalla tässä - se on tullut

Liikenne- ja viestintäministeriöstä - ymmärsinkö oikein, että sieltä on lähtenyt linjaus liikkeelle, että tällaisia muutoksia tehdään? Minä ymmärsin, että siellä on varmaan tehty varmaan paljon hyviäkin asioita kaikkien kokeilulupien ja muiden myötä, mutta kyllä se niin kuin, kun mietitään sitä, että liikenneturvallisuudesta kuitenkin tässä puhutaan, niin tällainen iso liike, jota ei tutkita etukäteen, niin tuo mitä minä aikaisemmin menin möläyttämään tuosta kvantitatiivisesta tutkimusdatasta mikä tulee jälkikäteen ihmishenkinä, niin tuntuu aika rajulta.

AL: Olet ihan oikeassa, että ei näiden muutosten taustalla ole ensimmäistäkään tutkimustulosta, eli poistetaan vaikka minimiopetusmäärät, poistetaan opetussuunnitelmat. Siellä ei ole mitään tutkimusta taustalla. Siellä on taustalla tällainen markkinaliberalistinen vapauttamisen ideologia, joka on nyt erityisesti liikennekaari nimellä esiintynyt liikennealalla. Nyt kun tainnut tulla tämä liikennepalvelulaki, niin siellä on taustalla poliittinen ideologia ja tämä on vain osa isoa kokonaisuutta. Jos ajatellaan näitä EU-tutkimuksia, mihin minä aikaisemmin viittasin, mitä on 2000-luvun ensimmäisellä vuosipuoliskossa, niin siellä on GADGET, BASIC, ADVANCED, MERIT, MEDRIL, HERMES -ainakin nämä - heti tuli seitsemän kuljettajaopetukseen liittyvää valtavaa tutkimushanketta, jossa on ollut kutakuinkin kaikista EU-maista edustajia. Jossa niin kuin tätä asiaa on pengottu ja kehitetty ja Suomi on ollut isossa osassa sitä kehitystä. Niin se on mielenkiintoista, että tavallaan sellainen ihan lähihistoriassa tapahtunut tosi iso kehitystyö, hyvin sillä tavalla kevyt mielisesti voidaan ehkä Suomessa sivuuttaa. Että ikään kuin siitä historiasta, vaikka se on ihan muutamana vuoden päässä, niin siitä ei ole enää mitään opita eikä ymmärrettä. Se on vähän surullista ja minäkin olen tätä asiaa nyt 15 vuotta katsellut, niin sitä on vähän vaikea välillä hyväksyä, mutta sitten toisaalta minusta muutos on mielenkiintoista. Se on mielenkiintoista nähdä mitä tämä aiheuttaa. Se on mielenkiintoista seurata alaa koskevia muutoksia, mutta kyllä jos ajatellaan laadukasta koulutusta, niin minun nähdäkseni se enimmäkseen perustuu opetussuunnitelmaan vaikka. Nyt joku voi sanoa, että voihan tulevaisuudessakin olla opetussuunnitelmat, vaikka ei olisi pakollisia opetusmääriä, niin voi olla kirjoitettuna juu, mutta ei niillä ole mitään merkitystä, jos ei ole sitä opetusresurssia määritettynä, jolla ne opettaa. Semmoisia kauniita tekstejä voidaan kyllä johonkin kirjoittaa ja tallettaa, mutta onko niillä jotain relevanssia, niin ei niillä ole, jos ei tavallaan niin kuin ne työkalut niiden toteuttamiseen puuttuu. Tällainen on tämä kuvio.

MAP: Joo (huokaus). Sen verran mitä nyt on näissä haastatteluissa, näissä kvalitatiivisissa haastatteluissa niin tullut esiin, niin hurjalta se tuntuu se muutos, mikä on lähtenyt liikkeelle, noin 2010 vuodesta eteenpäin, kun mietitään, kuinka paljon siitä on sitten ikään kuin jatkuvasti tullut alalle muutoksia. Enemmän tai vähemmän. Ja sitten 2013 yhtenä rajapyykkinä, niin sitten vaan kiihtyvällä tahdilla ja nythän me ollaan tulevaisuuden ennakoimista tässä tekemässä. Tullut esiin useasti se, että koetaan aika hankalaksi tällainen tulevaisuuden ennakoiminen ennustamisesta nyt puhumattaakaan, niin koska muutoksia tulee jatkuvalla syötöllä. Mutta mielenkiintoisia aikoja, niin kuin tuossa sanoit. On paljon muutosta ilmassa.

AL: Kyllä. Joo ja totta kai täytyy muistaa, että jos ajatellaan nuorten ja uusien kuljettajien liikenneturvallisuutta, niin kyllähän siihen vaikuttaa moni muukin asia kuin kuljettajaopetus. Eli ei sen merkitystä voi ylikorostaa. Esimerkiksi, ajoneuvokalusto - ajoneuvotekniikka, sen turvallisuus vaikuttaa siihen todella paljon. Sitten on ihan tällainen ylipäättään, niin nuorten ihmisten elämäntapojen muuttuminen, eli jos esimerkiksi ajamisesta tulee entistä vähämerkityksisempää, niin silloin sieltä häviää juuri niitä motiiveja, jotka aiheuttavat onnettomuusriskejä. Mitä neutraalimpi, tylsempi ja vähämerkityksisempi osa ihmisen elämää se ajaminen on..

MAP: Niin liikkumista paikasta A paikkaan B...

AL:... Niin, niin sen turvallisempaa se tyypillisesti on.

MAP: Erittäin hauska pointti.

AL: Joo. Se on näin. Okei tietenkin täytyisi olla motivaatiota pitää ajoneuvosta, vaikka huolta. Kyllähän siihen pitää renkaat vaihtaa ja huolehtia, että se on kunnossa kaikin tavoin, mutta mitä vähemmän se ajaminen merkitsee, niin sen vähemmän ajetaan huvikseen ja sen vähemmän otetaan tietoisia riskejä, sen vähemmän nautiskellaan nopeudella ja se tulee tällaisten asioiden kautta.

MAP: Joo. Tuo oli erinomainen huomio.

AL: Nythän näyttäisi vähän siltä Pohjoismaissa ainakin, että se ajamisen merkitys nuorille ihmisille on vähentymässä, että me tiedetään, että nuoret suorittavat entistä... 18-vuotiaat suorittaa entistä vähemmän ajokortteja, mutta sitten jos me katsotaan 18-24-vuotiaiden haitaria, niin siellä ei ole mitään vähenemää, vaan siellä on pikemminkin loiva nousu. Eli se ajetaan vaan pikkuisen myöhemmin. Sellaista päätelmää ei voi vetää, että ihan niin kuin kaikki nuoret ovat luopumassa ajamisesta, se ei ole totta.

MAP: Pidetään ihan pikkuisen paussia ja jatketaan ihan kohta lisää (30 minuuttia tallennusaikaa oli tulossa täyteen - jolloin videokamera pysäyttää nauhoituksen)... Ja olemme takaisin... Kyllä, okei. Tämä on todella mielenkiintoisessa... Nyt jos liikenneturvallisuus on toki sinulle erittäin tuttu teemana, niin jos nyt mietitään pikkaisen nykyhetkeä ensin ja sitten pikkaisen, vaikka eteenpäin tulevaisuuteen. Että onko nyt jo olemassa jotain radikaaleja teknologioita, tai onko semmoisia lähitulevaisuudessa tiedossa, jotka vaikuttaisi positiivisella tavalla tähän liikenneturvallisuuden kehitykseen?

AL: On yksi radikaali teknologia, josta ei puhuta koskaan radikaalina teknologiana, joka on nyt tulossa nuorten käyttämiin autoihin. Se on niinkin tuttu ja arkinen juttu, kuin ajonvakauden hallintajärjestelmä ESC. Eli sil-lähän on valtavan iso - tietynlaisia onnettomuuksia - estävä vaikutus. Kaikki mihin liittyy tällainen hallinnan menetys suistumalla, esimerkiksi, niin toi nuorten kuolemankolareiden autot ovat keskimäärin 13,5 vuotta vanhoja. Ja sinne on nyt tulossa ikään kuin siihen pikkuhiljaa siihen kalustoon ajonvakautusjärjestelmät. Ja se tulee näkymään. Ei siitä puhuta sillä tavalla, koska päähuomio mediassa keskittyy liikenteen automatisaatioon

ja digitalisaatioon ja automaattisiin ajoneuvoihin - osittaiseen tai täyteen automaatioon ja autonomiaan, niin varmasti siis näitähän tulee myöskin, mutta jos se riippuu tavallaan nyt siitä mihin asti katsotaan...

MAP: ...Tarkastelujaksosta. Siirtymäaikaahan varmaan joka tapauksessa on tiedossa, että eihän tuolla nyt niin kuin sormia napsauttamalla kaikki autot muutu autonomiseksi tuosta noin vain.

AL: Sitähän voi silläkin tavalla ajatella, että sellainen auto, mikä tuolta kaupasta lähtee tällä hetkellä hetkellä 25 000 - 50 000 €lla, niin se on kolmentoista ja puolen vuoden päästä kuolemankolarin työkalu. Ja tuota, sitten me voidaan katsoa, mitä siinä autossa on tällä hetkellä, niin se on 13,5 vuoden päästä ikään kuin siinä kohderyhmällä. Jos tuolta nyt lähtee sitten ostamaan vaikka uuden 300:n BMW:n vaikkapa, niin siellä voi olla jotain vaikka kaistavahtia ja adaptiivista nopeuden säädintä ja ajonvakautusjärjestelmät siellä on, ja paljon airbagjä, ja turvakorit ja tällaista, mutta ei se vielä kovin automaattinen se auto ole itsestään ajattelemaan, ei ainakaan tällä tarkastelujaksolla näytä, että on tulossa. Sitten jos tämä ikään kuin aikaväli muutettaisiin, niin siinä kyllä täytyisi tulla jotain tosi suurta poliittista ja veropoliittista, jotta tämä niin kuin rahapuoli, joka tätä pyörittää autojen arvon ja hinnan aleneminen, niin tällaiset asiat jotta se toteutuisi, mutta ei tässä nopealla aikavälillä ole tulossa niin kuin merkittävämpiä - tuon merkittävämpiä asioita. kun tällaiset teknologiat.

MAP: Tykkäsin tuosta sinun suhteuttamisesta tuohon aikaan tuon asian, että näinhän se on, että ei niillä nuorilla ja niillä riskikuljettajilla niin ei niillä nyt ehkä ole varaa just sitä kaikkein tuoreinta ajopeliä hommaa sinne tielle...

AL: Ei-ei ja se tiedetään Suomessa minkä ikäisiä ne on, että kun jokainen kuolemana johtanut onnettomuus tutkitaan, niin... Totta kai siellä on niitä, jotka ajelee uudemmillakin vanhempien autoja lainaa ja hyvä näin, mutta jos me katsotaan niitä kuolleita, mistä me hyvin tiedetään, koska ne tutkitaan, niin siellä se on noin.

MAP: Joo, joo. Miten nyt sitten... Tuossa puhuttiin nyt vähän noista radikaaleista teknologioista, mutta olisi jotain muita radikaaleja ilmiöitä, trendejä, megatrendejä?

AL: Joo, siis varmaan nythän on paljon ollut myös yhteiskunnallisessa keskustelulla tulevan liikennepalvelut. Kaiken näköinen matkaketjujen muodostaminen palveluntarjoajan avulla, jossa käytetään erilaisia liikkumisen välineitä ja sehän on osa sellaista ilmiötä, että niin kuin liittyy siihen, että auton omistaminen tai se ajaminenkaan ei ole välttämättä niin tärkeää. Ja tuota, kyllä minä uskon siihen, että meillä on tulossa uudenlaisia liikennepalveluja, niitä on nyt jo. Auton voi saada vuokralle esim. tosi kätevästi ja juuri sellaiseksi ajaksi kun haluaa, vaikka pari tunniksi, niin kännykkä käteen ja se onnistuu. Ja matkaketjujen muodostaminen varmaan, OK. Mutta sitten täytyy myöskin, se koko ajan muistaa, että millaisessa maassa me elämme? Jos me ajatellaan liikennepalveluiden elinmahdollisuuksia ja pääkaupunkiseudulla, niin täällä on ihmisiä, täällä hyvä liikenneverkko - paljon julkisia yhteyksiä, sille on edellytyksiä olemassa,

mutta mitäs jos me, mennään tuosta vaikka 150 km pohjoisemmaksi? Tai me otetaan tuosta vaikka joku Halikko (naurua), niin sillä on kyllä niin kuin se yhtälö on varmasti taloudellisesti hankala, jos on ihmisiä vähän ja tilaa paljon, ja liikenneyhteyksiä vähän, niin yritä sinne sitten luoda palveluita kannattavasti. Okei, siellä voi syntyä jotain tällaisia yhteiskäyttöhenkisiä vapaaehtoisuuteen perustuvia juttuja. Mobiiliteknikkahan mahdollistaa kaiken näköisen yhteen kokoamisen ja tällaisen nivomisen helposti, että kyllä sielläkin on varmaan mahdollisuuksia, mutta se on eri asia isoissa kaupungeissa ja haja-asutus alueella ja meillä on kuitenkin Suomessa paljon molempia.

MAP: Tähän teemaan liittyen, sinä taisitkin se jo mainita toisella termillä, sinä taisitkin se jo tuossa mainita toisella termillä, tämä Mobility as a Service (Maas), eli liikennepalvelut ja liikkumispalvelut - jompikumpi (AL täyttää lauseen loppuun). Niin se on tällainen uusi - suhteellisen uusi ilmiö, mikä tulee olemaan pinnalla.

AL: ...Joo ja se on ollut kovin muodikas (virnuilua) viime vuosina, että minä olen ainakin - itselleni tyypilliseen tapaan yritän katsoa sitä, mikä on höttöä ja mikä on todellista sisältöä. Ja se on ainakin selvää, että sitä höttöä, puhetta ja hypetystä siinä on ollut ympärillä paljon. Mutta kyllä siellä on sitä todellistakin sisältöä siis oikeasti toimivien palveluiden muodossa, että näin, toi-toi - ei siinä mitään. Mutta sitten, että mikä on se liikennepalvelu, mikä tekee siitä uutta ja innovatiivista? Kun minä ostan junalipun, niin onko se jo sitä? Pitäisikö minun räätälöidä siihen joku toinen liikenneväline sinne mukaan? Jos minä otan siihen kaupunkipyörän siihen kylkeen, niin onko se sitten - onko se sitten niin paljon parempi? Onko se sitten hypetyksen arvoinen, kun minä saan sillä yhdellä... Ehkä se on - voi olla, että se on?

MAP: Mielenkiintoinen ilmiö. Tutkijahan ei ota tähän asiaan kantaa.

AL: Niin, ei se. Kyllä sieltä nyt joka tapauksessa liikenteeseen on tulossa kaikkea uutta mielenkiintoista. Ei siinä mitään, mutta sitten se, että onko sitä tulossa niin paljon ja niin nopeasti, että se muuttaa 60 000:n ihmisen liikkumisen joka puolella Suomella nopealla aikataululla, niin mielestäni ei - taas nopealla aikataululla tulossa. Sieltä tulee niitä muutoksia vähitellen. Ja pääkaupunkiseudulla tulee enemmän näitä liikennepalveluhenkisiä juttuja, kuin muualla.

MAP: Hyvä kysymys ja hyvä vastaus siihen (naurua). Kyllä-kyllä. Joo, on kyllä, siellä on mielenkiintoisia juttuja. Puhuttiinkin tuossa - nivoit siinä hienosti yhteen teemoja, niin kuin kaupungistumista ja näitä. Miten siten ikääntyminen - onko se ilmiö, mikä vaikuttaisi jollain tavalla tähän? Onko se semmoinen asia, mitä voidaan ottaa huomioon liikennealalla ja liikenneopetusalalla?

AL: Joo. Joo, siis väestön ikääntyminen on tällainen globaali megatrendi, joka taitaa olla Japanissa pisimmällä ja muu maailma seuraa perässä. Maailman sotien jälkeistä aikaa eletään ja tuo iäkkäiden määrä on Suomessakin voimakkaassa kasvussa. Ja sehän on mielenkiintoinen ajatus, että millainen on tulevaisuuden iäkäs? Kun me ajatellaan meidän mielu-

vaa ikäihmisestä, niin minulle tulee mieleen: mökin mummo joka siellä liina päässä kutoo ja odottaa kuolemaa. Mutta tulevaisuuden iäkäs ei ole ehkä ihan tällainen. Voisi ajatella, että se on ihminen, joka on tottunut liikkumaan, harrastamaan, olemaan aktiivinen, toteuttamaan tavoitteitaan. Tosin kun minä luin lääkärilehdestä, että millainen on tulevaisuuden iäkäs, niin siellä oli: syöpää sairastava, masentunut ja mitä muuta, ne katso sairauksien näkökulmasta sitä asiaa. Minä en tiedä kuka on oikeassa. Lääkäreilläkin on varmaan vinha perä. Mutta siis joo, siellä tulee olemaan liikkumistarpeita hamaan loppuun asti, koska mitä kauemman ihminen asuu kotonaan, sitä kevyempi se on yhteiskunnalle, ikään kuin huoltosuhde mielessä. Ja tuota, sitä parempaa elämää hän elää - hän toden näköisesti haluaa asua kotonaan aika pitkään. Siinä on paljon tällaisia asioita. Ja toi, siihen liittyy liikkuminen. Pitää päästä hoitamaan päivittäisiä asioita, jotta se elämä voi pyöriä, sitten siinä on autoilu. Jossain vaiheessa tulee sairauksia ja jossain vaiheessa, joku niistä sairauksista estää sen ajamisen. Erityisen pahoja ovat dementoivat sairaudet. Esimerkiksi. Ja toi, mitäs tämä sitten tarkoittaa? Jossain vaiheessa tulee tietysti tarve arvioida ajoterveyttä. Jossain vaiheessa tulee tarve jollekin muulle liikkumispalveluilla. Minä uskon, että iäkkäissä on paljon näiden liikkumispalveluiden potentiaalisia asiakkaita. Jos ne vain on helppoja käyttää, käteviä ja järkevän hintaisia. Niin tällainen niin kuin käytettävyyden ergonomia ja muu tulee erityisen tärkeään rooliin, jos ajatellaan, että räätälöidään palveluja iäkkäille. Siellä on sitä, mutta se on iso kysymys. Onhan siinä niin kuin asiakasryhmää kuljettajaopetuspuolella erityisesti, jos ajotaidosta pidetään huolta tai sitä arvioidaan. Niin tuo on - on selvästi...

MAP: Joo. Nyt jos sitten yhdistetään radikaalit teknologiat ja tämä vanhentuva väestö, niin ja sitten oikeastaan, mitä olet itse tuonutkin esiin, että siellä nuoremmalla porukalla ei välttämättä ole sitä rahaa niin hirveän paljon käyttää johonkin uuteen autoon ja sitä rataa. Miten sitten semmoinen ajatus, että yhdistetään tällaiset täysin autonomiset autot ja nämä iäkkäät ihmiset, jotka eivät välttämättä pysty enää itse liikkumaan.

AL: Siinähan... No, sehän on kuin taksi ilman kuljettajaa. Eli totta kai ihan erittäin kätevä tapa liikkua paikasta toiseen ja hoitaa asioitaan, jos se sitten on oikeasti siinä mallissa tällaiset teknologiat ja palvelut, että ne toimivat ja on ihmisten ulottuvilla, niin ilman muuta. Sehän on yksi asia, joka, jos ajatellaan maaseudulla asuva 88-vuotias mies, jolla on sairauksia, että hän ei enää pysty autoilemaan ja siinä on haarukkana ikään kuin jokunen vuosi, ennen kuin on pakko mennä laitokseen. Niin kyllä siinä voi tulla pidenys vielä niille vuosille automaattisten autojen ja niiden palveluiden myötä. Kyllä se varmaan on yksi ihan merkittävä asia. Että se, jos me saadaan Suomeen lisää tällamoista riippumattomuutta ajokortista, niin hyvänä asiana minä sitä pidän.

MAP: Joo-joo. Okei... Tuota, meillä on ollut todella mielenkiintoista keskustelua. Olet tuonut hienoja pointteja esiin. Oikeastaan voisi kysyä sinulta tässä kohtaa semmoisen kysymyksen, että olisiko sinulla mielessä joku henkilö, jota minun kannattaisi tämän minun opinnäytetyön tiimoilta haastatella?



AL: Tämä **Ari-Pekka Nieminen** Liikenneopetuskeskuksesta HAMI:sta tuli mieleen ja kyllä minun mielestäni se ihminen jota minä pidän henkilökohtaisesti Suomessa suurimmassa arvossa näissä asioissa on **Esko Keskinen** - emeritus professori Turun yliopistosta. Jos joku ihminen tässä maailmassa ja maassa kuljettajaopetuksesta ymmärtää, niin se on Keskinen Esko, että hänen asiantuntemuksensa on niin kuin hyökyaalto.

MAP: Mainitsitkin tuossa äsken sen, että... Nyt-nyt voin kuulostaa hölmöltä tässä tietämättömyyttäni, mutta oliko tämä GDE-matriisi, oliko se Eskon kehittäjä?

AL: Joo. Esko on johtanut sitä työryhmää, missä se on kehitetty. Vaikka ensimmäinen suomenkielinen on siinä kirjassa, jonka nämä julkaisi 1998, ensimmäinen ulkomainen julkaisu on 1999 siinä GADGET-raportissa ja sitten ensimmäinen tieteellinen artikkeli on 2002 Hatakka ja kumppanit. Mutta Esko (Keskinen) on sitä porukkaa koko ajan johtanut ja tuota, tämän perustuu tämä GDE-malli Keskinen Eskon hierarkiseen malliin kuljettajakäyttäytymisestä, joka taas perustuu Mikkosen ja Keskinen sisäisten mallien teoriaan liikennekäyttäytymisestä, joka perustuu sitten taas tämänomaisen Fitssin ja Posnerin 60-vuona tämmöiseen yleiseen ihmisen toiminnan psykologian kuvaukseen - muistaakseni Fitss ja Posner. Kuitenkin juuret on siellä kognitiivisessa psykologiassa tosi pitkälle.

MAP: Sieltä on sitten ammennettu tietoa ja tutkimusta.

AL: Kyllä. Niin toi... Ja sitten tietysti, nyt kun sinä olet näin ajankohtaiseen aikaan tekemässä tällaista asiaa, niin kyllä minun mielestäni Liikenne- ja viestintäministeriöstä joku ihminen, joka tätä kuljettajaopetusasiaa valmistelee, onkohan se **Eija Maunu**, vai kukahan se on. Sitä pitää kysyä heiltä. Kuka siellä on se henkilö, joka ikään kuin tätä ideologiasta puolta on vienyt eteenpäin, missä se on syntynyt. Niin tuota, sellaista kannattaisi haastatella myöskin, koska kyllähän tässä ehkä sillä puolella nähdään jotain sellaisia mahdollisuuksia, joita ei näe esimerkiksi sellaisissa liemissä marinoitunut kuin minä. Eli-eli...

MAP: Tämä on hauska sillä tavalla, että tämä on nyt vähän vitsikkäästi sanottu, mutta tässä on ollut... Kun on kysynyt aina niiltä, ketä haastatellaan, niin panokset on koventunut aina kerta kerralla (naurua). Mutta tavoitteeksi laitetaan. Sieltä tuli oikein hyviä vinkkejä. Sitten oikeastaan tämän teeman ympärillä, minkä kysymyksen sinä haluaisit esittää?

AL: No minulle tulee spontaanisti mieleen ihan vain sellainen, että mitä järkeä tässä on?

MAP: Tuo on hyvä. Minulla on vielä yksi kysymys tähän loppuun. Tämä toimii yhtenä tutkimuskysymyksenä kanssa tässä näin. Ajatellaan lasta, joka syntyy vuonna 2020. Mitä luulet, tuleeko tämä lapsi omistamaan omaa autoa tai suorittamaan ajokorttia?

AL: ...Minä lähestyn tätä sillä tavalla, että jos ajattelee sellaista autonkäyttöä, mikä meikäläiselläkin on. Sen auton pitää osata esimerkiksi... Minun pitää saada minun alumiini veneeni laskettua sellaisesta rampista mereen,

missä ei ole tien häivääkään ja sen pitää pysähtyä juuri oikeaan kohtaan, että minä saan ne pyörän navat jäämään veden yläpuolelle ja sen pitää mennä juuri sinne mihin minä haluan. Sitten jos se automaatio on tällä tasolla (naurua), minä en enää koske koko laitteeseen ja tyytyväisenä olen päiväunilla, kun kaikki tapahtuu, mutta minä näen, että siihen on vielä kyllä matkaa. Eli minä uskon, että uskon ilman muuta siihen, että automaatio kyllä lisääntyy jatkuvasti, mutta minä uskon myös siihen, että kyllä siihen tulee tämmöisiä perusosaamisvaatimuksia ja sinne tulee ikään kuin sisällöt, joita ihmisen joka aikoo ajoneuvoa liikenteessä käyttää - oli se millä automaation tasolla tahansa - pitää hallita. Eli minä uskon, että siellä suoritetaan tällainen kokonaisuus, joka siihen hommaan tähtää. Onko se...

MAP: ..Joku liikkumisen tutkinto...

AL: ...Niin. Onko se ajokortti nimeltään, vai jotain muuta, en tiedä. Voi olla jotain muutakin, mutta minä uskon, että tämmöinen järjestelmä ja kvaalifikaatio säilyy.

MAP: Okei. Entä sitten se auton omistaminen. Uskotko, että... Rajataan tämän nyt, vaikka Suomeen ja 2020, niin tuleeko tämä lapsi omistamaan omaa autoa?

AL: Meidän maailmamme ja maamme on tällä hetkellä vielä niin vahvasti tämän omistamisen ympärillä - ympärille kääriytynyt tai kytkeytynyt. Minä omistan stereoni, televisioni, vaatteeni, asuntoakin yritän maksaa pois. Kyllä minä uskon, että siellä on aika paljon voimia myöskin siihen, että on toden näköinen ja yleinen tapa omistaa se ajoneuvo. Siinä rinnalla on varmaan monimuotoisia muita maksumekanismeja. Mutta, onko sillä sitten oikeastaan niin väliä. Tuossa luon lehtiartikkelin, missä laskettiin kuukausimaksuja erilaisille tavoille hankkia se ajoneuvo käyttöönsä, niin ei niissä ollut mitään olennaista, niin kuin valtavia eroja. Ei siellä ollut niin kuin leasingin ja tällaisten osamaksujen ja mitä muita kuvioita siellä oli useampi vertailtu, niin ei ollut mitään hirveitä eroa. Eli maksaa se siitä joka tapauksessa rahaa jonnekin. Onko sillä sitten väliä edes?

MAP: Ihan aiheellinen kysymys mietittäväksi tässä näin. Minä kiitän todella paljon haastattelusta. Tästä tuli taas erinomaista materiaalia. Kuten tuossa puhuttiinkin, niin tosiaan tämä haastattelu on tähän opinnäytetyöhöni, mutta opinnäytetyön yhteydessä mielelläni julkaisen tämän YouTube:ssa tämän haastattelun, koska se on varmasti kummankin etu tässä asiassa. Sinä pääset näyttämään omaa asiantuntijuuttasi ja minä saan tällä tukea tähän minun opinnäytetyöhöni.

AL: Juu - se vain sopii.

MAP: Hienoa. Kiitos oikein paljon Antero Lammi ja minä toivotan sinulle oikein mukavaa kesän odotusta.

AL: Joo. Kiitos samoin.

MAP: Kiitoksia.

HAASTATTELU, TOIVO IKONEN

TI = Toivo Ikonen

kesto: 1h 2 min

MAP: Meillä kamera pyörii. Joo, ollaan haastattelemassa täällä Riihimäen Liikenneopistossa Toivo Ikosta. Toivolla on paljon kokemusta alasta - pitkä kokemus. Ja Toivo voisi alkuun kertoa itsestään ja omista taustoistaan.

TI: Joo, Toivo Ikonen ja vuonna 1979 valmistunut liikenneopettajaksi - ja viimeinen kurssi, Ammattienedistämislaitoksessa (AEL), ja jonka jälkeen jakaantui tämä opetus sillä tavalla, että teoriaopetus siirtyi Hämeenlinnaan ja ajo-opetus jäi edelleen Helsinkiin. Myöhemmin sitten muutaman vuoden päästä vaihtui niin, että ajo-opetuskin tuli Hämeenlinnaan. Ollut liikenneopettaja nyt 38 vuotta. Yrittäjänä siitä vuodesta 1991. Elikkä siitä tulee 26 vuotta nyt yrittäjänä tällä alalla. Ja tämän työn lisäksi, niin olen 1994 ottanut liikenneopettaja kokelaiden näyttötutkintoja vastaan HAMK:ssa (HAMI?) ja tällä hetkellä liikenneopettajakoulutus tapaa täällä Riihimäellä Hämeen ammattikorkeakoulussa.

MAP: Mielenkiintoista. Kuinka pitkään se on tapahtunut Riihimäellä tuo...

TI: Viime vuoden alusta, vuoden 2016 alusta - kyllä.

MAP: Niin se on siis ihan tuore juttu... Joo-joo. Toihan onkin mielenkiintoista. Joo, okei. Suuri kiitos, että olen päässyt tänne sinua haastattelemaan. Haastattelu on opinnäytetyöhöni, joka on skenaariomenetelmä liikennealan muuttuvassa toiminta ympäristössä ja case:na, eli esimerkkinä meillä toimii tässä sitten liikenneopetuksen e-oppiminen. Elikkä tällöisen linssin läpi asiaa tarkastellaan. Tähän työhön liittyy sitten myös tulevaisuuden ennakoinnin aivoriihi. Ja tämä tavallaan toimii nytten pohjatietona nämä haastattelut siihen aivoriiehen. Kyllä. Lähdetään liikkeelle yhdestä kysymyksestä, johon toivon, että vapaamuotoisesti kerrot oman näkemyksen asiasta: miten Toivo sinä näet liikenneopetuksen tulevaisuuden.

TI: No yksi syy tällä minun eläköitymiselle, eli eläkkeelle jäämiselle, on tämä hurja muutos. Meillä on oikeastaan kaksi asiaa, jotka meillä on mennyt tässä pieleen. Kuljettajakoulutus on politisoitunut, elikkä siis poliitikot tekevät itselleen - haalivat ääniä - tekemällä hölmöjä päätöksiä eduskunnassa, taikka vaalien alla, sekä kuntavaalien alla, että eduskunta ja eurovaalien alla. Toinen asia on se, että Liikenteenturvallisuusvirasto Trafi on tällä hetkellä Suomen suurin kuljettajakouluttaja, elikkä meillä on siis periaatteessa Trafi Ajovarman kautta vaikutuksella kaapannut koko tämän toiminnan. Meitä ei tällä hetkellä - meillä kuljettajaopetus toimii hienosti - meillä on erittäin hyvällä tasolla kuljettajaopetus, mutta tutkimukset meillä on 80-luvulla. Eli meillä on ihan täysin hylkäysperusteinen tutkinto - suututetaan nuoret keskittymällä ihan epäolennaisiin asioihin kuljettajatutkinnossa, että saadaan hylkäyksiä ja rahaa kiertämään kuljettajatutkinnossa. Nämä on ne kaksi ongelmaa tällä hetkellä, mitä minä näen. Ja nyt ollaan menossa siihen menossa, että tulee - suunnitellaan tällöistä tutkintoperusteista - ilman pakollista opetusta tapahtuvaa ajotaitoa, joka tulee tarkoittamaan sitä, että sillä nuori juoksee neljä-viisi kertaa tutkinnossa hylät-

tynä ja sen jälkeen sitten katsotaan se, että onko lopputulos sama, kun päteväällä ammattiopetuksella - minun mielestä ei ole.

MAP: Okei, eli luuletko, kuinka nopeasti tällainen muutos on sitten tulossa?

TI: Nyt näyttää siltä, että vuoden 2018 syyskuun ensimmäinen päivä - viimeistään 2019 alusta. Se on tällä hetkellä tulossa kevään aikana - viimeistään syksyllä eduskuntaan.

MAP: Kyllä-kyllä, eli sieltä sitten tutkintoperusteiseksi tehdään tuo homma, eli mikä mitä tuo tarkoittaa opetuksen määrälle sitten?

TI: Pakollisesta opetuksesta ollaan luopumassa kokonaan.

MAP: Kokonaan... Joo.

TI: Kyllä, että vähän sama kun on aikuiskoulutuksessa ja nuorisokoulutuksessa tänä päivänä, että on tällainen näyttöperusteinen, eli pystytään ilman opetusta, jos ammattitaitoa on, taikka taitoa tehdä se työ, niin pystytään ilman opetusta tunnustamisella taikka tunnistamisella sitten näyttämään toteen, että henkilö osa.

MAP: Joo -okei.

TI: Mutta se pitää muistaa, että kuljettajatutkinnossa ei ole semmoista ihmistä, joka lukee tänne nuoren päähän, mitä siellä liikkuu. Vaan se kuljettajatutkinto menee ihan näyttelyksi. Joka osaa näytellä siellä hyvin tutkinnonvastaanottajan mielestä osaa myöskin ajaa hyvin, vaikka se ei näin ole.

MAP: Oliko... Tässä on tosiaan, kun on näitä haastatteluja tehnyt, niin se mikä on toistunut koko ajan haastatteluissa, on tämä kiihtyvä muutoksen tahti, että se tekee jopa hyvin vaikeaksi monen mielestä sen tulevaisuuden ennakoinnin - ennustamisesta puhumattakaan. Nyt jos ajatellaan, että pitäisi vaikka jotain järjestelmää kehittämään, joka vaatii 1-2 vuotta kehitystä, niin onko sille enää asiakkaita sille tuotteelle jatkossa. Että onko se tuote varmasti semmoinen, että sille on kysyntää sitten jatkossa.

TI: Tämä on ihan täysin epävarmuuden tilassa tämä ala. Siis ollut jo 2013, kun Ministeri Kyllönen lopetti tämän hienon yhteisopetusmallin. Perusteet sillä, miksi se lopetettiin, oli se, että opetuslupalaisia ei hylättykään kokeessa enää, kun ne osasivat. Eli ne sai autokoululta ne eväät sen muutama tunnin aikana, että ne pystyivät sen kuljettajatutkinnon läpäisemään. Pystyivät opettamaan niitä asioita, millä läpäistään kuljettajatutkinto. Ja 2014 nuorten vahingot vähenivät. Siitä luovuttiin. Sallittiin kolme opetuslupaa oman perheen jäsenen tai jäsenen lisäksi kolmen vuoden aikana. Opetuslupien määrä on tällä hetkellä - yli neljännes ajokorteista ajetaan opetusluvalla.

MAP: Okei - se on niin paljon.

TI: Ja liikennevahingot 2015 vuodesta nuorten osalta rupesi lisääntymään.

MAP: Tuntuu aika lyhyeltä tarkastelujaksolta tehdä mitään johtopäätöksiä. Oliko tähän, tämä 2013 mainitsit tällaisen rajapyykin - se on semmoinen rajapyykki, mikä on tullut aikaisemminkin tässä esiin haastattelussa. 2010 vuodesta eteenpäin ollaan puhuttu jo siitä, että on ollut tosi kiihtyvä tämä muutoksen tahti. Niin... Mikä siellä - mitä muutoksia - mitä hyvää siinä 2013 vuoden mallissa verrattuna nyt siihen, mihinkä ollaan nyt päädytty sen jälkeen?

TI: Minä olen kouluttanut - otan yhden tällaisen konkreettisen esimerkin - minä olen kouluttanut liikenneopettajille tämän liukasrata-ajon yli 20 vuotta Riihimäellä. Ja 2013 uudistuksessa kaikki nuoret, jotka ajoivat ajokorttia, kävivät pimeän ajon opetuksen ja sitten tämän liukasrataopetuksen ammattiopettajan johtamana, elikkä autokoulujen kautta. Ja jostain syystä, niin kuin puhuttiin, että se on kallista - että se maksaa. Tällä hetkelläkin opetuslupaopettaja maksaa enemmän siitä palvelusta sinne palvelusta radalle, mitä se maksoi silloin autokoulujen kautta. Elikkä ihan vääristettiin, sitä tietoa tarkoitukselle vääristettiin sen takia, että saatiin purettua ja Kyllönenhän purki sen yhdeksän kuukauden aikana. Ja sitä ehdittiin kokeilla yhdeksän kuukautta.

MAP: Tuntuu lyhyeltä ajalta.

TI: Kyllä-kyllä. Ja mitään tutkimusta ei tehty. Ainot on liikennevahinkotutkimus, jonka tekee liikennevahinko lautakunta - Liikenneturva tekee tätä tutkimusta - ja on näytetty toteen, että vuosi 2014, eli tämä 2013 oppien jälkeen - nuorten liikennevahingot vähenivät. Ja sen jälkeen taas sitten lähti nousemaan, kun purettiin tämä systeemi - yhteissysteemi. Totuus minun mielestä on siis se, että autolla ajamista ei opi kenen hyvänsä seurassa, vaan se vaatii tietyn ammattitaidon ja se vaatii tietyt kriteerit ja tavat millä se... Minä en väitä, että kaikki liikenneopettajat olisi päteviä tekemään tätä työtä. Seulan läpi pääsee myöskin semmoisia, jotka vähät välittää, kun saavat sen ammatin. Tekevät niin kuin harrastelijapohjalta tätä opetustyötä, mutta 99% liikenneopettajista on vastuuntuntoisia ja tekevät sen sillä tavalla omasta sydäimestä. Minä olen tehnyt 38 vuotta tätä työtä ja ihan taatusti jokainen joka on tässä autokoulussa käynyt. On ollut vaikeita aikoja, ettei ole aina synkannut tämän oppilaan kanssa, mutta aina on päästy siihen lopputulokseen, että on saatu se ajotaito. Minä en tähtää siihen kuljettajatutkintoon - minä tähtään siihen, että nuorella on hyvä ajotaito, kun se lähtee minun opista pois.

MAP: Tähän väliin voin mainita, että omat oppinut täällä autokoulussa saanut ja mielestäni ihan hyvin..

TI: ..Ja olet pärjännyt tuolla liikenteessä.

MAP: ...olen tuolla liikenteessä - olen pärjännyt.

TI: Joo. Tämä on tavoite. Tämä on mennyt semmoiseksi niin kuin: pääsana on se, että tämä on kallista. Jos verrataan Viron autokouluopetukseen tänä päivänä, niin Virossa opetus - ajokorttimaksaa, yli kaksi kertaa enemmän kuin Suomessa.

MAP: Ihan tosi?

TI: Kyllä. Elikkä siellä on keskiansio 900€, meillä on 2800€ tai jotain. Virossa maksaa ajokortti kaikkine kuluineen liki 700€, eli melkein sen keskiansion verran. Meillä tänä päivänä saadaan ajokortti reilusti alle kahdella tuhannella eurolla.

MAP: Joo-o. Okei. Tuo on mielenkiintoista.

TI: Virolaiset työmiehet ajavat Suomessa ajokortin tänä päivänä, kun se on täällä halvempi. Ne jotka ovat tulleet töihin tänne Viroon (Suomeen).

MAP: Joo-joo. Okei. Mielenkiintoista. Joo - jännittäviä aikoja kyllä eletään ja mitä luulet nyt kun, jos mennään pikkaisen tästä eteenpäin ja tällaisia muutoksia tulisi, mitä nyt tässä aikaisemmin mallailit, elikkä mentäisiin tähän tutkintopohjaiseen ratkaisuun, niin luuletko, että se näkyy jossain tulevaisuudessa?

TI: Se näkyy, tuota ensinnäkin siinä, että tämän palvelun kustannukset tulee nousemaan. Tästä on hyvä esimerkki Ruotsissa, jossa on 15-16 vuotta tehty näitä. Siellä on ajokortti huomattavasti kalliimpi. Tuntimäärä on siellä kai 28, mitä ostetaan ammattiopista. Eli siellä valtaosa opetetaan perheenjäsenen: isän taikka äidin, taikka, siskon taikka veljen kautta. Ja sen jälkeen sitten tullaan autokouluun hakemaan sitä oppi ennen kuljettajatutkintoa, että päästäisiin se kuljettajatutkinto läpi. Keskimäärin 28 tuntia jaa ruotsalainen nuori tänä päivänä - ostaa autokoulusta palvelua. Saksassa päädyttiin - kokeiltiin samaa varmaan toistakymmentä vuotta sitten, niin siellä kolme vuotta kesti tämä kokeilu, sen jälkeen määrättiin, että kuljettajatutkintoon ei pääse, ennen kuin on käynyt ammattiopissa. Elikkä tutkinnonvastaanottajat nostivat siellä kapinan, eli he eivät ole opettajia, taikka heille tuleva nuori on tarkoitettu, että se tulee näyttämään ajotaitonsa. Niin siellä päädyttiin siihen, että on pakko käydä autokoulussa, ennen kuin pääsee kuljettajatutkintoon. Vaikka se perusopetus käytäisiin siellä perhepiirissä. Minusta se ei ole yhtään huono systeemi. 2013 yhteisopetusmalli, josta tykkäisi nämä perheopetuksessa olijat, tykkäsi autokoulut ja erityisesti tykkäsi kuljettajanvastaanottajat, elikkä nämä Ajovalman tutkinnon vastaanottajat, mutta kun se vähensi Ajovalman liikevaihtoa, niin siitä ei tykättykään sitten. Jos puhutaan nyt, minä sanon tästä hinnasta yhden hyvän esimerkin. Tällä hetkellä esimerkiksi mopokortti taikka mopo-opetus autokoulussa maksaa noin 400 € suurin piirtein plus sitten nämä viranomaismaksut elikkä ajokorttilupa kuljettajatutkinto - taikka teoriakoe, käsittelykoe. Tuota niin, autokoulu antaa tai käyttää tähän ajo-opetukseen, joko kahta mopoa, jos opettaja ajaa mopoa - ei voi mennä, tai minä en mene sinne mopon kyytiin, taikka minä ajan moottoripyörällä taikka minä ajan autolla sen nuoren perässä. Minä käytän varmaan keskimäärin 9-10 tuntia, noin kymmenen tuntia keskimäärin sitä oppilasta kohden, niin tuota vähintään kymmenen tuntia, koska siellä on kuusi tuntia teoriaa ja kolme tuntia ajoa - vähintään kymmenen tuntia käytän sen oppilaan tuota hyväksi omaa työaikaani. Ja tuota, jos siitä laskee tuntipalkan, niin siitä jää tunnille noin 40€ / tunti minulla. Kuljettajatutkinnon käsittelykokeessa oli viime viikolla esimerkiksi yksitoista oppilasta. Ja nämä yksitoista oppilasta suo-

ritti kuljettajatutkinnonvastaanottajalle, tämän käsittelykokeen alle puolen tunnin aikana. Kaikki meni siitä seulasta läpi alle puolessa tunnissa. Ja Ajovarma sai siinä rahaa pikkaisen yli kolmesataa euroa, siitä vajaasta puolesta tunnista. 28€oppilas ja käsittelykoe kestää noin kolme-neljä minuuttia per oppilas. Elikkä siinä voidaan puhua mikä on kallista ja mikä ei ole kallista. Mutta tähän ollaan menossa, tätä suuntaista nyt ajetaan nyt tällä meidän uudistuksella.

MAP: Mitä luulet, vaikuttaako tämä nyt tulevaisuudessa sitten liikenneturvallisuuteen?

TI: Ilman muuta vaikuttaa ja tulee näkymään. Jopa pahin skenaario on se, että tämä liukasratakoulutus lopetetaan kokonaan. Mikä tarkoittaa siitä kun silloin 1979 alkoi liukasratakoulutus. Puhutaan, että 1983 mennessä oli jokaisella autokoululla mahdollisuus käyttää elikkä näitä ratoja tuli kolmen-neljän vuoden aikana koko valtakunnan - 28 tai 29 rataa, niin liukkaankelin vahingot nuorilla tippui silloin 80-luvun alussa, siis suorastaan romahti ja todettiin, että keski-ikäiset ja vanhemmat ajavat liukkaalla kolareita. Nuorten ongelmaksi jäi touko-, kesä, heinä- elo-, syyskuun, eli kesäajan vahingot ja sitten viikonloppuna tapahtuvat vahingot. Nämä ovat nyt sitten 2000-luvulla, 2010 jälkeen nämäkin on jollain tavalla vähentyneet, eli nuorten vahingot ovat vähentyneet koulutusuudistuksen takia ja sitten näitä oppimismenetelmiä - tapaa millä koulutetaan ynnä muuta on muutettu, mutta ongelma on se, että me tänä päivänä opetetaan tutkintoon varten. Eli tutkinnossa tällä viikolla katsotaan pään kääntämistä. Hylätään, jos ei pää käänny, kun käännytään oikealla tai vasemmalle. Ensi viikolla katsotaan, että ettei mene sulkuviivojen päältä. Eli ihan tällaisia epäolennaisia asioita, jotka eivät mittaa sitä siis sen nuoren ajotaitoa. Tutkinnon vastaanottajan kommentti tämän hylätyn kommentin jälkeen tämä tyttö tai poika osasi ajaa hyvin, mutta kun... Siis hän osaa ajaa, mutta kun, hän teki jotain semmoista, minkä takia hän joutui sen hylkäämään, eli pää ei käänntynyt taikka hän ei katsonut oikealta tulevaa liikennettä jossakin. Elikkä täysin haetaan hylkäystä, eikä haeta sitä, että se nuori motivoitaisiin ajamaan hyvin ja turvallisesti, ja näitesti sen tutkinnon jälkeen. Tehdään paha mieli nuorille.

MAP: Joo. Siellä nyt sitten...

TI: Muistatko sinä omaa ajokoetta aikoinaan, kun sinä ajoit?

MAP: Minä muistan sen hämärästi, en ihan niin... Minulla yksi tietty asia jäi ajokokeesta mieleen, mutta se liittyi siihen, että minulla tapahtui yksi hylkääminen, mutta se oli ihan täysin omaa tyhmyyttä.

TI: Joo, joo. Johtui jännittämisestä.

MAP: Johtui joo, kyllä.

TI: Joo. Eli se pitää muistaa opetuksessa, eli jos meiltä poistetaan opetus, niin meillä poistuu niin kuin periaatteessa se nuoren normaali käyttäytyminen, elikkä kuljettajatutkinnossa opetetaan nuori näyttämään ajotaitonsa vain jännittyneenä. Ja useinko sitä sitten hylätään, niin siitä tulee tällöi-

nen jännittynyt kokonaistilanne siitä ajamisesta. Ei tule enää sitä rentoa, mitä siis niin kuin sen opettajan kanssa, kun on ajettu 18 tuntia - 19 tuntia. Opetetaan tuntemaan toisemme, niin se ajaminen jollain tavalla rentoutuu, niin tulee se normaali ajotapa ja se karsii, kun joku nuori näyttää ja on kaahari tyyppi, niin se rupeaa ajamaan ylinopeutta sitten, kun on tultu tutuksi. Mutta kuljettajatutkinnossa sitä ei tätä tee, vaan se tekee sen tutkinnon jälkeen, kun se on saanut kortin.

MAP: Aivan, eli nyt jos sitten mietitään semmoisia asioita, mitkä johtavat liikenneonnettomuuksiin, niin onko sinun näkemys - ymmärsinkö minä nyt oikein, että sinun näkemys on se, että tavallaan sieltä poistuu se mahdollisuus vaikuttaa niihin todellisiin ongelmiin...

TI: Aivan oikein...

MAP:..Mitkä sitten seuraa. Siellä tavallaan esitetään siellä tutkinnossa. Niin kuin ollaan sitä parasta itseään siinä tutkinnossa tai sitten toinen vaihtoehto, että sitten jännittää hirveästi sitä (Toivo:..ettei mokaa), se ei ole kuitenkaan semmoinen luonnollinen tilanne.

TI: Nämä jotka osaavat hemmetin hyvin ajaa tutkinnonvastaanottajan mielestä ovat yleensä juuri niitä, jotka sitten ajavat kolarin. Ne siis osaa näytellä - niillä on hyvä autonkäsittelytaito, ne osaa näytellä, kun ne kertoo vinkit: tee näin, ja näin, ja näin. Niin ne siinä tutkinnossa näyttelee. Mutta minä pystyn jo opetuksen aikana puuttumaan, kun minä näen, että aha, täällä kaverilla onkin jotain tämmöistä, joka ei ole soveliasta liikenteeseen, mutta puolen tunnin tutkinnon aikana, taikka jos tutkintoja laajennetaan 45 minuutin ajo-osuus, niin kuin ne suunnittelee. Ei sinä aikana se nuori näytä sitä omaa käyttäytymistään - sitä todellista käyttäytymistään, mitä se näyttää tämän opetuksen aikana.

MAP: Joo, ja siinä on sitten semmoinen pieni - pieni aikaikkuna kuitenkin sitten vaikuttaa niihin asenteisiin ja muuta vastaavaa, joka nyt sitten katoaa sen jälkeen...

TI: Ja nyt, kun on katso tulossa vielä se, että siis kuka hyvänsä - ei puhuta enää opettamisesta, vaan puhutaan ajon valvojasta, elikkä voi olla, että sitä valvoo kaveri, jolla voi olla kymmenen sakkoa ja ollut ajokiellossakin välillä - tämmöinen kaveri on siellä valvomassa sitten ja antaa omia ohjeita. Tämän on menossa tämmöiseksi pahimmillaan.

MAP: Kuulostaa hurjalta.

TI: Kyllä. Minä säälin niitä liikenneopettajakokelaita, jotka tänä päivänä hakeutuvat liikenneopettajakoulutukseen. 40 vai 50 aloitti nyt syksyllä, jotka kuvittelee itselleen tästä ammattia. Tämä ei ole ammatti enää 2019, jos tämä skenaario toteutuu, mitä nyt suunnitellaan.

MAP: Se on noin niin kuin ajattelee, että ihminen opiskelee, johonkin ammattiin, sitten sitä ammattia ei enää olekaan, niin se on aika kova takaisu.



TI: On se, on se. Ja tämä on siis tällä hetkellä niin tuota, minä en tietenkään sano tuolla, kun minä otan niiden tutkintoja vastaan, että miksi sinä olet täällä? Vaan pyrin arvioimaan sen tutkinnon, sen ammatin ja sen näytön -opin kannalta. Mutta säälistää moni nuori, joka on 25-vuotiaana valinnut tämän ammattialan ja lähtee tätä 2,5 vuotta opiskelemaan tuonne, niin huomaakin sitten, että lainsäädäntö on vienyt häneltä ammatin.

MAP: Se ymmärrys mikä minulla on liikenneopetusosalta, niin minun ymmärtääkseni Suomessa on kuitenkin tehty tosi hyvää työtä ja niin ihan kansainväliselläkin mittapuulla tehty hyvää työtä liikenneopetuksen suhteen...

TI:...Siis Suomi on...

MAP: ...Tämmöiset liikkeet, jos tulee tämmöisiä suuria liikkeitä, niin kylähän se tarkoittaa muutosta sitten monella eri alueella.

TI: Ensisijaisesti tulee näkymään liikennevahinkoina, siis se nuoren mennehtyminen liikenteessä - se on kallis juttu. Jos ajatellaan, että 18-19 -vuotias - käytän sanaa tappaa itsensä ja kavereitaan tuolla sen huonon opin takia, niin ne on kalliita kolareita, kun ajatellaan se, että, ei se että mitä se nuori maksaa perheelleen taikka mikä se menetys on perheelle, vaan ylipäätään se, että nuori ihminen kuolee tuolla - niin puhutaan miljoonista euroista...

MAP: Niin. Ja sitten kun se ei ole yksi tai kaksi...

TI: ...se ei ole yksi tai kaksi ja niitä on siis paljon. Ja jos ne lisääntyvät, niin kuin hyvin toden näköistä on - minä koputan puuta (kop-kop), mutta toden näköistä on, että nyt mennään sinne 70-luvun alun tason liikennevahinkotilastoihin nuorten osalta. Silloinhan meillä kuoli melkein 1200 ihmistä vuodessa. Näistä nuoria - alle 25-vuotiaita oli yli 30%. Nyt meillä tällä hetkellä vahinkotilastoissa, näiden alle 25-vuotiaiden osuus kaikista kuolemankolareista on kuitenkin tuossa 15% paikkeilla - yli puolet siitä niin...

MAP: Muistatko kuinka paljon se oli määrällisesti?

TI: Se on jotakin 40-50 välillä. Jos meillä vähän yli 200 ihmistä kuolee, niin se jossakin 250:täkö kuoli viime vuonna, niin näistä 42:ko oli näitä 25 tai sitä nuorempi. Täytyy muistaa, että siellä on sitten myös nämä kaksipyöräiset, eli moottoripyörät ja mopot.

MAP: OK. Hyvä tässä on ollut tosi hyvää keskustelua, nyt näyttää siltä, että meillä on vielä paljon kysymyksiä tulossa, niin minä laitan hetkeksi kameran pois päältä ja sitten jatketaan sen jälkeen...

TI: Joo...

MAP:..Hyvä. Jatketaanpa sitten kysymyksillä. Tässä tosiaan paljon, kun on tapahtunut muutoksia alalla, niin paljon on varmaan myös tapahtunut muutoksia tuolla oppimateriaalipuolella, että jos nyt mennään vähän sinne,

että jos nyt ajatellaan vaikka aikaväliä 2010-vuodesta eteenpäin, niin mimmoisia oppimateriaaleja teillä täällä on ollut käytössä koulussa?

TI: Autokoululiiton oppikirja oli vuosikaudet, se kehittyi ja pysyi hyvin ajan tasalla. Nyt sitten jostain syystä tämä eAutokoulu-ohjelma kun tuli, niin se jostain syystä ei kehittynyt sillä tavalla, vaan Webauto meni edelle ja sinne tuli sitten kaksi oppikirjan tarjoajaa - päätin niitä kokeilla. Nyt ei ole tänä päivänä - olen päätenyt siihen, että kun nämä nuoret ei pääse lukiosta ja kouluista enää ajamaan päivisin, niin minä rauhoitan illat ajamista varten ja he käyvät virtuaalisesti teoriatunnit. Elikkä heillä on tuota niin sähköinen oppikirja siellä, virtuaalteoriat siellä - täältä ainoastaan valvon, että kuka on käynyt teorit - kuka on käynyt teorit - kuittaen teorit käydyksi. Ja se vapauttaa niin kuin minut tekemään iltaisin tätä ajo-opetustyötä. Se on kuitenkin, jos ajatellaan ajamista, niin jos mennään tuonne kello 20:00, niin liikenne muuttuu niin paljon, että liikenne muuttuu jo niin paljon - se on niin hiljaista täällä Riihimäellä, että se ei ole todellista. Elikkä mitä parempaan aikaan 16:00, 17:00 aikaan on vielä parhaita hetkiä ajattaa. Silloin täällä on liikennettä tarpeeksi, eli niitä tilanteita, missä tämä nuori ajaa sitten kun se sitten pääsee koulusta, taikka pääsee töistä, jne. Virtuaalteoriat ja oppiminen virtuaalisesti, nuoret on oppinut oppimaan ja opettelemaan sähköisesti, elikkä netissä ja siellä on minusta niin aika hyvän tasoinen opetus tänä päivänä. Teoriakokeet - ei ole yhtään hylätty tänä vuonna. Se viestii siitä, että siellä on myös jotain. Toki siellä joutuu tekemään aika paljon. On nämä itseopiskelut 20 tuntia, on teoriatehtävät, jotka kaikki tekee. Minä en päästä kokeeseen, jos niitä ei ole tehty. Että siellä on erittäin hyvää itseopiskelumateriaalia, oppimistehtävät ja sitten tämä teoriakoetta varten Net-treeni, jolla harjoitellaan teoriakokeeseen.

MAP: Oliko nämä nyt sitten niin Webauton?

TI: Webauton kautta kyllä, joo, joo. Autokoululiittohan lopetti eAutokoulun ylläpidon.

MAP: Joo. Milloin tällainen tapahtui?

TI: Se on tapahtunut muutama kuukausi sitten.

MAP: Ok, ok...

TI: Oppimateriaalia tuottaa Autokoululiittokin myy teorit - siis virtuaalteoripalveluita, mutta se ei ole vielä niin kuin lähtenyt sillä tavalla, kun olisi pitänyt lähteä. Eli ne lähtivät ihan muutamasta tunnista viikossa, kun ei nämä nuoret odota, että mulla kestää teorit kaksi kuukautta, että minä saan ne käytyä. Nyt täällä Webautossa, taikka sieltä palveluntarjoajat, jopa kahdessa viikossa pystyy käymään nämä 19 teoriatuntia.

MAP: Ok. Ok. Onko se nyt sitten ne palveluntarjoajat mitä nyt siellä tällä hetkellä on, niin ymmärsinkö oikein, että Webauto toimii tällaisen alusta vaan nyt sitten, joka tarjoaa sen...?

TI: ... Alustana. Joo. joo. Siellä on sitten esimerkiksi - minä käytän Antin autokoulun, joka toimii tuolla Vaasan suunnalla. Eli siellä on viisi tai kuusi liikenneopettajaa, jotka ovat pelkästään keskittyneet siihen teoriaopetukseen ja Webauton kautta, minä sitten kuitaan nämä teoriat heille käydyksi.

MAP: Eli autokoulun on mahdollista ostaa tällaisia palveluita tavallaan niin kuin toiselta koululta, joka sitten pitää sen?

TI: Joo. Kyllä. Näitä palveluntarjoajia tällä hetkellä kai on ainakin viisi jos Suomessa.

MAP: Oletko sinä vertaillut niitä?

TI: Kyllä minä olen kolmea vertaillut. Mikään näistä ei ollut huono, eli kaikki oli toimivia, mutta se mikä näissä on ongelma, niin joillekin tämä nettiyhteys ei ole riittävän tehokas, eli se vaatii kuitenkin aika hyvä, kun tämä pitää olla tämä kuvayhteys kuitenkin sinne virtuaaliluokkaan, missä on ja tuota niin joillakin pätkee tämä nettiyhteys ja ovatkin joutuneet käymään sen teoritunnin uudestaan sen takia, että siellä lukee, että siellä lukee, että ollut teoritunnilla vain seitsemän minuuttia.

MAP: OK. OK. Okei. Tämäkin on aika tuore juttu?

TI: Tämä on oikeastaan ollut minulle viime syksystä lähtien. Eli tämä on oikeastaan vuoden 2016 aikana tämä rupesi yleistymään. Ja minä itse päädyin tähän ihan pelkästään sen takia, että minä saan oman työaikani jaettua, että minä pystyn opettamaan nuoria - silloin ei täydy olla koulusta pois ja suututtaa siellä opettajia, että on ajotunnilla lukion taikka ammattikoulun tunnin aikana.

MAP: Joo. Tuo on selvästikin tommoinen trendi mikä on nyt tullut sitten. Oliko tämä jotain 2014 vai missä kohtaa tämä tuli mahdolliseksi ylipäänsä...

TI: 2014. Joo -kyllä.

MAP: ...tämä virtuaaliopetus ylipäänsä.

TI: Ja 2016 se oikeastaan yleistyi. Tänä päivänä aika moni autokoulu käyttää jo virtuaaliteorioita. Meillä oli suunnitelmissa täällä autokoulu yhdistysten kautta ruveta pyörittämään tätä. Mutta, nämä lakiuudistukset, jos ne lopettavat kokonaan tämän toiminnan, niin kuin ennakoitavissa, ettei tarvita teoriaa, vaan mennään teoriakokeeseen opettamatta, näyttämään tietojaa. Niin tuota, ei juuri kannata investoida tällaiseen kehitystyöhön tällä hetkellä. Katsotaan tämä lainsäädäntöuudistus ensin ja sitten kyllä palaataan areenalle.

MAP: Eli ollaan nyt ikään kuin yrittäjät näkökulmasta...

TI: ...Käymistilassa...

MAP:... Niin, niin riskialttiissa ja epävarmassa tilassa, niin ei voi... Ymmärrän, ymmärrän.

TI: Täällä olisi niin kuin tämän Kanta-Hämeen alueen autokoulumäärä olisi juuri ihanne määrä pyörittää virtuaaliopetusta. Ei täällä ole näitä monen sadan oppilaan luokkia, vaan pystytään muutamalle kymmenelle oppilaalle pitämään virtuaaliopetusta ja pysyy hallinnassa se koko paketti.

MAP: Joo. joo. Elikkä, joo. Se mahdollistaa tietenkin se, että niitä pystyy siihen pystyy yksi-kaksi opettajaa pyhittämään oman toimintansa ja keskittymään täysin siihen.

TI: Ja pitämään ammattitaidon keskittyen juuri tähän asiaan. Jolloin puhutaan siitä, että todella ammattilainen pitää sen homman. Nämä on siellä Vaasan seudulla, minun mielestä ne on - niitä on neljä tai viisi niitä opettajia. Niin ne on keskittynyt ihan pelkästään siihen. Niillä on myöskin asiakkaita ympäri Suomen eli ne on saanut sillä tavalla sen kannattavaksi, että siellä on käyttäjiä tarpeeksi.

MAP: Onko se nyt sitten heidän ikään kuin omaa materiaali?

TI: Se on tämän Antin autokoulun oma ja he käyttävät tuota muistaakseni Kelpokuskin materiaalia tällä hetkellä.

MAP: Ok. Ok. Joo...

TI:.. Tällä hetkellä siis näitä oppimateriaalin tarjoajia on: Autokoululiitto - Autokoululiiton materiaalin kehitys, jostain syystä niin on pikkaisen jäänyt jälkeen muista tuottajista; sitten on Turvallisuutta teille, joka on tuolta Turun ja Salon suunnalta; sitten on Kelpokuski, joka on Kuopiosta. Että nämä kolme ja CAP-autokoululla on omansa. Elikkä nämä neljä ovat sellaisia, jotka tällä hetkellä ottaa eniten. Ja ilmeisesti, minä luulen näin, että tämä Turvallista ja Autokoululiiton materiaali on suurin piirtein samalla myyntitasolla tällä hetkellä. Eli siellä olisi kyllä liitolla pikkaisen kyllä petraamista. Ja minä käytin Liiton materiaaleja vuosikauden, mutta siinä vaiheessa, kun eAutokoulu rupesi tökkimään ja se oli keskeneräinen se ohjelma, kun se tuotiin kentälle, niin siinä vaiheessa minä jouduin ottamaan toisen palvelun tuotteen.

MAP: OK. OK. Oliko siellä, jos nyt lyhyesti puhutaan tuosta - mainitsit tämän autokoululiiton materiaalin, niin se on kuitenkin taho, joka on pitkään materiaaleja tuottanut, niin oliko - missä kohtaa sinä huomasit sen, että ikään kuin siinä oppimateriaalissa jäätäis jälkeen laadullisesti?

TI: Joo. Todellisuudessa siellä taustalla on henkilöstöriidat. Elikkä Autokoululiitossa minun mielestä oli sellainen tilanne, että siellä ei henkilökemiat toiminut ja se heijastui Opetustarvikkeen toimintaan myöskin. Sieltähän lähti henkilöitä pois. Rinteen Tapsa jäi sieltä eläkkeelle ja seuraava oppimateriaalin kehittäjä lähti Autoliittoon pyörittämään Autoliiton autokoulua, elikkä siellä on lähinnä henkilökemiat, mikä on ollut, mistä tämä minun mielestä johtuu, että tämä on vähän jäänyt jälkeen. Eikä ole pystynyt tämän kehityksen mukana.

MAP: Tämä Tapani Rintehän on pitkään ollut alalla tekemässä, tuota materiaalia ja..

TI: Tälläkin hetkellä Autokoululiiton oppikirja on periaatteessa Rinteen Tapanin niin kuin jälkeläinen sillä tavalla, että sitä on niin kuin muutettu ne kohdat, mitä laki on muuttanut, mutta sama lähtökohta siellä on. Minusta Tapsa teki erittäin hyvän oppikirjan aikoinaan. Se oli ihan kansainvälisestäikin huomioitu ja ihan siis kouluissa Suomessa huomioitiin se, miten hyvä oppimateriaali on autokouluilla.

MAP: Niin tavallaan surullista, että tommoinen muutos on tapahtunut, että tämmöinen instituutio, joka on tehnyt pitkään hyvää materiaalia, että näinkin suuri muutos on viime aikoina tapahtunut, että siellä on ihan muut nyt ikään kuin apajilla, jos ymmärsin oikein.

TI: Mutta minun mielestä markkinoita ei ole vielä menetetty. Ne on mahdollista ottaa takaisin muuttamalla siis toimintaperiaatteita Liitossa. Minusta Liitto ei ole ollut siis ajan tasalla viimeisen kymmenen vuoden aikana. Minä olin aikoinaan Liiton hallituksessa silloin kun nämä ensimmäiset henkilökemariidat oli ja sieltä lähti ammatti-ihmisiä muille aloille. Ne lähtivät kuorma-autoliittoon jne. Eli ne riidat olisi pitänyt saada nollattua silloin mahdollisimman nopeasti ja ottaa kenttä haltuun uudestaan. Kenttä osin suuttui silloin liiton toiminnalle.

MAP: Joo. Joo. No mutta, ei mennä nyt siihen teemaan sen enempää.

TI: Mutta se vaikuttaa kuitenkin tähän, elikkä kentän toimintaan vaikuttaa siis tämmöiset asiat. Siis toki se on hyvä, että on kilpailijoita, mutta minusta siis oppimateriaalin kannalta. Liiton materiaali on ollut aikoinaan kaikkein parasta. Vaikka silloinkin oli kilpailua. Kouvolassa oli - oliko se nyt Oppikolmio, mikä se oli nimeltään - niin edelleen - teki oppikirjaa, mutta kyllä Liiton materiaali oli - se oli aina ajan tasalla. Ainoa ongelma oli silloin, kun piti tehdä näitä kirja kirjoja, niin painosmäärien arviointi oli hirveän vaikea, sen takia, että oppilasmäärät vaihtelivat autokoulussa hirveät määrät. Saattoi olla, että 25% tippuu jonain vuonna oppilasmäärät. Opetuslupien määrät kasvo ja tämä aiheutti sen, että tehtiin niin kuin turhan paljon niitä kirjoja, mitkä sitten myytiin ale-hintaan, että päästiin niistä eroon. Ja se ALE-hintaan myyminen on tietysti kannattamatonta. Puhutaan vanhoista kirjoista. Kuka ostaa vanhoja kirjoja?

MAP: Joo. No nyt sitten tavallaan ollaan käyty läpi, että mitä nyt löytyy tällä hetkellä alalta materiaaleja, niin mitäs voisi parantaa sitten tässä materiaalissa, mitä nyt on -nyt yrittäjän tai liikenneopettajan silmin?

TI: No tuota, tällä hetkellä, niin nuoret on oppinut opiskelemaan netissä. Tuolla. Niin tuota, minusta siis tuo oppimateriaali niin, että sinne olisi yhdistetty nettiin liikkuva kuva oppikirjoissa, koska liikkuva kuva kertoo paljon enemmän kuin teksti. Elikkä vain tekstistä vain ydin asiat, siis sellainen materiaali, missä näytetään siis ihan oikeasti liikenteessä, että tarkoitetaan tätä ja tämä on se jippo, joka sinun täytyy oppia. Siis tähän suuntaan sitä jonkin verran on. Mutta, ilmeistä on, että tämmöinen liikkuva ku-

va vaatii niin paljon muistia, mikä ei nyt tänä päivänä välttämättä pidä paikkaansa. Niin tuota se kehitystyö on minusta jäänyt kesken. Siellä on jotain hyvin lyhkäisiä videospotteja, jotka menee todella nopeasti. Edelleenkin on tekstiä liikaa oppimateriaalissa.

MAP: Okei. Joo. Sen verran mitä oma kokemus on tommoisesta videomateriaalin tuottamisesta, niin se vaatii aika paljon osaamista, että sitä pystyy tekemään.

TI: Nimenomaan, kyllä, kyllä, kyllä.

MAP: Mutta joo toi on ihan hyvä, että siis semmoinen, että se olisi semmoinen suunta, mikä sinun mielestäsi olisi. Tämä on oikeastaan mitä nyt olen muutenkin tulevaisuuden ennakoinnin piirissä trendejä seurannut, niin tällainen internetissä yhä kasvamassa määrin tuo videon merkitys - ja koko ajan kasvaa. Et se on semmoinen asia, että se on ihan tällainen voidaan sanoa, tällainen yleismaailmallinen trendi tällä hetkellä.

TI: Niin-niin ja mietipäs semmoista asiaa, jos meiltä loppuu pakollinen teoriaopetus, niin kiinnostava - hyvin laadittu oppimateriaali toimii silloin tämän korvikkeena. Ei tarvitse enää olla enää sitä teoriatunnin pitäjää, vaan se oppikirja itsessään keskustelee sen nuoren kanssa (chatbot?) ja sitä tarvitaan.

MAP: Okei, se kuulostaa, että sillä on ihan, että sillä voisi olla ihan jotain mahdollisuuksiakin sitten.

TI: Kyllä. Minä väitän, että sille on siis markkinoita, kun se on laadukas ja niin, että se tuodaan riittävän näkyvästi siellä. Ei minusta välttämättä tarvitse enää tällaisista vanhaa perinteistä teoriatuntia on se sitten autokoululuokassa tai on se siellä. Vaan se, että kiinnostava materiaali, joka tuo sen nuoren - taikka herättää sen nuoren kiinnostuksen palvelee aivan saman asian.

MAP: Okei. Okei. No tuota, tuossa puhuttiin vähän mahdollisuuksista. Mitkä olisi nyt sitten sinun mielestä suurimmat haasteet tällä hetkellä autokouluyrittäjän näkökulmasta alalla?

TI: Siis tämä odottaminen - jatkuva odottaminen, että muuttuu, ja muuttuu ja muuttuu. Siis tehdään päätöksiä hirveän nopeasti, mutta sitten nämä suunnitelmat valuu jo liian aikaisin tänne kentälle. Ihmiset jää tällaisen odotus - nyt eletään tällä hetkellä - nyt jos ajatellaan tätä vuotta (2017), niin tällä hetkellä eletään näin, että autokoulujen oppilasmäärät on 30% romahtanut viimeisen vuoden aikana. Sen takia, että odotetaan, että tämä muuttuu, on semmoinen hirveä epätietoisuuden tila. Kuvitellaan, että ajokortti saadaan opettamatta. Eihän niin tule käymään.

MAP: ...Joo - ei varmasti...

TI: Ei se tule käymäänkään. Niitä palveluita edelleenkin ostetaan, kun me saataisiin vain päätös siitä, että toimitaan näin. Sen jälkeen pystyttäisiin mukautumaan tähän uuteen palveluun. Meillä ei olisi enää kurssihintoja,

vaan meillä olisi tietyt paketit. Että tämä sisältää tämän ja tämän, ja maksaa tämän verran. Näin. Taikka tällainen preppauspaketti hylätyn tutkinnon jälkeen. Näin ja näin monta tuntia ajoa maksaa tämän verran ja sisältää tällaiset asiat. Tähän me ollaan sitten menossa, jos tämä pakollinen opetus poistuu. Näitä palveluita tulevaisuuden autokoulut, niin kuin on tapahtunut Ruotsissa, on tapahtunut Saksassa. Mutta siellä on tehty ne päätökset. Se mikä tässä on erikoista. Missään muussa EU-maassa ei olla purkamassa opetusta, vaan joka ikisessä muussa EU-maassa kuin Suomessa, ollaan tiukentamassa kuljettajaopetuksen laatua ja määrää.

MAP: Hyvin mielenkiintoinen pointti.

TI: Siis Suomi on ainut joka nyt on, elikkä...

MAP: ...Suomi on maa, joka on ollut erittäin korkealla tasolla tässä kansainvälisesti...

TI:...Ja arvostettu, kyllä...

MAP: ...Euroopassa, Pohjoismaissa, NTU:ssa, tällöisissä-tällöisissä, mikä tämä nyt olikaan tämä NTU:n lisäksi, mikä se Euroopan - no joka tapauksessa. Arvostettu taho ja tehnyt yhteistyötä. Me sitten vaan päätehtään, että tehdään tämä niin kuin halvemmalla.

TI: Juu, juu. Hintahan on se ainut ratkaisu, mutta ei se tuota näiden kordin saantia, niin ei ne halpene - nämä muutokset, raha vain kiertää toiseen tasuun. Siihenhän tässä ollaan menossa. Elikkä kierretään sitä rahaa. Poliitikot tykkää siitä, kun Trafi saa rahaa tutkinnoista. Mitä enemmän tutkintoja, sitä suurempi määrä valtiolle tulee. Kuitenkin jos ajokoe maksaa tai kuljettajatutkinto maksaa 96€ - teoria- ja ajokoe - tänä päivänä, niin Trafi toden näköisesti saa siitä jotain vähän vajaa 40 euroa, eli vähän vajaa puolet siitä. Mikä menee suoraan Valtiolle valtionkassaan Trafia kautta. Totta kai tykätään siitä - poliitikot tykkäävät siitä, että kierrätetään rahaa. Eivät yhtään ajattele sitä, mikä vaikutus on liikenneturvallisuuteen.

MAP: Kyllä. No tuota, joo... Onko jotain nyt - ollaan nyt puhuttu vähän tästä oppimateriaalista, ollaan puhuttu vähän siitä, että miten koet, että asiat mahdollisesti kehittyvät. Onko nyt näkyvissä, jotain tällöisiä radikaaleja teknologioita, jotain tällöisiä trendejä, mitä olet itse havainnut, mitkä voi myös sitten vaikuttaa tähän yritystoimintaan jatkossa sitten? Onko maailmassa tullut jotain uusia tekniikoita tai vastaavaa, jotka on hyvä ottaa huomioon pitkällä tähtäimellä.

TI: No totta tällä hetkellä siis monen päättäjän mielessä on se, että puhutaan digitalisaatiosta ja tästä älyliikenteestä ynnä muuta, mutta Suomessa, että näitä voidaan ottaa käyttöön, niin ensin pitää laittaa tiestö kuntoon. Siis älyliikenne ei lue tuota vanhaa nopeusrajoitusmerkkiä, joka on aurin gon haalistamana ollut tuolla vuosikaudet. Siis ensi pitää laittaa infra kuntoon ja sen jälkeen on mahdollista - autolla voi ajaa ilman kuljettajaakin, mutta Suomessa se tällä hetkellä onnistuu vain multatyöpaikalla. On kehitetty linja-autoja - tälläkin hetkellä kokeillaan - jossa on vaan valvoja, ei

kä kuljettaja, joka katsoo, että tekniikka toimii. Mutta kyllä minä sanon, että ei se minun, eikä ehkä sinunkaan elinaikana vielä tapahdu ihan näin, että mennään autoliikkeeseen ostamaan auto ja istutaan sinne matkustajan puolelle ja auto tuo sinut kotia. Ei se tapahdu vielä ihan vielä näin (nap-sauttaa sormiaan), vaan kyllä se tapahtuu 2030-luvulla ihan varmaan, ennen kuin tämä on niin kuin. Mutta se missä me ollaan aivan täysin jälkeen jääneet: minkä hemmetin takia meidän pitää edelleen vatkata sitä manuaalivaihteista autoa? Miksi ei voida ajaa ja siirtyä siihen, että ajetaan automaattivaihteisella autolla? Jos halutaan halventaa kurssihintoja, palveluhintoja - halutaan tehdä se kuljettajatutkinto niin, että se varmemmin läpäisee se nuori sen. Minkä takia me ei voida opettaa automaattivaihteisella autolla, kun meillä kuitenkin jo lähes puolet autoista ostetaan automaattina? Niin se on ensimmäinen, jos ajatellaan liikenneturvallisuutta, niin se on ensimmäinen keino, millä saadaan. Hyvin monen nuoren kotona on automaattiauto.

MAP: Kyllä. Siinä ei täydy sitten... Kyllähän se kuljettajalla, joka on ajanut pitkään, niin se tulee selkäytimestä ja siitä jopa voi nauttiakin siitä, että saa vaihtaa vaihteita. Mutta kyllähän se on hankalaa siinä alussa ainakin.

TI: No kun me kuitenkin mennään. No mennään 2025, niin ei autoliikkeessä myydä enää muuta kuin erikseen tilaamalla manuaalivaihteisia autoja. Mutta ennen sitä, meidän täytyy saada myöskin nämä nuoret ajamaan. Minullahan on. Minä käytän niin sanotun kakkosvaiheen, eli palautusjakson, minä ajatan kaikki nuoret automaattivaihteisella autolla. Sen takia, että se on kuitenkin tulevaisuutta ja hyvin moni nuori sanoo, niin kun minä olen ajanut automaattiautolla, kun meillä on kotona vain automaattivaihteinen auto. Mutta perusopetuksessa, niin tänä päivänä pitäisi olla automaattivaihteinen auto.

MAP: Mmm. Voiko siellä joku ajatus takana siinä manuaalivaihteessa. Minä nyt ajattelin, että voisiko se liittyä siihen, mikä nyt on semmoinen ikään kuin keskimääräinen rahasumma, mitä tällainen nuori käyttää sitten autoon, kun hän ostaa ensimmäistä ajopeliä.

TI: Aika harva nuori enää edes ostaa itselleen autoa tänä päivänä. He ajaa perheen autolla. Ja silloin kun on taloudellisesti vaikea aika, niin kuin on ollut Suomessa 2010-luvun jälkeen, niin se perheen kakkosauto on aika usein siellä kotona, jos ei ole kumpikin töissä. Ja se nuori ajaa sillä perheen kakkosautolla, yllätys-yllätys, se vaimon auto usein on automaattivaihteinen. Ja se miehen auto on manuaali, kun se tykkää (vispaa kädellä ikään kuin vaihteita). Tykkää tehdä tätä siellä. Ja ne nuoret ajaa aika paljon automaattivaihteisella autolla tänä päivänä.

MAP: Okei. Joo, mutta, tuo on oikein hyvä pointti, että tuollaisella pienellä asialla voisi olla liikenneturvallisuus vaikutus.

TI:...Tai ylipäätään siis oppimisen vaikutus. Miksi sotkea sitä tehokasta oppimista, me opetetaan vaihtamista ja kytkimen käyttöä, kun meidän pitäisi opettaa sitä turvallista - meillä olisi huomattavasti enemmän mahdollisuus jokaisen kanssa käsitellä sitä turvallista liikkumista, jos meidän ei



täydy keskittyä siihen vaihteen käyttöön ja kytkimen käyttöön opetuksessa.

MAP: Niin se on varmaan semmoinen tuttu ääni voi kuulua semmoinen (pitää Aku Ankan ääneen ja väärän vaihteiden vaihdon äänen simuloinnin)...

TI:...kyllä-kyllä. Ja kun se on, se on, tämän ajamisen vaikein asia on se kytkimen käyttö ja vaihteiden käyttö. Siis ne ovat ne. Nyt me sekoitetaan se nuori keskittymään niistä ajotunneista, niin enemmän kuin yksi kolmas osa pelkästään tähän.

MAP: Joo, minä tykkään tuosta, että tulee näitä... Tämä oli vähän toinen tämän tyyppinen, kun puhutaan radikaaleista teknologioista, niin sitten puhutaan kuitenkin tavallaan asioista, jotka on ollut jo pitkään olemassa, mutta sitten ei kuitenkaan ole siltikään vielä käytössä.

TI: Ei käytössä sen takia, että meillä on vanha päättäjäkunta tuolla, jotka päättävät näistä asioista ja estävät tämän. Raskaalla liikenteellä, niin ei saa enää manuaalivaihteisia autoja. Kun mennään tiettyyn kokoon. Niin siellä oli pakko poistaa tämä, että kun kuljettajatutkintoon ei tarvitsekaan tulla vaihteellisella, ettei tule sitä rajoitusta. Meillä oli pitkän aikaa tällainen, että jos sinä menit tällaisella autolla, jossa on automaattivaihteen - vaikka rekalla - tuonne tutkintoon, niin automaattirajoite tuli kaikki ajokorttiluokkiin, vaikka sinä olit henkilöautolla ajanut ja manuaalivaihteisella autolla ajokortin itsellesi. Mutta jos se jotain näistä ajoit automaattilla, niin sinulta poistui tämä manuaali, eliikä vaadittiin automaattimerkintä korttiin. Nyt onneksi tällaiset on poistunut jo.

MAP: No niin... Ja meillä kamera taas pyörii. Hyvä, tosi-tosi hyvää keskustelua ollut tässä meillä. Nyt jos mennään ajatuksissa sitten vielä pikkaisen pidemmälle, sinä mainitsit tuossa noin pikkaisen sitä, että et usko, että nämä tällaiset autonomiset itseään ajavat autot on vielä ihan heti täällä liikenteessä, mutta jos lähdetään sellaisesta oletuksesta, että niitä olisi tulossa liikenteeseen, niin luuletko, että puhutaanko kuinka pitkältä siirtymäjatkossa siinä, että ikään kuin ajatellaan, että meillä on Suomessa melko vanha autokanta. Autot aika pitkään käytössä, niin jos nyt ajatellaan, että niitä alkaisi tulemaan jo niitä autonomisia autoja tuonne. Heitetään vaikka 2020 - voi olla aika turhan äkkiä, mutta mikä on sinun veikkaus siitä, että kuinka pitkä siirtymäaika on sitten edessä, kun niitä on kuitenkin niitä "tavallisia autoja" liikenteessä?

TI: Jos meillä autojen keski-ikä tällä hetkellä on noin 15 vuotta, meillä on noin 14-15 vuotta vanha autokanta. Niin kyllä jonkin 2030-luvulle mennään. Ja se mikä on, nyt ja niitä toden näköisesti tulee. Minä väitän, että 2020 meillä on niitä jo siis mahdollisuus kokeilla täällä. Niin ei se nuori ole se, joka kokeilee sitä ensimmäisenä. Ei sen rahapussilla osteta sitä autoa, eikä vanhemmat osta sille nuorelle ja kyllä ne vanhemmat itse kokeilevat ensin. Ja minä toivoisin, että nämä vanhenevat ikäluokat olisi se ensimmäinen ikäluokka, joka saataisiin kokeilemaan näitä. Ja sen takia tulevaisuuden autokoululla pitää olla vaihtoehto myöskin tälle palvelulle.

MAP: Toi ei ole ensimmäinen kerta, kun tuo ajatus tulee esiin siitä, että tuossa on varmasti vinha perä.

TI: Minusta - väestö ikääntyy tällä hetkellä ja minulla käy täällä - niin tälläkin hetkellä minulla on kolme - niin sanottua ikäihmistä, jotka ovat lääkärin määräämänä sitten määrätty suorittamaan ajokoe, niin minä olen heille saanut lähes jokaiselle sen, että luovu siitä manuaalivaihteisesta autosta. Ota edes automaattivaihteinen auto, niin niitä saat käytettynäkin suht koht edullisesti ja aika moni on ajanut sen automaattivaihteisella autolla ja todennut, että tämän on hieno juttu, että minä osaan ajaa. Kun mennään manuaalivaihteiseen autoon, niin pahin esimerkki oli se, että lähdettiin tästä, niin ykkösellä mentiin raviradalle (noin 2 km matka), eikä muistettu vaihtaa kertaakaan. Mentiin automaattiin. Ajo sujui ihan hienosti. Mutta kun se vaihtaminen ei enää - se oli jotenkin hukkunut tänne (näyttää päätä).

MAP:...Siihen ei täydy sitten enää laittaa ajatuksia.

TI:...Kyllä se jonnekin tuonne 2030-luvulle menee ihan varmaan, niin puhutaan, että se on yleistä, mutta 2020 niitä alkaa tulla. Mutta ei tämä nuori, jota me tänä päivänä koulutetaan ajokorttia varten, niin ei se ole ensimmäinen asiakas näille minun mielestä.

MAP: Aivan. Kyllä. Onko jotain muita sitten tällaisia teknologioita tai onko tullut esiin, tuota jotain vaikka Liikenne- ja viestintäministeriöstä tällaisia kehityssuuntia, mitkä voi sitten vaikuttaa kaupungistumisen myötä tai muuta vastaavaa.

TI: Nyt tällä hetkellä suunta on se, että näissä suuremmissa taajamissa, ei nuoret enää aja ajokorttia. Eli se Tukholman trendi, joka oli noin 20 vuotta sitten Tukholmassa, on tänä päivänä jo totta Helsingissä. Alle puolet ajaa enää ajokortin. Se siirtyy Turkuun, se siirtyy Tampereelle, se siirtyy suurempiin, missä toimii joukkoliikenne. Niin on edullisinta käyttää joukkoliikennettä silloin. Varsinkin nuorille, jotka saavat sen opiskelijakortilla vielä halvemmin. Se on minusta ihan OK. Mutta se tulee vaikuttamaan näin, että sitten kun se nuori tulee työikäiseksi. 24-26 - ajokortin tarve tulee sen työpaikan takia sitten. Elikkä todellisuudessa käy siis näin, että ei se ajokortin suorittaminen jää suorittamatta, vaan se myöhästyy, elikkä aikuisemmalla iällä ajetaan.

MAP: Sitten se tavallaan ajetaan tarpeeseen kiireellä.

TI: Kyllä, kyllä. Eikä vain sen takia, että minun kaveri ajoi tai minun vanhemmat vaatii, että minulla pitää olla ajokortti. Eli motivaatio suorittaa se ajokortti ja ajotaito on ihan toinen kun tullaan ihan tarpeeseen sitä suorittamaan. Minusta kaikkein hienoin keksintö mitä on ollut - siis tällä alalla tapahtunut - on navigaattori ja kännykässä toimiva navigaattori.

MAP: Niin kyllä se ainakin kovassa käytössä itsellä on käytössä päivittäin.

TI: On se, on se. Eikä ole siis, että tänä päivänä enää sillä tavalla eksy, siis se nuori, kun se lähtee johonkin tuonne Jyväskylään taikka - niin kuin nyt

näitä nuoria menee Jyväskylään - näihin koulujen sisäänpääsykokeisiin, taikka Tampereelle, taikka Turkuun. Ennen ne joutuivat tutkimaan kartasta ja ihmettelemään missä se on, miten minä sen löydän. Nyt ne näpyttelevät sen kännykkään taikka navigaattoriin ja se vie ovelta ovelle.

MAP: Joo. Se on kyllä konkreettinen esimerkki siitä muuttuvasta maailmasta, joka on helpottanut ihmisten elämää. Kyllä. No tuota-tuota. Minulla on oikeastaan... Meillä oli oikein hedelmällistä keskustelua tuosta - noista materiaaleista, niistä oikeastaan voisin puhua hyvinkin pitkään ja spesifisesti, mutta tulee sitten aika pitkä haastattelu (naurua) siinä kohtaa. Oikeastaan niin tässä kohtaa kysyn sinulta yhden kysymyksen, joka minulla tässä myös tutkimuskysymyksenä: Ajatellaan lasta, joka syntyy vuonna 2020, mikä on sinun oma arviosi siitä, tuleeko tämä lapsi omistamaan omaa autoa tai suorittamaan ajokorttia?

TI: Veikkaan näin, että jossakin syrjäseudulla se on vielä suoritettava, mutta väestökeskuksissa ajokorttia ei enää ajeta. Meillä on ja pakko tapahtuakin joukkoliikennemuutos, näin. Riihimäellä se ei kannata tällä hetkellä, elikkä väestöpohja on semmoinen, että näitä pitkiä vanhoja busseja on ihan turha siis täällä, se olisi ihan turhaa ylipäätään yhteiskunnan maksaa, koska verovaroinhan tätä pyöritetään. Mutta kyllä tulevaisuus tulee olemaan semmoinen, että kimpakuljetus, elikkä siis nuoret ajaa kimpassa kouluun, auto ajaa itse sinne, eli se ohjelmoidaan suorittamaan tietyt jutut, entistä vähemmän tullaan suorittamaan fyysisesti ajokortteja. Ja kyllä minä sanon, että 2020 syntyvä lapsi, niin kuin se on 2037-2038 ajokortti-ässä - me elämme ihan toisen laista maailmaa. Minä en usko, että enää on tarve taajamissa - väestökeskuksissa - ajokortille, mutta maaseudulta se ei poistu. Jos mennään tuonne Kajaaniin korpeen taikka Joensuun ympäristöön, niin siellä on pakko päästä liikkumaan edelleenkin. Ja minä toivon, että maaseutu ei autioidu, niin kuin kävi 60-luvulla.

MAP: Kyllähän meillä on pitkät matkaa tässä maassa siihen nähden, mitä meillä on väestöä ja siis tuommoinen kaupungistuminen ilmiönä - joo, niin - ne isot kasvaa, mutta tuota on niitä pieniäkin vielä olemassa.

TI: Minä muistin tällaisen omalta kouluajaltani, niin tällainen opettaja, kuin Jaakko Hirvonen sanoi joskus 59-60 sanoi, että kun mennään 2000-luvulle, niin autot kulkevat maanpinnan yläpuolella ilmassa. Ja nythän suunnitellaan sitä, eli nyt se on vasta, mennään 2020-luvulle, niin kyllä tulevaisuus tulee olemaan se, että auton ei tarvitse varoa routivaa tietä, elikkä ei ole enää sitä alustaa, vaan se jollain tavalla on siitä alustasta - se on suuntaus tällä hetkellä.

MAP:

Joo. Itse ole törmännyt sellaisiin mielenkiintoisiin radikaaleihin teknologioihin, kun on näitä kuvauskoptereita, näitä droneja...

TI:...joo tiedän.

MAP:...niin sitten on tällaisia niin isoja droneja, että se pystyisi kuljettamaan yksi tai kaksi ihmistä. Se ajatuksena, että pystyttäisi sen sijaan, että liikutaan tiellä, niin liikuttaisiinkin ilmassa, tähän samaan teemaan.

TI: Kyllä-kyllä. Ja siellä on esteitä paljon vähemmän, kun on tietyt pelisäännöt.

MAP: Ja tilaa väistää ainakin...

TI:...ja tilaa väistää. Kyllä, kyllä.

MAP Joo, tähän loppuun vielä, loppuun vielä tuota haluaisin kysyä, että olisiko sinulla mielessäsi jotain henkilö, ketä minun kannatta tämän teeman ympäriltä haastatella?

TI: No tuota minun mielestä päättäjät, jotka päättävät näistä asioista, eliikä poliitikot. Meillä on erittäin asiantunteva poliitikko kansanedustaja Timo Heinonen tuosta Lopelta, joka on ollut Liikennevaliokunnassa ja ollut siellä käsittelemässä näitä 2013 uudistuksia. Ja tuota niin häneltä voisi kysyä, miten hän kokee tämän mullistukset. Hän tietää tästä suunnitelmasta aika paljon. Koska tämä on ollut julkisuudessa ja lehdistö on keskustellut tästä aika paljon. Minusta hänen mielipidettään kannattaisi kysyä.

MAP: Okei, hyvä. Otetaan tavoitteeksi. Onko - tuleeko sinulla mieleen kysymys, mikä minun kannattaisi hänelle esittää?

TI: Sinä voisit kysyä, että mitä mieltä hän on päättäjänä, siis liikenneturvallisuudesta, jossa päätökset tehdään perustumatta tutkimustietoon, eli muutetaan päätöksiä niin nopeasti, että tutkimustiedot kulkevat - laahaavat - jäljessä ja todetaan, että näin olisi ollut silloin, jos olisi jatkettu näin. Minusta Esko Keskinen viikko sitten Autokoululiiton liittokokouksessa totesi siellä yleisessä salissa hienosti, että meillä kuljettajaopetus on maailman parasta, mutta kuljettajatutkinnossa on se mitä pitää kehittää, eikä kuljetusta. Että jos me saadaan kuljettajatutkinto vastaamaan tämän päivän opetusta, niin meillä olisi tilanne hyvä.

MAP: Esko Keskinen siinä on nimi kanssa, joka on tullut esiin näissä haastatteluiden yhteyksissä. Arvostettu mies.

TI: Kyllä, kyllä. Ja siis tietää liikenteestä ja on tutkinut liikennettä paljon. Ja liikennekäyttäytymistä ylipäättään ikään katsomatta.

MAP: Okei - hyvä. Hei, minä kiitän nyt Toivo oikein paljon tästä haastattelusta. Tuli taas erittäin hyvää materiaalia. Ja vielä kertauksena, eliikkä tämä oli haastattelu opinnäytetyöhöni ja opinnäytetyö tullaan julkaisemaan tämä videohaastattelu YouTube:ssa sitten - se ei välttämättä tule sinne julkisena, mutta se tullaan siellä jakamaan silleen, että kun haluaa asiaan tutustua, niin pystyy linkin kautta tutustumaan sitten siihen.

TI: Minulle ei ole mitään salattavaa näistä mitä minä kerroin, eliikkä ihan vapaasti saa käyttää tätä. Minä olen esittänyt oman mielipiteeni tällä kokemuksella mitä minulla on tästä alasta ja nähnyt nämä trendit ja muutokset.

MAP: Se oli oikeasti tosi hieno päästä sinua tänne haastattelemaan ja juuri tämä sinun pitkä kokemus alasta tuo tähän syvyyttä tähän asian käsittelyyn.

TI: Kiitoksia.

MAP: Kiitos.

HAASTATTELU, ARI-PEKKA NIEMINEN

Kesto: ~46 minuuttia.

APN = Ari-Pekka Nieminen

MAP = Mikko Paajanen

MAP: Ja meillä kamera pyörii... Joo ollaan täällä haastattelemassa Ari-Pekka Niemistä Liikenneopetuskeskuksesta. Voisit pikkaisen alkuun kertoa itsestäsi ja omista taustoista.

APN: Joo, no itsestäsi ja omista taustoistasi. No joo, oppilaitos on Liikenneopetuskeskus, joka toimii nykyisin Hämeen ammatti-instituutin (HAMI) alla, joka on Hämeen ammattikorkeakoulun rinnalla toimiva oppilaitos. Ja muuta mitä omaa historiaa: minä olen tätä samaa työtä tehnyt 22 vuotta. Että sitä on tullut tehtyä pitkään ja siinä on ollut monta kattoorganisaatiota, taikka ylläpitäjää, mutta edelleenkin me puhutaan Liikenneopetuskeskuksesta ja me opetetaan liikenneopettajia. Joo. Ennen tätä hommaa, noin viisi vuotta liikenneopettajana. Siitä kolme - 3,5 vuotta autokoulussa ja siitä melkein kaksi vuotta ammattioppilaitoksessa kuljettaja linjalla ja sitten siihen mahtuu vielä johonkin väliin pari vuotta peruskoulun yläasteella. Silloin ei ollut yläkoulua, vaan yläaste, niin matematiikka, fysiikka, kemia. Ja-ja oikeastaan se taas johtui siitä, että aikoinaan opiskelin yliopistossa matikkaa, mutta sitten vaihdoin sen tietojenkäsittely tieteseen. Eli siellä minä olen auskultoinut. Taisi olla ihan ensimmäinen ryhmä, joka auskultoi oppiaineena tietojenkäsittely tiede. Sitä on tullut opetettua liikenneopettajille, mutta peruskoulussa taikka lukiossa - ei päiväkään. Mutta, että joo... Ja sitten jos mennään vielä vähän kauemmin taustoja, niin se minkä takia. No minä olen matemaattisesti ollut jollain tavalla hyvä. Tietokoneet on kiinnostanut, niin siitä sitten se opiskelu, mutta sitten liikenneopettajuus tuli siinä välissä. Minun vanhemmilla oli autokoulu. Ja sitten siihen maailman aikaan, kun minulla ikää tuli sopivasti, niin oli kauhea työvoimapula, niin kuin aina joskus autokouluilla ja siellä sitten se innostus, että hankitaan tuo liikenneopettajalupa ja se sitten meni sitten vaihtelevalla menestyksellä ja tosiaan niin, tuossa vähän reilu parikymmentä vuotta sitten tuli mahdollisuus tulla tähän, sitten tuomaan tätä oppia uusille liikenneopettajille. Ja se oikeastaan vei sitten haasteineen mensesään, että tässä viimeisen reilun parin kymmenen vuoden aikana liikenneopettajakoulutuksessa on tapahtunut kohtuullisen paljon. Viimeisen kuuden - seitsemän vuoden aikana - tosi paljon. Ja se on oikeastaan, kun puhuu aina työkierrosta ja siitä, että täytyy vaihtaa työtehtäviä, että tuntuu mielekkäällä, niin tässä tämä työ on kyllä pitänyt huolen siitä, että ei ole päässyt kauheasti urautumaan.

MAP: Toi on tuota, tosi mielenkiintoinen tuo tausta, mistä on lähdetty liikkeelle.

APN: Silloin aikoinaan minut palkattiin Hämeenlinna opettajakorkeakoululle ja rehtori, kun palkkasi minut silloin sanoi ihan saman lauseen, että on mielenkiintoinen tausta.

MAP: No niin (naurahdus). No niin, tuohan on tosi mielenkiintoinen, että tuota kautta olet lähtenyt liikkeelle. Hieno, niin sinullahan on erittäin pitkä

kokemus ja erittäin pitkä kokemus nimenomaan liikenneopettajien koulutamisesta ja tämä, että sinulla on vielä tämä ikään kuin näkemyksen tuonne, niin kuin sinne IT-puolellekin tavallaan tähän...

APN: No se on oikeastaan ollut aika vahva harrastus, tai se on kantanut koko ajan siinä ja nyt tietysti tämä työ, mitä tehdään ei ole kauhean urauttavaa, jolloin tämä työ, mitä minä teen, niin minä koitan nähdä sen niin, että tässä täytyy kuitenkin mennä aina eturintamassa tekemässä asioita. Ja se eturintamassa olo, niin minä olen ehkä vähän itseäni piiskannut pitämään itseni tämän IT-alan kanssa, niin kuin siellä kanssa, että tiedän suurin piirtein missä mennään ja mitä on tulossa.

MAP: Kyllä-kyllä. Siellä on, juuri puhuit, että siellä on 6 - 7 vuoden sisään tapahtunut paljon muutosta, niin liittykö nämä muutokset sitten tapaan oppia ja opetella?

APN: Liittyy. Joo. Aikaisemmin liikenneopettajakoulutus oli rakenteeltaan - puhuttiin kurssista - että voisi puhua kurssista. Siellä missä 70-luvulla kurssi kesti 3-4 kuukautta, niin 90-lulla ja vielä 2000-luvulla, kurssi kesti 16-17 kuukautta. Tultiin kurssille, opiskeltiin, oli koe. Koe ei ollut kauhean kummoinen ja sen jälkeen valmistuttiin liikenneopettajaksi. Niin siihen maailman aikaan Suomalainen koulujärjestelmäkin oli aika pitkällä niin. Kunnioitettiin, että kun ollaan koulussa, opiskellaan ja sitten valmistutaan. Ja tuossa 2010 meidän tutkinto muuttui erikoisammattitutkinnoksi ja erikoisammattitutkinnossa se systeemi on ihan erilainen. Siellä on tutkinto ja kaikki tähtää siihen tutkintoon. Eli tutkinto on se, joka määrää osaamisen. Tutkintoa varten valmistaudutaan ja tutkinto kun on läpäisty, niin sitten saadaan liikenneopettajalupa. Eli se on niin kuin se ajatusmaailma kiepsahti ihan eri laiseksi ja nyt mitä se käytännössä teki tähän muutosta, niin tutkinto muuttui. Jos aikaisemmin tutkinto kesti yhden opiskelijan kanssa 4-6 tuntia, niin nyt tällä hetkellä se tutkinto kestää - voisi sanoa - puhutaan normiopiskelijasta, niin minimissään neljä päivää. Ja siellä pitää arvioija olla iso kasa ja (haastattelijan puhelimen ääntä, kun oli unohtanut laittaa puhelimen äänettömälle) se on niin kuin hirveän monimutkainen, tai niin kuin raskaammin järjestetty, raskaammin hallinnoitu se tutkinto. Ja nyt kun tutkinto vie paljon resursseja, niin ne on sitten kaikki pois opetuksesta. Eli opetus on käytännössä pakosti muuttunut sen kautta enemmän aikuis- ja itseopiskeluksi ja siihen on sitten otettu kaikkia näitä nykyaikaisia välineitä. On oikeastaan ollut pakkokin ottaa mukaan ja niitä otetaan edelleen niin kuin koko ajan kehitetään ja mietitään miten saataisiin niin kuin sitä opiskelija omaa osuutta - sitä itseopiskelua - vielä nostettua enemmän ja enemmän ylös.

MAP: OK. Onko se tuonut nyt lopputuloksiin sitten jotain muutoksia kanssa?

APN: Joo - on. Tietysti ”ainahan se vanha systeemi on parempi ja uusi ei ole mistään”. Mutta, että on. Jos vertaa sitä aikaisempaa systeemiä ja nykyistä, niin keskiarvosta en uskalla nyt tässä kohtaa sanoa, mutta tämä varmistaa jokaisen uuden liikenneopettajan paremman osaamisen. Että ei tule - nykyisin ei pääse tulemaan sellaisia... Jokainen kun joutuu tekemään sen tutkinnon, tutkintotilaisuuden, niin jokaisen täytyy osoittaa se oma

osaaminen. Se että joskus koulussa - jokainen muistaa, kun aikoinaan oli koulussa - niin sellainen sopivasti oli, opettajan kanssa oli hiljaa, eikä tehnyt mitään pahaa, niin sieltä sai semmoisen mukavan numeron. Ei hyvää - eikä huonoa, mutta niistä kursseista pääsi läpi. Nyt se kurssin läpäiseminen on yksi juttu - se tutkinossa katsotaan, että oikeasti osataan ne asiat. Eli nykyisin ei päästä enää sillain luovimalla. Se on nykyistä ja vanhaa verrattuna hyvä asia. On siinä vanhassa järjestelmässä ja uudessa... Tässä uudessa on ihan hyviä asioita, mutta kyllä siellä on sitä ei niin hyviä tai ei niin mukavia verrattuna siihen vanhaan (haastattelijan muistiinpano: HAMMI:n muutosjohtaminen?). Kehitys menee kuitenkin aina eteenpäin ja sen mukana mennään ja...

MAP: Joo-joo, OK. Joo hei, tuota... (kamera pois päältä haastattelijan toimesta, kun keräsi ajatuksia). Joo, tosiaan anteeksi pieni katkos tuohon noin. Jatketaan... Nyt kun sinulla on pitkä kokemus tästä liikenneopettajien kouluttamisesta ja nyt me e-oppimisen kautta tätä asiaa minun opinäytetyössä tutkitaan ja tämä opinäytetyöhän oli: Skenaariomenetelmä liikennealan muuttuvassa toimintaympäristössä ja case:nä - esimerkkinä - toimii tämä liikenneopetuksen e-oppiminen. Millainen rooli e-oppimisella on liikenneopettajien kouluttamisessa?

APN: Tuossa äsken minä puhui siitä, että se oppimistyö mitä opiskelija meillä tekee. Niin yhä enemmän ja enemmän ne joutuvat itse ottamaan siitä vastuuta ja tekemään sitä muuallakin, kun koulun seinien sisällä. Ja sitä kautta se nostaa kyllä päätään kovasti. Eli siellä on nykyisin, joskus kauan aikaa sitten, tieto oli valtaa. Tietoa oli vaikea löytää - sitä haettiin kirjastosta. Nykyisin tieto löytyy helposti. Tieto löytyy tietoverkoista. Ja meidän rooli on enemmänkin silloin ohjata sinne oikean tiedon etsimiseen. Eli sitä kautta, mitä - nyt kun kysyt mitä e-välineitä käytetään. Yksi on tietysti tietoverkot ja sieltä löytyvä tieto. Se miten niitä tehtäviä teetetään ja miten annetaan niitä vinkkejä, että mitä tietoa, niin sitten meillä on taas käytössä Moodle-oppimisalusta (LMS). Ja sinne Moodleen opiskelija taas tuottaa sitten tietoa ihan näillä normaaleilla tekstin ja esityskäsittely -ohjelmilla. Eli meillä ei ole mitään semmoisia erityisiä niin kuin tässä normaali opiskelussa käytössä. Sitten kyllä toisaalta me tutustutaan niihin samoihin välineisiin, mitä autokoulut käyttävät. Kyse on kuitenkin autokoulukoulutuksesta. Niin silloin nämä meidän opiskelijat omilla opiskeluissaan käyttävät varmaan ihan samoja välineitä, e-välineitä, kuin kuka tahansa niin kuin nykyopiskelija. Mutta sitten se perehtyminen näihin välineisiin. Se perehtyminen näihin välineisiin riippuu osaltaan siitä, mitä opiskelija pääsee näkemään omilla työssäoppimispaikoissaan...

MAP:...niin näissä - onko nämä...

APN:...eli autokouluissa. Nämä opiskelijat menevät harjoittelemaan autokouluun. Paljon riippuu siitä, mitä siellä autokoulussa on käytössä. Millaiset e-välineet siellä on. Me demotaan opiskelijoille toki, meillä käytännössä EDLooper - me käytetään sitä, me demotaan simulaattoreita. Nyt minä en edes muista mitä kaikkia, mutta me demotaan tällaisia asioita, mitä opiskelijat sitten siellä työelämässä mihin he törmäävät. Mutta se varsinaisen perehtyminen jää sitten sinne työpaikalla.



MAP: Niin se on sitten siitä - se on tietenkin tiivistä yhteistyöstä kyse tuota autokouluopettajien kanssa (APN: joo) tässä kokonaisuudessa, siellä tulee sitten se oppi, niin kuin se tuore oppi sen mukaan, mikä on käytössä siellä.

APN: No tämä opiskelu kokonaan perustuu aika pitkälle siihen, että opiskelija saa meiltä tehtäviä, saa meiltä ohjeita, mitä heidän pitää opiskella, mitä heidän pitää osata sitten myöhemmin. Me lähdetetään heidät sitten matkaan etsimään sitä tietoa itselleen - he lähtevät opiskelemaan. Ja yksi paikka, missä se perehtyy, näihin asioihin on heidän työssäoppimispaikka. Eli nyt kun minä puhun työssäoppimispaikasta, niin meidän alan ihmiset puhuvat enemmän - toisaalta he puhuvat harjoittelukoulusta. Eli aikaisemmin, joskus kauan aikaa sitten, liikenneopettajaksi opiskelija lähti opetusharjoitteluun autokouluun. Eli liikenneopettajakoulutuksessa prepatitiin opiskelijat tiettyyn pisteeseen ja sen jälkeen se opiskelija lähti harjoitteluun ajo-opetusta ja tuntiopetusta sinne autokouluun. Nykyisin opiskelijat lähtevät autokouluihin - työpaikoille jo aiemmin. He lähtevät tutustumaan autokouluihin, he lähtevät perehtymään ja samalla he lähtevät myös perehtymään näihin välineisiin. Ja ympäristöihin, miten ne autokouluissa on käytössä.

MAP: Nyt tuosta terminologiasta minulle tulee mieleen - tai minä olen törmännyt näissä haastatteluissakin, kun puhutaan auskultoinnista, niin onko se niin kuin tällainen vanha termi?

APN: On. Se on vanha. Puhutaan... Auskultointi on sama kuin opetusharjoittelu. Eli jos parturissa on opiskelija ja harjoittelee hiustenleikkausta, niin siinä on yleensä vanhempi kollega vieressä ja katsoo, mitä se touhu menee. Autokoulussa on samanlainen harjoittelukuvio tietyllä tavalla. Autokouluun pääsee opetusharjoittelemaan ilman liikenneopettaja lupaa, mutta silloin se opetusharjoittelussa yleensä on joku, joka hieman katsoo päältä. Joskus niin, että on siellä auton takapenkillä ja joskus ei ole siellä auton takapenkillä, mutta se on kuitenkin ohjattua. Ja auskultointi on tästä vain se vanhempi nimi.

MAP: Okei. OK. Hyvä-hyvä. Kiitoksia - selvensit tuon minulle minun ajatuksissani. Joo, toi... Okei tämä selvästikin perustuu tiiviiseen yhteistyöhön autokoulujen kanssa tämä opetus. Hyvin avaisit minulla tuota kokonaisuutta, miten tuo toimii.

APN: Tästä sen verran... Tällä hetkellä näinä päivinä puhutaan paljon ammatillisen koulutuksen reformista. Se on uutisissa tämän päivän puheenaihe. Ja se ammatillisen koulutuksen yksi tavoitteista on, että oppimista siirretään työpaikoille. Me ollaan tehty se jo. Se on meille jo oikeastaan pitkä perinne, mutta nyt kun iso osa - lähes kokonaan, jos ei ihan kaikki, niin lähes kaikki ammatillisesta koulutuksesta ryhtyi tekemään asiaa samalla lailla. Eli osa oppimisesta tehdään työpaikoilla.

MAP: Onko tulokset sitten olleet hyviä tällaisen?

APN: Meillä se on niin perinteistä - me tehdään aina niin. Me ei pystytä sillä tavoin vertaamaan vanhaa ja uutta, koska tämä on ollut meille jo pe-

rinne. Aikaisemmin sen auskultoinnin tai opetusharjoittelun puitteissa, nyt sitä - me puhutaan työssäoppimisesta, niin nyt se työssäoppiminen on vähän enemmän, kuin pelkästään se opetusharjoittelu.

MAP: Varmaan kuitenkin tämän sinun toimen puitteissa olet paljon opiskelijoiden kanssa tekemisissä, niin onko sieltä opiskelijoilta tullut jotain viestiä siitä, nyt näistä eri e-oppimisen mahdollisuudesta, että mitä siellä koetaan hyväksi ja onko siellä jotain parannettavaa mahdollisesti?

APN: Minä en tuota... Opiskelijat - siinä vaiheessa, kun opiskelijat lähtevät työssä oppimaan ja opetusharjoittelemaan, niin harvalla opiskelijalla ole vielä sellaista vanhaa taustaa, mihin verrata. Ja sillä on paljon uusia asioita, paljon opittavaa ja siinä kohtaa - minä en ole kuullut arvioita, mutta minä en yhtään ihmettele sitä siitä syystä, että heillä ei ole vielä välttämättä sitä vertailupohjaa. He menevät toteamaan tilanteen, että näin täällä kuuluu tehdä. Ja heillä ei ole sitä historiausta siitä, miten aikaisemmin on tehty, että he voisi verrata nykypäivää ja historiaa keskenään. Mutta se on kyllä lohduttavaa, että ne opiskelijat on ottanut hyvin käyttöön, näitä e-oppimisjuttuja. Minun tytär ajaa tällä hetkellä mopoautokorttia ja hän oli näillä nettiteoriatunneilla tässä yksi päivä. Kävin sen verran vilkaisemassa, että siellä se meidän opiskelija piti kovasti sitä nettiteoriatuntia. Ja tässä kohtaa tuntui hyvältä, kun tytär sitten sanoi, että tämä on paljon parempi opettaja, kuin se toinen opettaja niillä tunneilla (haastattelijan naurua taustalla). Se toinen on valmistunut jo joku aika sitten liikenneopettajaksi. Eli kyllä siis meidän nämä uudet opiskelijat - nämä uudet liikenneopettajat, kun lähtee töihin, niin ne lähtevät nyt tältä tasolta ja siitä sitten eteenpäin, eli heillä ei ole sitä historian - toisaalta painolastia.

MAP: Joo-joo, joo-joo. No onko siellä nyt... Tuntuu, että tuo koko liikenneala ja liikenneopetusala on aika vahvan muutoksen kourissa, että siellä tulee paljon muutoksia, esim. tieliikennelakiin taitaa olla tulossa jotain (APN: joo), niin arvelet tämmöiset sitten vaikuttaa tulevaisuudessa alaan?

APN: Ajokorttilaki muuttui tässä vähän aikaa sitten ja se muutti aika paljon autokoulujen elämää. Mutta nyt uumoillaan vielä isompaa muutosta. Tieliikenne laki muuttui - tieliikennelain muutosta minä en näe kauhean isona asiana, koska tällä hetkellä ihmiset ajavat niin kuin he ajavat, eikä yhtäkkiä voida muuttaa ihmisten käyttäytymistä. Eli se on enemmänkin - se ei vaikuta käytännön elämään se tieliikennelain muutos. Se vaikuttaa meidän elämään - me joudutaan opettelemaan asioita uudestaan, mutta ihmiset ajavat edelleenkin samalla tavalla. kun he ovat tähän asti ajaneet. Mutta ajokorttilakimuutos, niin sen muutokset saattavat vaikuttaa autokoulujen elämään todella paljon. Täällä Suomessa on tämä perinteinen koulutuksen kulttuuri. Niin kuin tuossa aikaisemmin sanoin, niin käydään koulua ja sen jälkeen asiat osataan. Käydään autokoulua ja sitten on koe, ja sen jälkeen saadaan ajokortti. Esimerkiksi Englannissa tämä kulttuuri on erilainen. Siellä on tämä tutkintokulttuuri. Autokoulussa opetusmäärät eivät ole pakollisia, mutta tutkinnosta pitää selvittää, että saa sen ajo-oikeuden. Ja siellä huhujen mukaan tutkinto olisi vaativampi. Se miten sitten mitataan sitä tutkinnon - ajokokeen vaativuutta... Minä en tiedä onko se oikeasti - minä en ole vakuuttunut, että onko se ajokoe oikeasti vaativampi vai onko siellä vaan - mennäänkö siellä kokeilemaan vaan vähän

huonommilla taidolla ja sitä kautta saadaan ne hyväksynät pudotettua vähän pienemmiksi, kun Suomessa. Eli nyt Suomessa saattaa olla - ajokorttilaki saattaa olla menossa siihen, että a) luovutaan pakollisesta ajo-opetusmääristä ja se muuttaa vain hieman sitä autokoulun tekemistä niin, että autokoulujen täytyy sen lisäksi, että täytyy, opetetaan liikenteessä liikkumista, niin kuljettajan taitoja, niin sen lisäksi autokoulussa pitää myös osata perustella, niin kuin myydä niitä omia palveluitaan. Myydä sitä opetusta.

MAP: Näetkö sinä tämän, jos me nyt... Miten sinä näet - näetkö sinä tämän hyvänä asiana?

APN: Näen! Siis, minä näen sen haasteena - isona haasteena, mutta minä näen sen myöskin hyvänä asiana. Silloin minä - niin kuin ihmiset ovat kautta aikojen ostaneet kaiken näköisiä kurseja. Aikoinaan oli konekirjoituskurseja, nyt on Golf-kurseja, laskuvarjohyppy-kurseja, sukeltaja kurseja, miksi samalla lailla ei voi miettiä myös autokoulussa tapahtuvasta oppimisesta. Se kyllä haastaa autokoulut olemaan hyviä. Mutta, jos ihminen kokee tarpeelliseksi, että hän oppii jonkun taidon ja hän löytää hyvän ammattilaisen opettamaan sen taidon, niin kyllä ihmiset ovat valmiita maksamaan siitä. Okei, Englannissa tämä menee vielä niin, että siellä on se pieni juttu, siellä on se kuljettajatutkinto, joka pitää läpäistä. Englannissa taitaa olla - tämä on nyt ihan ulkomuistista, mutta Englannissa taitaa olla 40 tuntia ammattiopetusta ja 60 tuntia vertaisopetusta keskimäärin ennen tutkintoa. Ja silti tutkinnossa hyväksymisprosentti on vain viisikymmentä. Eli se, että siinä voi käydä jopa niin, että se syy minkä takia pakollisesta opetuksesta luovuttaisi, on että se tulisi ihmisille halvemmaksi ajokortin hankkiminen, mutta siinä voi käydäkin toisin päin. Ei ne nyt... Jos me nyt katsotaan mallia Ruotsista, Norjasta, Englannista niin se ajokortin hankkimiseen liittyvät kokonaiskustannukset ovatkin kalliimmat. Vaikka siellä ei olekaan pakollisia opetusmääriä.

MAP: Niin-niin, elikkä se voisi olla sitten mahdollisuus tämä muutos.

APN: Niin ja se on minun mielestä - minä näen sen mahdollisuutena. Mutta se on kyllä se - se haastaa opettajat, se haastaa liikenneopetusalan, se haastaa jokaisen opettajan.

MAP: Onko tässä jotain... Jos tällöinen muutos tulee, niin onko sinulla ajatuksia siitä, miten tällöisen olisi hyvä ottaa huomioon sitten opetuksessa?

APN: Se on... Meidän. Opetus on oikeastaan lyöty lukkoon tutkinnon perusteissa. Tässä ammattitutkintomaailmassa on tutkinnon perusteet, jossa on kuvattu se tutkinnossa vaadittu osaaminen. Ja tutkinnon perusteet, siellä kerrotaan mitä pitää tutkinnon perusteissa osata ja toisaalta - meidät on sitoutettu siihen, että me opetetaan niitä asioita, joita tutkinnon perusteissa vaaditaan. Niin nyt oikeastaan tämä kysymys, että miten tämä muuttaa opetusta, niin tämän uudistuksen pitää ensin muuttaa tutkinnon perusteita. Ja silloin tapahtuu automaattisesti se muutos meidän opetuksessa. Ne tutkinnon perusteita on tarkoitus aina silloin tällöin tarkistella - viiden vuoden välein. Ja nyt on tapahtunut ajokortti- ja autokoulu -maailmassa aika

paljon, eli kyllä tämä kehittyi kyllä tämä juttu, mutta se kehittyi näiden tutkinnon perusteiden kautta (22:29).

MAP: Joo, hei, tuota. Nyt jos puhutaan muutoksesta - puhutaan radikaaleista teknologioista, jos mennään ajatuksissa vähän pidemmälle. Niin näetkö sinä jotain tällaisia teknologioita, jotka voisivat tuoda sitten siellä niin kuin enemmän jotain muutosta vielä sitten kokonaisuutena?

APN: Oppimiseen liittyviä teknologioita?

MAP: Oikeastaan voidaan ajatella, niin kuin tällä laajalla skaalalla, että onko siellä liikennealalla jotain?

APN: Puhutaan paljon itseajavista autoista. Ja autonomisesta autoista. Se tekniikka, vaikka sitä kovasti haluttaisiin tuoda, niin ilmeisesti kehitys on kuitenkin kohtuullisen hidasta. Siellä on ongelmia paljon siellä itseajavissa autoissa. Vastuukysymykset ovat yksi. Niin kauan, kun kuljettaja on vastuullinen siinä ajotapahtumassa, niin minä näen ainakin asian niin, että silloin kuljettajalla pitää olla osaamista ottaa tilanne haltuun, osaamista, että ymmärtää sen kokonaistilanteet. Voidaanko matkaa jatkaa vai pitääkö matka keskeyttää, eli kuljettajalta kuitenkin vaaditaan sitten vielä sitten muutamia vuosikymmeniä osaamista. Se osaaminen voi olla vähän erilaista, kuin tämän hetken autonkuljettajalta. Tällä hetkellä lainsäädännön mukaan, jos haluavat ajokortin mihin ei tule mitään ajokortimerkintää automaattivaihteisesta autosta, niin pitää suorittaa ajokoe manuaalivaihteisella. Automaattivaihteinen on paljon helpompi ajaa. Voi olla, että tulee tällaisia muutoksia siihen osaamiseen, että se auton tekninen hallinta ei ole enää niin tärkeässä tai isossa osassa kuljettajan osaamisessa, mutta sitten toisessa päässä kuljettajalta vaaditaan sitten ehkä sellaista auton teknistä ymmärrystä, sen teknisten rajojen ymmärtämistä. Puhutaan kuljettajan osaamisesta. Kuljettajan osaaminen varmasti tulee vähän muuttumaan. Se on se, minkä ajoneuvoteknologia tuo meille tullessaan.

MAP: Eli jos minä vähän tuosta poimin. Koit, että se siirtymäaika varmaan on aika pitkä, jos näitä tulee näitä autonomisia autoja liikenteeseen, niin siirtymäaika siihen, että ne ovat ylipäättänsä käytössä, niin mikä on sinun arvio siitä, milloin niitä - sanotaan nyt vaikka, että olisi puolet ja puolet tuolla liikenteessä?

APN: Puhutaan ainakin parista kymmenestä vuodesta. Minun mielestä. Sekin on aika huima arvio. Tämän hetken autokanta lienee kymmenkunta vuotta - auton keski-ikä Suomessa kymmenkunta vuotta. Että puolet autoista saataisiin autonomisiksi, niin se on vielä pitkän matkan päässä. Muistaisin, että noin viisitoistavuotta sitten Helsingistä lähti HKL:ltä jonkun näköinen ryhmä tutustumaan metron, jossa ei ole kuljettajaa. Tekniikka oli valmiina, mutta vieläkö ei taida Helsingissä olla (2017) metroa, jossa ei olisi kuljettajaa.

MAP: Niin se oli viisitoista vuotta sitten.

APN: Minun mielestä siitä on reilusti yli kymmenen vuotta sitten kuitenkin. Siellä Helsingin kaupungilla kuitenkin selviteltiin asiaa ja todettiin,

että ei ihmiset suostu menemään sinne metroon, jos siellä ei ole kuljettajaa ja metro meni kuitenkin kiskoja pitkin. Nyt puhutaan siitä, että ihmiset pitäisi saada autoon, jossa ei ole ohjauspyörää, niin tässä kohtaa siellä on se vanha jo kauan aikaa sitten huomattu totuus, että ihminen taitaa olla kuitenkin sen tekniikan suurin este tai hidaste. Ihmisen toimintatavat ei muutu niin nopeasti.

MAP: Puhuitkin tuossa, että siellä voi olla jotain arvokeskusteluja, mitä niin kuin pitää vielä siellä taklata vaikka tekniikka olisi valmis.

APN: Joo - siis ongelmia, siinä tekniikassa minä näen semmoisia haasteita niin kauan, kun vastuukysymykset, vakuuttamiskysymykset. Ja silloin kun mennään vastuukysymyksiin, niin kuka on vastuullinen silloin, kun ohjauspyörällinen auto tuolla liikkuu ja sitten, miten se, nyt sinne pitää ohjelmoida jonkin näköistä keinoälyä tai jotain älykkyyttä siihen autoon. Miten se auton älykkyyden ohjelmoidaan tai saadaan aikaan niin, että se tekee järkeviä päätöksiä. Ajanko auton päälle, jossa on viisi ihmistä, vai ajanko auton päälle jossa on yksi ihminen? Suojelenko auton sisällä olevaa ihmistä vai niitä auton ulkopuolella olevia ihmisiä?

MAP: Niin, nuo ovat mielenkiintoisia kysymyksiä kyllä.

APN: Näihin löytyy sellainen yhteinen konsensus ihmisillä, että on hyväksyttävää, että auto suojelee enemmän sitä sisällä olijaa kuin ulkopuolista, tai siis, että päästään yhteisymmärrykseen tuosta asiasta ja sitten, että se vielä osataan koodata sinne autoon, niin, että auto osaa käyttäytyä sillä tavalla.

MAP: Voisiko sillä olla jotain, jos nyt lähdetään semmoisesta ikään kuin skenaariosta, että näitä autoja sinne tulee, näitä autonomisia autoja, niin voisiko, sillä olla jotain mahdollisuuksia sitten liikenneopetuksen kannalta?

APN: Joo, sitten. Joo, minä näen liikenneopetuksen, niin kuin minä tuossa aikaisemmin sanoin, että menee vielä pitkään, ennen kuin ne autot on vielä täysin autonomisia ja niin kauan, kun autot ei ole vastuullisia kuljettajia itse. Niin kauan kuin ihminen vastaa itse, niin ihmisellä täytyy olla osaamista. Ja se osaaminen: onko se osaaminen sitten, kuinka paljon siitä on auton käsittelyyn liittyvää osaamista tai liikennetilanteiden ymmärtämiseen liittyvää osaamista, tai johonkin matkansuunnitteluun taikka isompiin kuvioihin liittyviä asioita, niin ne painotukset varmasti tulee muuttamaan, mutta sitä osaamista tarvitsee varmasti jatkossakin olla ja silloin kun sitä osaamista täytyy olla, niin kyllä minä näen siellä silloin hyvälle opettajalle mahdollisuuden olla mukana siinä.

MAP: Nyt tuli spontaanisti yksi kysymys, mikä minun on pakko kysyä: mikä tekee hyvän opettajan?

APN: Mikä tekee hyvän opettajan? Hyvän opettajan tekee sellainen, joka saa oppilaan muuttamaan omaa käyttäytymistään. Nyt tässä tapauksessa turvalliseen suuntaan. Hyvä opettaja - hyvä kauppias. Osaava kaupata sen hyvän tavan tehdä asioita. Sen oikean tavan.

MAP: Elikkä hyvä opettaja on myyjä.

APN: Joo. Hyvä opettaja on hyvä myyjä. Osa sen oman opetuksensa lisäksi myydä myös ne omat ajatuksensa. Eli ne ajatukset miten kuulu esimerkiksi ajaa autoa niin, että se on turvallista ja ekologista.

MAP: Joo, joo. Kyllä-kyllä. Okei. Tuo oli vain jotenkin, että oli pakko kysyä tuo kysymys, kun se sopi niin tuohon väliin. Okei. Tässä nyt, jos mennään - ajatellaan lähitulevaisuutta vielä - me olemme käyneet paljon teemoja läpi, mutta onko siellä? Onko näiden lisäksi jotain merkittäviä muutoksia, mitä tulee mieleen nyt liikenneopetusalaalla?

APN: Simulaattorin on tullut kovasti. Pimeänajon simulaattori ja nyt, niiden kuva on vähän laajentunut koko ajan ja simulaattoreista ollaan paljon eri mieltä. Niiden hyvydestä taikka huonoudesta. Minun mielestä simulaattorit ovat hyvä työkalu oikeassa käyttötarkoituksessa. Simulaattori minun mielestä ei voi olla laite, joka opettaa kaiken. Mutta silloin jos... Simulaattorilla voidaan hyvin opiskella joitain kuljettajan vaatimia asioita. Että jos puhutaan esimerkiksi... Aikaisemmin jouduttiin vain mielikuvilla harjoittelemaan hirven väistämistä maantiellä, tai jouduttiin mielikuvilla harjoittelemaan tilanteita, joihin oikeasti kukaan ei halua joutua. Nythän ne voi tehdä simulaattorilla. Mutta simulaattori ei ole sellainen kaiken kattava laite, joka opettaa kaikki asioita, jonka kanssa voi harjoitella kaikkia asioita.

MAP: Mikä on sinun viekkaus siitä, että tuleeko simulaattoriopetuksen määrä kasvamaan, vähentymään vai pysymään samana tulevaisuudessa?

APN: Minä toivon, että se paranee. Laadullisesti paranee niin, että sillä on roolinsa, sillä on paikkansa tässä kokonaiskentässä, mutta se on ehkä, se sektori voi olla ehkä vähän kapeampi liittyen, että jos opetettavia asioita on paljon, niin jotkut niistä on hyvä opettaa simulaattorilla - tehokkaampikin jopa opettaa simulaattorilla, mutta ei kaikki. Niin minä toivon kovasti, että simulaattoriopetus muuttuu tehokkaammaksi.

MAP: Okei, okei... Mitä... Jos sinä saisit itse nyt lähteä kehittämään jotain e-oppimiseen liittyen, niin mikä osa-alue sinun mielestä olisi sellainen, että kannattaisi lähteä kehittämään?

APN: Toi on paha kysymys. Tuota, liittyisi varmaan jollain tavalla sosiaaliseen toimintaan tuolla liikenteessä. Autonkuljettamisen tekninen osuus se opitaan nopeasti, se automatisoituu - se rutinoituu. Mutta ehkä siellä olisi jotenkin - houkuttelisi ajatus, niin kuin siitä ajatuksesta - vieläkin, vaikka siitä on kymmeniä vuosia puhuttu, niin vieläkin, kun me menemme autoon sisälle sinne peltilaatikkoon sinne kuorien sisälle, niin jostain syystä, me yhtäkkiä ei ollakaan enää niin sosiaalisia. Jos jalkakäytävällä joku tulee vastaan, niin me yleensä hymyillään ja pyydetään anteeksi, kun ei törmätty tai kun vähän hipaisi ja tilanne menee näin. Auton kanssa risteyksessä se ei välttämättä mene niin samalla tavalla hymyillen se tilanne ohi. Ja nyt tavallaan - minä puhun tästä sosiaalisuudesta, minä puhun tämmöisestä etä, kun ollaan liikenteessä, niin ollaan liikenteessä yhdessä, ollaan liiken-

teessä - jos se olisi joukkue laji, niin me kaikki oltaisiin samalla puolella. Et joskus vieläkin kuulee joiden aloittavan, kun puhutaan liikenteestä ja ruvetaan puhumaan vastustajista. Niin ei! Vaan me ollaan siellä yhdessä, meillä on yhteinen tavoite: me kaikki selvittäämme turvallisesti sinne, minne ollaankin menossa. Tavallaan sen asian tarjoaminen ja ymmärtäminen, että siellä ollaan tekemässä yhdessä asioita. Ja nyt kun sinä kysyt, että mitä sinne, niin siinä on ehkä, meillä on Facebookit, Snapchatit, WhatsAppit ja kaikki, mutta miten me saataisiin ihminen saman lailla sosiaalisiksi silloin kun se on siellä omassa autossaan?

MAP: Eli joku työkalu, millä voisi harjoitella tai enemmänkin muokkaa niitä sosiaalisia taitoja siellä autoa käyttäessä?

APN: Niin, tai niin... Se ei ole helppo.

MAP: Joo, mutta yritän niin kuin, mikä se voisi konkreettisesti olla?

APN: Se on joku. Onko se sitten sitä asenneopettamista, vai onko se piilo-opettamista, vai onko se asioiden tekemistä niin, että sitten tulee ymmärrys, että täällä liikenteessä ollaan samalla lailla muiden kanssa, kuin missä tahansa ollaan muiden kanssa.

MAP: Tuo on kuitenkin teemana mielenkiintoinen, tuo sosiaalinen ulottuvuus, että siellä voisi olla jotain semmoisia, nyt jos ajatellaan ihan liiketoimintaa, niin siellä voisi olla jotain mahdollisuuksia kehittää asioita sitten eteenpäin.

APN: Se vaatii aika paljon perehtymistä ja miettimistä, mutta joo. Nyt kun kysyt, mitä haluaisin nähdä, niin sen minä ehkä haluaisin nähdä.

MAP: Vaatisi varmaan vähän tutkimusta ja muuta semmoista. Kyllä-kyllä. Meillä on ollut tosi hyvää keskustelua tässä näin. Minä tuota ihan varmuuden vuoksi nyt vielä kysäisen tämän asian sinulta. Tämä on nyt oikeastaan, kun ollaan keskusteltu tästä asiasta, niin sinullakin on voinut herää jotain ajatuksia tähän liittyen. Kysyn sinulta nyt, että miten sinä näet liikenneopetuksen tulevaisuuden?

APN: Tuota - miten minä näen liikenneopetuksen tulevaisuuden? Muuttuu - se on muutoksessa - se muuttuu. Se muuttuu enemmän - täytyy hetki miettiä, että saan sanottua se sillä tavalla lyhyesti. Liikenneopetus muuttaa muotoaan. Se muuttaa sisällöllisesti muotoaan - uusi teknologia tuo sinne sisällöllisesti - lähtekö vanhoja pois? Se on mielenkiintoinen juttu. Uusia tulee ihan varmasti. Tällä tarkoitan esimerkiksi sitä, että aikoinaan kun tuli - aikoinaan ne autot olivat, minkälaisia olivat ja sitten, kun tuli ABS-jarrut, niin niihin piti opettaa. Ja nyt teknologia on paljon monimutkaisempaa ja sitä on paljon enemmän. Eli se - kuljettajaopetukseen tulee sisältöjä lisää. Toivottavasti jää jotain hieman pois. Muoto tulee toden näköisesti hieman muuttumaan, että jos pakolliset opetusmäärät häviää, se haastaa opettajat myymään omaa opetustaan - haastaa opettajat oikeasti olemaan asiantuntijoita, sillä omalla alallaan. Siellä saattaa tulla jonkun verran, jotain sisältöjä tähän oppimiseen sisään tietoverkkojen kautta - opiskelijat tällä hetkellä jo tekee verkossa paljon tehtäviä se määrä saattaa pikkaisen nousta - se

saattaa pikkaisen muuttua - ne tehtävät, harjoitukset, mitä verkoissa tehdään. Liikenneopetus saattaa muuttua, ehkä vielä enemmän verkkoon joltain osin. Jää nähtäväksi, koska tulee, koska esimerkiksi, jos poistutaan tämmöisestä pakollisista oppitunneista, niin silloin siellä saattaa tulla joltain keskustelukerhoja tai, jotain ryhmiä, jota sinne verkkoon perustetaan ajatuksella, että niistä opitaan toisilta lisää. Simulaattorit toivottavasti ehkä kohdentuu paremmin. Simulaattoreille löytyy vielä tehokkaampia tapoja käyttää ja niitä käytetään johonkin tehokkaasti, mutta sitten taas, ehkä jossain kohtaan simulaattori ei ole niin hyvä tapa - hyvä väline, että luovutaan siitä simulaattorista. Perinteistä ajo-opesta varmasti jonkun verran, luokkaopetus - jää nähtäväksi. Jotkut heistä asiakkaista, jotka sitten osallistuvat tähän opetukseen - he haluavat tulla luokkaan - he haluavat keskustella toisten kanssa ihan kasvokkain. Osaan verkko on sitten parempi, mutta tämä että miten liikenneopetus muuttuu. Se ehkä muuttuu monimuotoisemmaksi.

MAP: Joo, okei. Hyvä, hei minä... Taidettiin esittää tuo kysymys tuossa aikaisemmin (ei esitetty), mutta hienosti nivoit sen yhteen tavallaan tuon koko keskustelun tuossa - nuo teemat. Hienoa. Hyvä. Nyt oikeastaan, yksi kysymys tähän loppuun, joka toimii kanssa tutkimuskysymyksenä: ajatellaan lasta, joka syntyy maailmaan 2020. Mitä luulet - tuleeko tämä lapsi omistamaan omaa autoa tai suorittamaan ajokorttia?

APN: 2020. Täysi-ikäinen tuolla noin 2040. Riippuu mihin päin maailmaa. Varmasti on maailman kolkkia, jossa vastaus on molempiin kysymyksiin, ei. Paikat missä on paljon ihmisiä, paikat missä populaatiota on yhdellä neliökilometrillä paljon, niin tällä hetkellä ei täydy mennä isoihinkaan metropoleihin, niin siellä ajokortti, ja oma auto, on täysin tarpeeton. Sitten taas tänä päivänä, jos mennään - ei täydy kuin Suomessa mennä tarpeeksi Pohjoiseen, niin siellä ajokortti ja sen mahdollisuus liikkua paikasta toiseen itsenäisesti, niin se on välttämättömyys.

MAP: Sinä hyvin tuossa noin käsittelit tuossa noita megatrendejä, niin kuin kaupungistumista tuossa, niin rajataan se vielä tuohon, eli Suomeen, eli miten sinä näet: Suomessa syntyvä lapsi - 2020 syntyvä - siihen on nyt tovi aikaa se ei ole ihan heti.

APN: Jos puhutaan - Helsingissä tuskin - Inarissa toden näköisesti.

MAP: Joo, joo, että siellä olisi tarvetta vielä siellä Inari-Utsjoki -akselilla (vitsailua).

APN: Se on, jos historiaa katsoo, niin varmasti löytyy samanlaisia rinnastuksia, että on nähty. Kuulin juuri just jutun. Joku kertoi, että kun hydraulikka keksitiin siinä muodossa, kun se nykyisellään on, niin silloin joku ennusti sitä, että ihmistyöhön poistuu kokonaan, kun hydraulisesti voidaan hoitaa kaikki lihastyö. Ei ole poistunut. Kyllä edelleenkin jotkin työtehtävät edellyttävät, että niitä tehdään ihan fyysisesti. Kaikkea ei voida korvata hydraulikalla. Ja saman lailla se vaan, että kuinka paljon, miten se muuttaa työmuotoaan ja mikä on se suhde, niin minä sanon, että Helsingissä tuskin ajaa ajokorttia. Tuskin tarvitsee omaa autoa. Sitten Inarissa taas melko varmasti. Niin se - jo Suomessa. Voi olla, että niitä on paljon



vähemmän niitä ajokortin hankkijoita, tai sitten se ajokortin hankinta, niin kuin tänä päivänä on oikeastaan näkyvissä. Ajo-oikeus, se oma auto, hankitaan vasta sitten kun se on oikeasti tarpeellista. Aikaisemmin se oli 18-vuotiaalle nuorelle miehelle tarpeellista sen takia, kun oli 18 vuotta ja mies. Tällä hetkellä taitaa pääkaupunkiseudullakin olla niin, että ajokortinkin ja auto hankitaan siinä vaiheessa, kun muutetaan pois keskustasta - tulee perhettä lisää - tarvitaan väline, jolla viedä se koko perhe paikasta toiseen (tutkijat ajatus: mutta syntyvyys on laskussa ja perheet sitä myöden kantasuomalaisessa väestössä vähenemässä).

MAP: Tulleeko sitten jotain, nyt tuossa puhut tavallaan - mentiin tuohon kaupungistumisen teemaan, niin tuleeko sinulla mieleen jotain muuta trendejä, megatrendejä, jotka voisi vaikuttaa sitten alaan tulevaisuudessa - liikennealaa ja sitten liikenneopetusalaa.

APN: No sitten tulee ihmisten liikkumistarpeet. Että tarvitseeko - tällä hetkellä - 20 vuotta sitten ei puhuttu etätyöstä juurikaan. Nyt puhutaan etätyöstä. Kuinka pitkälle me mennään siinä etätyössä? Kuinka paljon ihmisten täytyy - on pakollista - oikeasti liikkua?

MAP: Elikkä kun pystyy tekemään internet-yhteyden välityksellä työtä, niin pitääkö lähteä siirtymään sinne työpaikalle.

APN: Elikkä kuinka paljon kulkemista. Nyt tällä hetkellä ihmiset keskimäärin kulkevat tietä - keskimäärin suomalainen kulkee tietyn määrän vuodessa kilometrejä, jos se määrä tulee vähenemään, niin silloin taas se... No, se muuttaa sitä kuinka paljon tarvitaan autoja - kuinka paljon tarvitaan kuljetus kalustoa ja kuljettajia.

MAP: Okei, hei tuleeko sinulla tähän loppuun sinulla mieleen jotain henkilö, jota minun kannattaisi tämän teeman ympäriltä haastatella?

APN: Nyt täytyy hetki miettiä henkilöä. Hirveän houkuttelevaa, että haastattelisit jotain oppimisesta, e-oppimisesta - ei tekniikasta, vaan ihmisestä, niin kuin... Koitan miettiä kuka. Esimerkiksi opettajakorkeakoululla on opettajia, jotka opettavat e-opettamista. Heillä on e-oppimisalustoja, -tapoja, mutta heillä on kuitenkin - se näkökulma on se oppija. Helposti otetaan näissä asioissa tämä tekniikka. Lähdetään siitä tekniikka puolesta tulemaan, mutta haastateltavaksi ehkä joku sellainen, jotka tekevät ihmisen näkövinkkelistä.

MAP: Eli enemmän tällainen humanistinen näkövinkkele, kuin tällainen insinöörیتieteellinen, mitä tässä itekin edustan. Joo-o.

APN: Minulla menee hetki, kun minä mietin jotain nimeä, mutta saan kohta...

MAP: Joo, no sitten, tuleeko sinulla mieleen joku hyvä kysymys, joka minun kannattaisi esittää tälle henkilölle tai tähän teemaan liittyen ylipäätän?

PN: Ehkä tähän humanismiin liittyen, että edelleenkin tämä, että kuinka nopeasti ihminen ottaa näitä uusia välineitä käyttöön ja ryhtyy luottamaan tekniikkaan? Esimerkiksi, kun puhutaan itseajavista autoista.

AP: Okei, hyvä. Minä kiitän oikein paljon haastattelusta. Tästä tuli taas hyvää materiaalia ja tämä tosiaan, niin kuin keskusteltiinkin tuossa noin, niin tämä on osa opinnäytetyötäni ja nämä sitten tulee ei-julkisena-linkkinä mukaan tähän minun opinnäytetyöhöni.

APN: Hyvä, kiitos.

MAP: Kiitoksia paljon.

HAASTATTELU, HEIKKI MÄKINEN, litterointi

HM = Heikki Mäkinen

MAP= Mikko Paajanen

MAP: Ollaan täällä haastattelemassa Heikki Mäkistä. Koulutuspalvelu Bilikasta. Kiitos, että olen päässyt tänne haastattelemaan sinua. Voisitko hieman alkuun kertoa itsestäsi ja omista taustoista täällä liikenneopetus-alalla.

HM: No Sysmästä olen isosta yhdeksän lapsisesta perheestä lähtenyt ja tuota ollut monella eri alalla. Rekkakuskina sun muuta ja vihdoinkin vuonna 2000 ajauduin liikenneopettajaksi. Ja tässä Etelä-Hämeen Autokoulussa aloitin, missä ollaan nyt, niin silloin liikenneopettajana. Kolme vuotta, kun olin liikenneopettajana, niin luin autokoulun opetustoiminnasta vastaavaksi, eli vähän jatko-opintoja - yrittäjäkurssia ja silleen. Ja sitten oli toisen palveluksessa, eli autokouluohjaukseen siirryin ja olin siellä miltei kymmenen vuotta. Sen jälkeen aloitin yrittäjän uran. 2010 syksyllä ostamalla kukkakaupan. Perinteisesti autokouluopettajat näin tekevät, että ostaa kukkakaupan, niin tulee pärjättyä. Samalla tuli sitten idea, koska rupesi tulemaan tätä kuohuntaa tälle alalle ja tämän vuoden alussa (2017) lainsäädännöt muuttuivat, eli oli mahdollista perustaa autokoulu ilman teorialuokkaa, toimistoa ja muuta "härpäkettä". Ja ei kun välittömästi vaan firma pystyy, tai aputoiminimi ja luvat hakuun, eli hain lupaa autokoululle, hain lupaa koulutuskeskukseksi, eli opettamaan ammattiliikennettäkin. Ja tätä homma jatketaan nyt vähän eri konseptilla kuin yleensä, eli en perusta toimitiloihin, en siihen glamouriin, mitä tulee toimistosta, ei ole sihteeria, koska käsittääkseni sihteeria ei välttämättä tarvita tässä työssä, eli siihen täytyy sitä rahaa jostain kaapia. Ja jos se halutaan tehdä tiukasti, edullisesti ja tinkimättömästi, eli ei tingitä siitä opetuksesta, vaan siitä oheistuotannosta. Niin tällä idealla nyt olen aloitellut ja tässä on muutama muukin mukana tässä hommassa, että... Koitetaan kehittää alaa, ehkä siihen parempaan suuntaan, kun siihen, että tingittäisiin ajotunneista ja tuntimääristä ja siirryttäisiin "Playstationiin".

MAP: Joo-joo. Tuo oli mielenkiintoinen tuo vuosiluku, minkä mainitsit – tuo 2010, milloin perustit liiketoimintaa ensimmäisen kerran siellä kukkakaupan puolella, niin se oli semmoinen vuosiluku, mikä on tullut näissä haastatteluissa aikaisemminkin esiin, että siitä tuntuu lähteneen liikkeelle semmoinen kiihtyvä muutoksen tahti, että siitä on hirveän tiuhaan siitä eteenpäin tapahtunut, etenkin vuodesta 2013 muutosta tällä alalla. Miten sinä olet sen kokenut?

HM: Muutos on tullut ja muutos on ollut hyväksi pääosin, mutta kun tehdään nopeasti päätöksiä, niin tulee niitä hasardeja. Minun mielestäni tämä virtuaalija- opetus on tällainen, joka ei lisää turvallisuutta, vaan siinä tingitään jo sitten liikaa, eli mennään niin kuin sitten liian nopeilla päätöksillä ihan väärin juttuihin. Onneksi se on vielä kokeilu, mutta koko ajan sitä kokeilua on jatkettu, eli sitä istutetaan aivoihin, että tämä on normaalia, että ei ajetaakaan ollenkaan oikeastaan autolla, vaan tehdään sitä sitten sillä "Pleikkarilla" (simulaattori). Sori, sanon "Playstationiksi" näitä simulaattoreita, mutta minusta ne ovat leikkikaluja silleen että, jos kuvitellaan ajotilanne, niin ei sitä voi koneella opetella - kyllä se on tehtävä autolla.

MAP: Sinulla on tosiaan pitkä kokemus tuosta autokoulualasta, opettajana ja sitten olet vielä ohjannut muita opettajia ja tämä on tuota... Paljon on sinulla siis kokemusta tästä autokoulualasta monesta näkövinkkelistä.

HM: Joo ja ehkä sekin, että on ollut useammassa autokoulussa ja sitten vihoiimein omassa autokoulussa, niin kun jalostaa sitä ajattelua, kun näkee sen eri koulujen toimintatavan ja niistä poimii niitä hyviä juttuja itselle ja koittaa kehittää, niin kyllähän nyt tämä nykyinen, mitä on tullut, että autokoulut rahastavat liian kallista korttia, joku 1490€ minullakin B-kurssi, niin minusta se on tosi halpa. Eli ihan mikä vaan kurssi, mihin vaan ottaa jonkun viikon kurssin, niin se maksaa sen 3000-4000 € vähintään. Ja nyt niin kuin pitäisi halveerata sitä omaa ammattia, niin minä en siihen suostu, eli minä olen sen takia aloittanut tämän oman missioretkeni tällaisella erillaisella opetusmetodilla.

MAP: Hei, lähdetään nyt siitä liikkeelle, pikkaisen tuossa asiaa avasitkin. Vielä vähän alustukseksi se, että tähän on tosiaan haastattelu minun opinnäytetyöhöni ja tämä on videohaastattelu, joka sitten julkaistaan YouTube:ssa osana minun opinnäytetyötäni ja tästä tulee tärkeätä aineisto siihen, että yritetään mahdollisemman monesta näkökulmasta pohtia tätä liikenneopetusala ja sen liiketoiminnan mahdollisuuksia ja tällainen niin kuin mahdollisimman laaja-alaisesti, että saadaan semmoinen kokonaiskuva siitä, että minne ollaan menossa. Ja tähän liittyen sitten vielä tällainen ikään kuin tulevaisuuden ennakoinnin aivoriihikin ollaan järjestämässä, missä sitten tällaisia erilaisia mahdollisia tulevaisuuksia sitten mietitään ja nämä haastattelut toimivat pohjatietona sille. Tällaisella kuviolla ollaan tässä liikkeellä. Nyt tämän alustuksen myötä, että kuitenkin liikennealaa ja liikenneopetusala - sen linssin läpi tätä asiaa nyt tarkastellaan. Sinulle tämän alustuksen jälkeen kysymys: miten Heikki sinä näet liikenneopetuksen tulevaisuuden?

HM: Se on muututtava, eli on otettava nyt itseään niskasta kiinni, eli mentävä mukana sinne kehitykseen, mutta silti ei saisi tinkiä mistään. Eli liikenneturvallisuus on meidän tärkein asia, mitä me tehdään. Ei me tehdä sitä halpaa korttia - me tehdään sitä liikenneturvallisuutta. Ja jos kerran, joku vaikka virtuaaliteoriat, mitkä minullakin on käytössä, tulee, niin niistä otetaan se hyöty, mitä niistä saa, mutta koko ajan mietitään, että onko tämä varmasti se, että siinä ei tingitä siitä tasosta yhtään. Mukaan pitää lähteä kuitenkin, eli ei voi jäädä sinne mököttämään, että minä haluan tehdä vain tätä vanhaa kaaviota, vaan pitää lähteä uuteen. Ja nyt kaikki videotallenteet, virtuaaliopetukset, ne on tullut jo, nyt vaan käytetään niitä viisaasti. Ei ruveta hölmöilemään. Otetaan sinne ammattilaisia tekemään niitä, eli ei "häslätä", eikä halveerata vaan tehdään kunnolla, niin silloin se rupeaa toimimaan. Eli kyllä sieltä saadaan hyviä pointteja. Ainoa, että se ajo-opetus on minulle herkkä, että se pitää olla autolla. Valitettavasti kone ei minulle sano, tai tähän simulaattoriin en usko, mutta kaikkeen muuhun kyllä uskon.

MAP: Jos me nyt, eli ajatuksena sinulla olisi nyt: pitäisi lähteä mukaan näihin uusiin mahdollisuuksiin, mutta sinä näet parempana kuitenkin, että

se ajopuolen opetus on ammattilaisen ohjaamaa - liikenneopettajan ohjaamaa toimintaa?

HM: Joo, tai ehkä viesti sinne yläkertaan, että sitä voisi mahdollistaa tätä opetuslupalaisten ja autokouluopettajien yhteistyötä, että ei tarvitsisi tehdä niin paljon niitä paperitöitä, että saisi vaikka pari tuntia opettaa siellä autokoulussa, vaan se pitäisi olla joustavaa, mukavaa. Tiedän opetuslupalaisia, jotka varmasti ottaisi pari tuntia autokoulusta vähän ennen inssiä. Miksi tämä ei voi olla mahdollista, että ei pidä tehdä mitään opetustapamuutoksia eikä mitään. Koska se autokouluopettajahan osaa sen työnsä, että ei siitä tarvitse mitään minun mielestä lupia hankkia. Autokoululuvat-han on. Nyt kun se olisi helppoa, voitaisiin myydä tammöisiä kahden tunnin paketteja. Minä tulen istumaan sinne kahdeksi tunniksi sinne takapenkille ja katsotaan, miten homma toimii. Tehdään vähän leikkiä - tai tammöistä harjoitusinssiä ja ehkä alussa, jos ei käsittelyn opetus luonnistu, niin teetetään se autokoulussa ja sitten taas se opetuslupaopettaja jatkaa siitä. Että tämä vaihtuminen autokoulun ja sen opetuslupaopettajan välillä pitäisi olla ihan normaali juttu, eikä mikään luvan takainen juttu.

MAP: Tuota. Puhuttiinkin tuossa pikkaisen siitä, että 2010 vuodesta eteenpäin on tapahtunut aika paljon muutoksi alalla ja nyt ihan lähiaikoinakin on tullut paljon muutoksia ja nyt ymmärtääkseni tämänkin vuoden aikana on kaavailtu taas, että ehdotetaan ainakin taas lisää muutoksia. Niin... Tämä nyt tosiaan eletään - nyt on 20. päivä toukokuuta 2017, mitä tässä nyt eletään. Itseasiassa minä, en vielä hirveästi ennättänyt asiaan edes tutustumaan. Minä näin vain ohimennen, että oli tullut Liikenne- ja viestintäministeriöltä eilen ajokorttilakimuutoksen esitys kommentoitavaksi. Eli nyt niillä on esitys, mihin ne toivovat, että tulee kommentteja. Ja jos minä nyt ymmärsin sen oikein, että siinä olisi ajatuksena se, että olisi pikku pätkä aina autokoulussa, joka tapauksessa alussa, se kolmivaiheisuus poistuisi kokonaan. Välissä sitten voi olla autokouluopetusta tai sitten opetuslupaopettaja ja sitten taas lopussa olisi semmoinen oma pätkänsä taas vaan autokoulussa. Miltä tommoinen niin kuin kuulostaa, että siitä kolmivaiheisesta ikään kuin luovuttaisiin kokonaan - tähän on nyt vasta niin kuin menossa sinne päättäjille tämä lakiesitys, mutta minä ymmärsin, että... Minä olen pahoillani, että tämä tulee tähän näin yllättäen, koska, mutta minä haluan keskustella tästä asiasta sinun kanssa, koska tämä on vasta juuri tullut asia, mistä minä en ole kenenkään muun kanssa vielä keskustellut edes.

HM: Joo, niin kuin minä sanoin, että kaikki uudistukset otetaan vastaan - ja tervetuloa, ei niistä voi sanoa kukaan absoluuttisesti, että tämä ei toimi tai että tämä toimii. Esimerkiksi voin sanoa omana mielipiteenäni, että tästä kaksivaiheisesta - kolmivaiheinen - että jos oppilas tulee siihen palauttavaan ajoon, joka on harjoitteluvaiheessa, eli tulee sen inssiäjon jälkeen joku pari viikkoa ajettuaan - kuukauden ajettuaan, niin se on erittäin toimiva, mutta jos se käy sen niin kuin se nykyään käy, että se odottaa sen kaksi vuotta ja vetää harjoitusvaiheen ja syventävän vaiheen yhteen putkeen, hyöty on mitattu ulos tavallaan kokonaan. Ja sitten taas säilyttäisiin sinne mielellään rataopetuksen. Jostain syystä syventävän rataa, eli kakosvaiheen rataa lyhennettiin. Minä vieläkin olen sitä mieltä, että ei me tehdä rallikuskeja, mutta kyllä se rataopetus on tärkeä, että se auton hallin-

ta olisi jotenkin niissä kriisitilanteissakin. Jotain edes olisi siellä aivoissa, sellaista pientä kuvitelmaa, että mitä voisi yrittää tehdä? Niin se olisi minun mielestä tärkeää.

MAP: Toi on tullut tuo rataopetus ja sen hyödyllisyys näkemyksenä esiin aikaisemminkin näissä haastatteluissa ja se on. Uskotaan, että se on - tai siis siitä on näyttöäkin, että sillä on ollut suuri merkitys siihen, miten se on vaikuttanut nuorten liikenneonnettomuuksien määrään. Ymmärsin, että liikenneonnettomuuksia tapahtuu nuorille enemmän ikään kuin kesäaikaan, sillä on päästä pureutumana hyvin liukkaan kelin ongelmiin tällä rataopetuksella.

HM: Joo, tai, sen lisäksi silloin kun on kaikki töpeksitty jo, että voisi vielä jotain tehdä, että ne kädet eivät lennä silmille, että apua - nyt se menee metsään, niin silloin se menee metsään, kuka ohjaa sitä autoa. Entinen kaverini Harjun Jouni ajoi rallia, niin ikinä ei höllännyt, vaikka meni metsässä. Puita kaatui, niin kuului, kun sumppi huusi täysii ja tätä minä haluaisin sieltä, että jokainen ihminen suorittaisi sitä ajoa, vaikka olisi kuinka ongelmainen ja on lähtenyt jo käsistä, niin vielä yrittää, yrittää, yrittää niin kauan, että ei sattuisi vaan mitään. Ja tätä saa taottua siellä radalla vähän, että mitä voisi yrittää vielä tehdä. Ja nyt jos se poistetaan kokonaan, eli jää se ykkösen 40-50 minuuttia rataa, niin voi, kun käy sääliksi taas, että... Mutta, jos se tulee, niin ei sille mitään voi. Sitten eletään niillä ja pelataan niillä nappuloilla, koska vapaaehtoista rataa, sitä on turha järjestää, sinne ei tule ketään koskaan, jos meinataan sillein, että ihmiset vapaaehtoisesti kävisi, mutta ne on sitten taas kilvanajolle tai muuta, jotka sinne vapaaehtoisesti sitä tekee. Eli ei ne tule se normaali korttilainen, sitä meidän pitää kaitsea - vähän niin kuin isossa kirjassa sanotaan, että se eksynyt lammas on se tärkeä lammas - se pitää saada kiinni.

MAP: Tota, kerrotko vähän tarkemmin siitä, miten sinä annat liikenneopetusta nyt oppilaille. Millaisia opetusvälineitä sinulla on käytössä, mitä materiaaleja sinulla on käytössä tällä hetkellä.

HM: No materiaalina luotan kyllä Autokoululiiton oppikirjoihin ja virtuaaliseen oppikirjaan ja sitten, että siellä on netissä ne harjoitustehtävät kaikki mahdollisuudet käytössä - harjoittavat teoriakokeet - kaikki tämä pitää olla. Ja sitä pitää kehittää ja se pitää koko ajan vain pitää itseään, että se pysyy hyvänä. Se on nyt minun mielestä hyvä. Teoriassa minulla on virtuaali, eli täältä Etelä-Hämeen Autokoulusta, minulla on kamera tuossa, ei nyt näy kuvassa, mutta tuolla on kamera, joka kuvaa, kun täällä pidetään tunteja. Minun oppilaat pystyvät katsomaan sieltä kännykältä, läppäritä teorit ja voi tulla tänne katsomaan tänne ihan livenä luokassa. Se on tarkoitus helpottaa, jos puhutaan niin kaukaa asuvia ihmisiä, että ei tarvitsisi lähteä kulkemaan kaukaa sen teorioiden takia tänne asti, vaan se saadaan sieltä virtuaalisesti ja lahtelaisesta autokoulusta, kun Lahdessa ajetaan. Että sekin pitäisi olla aina lähikoulu, mistä se tulee, ei mikään valtakunnallinen lähetys, niin kuin uutiset ja sää. Että mieluummin sitä paikallistuntemusta ja autokoulut voisi opetella ehkä tekemään yhteistyötä enemmän, että nyt ollaan vähän liikaa niissä omissa kivilinnakkeissa. Jos tehtäisiin yhteistyötä, niin varmasti Lahdenkin kokoiseen kaupunkiin pystyisi järjestämään aivan mahtavat teorit sinne nettiin. Jos se tehtäisiin kimpassa. Jos sen te-

kee jokainen erikseen, se raha pitää saada oppilaalta ja sitä jää vähän niukasti, kun se on muutenkin tiukassa se raha, niin...

MAP: Okei - elikkä minun oikeastaan tähän liittyä kysys olisi ollut juuri tämä, että mitä sinä haluaisit, että tuolla oppimateriaalipuolella parannettaisiin, niin onko yksi asia nyt sitten tämä paikallisuus?

HM: Paikallisuus ja tavallaan keskitetty se virtuaaliteoriakin, että siinä olisi enemmän voimavaroja järjestää kunnollinen kuvaus ja se virtuaaliluokka ja, jos useampi koulu niin kuin yhdessä. Ei tarvitse olla kaikki, mutta sanotaan vaikka kolme koulua yhdistäisi voimansa, niin johan sieltä saadaan kolmen koulun vähän budjettia. Eli vähän enemmän rahaa, saataisiin ammattilaiset tekemään se luokka ja se kuvaus olisi paljon tasokkaampaa, eli sitten ei mentäisi siinä tasossa alaspäin ja minun mielestä siinä olisi parantamisen varaa, vaikka kuinka, eli "hurumykke" (hur mycket), että se olisi hyvä se teoriakokemus myös siellä virtuaalipuolella, että se olisi tehokas ja sieltä pystyttäisiin tarkistamaan, että se tieto on mennyt perille. Eikä se unohtuisi ollenkaan. Kysellä sieltä oppilaalta, että ymmärsitkö, tajusitko?

MAP: Mainitsit tuossa noin Autokoululiiton kirjan, että sinulla on se käytössä (HM: käytössä, joo.). Onko siinä tapahtunut jotain muutoksia?

HM: No sinne on tullut virtuaalimahdollisuus ja se on se ihan fyysinen paperin kirja osaltaan jäämässä poisikin, että se on siellä, netissä löytyy. Eli sinne mennään kuitenkin kovemmalla vauhdilla, että sinne pitää pystyä mukautumaan siihen asiaan.

MAP: Pidetään pieni (tauko, kun saapui muita samaan tilaan)... No, niin ollaan taas takaisin. Jatketaan haastattelua. Tuota, vähän siitä oppimateriaalista vielä sen verran vielä, mitä nyt on käytössä ja-ja, sitä rataa. Olisiko siellä jotain, mitä kokisit, jotain yksityiskohtaa - pientä tai suurta - mitä voisi lähteä kehittämään vielä nykyisestä?

HM: No, minun mielestä ehkä sitä vaikuttavuutta pitäisi lisätä. Siellähän tehdään hirveän kliinistä materiaalia, joka ei loukkaa ketään. Puhutaan erittäin kirjakielillä asioista. Voisi ehkä käyttää vähän särmää ja niin kuin minä sanoin. Vähän niin kuin Juhani Tammisen kieltä siellä, että siellä olisi vähän niin kuin semmoista "Ääähhh"! Ravisteluakin siihen hommaan eikä vaan, että "nyt on erittäin vaarallista ajaa autolla". Että se on vähän sellaista, jos minä saisi vähän potkua sinne tekemisiin ja se hyväksyttäisiin, niin se varmasti tehoisi näille nuorille paremmin, kun semmoinen hempeilykieli - sanotaan näin.

MAP: Tuossa on varmasti ihan vinha perä tuossa ajatuksessa. Ja me vähän puhuttiin siitä mitä oppimateriaaleja sinulla onkin käytössä tuossa noin. Olisiko jotain vielä siellä sähköisissä työkaluissa, mitä sinä toivoisit, että voitaisiin kehittää siten, että ne helpottavat sinun omaa työtä ja yritystoimintaa?

HM: No ehkä sitä ajotunnin videotalliointia ilman, että siinä kuvattaisiin sitä oppilasta, niin se olisi tosi hyvä, että pystyisi näyttämään oppilaalle ja

se kamera kehittyisi niin, että se kuvaisi joka suunnan, niin suhteellisen vaivattomasti sen saisi siirrettyä kännykkään vaikka näytölle, eli on ollut autokoulussa, missä tällainen kamera on, mutta siellä on läppäri siellä opettajan jaloissa ja se näyttää tosi työläältä se, että näytetään joku pätkä sieltä, mutta siinä olisi ehkä se, että se olisi pieni, näppärä, kännykällä näytettävä ja se poistuisi heti sieltä ajotunnin jälkeen, eli siitä ei jäisi mitään arkistoa tyhmistä teoista liikenteessä, eikä tällaista, vaan se olisi sen ajotunnin työkaluna.

MAP: Niin, siis semmoinen täsmätyökalu yhteen tilanteeseen, vaikka että tässä risteystilanteessa, nyt huomasitko sinä ollenkaan, että sinä et huomoinut ollenkaan tuota pyöräilijää, että tässä oli nyt tilanne lähellä - tämän tyyppistä vai?

HM: Joo ja siis sehän on varmasti mahdollista, koska minulla on Mersussa peruutuskamera ja näyttöpäätte kojelaudassa, niin jos siinä kojelaudassa olisi joku pieni näyttötaulu, mistä voisi tosiaan näyttää, että kun sinä käännyt oikealla, niin huomasitko sen fillarin, joka tuli takaa, niin oppilas usein sanoo, että en huomannut - ei sieltä ketään tullut. Jos ei ole kameraa, mitä teet. Selität vaan kauheasti, että kyllä sieltä tuli. Mutta jos sen pääsisi näyttämään siinä näytöllä välittömästi suhteellisen nopeasti pienellä playback:nä, niin se nopeasti ottaisi, vaikka muutaman minuutin painalluksena, niin tällainen systeemi joku, kun olisi, niin se pystyisi aina näyttämään, vaikka ajotunnin kesken vetäisi parkkiruutuun ja katsoisi sen tilanteen ja ajaisi sitten heti niitä samoja käännoiksi, niin kyllä se varmaan tehoaisi aika hyvin.

MAP: Tuleeko mieleen jotain muuta, niin kuin opetustilanteeseen purevia tehokeinoja?

HM: No se opettajankin kielenkäyttökin, että kyllä sitä pitäisi kestää sitä sanomista ja opettaja joutuu - se on ison asian edessä, kun se joutuu oppilaansa 15 minuuttia - tuntia opetella, ettei vain liikaa järkytä ja nyt kun on mentyä tällaiseen ylisuojelemaan yhteiskuntaan, että ei saa sanoa oikein mitään kellekään, niin tämä on mennyt vaikeaksi tämä opettaminen senkin puolesta, että ei saa käyttää tehosanoja. Minä niitä käytän, mutta pienelle riskillä, että joskus voi joutua oikeuteen, että sinähän pelottelit meidän poikaa tai tytärtä, että miten sinä tuolla tavalla puhuit, että siitä saattaa kuolla joku. Mutta kun se on fakta. Että kyllä niitä oikeasti sellaisia tehokeinoja saisi käyttää ja voisi enemmänkin yhteiskunnassa käyttää, eikä koko ajan niin kuin kliinistä, pehmeätä, kaiken huomioon ottavaa, eihän täällä kohta uskalla puhua yhtään mitään mistään, kaikki on jotenkin jotain muuta...

MAP: Tuohon ajatukseen nyt liittyen, niin... Jos nyt mietit mielessäsi semmoista riskikuljettajaa, minkä koet tyyppilliseksi riskikuljettajaksi, niin miten sinä luulet, kumpi siihen iskee paremmin? Semmoinen materiaali, missä on vähän tällaista shokkivaikutusta mukana vai sitten semmoinen materiaali, missä vedetään juuri tällaisella tutulla, turvallisella, kliinisellä?



HM: No sanotaan nyt ainakin se, teoriaopettaja. Siis kirjaahan ne ei lue ne ongelmatapaukset. Se on ihan fakta. Jos ne tulee kakkosvaiheen arvioivaan ajoon, ei ne jää, sen jälkeen ne ajaa ihan samalla lailla, kun ennen sitä - ei ne siitä ota oppeja. Mutta sitten jos se opettaja pystyy vaikuttamaan siellä teorialuokassa, se ottaa sen katseen sinne kaveriin ja se puhuu samaa kieltä kuin tämä kaveri, niin aivan varmasti tehoaa. Minä ainakin muistan itse, että minä olen joskus nuorempana ollut aika villikin, niin muistan ne opettajat, jotka puhu sitä oikein...

HM...niin kuin tosissaan ja paatoksellakin vähän, ja samaa kieltä sellaista, että siellä saattoi tulla se kirosanakin välillä. Mutta nyt on menty valitettavasti sillä tavalla tavallaan "lässyn, lässyn" -kielenkäyttöön, että ei saa sanoa mitään pahasti, ettei kukaan loukkaannu.

MAP: Joo. Tuota, näissä haastatteluissa suositeltiin, että sinua kannattaa haastatella. Hienoa, että pääsin tänne haastattelemaan. Siihen liittyen - oli kysymys, juuri sinulle esitetty kysymys toiselta haastateltavalta, että... Siinä on nyt tällainen toimiva vähän erilainen autokoulukonsepti tässä näin menossa, niin kysymys kuuluu: miten sinä sen teit?

HM: Kun ei juutu. Minä olen elämässä heittäytynyt monet kerrat. Jos minä olen lähtenyt sieltä pieneltä maatilalta raksahommiin, kun isällä oli raksaliike, tuli lama, minulle suositeltiin työvoimatoimistosta, että lue muurariksi, kun olet timpuri. Minun mielestä muurarilla ei ole töitä, kun sinä olet timpuri, minä heittäydyin rekkapuolelle. Ensin ajoin kuorma-autoa, sitten ajoin kaivinkonetta ja sitten taas kuorma-autoa, sitten rekkakurssille - rekkaa. Rekkahommissa joitakin vuosia - ei nyt kymmentä vuotta, mutta kuitenkin. että vuosia siellä vietettiin. Rupesi vähän tympimään - ei taaskaan jääty tuleen makaamaan - lähdin ja hain liikenneopettajakouluun. Päätin kyllä, että haen yhden kerran, jos pääsen, että toista kertaa en hae, että hakukoneeksi en rupea. Pääsin sinne. Heti kun olin valmistunut liikenneopettajaksi tänne Etelä-Hämeen Autokouluun, niin rupesi se ajatus, ettei se ole tämäkään se maali - pitää tehdä jotain muuta. Autokoulujohtajaksi lukeminen - piti olla kolme vuotta. Piti ensin olla opettaja, ennen kuin sai lähteä sinne, niin heti lähdin, kun sai. Luin sinne. Sitten tuli pieni katko elämässä, eli minulle tuli tällainen aivohalvaus ja meni kortti kolmeksi kuuksiksi ja liikenneopettaja luvat ja kaikki. Ja silloin taas aikaa miettiä, no ei muuta kuin ostamaan kukkakauppa. Sitä saa ainakin tehdä, vaikka ei pelittäisikään. Sitten kävin kaikki testit, sain kaikki kortit takaisin, sain liikenneopettaja luvat takaisin. Tuli muutosta paljon alalle ja heti sieltä muutoksesta poimin ne, mitkä voisi olla minulle olla ehkä oppilaankin etua. Ei tarvitse olla sitä isoa koulua, vuokratilaa, ostotilaa, vaan sinä voit lähteä lepattelemaan tuonne auton kanssa ja tekemään sitä työtä, jalkautua tavallaan yksilönä, yksikkönä ja ehkä siinä niin kuin minä sanoin, että osuuskunnat voisi olla hyviä. Olisi semmoinen osuuskunta, että siellä olisi yksi koulu, mutta monta toimijaa ja kaikki toimii omaan piikkiin ja rahoittaa tätä perustaa, tätä koulua ja sitä virtuaaliluokkaa, mutta tekee kuitenkin omaa tiliä itselleen. Ja minun mielestä, jos haluaa tuolla yksin mennä, niin kannattaa käydä se yrittäjäkurssi. Kaikki koulutus, mitä on ikinä käynyt, että on lukenut ja käynyt vapaaehtoisia, ovat olleet hyödyllisiä. Yhdestäkään ei ole ollut koskaan haittaa. Enkä ole ikinä miettinyt, mitä se maksaa. Ihan esimerkkinä: aikoinaan kun kävin kuorma-autokortin nössipoikana, se

maksoi ihan saman verran, kun vähän aikaa sitten maksoi ajokortti, mutta ei sille ole kukaan itkenyt eikä liikenneministerit puutunut asiaan. Silloin koettiin tärkeänä, että liikenneturvallisuus - se on ykkönen ja muu kaikki tulee jäljessä. Ja nyt minä pelkään, kun raha menee ykkösenä, niin kohta tilastot vetävät vähän väärään suuntaan.

MAP: Nyt jos mennään tuohon, puhutaan tuosta hinnasta ja rahasta niin kuin, että se on ikään kuin tuntuu siltä, että sitä pidetään yhtenä perusteena tähän muutoksen mikä on nyt menossa, niin...

HM:...Syynä tavallaan.

MAP:...Mutta, miten näet, että tuleeko nämä muutokset oikeasti säästämään rahaa Nyt jos puhutaan niin kuin...

HM:...Yhteiskunnasta jos puhutaan, niin ei.

MAP:...ja puhutaan, puhutaan kaksi: yhteiskunta ja yksilö.

HM: Yksilönä, ne lakimuutokset missä mahdollistettiin tällainen toimisto, että ei tarvitse olla sitä kiinteää toimitilaa niin älytöntä määrää, niin se säästää rahaa, se säästää yrittäjältä, se säästää siltä oppilaalta. Minulla on nyt tällä hetkellä nyt kalliimpi kortti, kun tässä Lahdessa muille, mutta minulla on ihan tarpeeksi oppilaita. Eli kyllä minä sitten sanon kaikille yrittäjillekin, jotka autokoulualalla on, niin se oma toiminta pitää olla selkeä, että on varaa pyytää sitä rahaa. Eli palvelaan - ollaan palveluammattissa, sen lisäksi, että ollaan opettajia. Ja muistetaan, että se palvelukin on tosi tärkeää. Mitä parempi palvelu, sen enemmän voi pyytää rahaa. Eli...

MAP: ...Onhan se perusteltua silloin tietenkin.

HM:..Se on ja minä ainakin - en minä hae Hong Kong:sta mitään, siis halpamyynnistä mistään. Kyllä minä haluan, että se kestää myös toisen vuoden ja autokoulu on sama juttu, että onko se vain se hetken, että saa sen kortin ja sen jälkeen ei osaa ajaa, kun joutuu yksin liikenteeseen. Vaan onko se tärkeämpää, että sen jälkeen, kun on saatu ajokortti ja ajokoeläpi, uskaltaa ihan hymyssä suin lähteä, vaikka Helsinkiin.

MAP: Joo. Hyvä, hyvä esimerkki.

HM: Eli ei se voi olla tärkeää. No minulla on, minä voin niin kuin omista oppilaista sanoa, että minun oppilaat ajavat kaikki Lahdessa ja Heinolassa. Se ei ole sitoutunut yhteen kaupunkiin, vaan haluan käyttää useammassa - ihan oudoissa paikoissakin - että se tuntimäärä pitää olla vain sellainen, että se riittää.

MAP:

Vaikuttaisi siltä, että suunta olisi vähän, että oltaisiin menossa tällaiseen tutkintoperusteiseen tapaan hankkia ajokorttia - se on mahdollista - ei vielä varmaan, että mennään siihen varmasti, mutta siitä tuntuu olevan nyt viitteitä, että tämä tällainen on ainakin mahdollista, että mentäisiin tällaiseen. Jos mennään enemmän tällaiseen tutkintopohjaiseen vaihtoeht-

toon, niin tuleeko sinulla mieleen jotain esimerkkejä muista maista, että mihinkä tällainen on johtanut tällainen tutkintopohjainen ratkaisu?

HM: No siis se mitään tiedän, esimerkiksi jenkkilässä (USA) kun tämän kolmeen pisteen käännöksen saa kortin, niin onhan se vähän sääliä. Kyllä se niin kuin, ei se sitä liikenneturvallisuuksi lisää yhtään. Minun mielestä tämä autokoulu pitää olla se oppilaalle se pitää olla oppilaalle se matka ja se matka pitää olla tärkeämpi kuin se päämäärä. Että käydään läpi tietyt prosessit ja opitaan tietyt asiat, ennen kuin mennään edes kokeilemaan sitä tutkintoa. Ei ne kaikki ole sitä tutkintoon tähtäävää. Ne ovat elämään tähtäävää. Ja se on paljon tärkeämpää, että pääsisi vähän sen oppilaan päähän sisäin tavallaan. Minulla on reissuvihko oppilaalla, hän joko ajotunnin jälkeen kirjoittaa jotain kysymyksiä opettajalle tai mietteitä siitä tunnista. Miten se meni hänen mielestä? Sitten sitä ei käydä heti läpi, vaan seuraavalla ajotunnilla. Se on pieni vihko, maksaa 1,50€ Mutta minun mielestä se on ollut yksi tärkeimpiä työkaluja minulla, että minä tietäisin mitä se oppilas ajattelee

MAP:...Niin että pääsisi sinne oppilaan päähän sisäin.

HM:...Niin, jos se on tutkintopainotteinen, niin minä tiedän tyyppisiä. Olen vienyt sellaisia tyyppisiä ajokokeeseen, jotka minun mielestä ole ollenkaan valmiita, mutta ne on pystynyt tsemppaamaan sen puoli tuntia ajoa. Ja ne on saanut sen kortin, minun mielestä - ihan pelottaa, että ne tulee huomenna minua vastaan. Tietysti iso "bemari" tai joku. Ja ne jotenkin tuntu, että ne joskus saanut ihan tuurilla sen kortin. Ja taas joskus on oppilas, joka on älyttömän hyvä, mutta ei kestä painetta, niin mokaa sen tutkinnon. Ja on kuitenkin ihan todella pätevän kuski. Että mieluummin voisi jalostaa, että siellä olisi se matkan aikana se opettaja pystyisi enemmän vaikuttamaan niihin ajomääriin ja niihin. Nythän opettaja ei saa tehdä mitään, koska määrätään, että tämä on hyvä määrä ja se on siinä. Ja mieluummin halpa hinta tälle, kiitos. Se ei vaan minun päässä toimi.

MAP: Niin-niin, kyllä, joo-o. Ymmärrän hyvin tuon näkökulman tuohon, kyllä. Minulla on valtava arvostus Suomessa tapahtuvaan opetukseen - liikenneopettajien ammattitaitoon, että kyllä minä uskon, että liikenneopettajat varmistavat sen, että tuolla on turvallista liikkua tuolla liikenteessä. Joo, mutta hei, mennään pikkaisen ajatuksissa nyt sitten pidemmälle. Nyt me olemme vähän peilattu sitä, mikä nyt tämän hetkinen tilanne on. Ja puhuttiin kyllä siitä, että miten näet liikenneopetuksen tulevaisuuden, mutta yritetään pikkaisen vielä mennä pidemmälle näissä meidän ajatuksissa ja miettiä sitä... Onko jotain - jos ajatellaan liikennealaa kokonaisuutena, niin tuleeko sinulla mieleen jotain radikaaleja teknologioita tällaisia ilmiöitä, trendejä mitä olet havainnut, joko nyt tai sitten tulossa mahdollisesti tulevaisuudessa, mikä voisi vaikuttaa siihen, mihinkä suuntaan ala on menossa jatkossa?

HM: Siis tekniikka vie meitä. Tekniikka tämä menee edellä ja ihmiset ei oikein pysy perässä, että minulla on tuossa ei mitenkään edes uusi auto, mutta kokenut kuljettaja kun ajaa sillä. Minun velipoika on ajanut ikänsä rekka, että mitä tämä piippalee, mutta kun se ilmoittaa aina kun mennään

lähellä jotain tai joku tulee takaa lähelle. Eli tekniikka mahdollistaa ihan mitä vaan ja robottiautot ovat tulossa. Osana joukkoliikennettä olisi ehkä tosi hyvä kaupunkikeskustoissa. Se menisi se auto siellä hiljaa - voisi hypätä kyytiin ja voisi vaikka tilata vaikka kännykällä ja se maksu olisi siinä kännykässä. Minä uskon tähän, että tähän se menee, ette ei sitä korttia tarvitsikaan itse tavallaan edes ajaa, vaan ne jotka asuvat, sanotaan taajamissa - isoissa taajamissa, niin nykyäänkin jo Helsingissä väittäisin, että kortti on aivan turha siellä melkein siellä keskustassa. Julkinen liikenne kehittyy ja siihen pitäisi panostaa minun mielestä enemmän, enemmän ja enemmän. Pienet yksiköt, niin robottiautot, niin henkilöauton kokoiset autot, yksiköt, niin uskon, että ne tekevät seuraavan mullistuksen kyllä ja ne tulee sieltä ja kovaa.

MAP: Okei, eli tuommoisen ilmiön olet havainnut. Sieltähän tuli tuossa paljon. Puhuit tuossa jo kaupungistumisesta, autonomisista autoista ja liikumisen palveluista (HM: ja sen kehittymisestä)... Siinä on paljon asiaa, mutta jos nyt yritetään saada siihen vähän tämmöistä aikajaksoa tähän. Jos ajatellaan, että tämmöisiä muutoksia olisi mahdollisesti tulossa. Jos nyt vaikka puhutaan niistä autonomisista autoista, näistä robottiautoista, niin mikä on sinun arvio siitä, että sinä uskot, että niitä tuolla liikenteessä alkaa näkymään ja milloin sillä alkaa olemaan, jotain vaikutusta sitten liikennealalla?

HM: No menee kyllä tosi pitkälle ajalle varmaan. Sanotaan, että 20-30 vuotta, että sitten ruvetaan olemaan, että niitä rupeaa olemaan silloin liikenteessä. Ehkä ensimmäisenä voisi tulla tällaiset osuuskunta-autot tai tällaiset osaomistusautot, eli vuokra-autot, joilla mennään lyhyt matka ja jätetään se auto siihen. Se niin kuin jotenkin päästäisi sinne autoon kännykällä mahdollistaa taas kaiken ja tietotekniikka. Eli sieltä pystyisi ostamatta itselleen autoa. Niin kuin nämä vaihtofillarit. Ne jätetään siihen telineeseen ja toinen voi jatkaa matkaa sitten sillä. Kun taas lähdetään kaupasta pois, niin katsotaan taas missä täällä on seuraava vapaa. Sekin varmaan toimisi varmaan kännykän Maps:in kautta - minkä vaan kautta. Niin kyllä minä sanon, että tämä voisi tulla ensimmäisenä sinne kaupunkikeskustoihin, että kaikille ei ole omaa BMW:tä, vaan että olisi sähköautoja ja ne on sellaisia liisattavia (leasing), eli ei tarvitsisi edes ostaa sitä omaa autoa.

MAP: Joo, elikkä joo. Minä olen törmännyt semmoiseen termiin, kuin Mobility as a Service, eli liikkuminen palveluna ja se on ymmärtääkseni juuri vähän tuon tyyppistä.

HM: Juu, niitä kehitetään koko ajan. Uskoisin, että ne kehittyvät ensimmäisenä nyt ja kokeilussa niitä minun mielestä on jo Helsingissä - en ole ihan varma.

MAP: Joo, me ollaan kuitenkin pitkien välimatkojen maa, meillä on aika vanha autokanta (HM: ja vanhenee) niin ja vanhenee, niin se on varmaan aika hankala sitten miettiä tämmöistä siirtymäaika. Sinä heitit sen 20-30 vuotta, että silloin voisi olla niin kuin tilanne se että...

HM:..Niin, että se olisi ottamassa valtaa - tavallaan kaupunkiliikenteessä. Se ei toimi maalla, eli maalle itse tosiaan niin pienestä pitäjästä kotoisin, että ei siellä toimi mikään tällainen, että siellä se oma auto on ja...

MAP: Me voitaisiin nyt tähän kohtaan ottaa yksi minun tutkimuskysymys, koska se liittyy niin oleellisesti nyt juuri tähän teemaan. Ajatellaan nyt lasta, eli sitä asiaa mikä pitäisi olla tuolla liikenteessä se mitä kaikkein eniten varjellaan tuolla noin ...

HM:...turvatuin yksikkö...

MAP:...Juuri näin. Elikkä liikenneturvallisuus pitäisi ajatella sen kannalta. Mutta ajatellaan nyt lasta, joka syntyy 2020. Mitä luulet, tuleeko tämä lapsi omistamaan omaa autoa tai suorittamaan ajokorttia?

HM: Ajokortin suorittaminen ehkä voisi arvioida, että vähenee koko ajan, eli puolet lapsista, ehkä ajaa sen kortin silloin, kun sen saa, eli silloin kun on määräaika. 18-vuotiaana nyt tällä hetkellä. Loput ehkä suorittavat jäljessä päin, kun työ vaatii tai joku muu vaatimus, tai sitten rahallinen tilanne helpottuu, että se riippuu ihan ja maailman talous vaikuttaa niin älyttömästi. Monesti sanotaan, että joku vuosi oli hyvä liikenneturvallisuudelle, niin katsokaahan - siellä on lama - ei ole varaa ajaa kellään. Eli kaikki vaikuttaa kaikkeen.

MAP: Vielä tarkennuksena nyt sitten, eli lapsi joka syntyy 2020, elikkä olisi suorittamassa noin 2038...

HM: ...Niin puolet ehkä niistä ajaisi kortin. Ja puolet olisi vielä heti valmiina, ettei aja korttia siinä alkuun ollenkaan.

MAP: Mitä luulet sitten sen auton omistamisen suhteen?

HM: No minä väitän, että nämä yhteisautot ja nämä kasvattaa koko ajan, koska sähköautoihin ollaan menossa ja muuta ja ne on ihan sika kalliita. Ja tarvitaanko me kaikki omaa autoa? Nythän on joka perheessä kaksi autoa...

MAP:..Syyllinen (naurua - [haastattelija viittasi itseensä])...

HM: ... ja, jos järkevästi näitä ajatellaan näitä asioita, niin eihän niitä tarvitse - etenkin kaupungissa. Se on aniharva, joka tarvitsee sitä autoa oikeasti, se nakkioskilla käynti olisi ihan hyvä, vaikka kävellä se väli. Ja kaupunkisuunnittelu vaikuttaa nyt ihan älyttömästi. Kun tehtäisiin oikein hyvät pyörätiet. Niin taas minä voisin väittää, että keskipaino laskee ihmisillä. En minä väitä, että liikenne tulisi turvallisemmaksi, mutta ihmiset vähän lahtuisi, jos ne ajaisi, vaikka pyörällä. Kansanterveydellisesti se olisi hyvä päätös. Eli nyt on niin kuin tässä omassa Lahti-ympäristössä, niin Aleksanterinkatua puhuttiin kovasti kävelykaduksi, no jäi sinne sitten bussit, jakeluatot ja vähän tällaisia, no ei se ole kävelykatu! Mutta kun menee Jyväskylässäkin sinne kävelykeskustaan, niin ei siellä ole auton autoa missään. Tosi "makee" paikka. Ja näitä pitäisi tehdä enemmän ja kehittää sitä kävellen, fillarilla, lyhyet keskusta-alueet, ettei käy niin kuin tässä,

oli telkkarissa, näytettiin näitä Kiinan ongelmia: on savusumua ja ei nähdä aurinkoa kovinkaan moneen vuoteen.

MAP:...No se on kyllä aika kauhea ajatus.

HM: Mutta jos ei mitään tehdä, niin valitettava totuus, että kyllä ne... "He-saan" tulee koko ajan lisää porukkaa ja enemmän autoja ja ne käyvät enemmän tyhjäkäyntiä. Eli se on. Ihmiset menevät keskustoihin. ettei tuolla Sysmässä, Leppäkorven tiellä ole kauheasti savusumua näkynyt, enkä epäile, että näkyisikään, mutta siellä taas se nuori ajaa sen kortin ja se tarvitsee se kortin ja minun mielestä se pitäisi suoda hänelle eikä yrittää siten taas maksulla nostaa niin paljon, ettei niitä pysty ajamaan siellä.

MAP: Otetaan vielä muutama kysymys tähän näin. Tuota, nyt tulevaisuutta ajatellen, niin mitkä näet, että olisi nyt - mitkä ovat tällä hetkellä sinun mielestä alan suurimmat haasteet - liikenneopetusalan suurimmat haasteet?

HM: Joustavuuden lisääminen siihen opetuksen toimintaan - ihan selkeästi. Ja tällaisesta kivikasoista, näistä toimistotiloista, opetustiloista, niin minimoidaan ne ja katetta jää. Kiinteät kulut tappavat monta yritystä. Ja näissä autokouluissa on kiinteät kulut kovat - nämä tilat missä toimitaan. Kun ottaa huomioon, että minulla on tuo. Saanko näyttää?

MAP: Tehdään niin, että saat näyttää, mutta minä nostan sen sinulle, että pysyt siinä kuvassa.

HM: Eli minulla on tällainen yksi salkku, missä on minun toimisto, missä on minun oppilasmateriaalit. Ja se on lukollinen - vaatimusten mukainen. Tässä on minun toimistotilat. Maksoi 99€ - noin ja lukollinen. Ja muita tiloja ei ole.

MAP: Joo, okei. Siinä oli ihan hyvä esimerkki. Tuota, entä mahdollisuudet, mitä mahdollisuuksia näkisit nyt alalla?

HM: Minusta mahdollisuuksia on ihan äärettömästi. Ei koko ajan mietitä sitä B-korttia. Se iso Bertta tappaa kanssa, jos sitä on ainoa mitä mietitään, eli B-henkilöautokortti. On mahdollista - varmasti väittäisin, että saadaan porukkaa mukaan, jos vähän saisi huokealla hinnalla ajokoulutusta vanhemmillekin, keski-ikäisille, paljon työkseen ajaville, minun mielestä, nimenomaan niin kuin puhuin, niin talohuollot, myynnin edistäjät - tarvitsevat koulutusta. Ei se niin loistavaa se ajo ole siellä. Ainoa mitä tähän mennessä heille tulee koulutusta, niin on ehkä joku businekseen liittyvä koulutus tai joku tällainen, mutta autoiluun ja autolla liikkumiseen ja esimerkiksi talohuolloilla, kun ne ajaa siellä kerrostalotalueella, niin se olisi hyvä mainos sille firmalle, eikä huono mainos sille firmalle. Valitettavan usein se auto, jossa on älyttömän suuri mainos vielä siitä yrityksestä, minkä töissä ollaan, niin ajaa ihan torkimykseen lailla siellä.

MAP: Elikkä sinä näet siellä mahdollisuuksia, jos ajatellaan vähän niin kuin laatikon ulkopuolelta, että haetaan sitä koulutusta sitten, tai paketoitetaan niitä muita palveluita ja koulutuspalveluja eri ryhmille.

HM: Joo, eli karkeasti vertailisin niin, jos ihminen rupeaa leipuriksi, niin miksi hän leipoo vain kanelipullaa?

MAP:..(naurua)... No se on niin hyvää (naurua)...

HM: (hymyilee), kannattaa, joskus kokeilla jotain Dallas-pullaa, niin voi huomata, että joku tykkää siitäkin.

MAP: mutta, kuinka iso kanelipulla on kyseessä (nauraa)?

HM: No se on se probleemi siinäkin, että se on se kehityksen paikka.

MAP:... hauska vertaus. Joo, vielä ihan pikkaisen siitä, kun sinä pidät näitä teoriatunteja siellä etäteoriatunteja, niin mitä työkaluja siihen nyt käytetään, että se ikään kuin, kun sitä pidetään sitä tuntia. Onko siinä joku alusta, millä sitä pidetään sitä tuntia, pyörii vain, miten se toimii?

HM: On. Muistaakseni WebEx on tässä käytössä.

MAP: Joo, eli WebExin kautta sitten...

HM: Eli sieltä pystyä todentamaan, että siellä on se oppilas ja eli tänne tulee ihan lista ja näkyy ne oppilaat mitkä siellä ovat. Ne pystyvät tekemään kysymyksiä ja minun mielestä sinne pystyy ehkä liian helposti - opettaja lintsaa siinäkin - että ei kysele sieltä, kun pitää samaan aikaan luokalle teoriaan, niin keskittyy vain luokkaan. Vaan siinä pitää saada se tasapaino, että siinä on hetki, että myös keskitytään siihen virtuaalioppilaaseen. Saadaan se hereille sieltä ja jotenkin niin kuin kyseenalaistamaan asioita ja teetättämään tehtäviä ja...

MAP: Olisiko siellä jotain - pystyisikö sitä jollain tavalla helpottamaan? Et onko siellä jotain (30 min tuli täyteen – mistä syystä katkos)... Jatketaan - ehkä semmoisia jotain teoriatunnin?...

HM: Aiheeseen liittyviä tehtäviä voisi olla siellä. Eli ihan nettipohjallakin voisi olla, että sieltä tulisi ne ja sitten se tärkein vastuu on sillä opettajalla, että hän tarkistaa ne tehtävän ja antaa niistä palautteen. Ja sitten sen palautteen lisäksi pitäisi aina antaa yksi lause vaikka, mikä pistää sen oppilaan miettimään sitä asiaa senkin jälkeen. Se pitää tulla viimeisenä sellainen lause, että se oppilas saadaan vielä vähän aikaa miettimään sitä, ehkä päivän parikin sitä aihepiiriä ja ne pitää olla valmiina sillein, eli ei se opettaja voi sitä keksiä yhtäkkiä, eli pitää olla sellainen tavallaan käsikirjoitus sille opettajallekin, mutta moniko on tehnyt sen joka pitää virtuaalitunteja, että on ajatuksena molemmat luokat ja kummallekin ajateltavaa ja tehtävää.

MAP: Ja tässä nyt, ymmärsinkö oikein, että tässä pidetään samaan aikaan se virtuaali luokkaopetus ja sitten se luokkaopetus?

HM: Joo. Tässä tilassa on luokka samaan aikaan ja virtuaali luokka pyörii koko ajan. Eli siellä virtuaalioppilas kuulee muiden keskustelun, eli tämä

on sellaista kanssakäymistä. Ja tässä on hyvä sitten kysyä siellä, eli oppilas myös näkee. Opettajan katse suoraan sinne kameraan ja kysymys sinne oppilaille ja se on tosi tärkeä, että se tehdään. Ja sieltä saa sitten ne oppilaan äänet tulemaan. Eli ne tulee täältä, eli täältä valitaan, että kuka haluaa vastata ja...

MAP:..Hei – hyvä. Tässä on tullut tosi hyvää keskustelua ja materiaalia. Tähän lopuksi vielä yksi kysymys: ketä sinun mielestä minun kannattaisi vielä haastatella vielä tämän teeman tiimoilta?

HM: Ehkä se on tämä yhteistyökumppani Albert Toppinen. Etelä-Hämeen autokoulun johtaja, joka on ainakin minua kohtaan - ruvettiin puhumaan näistä minun autokoulu kuvioista, niin hän oli heti valmis suorittamaan teorit Lahdesta lahtelaisille oppilaille. Ei mitään - ostetaan tuosta "Hesasta" jostain puhuva pää, vaan tästä omasta lähiympäristöstä hän hommasi nämä laitteet tänne kaikki - mahdollisesti tämän ja aiheutti.. Hän on pitkän tien käynyt. Ollut freelancerina, tehnyt vaikka mitä hommia, niin...

MAP: Sitten vielä, olisiko sinulla joku hyvä kysymys, mikä minun kannattaisi esittää?

HM: Kenelle?

MAP: Albertille tai koko alalle?

HM: Kaduttaako, kun ostit kivijalan (naurua)?

MAP: Tämä selvä. Tämä selvä. Hei, hienoa. Kiitoksia Heikki todella paljon haastattelusta. Tästä tuli taas oikein hyvää materiaalia. Minä kiitän ja toivotan sinulle oikein hyvää jatkoa, sinulle ja sinun liiketoiminnalle.

HM: Kiitos.

MAP: Kiitoksia.

HM: Ja onnea kaikille ja menestystä.



HAASTATTELU, EIJA MAUNU

Kesto: ~37 minuuttia

EM = Eija Maunu

MAP= Mikko Paajanen

MAP: Ja kamera on päällä... Hieno. Olemme täällä haastattelemassa Eija Maunua täältä Liikenne- ja viestintäministeriöstä ja Eija toimii hallitusneuvoksena. Voisitteko alkuun hieman kertoa itsestänne ja Liikenne- ja viestintäministeriön toiminnasta?

EM: Toimi siellä Liikennepalveluosastolla ajokorttiasioiden parissa. Kuljettajatutkintoa koskevia asioita ja myös on sitten näitä raskaan kaluston kuljettajien ammattipätevyyteen liittyviä asioita, että aikaisemminhan nämä ajokorttiasiat oli turvallisuus puolen asioita ja ne käsiteltiin niin kuin sitten liikenneturvallisuus yksikössä, mutta tämä viimeinen organisaatio-uudistus, mikä meillä toteutettiin, niin nämä siirrettiin sitten sinne palveluasioiden ja markkina-asioiden yhteyteen.

MAP: Ok. Milloin tämä tapahtui tämä muutos?

EM: Tässä on nyt: 1,5 vuotta on menty niin kuin tämän uuden mallin mukaan.

MAP: Joo-joo, kyllä-kyllä. Miten... Oletteko mimmoisella taustoilla aikoihin lähtenyt tänne alalle?

EM: No melkein ensimmäinen vakinainen työpaikka tämä on ja aika pitkään olen tässä jo ollut. Ja enimmäkseen näiden samojen asioiden parissa, että ne aina ne työtehtävät on vuosien varrella kasvaneet ja aina on tullut jotain uutta sillä tavalla, että mielenkiintoa on aina riittänyt.

MAP: Hieno, hieno. Suuri kiitos Eija siitä, että olen päässyt tänne sinua haastattelemaan. Tämä on tosi hienoa saada teidän näkemys tähän minun opinnäytetyöhöni. Elikkä olemme opinnäytetyöni puitteissa liikkeellä, opinnäytetyö on Skenaariomenetelmä liikennealan muuttuvassa toimintaympäristössä, case:nä -esimerkkinä toimii sitten liikenneopetuksen e-oppiminen. Ja nämä haastattelut toimivat nyt sitten pohjatietona sille, että järjestetään näiden tietojen pohjalta sitten vähän pienemmällä porukalla tulevaisuuden ennakoinnin aivoriihi, josta sitten rakennetaan näitä eri skenaarioita. Paljon kiitoksia, että olen päässyt tänne sinua haastattelemaan.

EM: ...

MAP: Nyt oikeastaan, tässä on yksi kysymys, millä ollaan lähdetty aina haastattelussa liikkeelle ja oikeastaan vielä sen verran taustatietoina näistä haastatteluista, niin haastattelut ovat olleet laadullisia, kvalitatiivista tutkimusta tästä tehdään tämän teemahaastattelun tiimoilta ja tämä on pikku hiljaa johtanut nämä haastattelut siihen, että loppujen lopuksi tie on vienyt tänne Liikenne- ja viestintäministeriöön, että aina olen kysynyt, että ketä suosittellette, että haastattelen asiasta ja nyt tämä on – tähän tämä huipen-

tuu tämä minun haastattelujen sarja, että pääsen teitä haastattelemaan. Kysymys kuuluu: Miten näet liikenneopetusalan tulevaisuuden?

EM: Tuskin siinä kovin suuri muutoksia tapahtuu, että näkisin, että ajokortteja varmaan aina suoritetaan ja liikenneopetusta tarvitaan. Tietysti nämä muutokset, mitkä nyt yhteiskunnassa on, niin ne voi vaikuttaa sitten eri seikkoihin. Millä tavalla se sitten tapahtuu ja missä määrin esimerkiksi ajokortteja suoritetaan ja mitkä on, kun näitä tulevaisuuden muutoksia, niin minkälaisia vaatimuksia niihin sitten liittyy ja millä tavalla ne sitten kytkeytyy tähän liikenneopetusalaan, mutta kyllä se varmaan se liikenneopettajan tarve pysyy yhä edelleen.

MAP: Kyllä-kyllä. Minä olen.. Sekin on tullut näissä haastatteluissa esiin, että Suomessa on pitkään tehty hyvää liikenneopetustyötä ja tämä on mukava kuulla, että tämä teidän näkemys on kanssa se, että liikenneopettajilla - liikenneopetukselle, on edelleen oma paikkansa.

EM: Meillä on aina Suomessa uskottu tähän koulutusvaihtoehtoihin ja muihin ja tässä ajokortin suorittamisessakin tämä koulutus on ollut siinä tasavahvana tuon tutkinnon kanssa, että ne ovat, niin kuin yhdessä varmistaneet sen, että henkilöllä on tämä osaaminen mitä sitä ajokorttia varten tarvitaan.

MAP: Kyllä-kyllä. Se verran nyt vielä, pikkaisen näistä haastatteluista mitä on ollut, niin yksi selvästi toistuva teema on ollut, tämä muutoksen kiihtyvä tahti. Nyt kun olen ihan puhunut autokouluyrittäjien kanssa ja autokouluketjujen johtajien kanssa ja tämän tyyppisten henkilöiden kanssa, niin ovat kokeneet, että muutos on ollut aikaa nopeampaa nyt viime aikoina. Ja moni on nähnyt muutoksen kyllä hyvänäkin asiana, että siellä on nähty paljon mahdollisuuksia, mutta jos semmoinen kun kootaan yhteen näitä haastatteluja, niin varma se mikä on päällimmäisenä jäänyt mieleen, että moni on kokenut, että muutos on aika nopealla tahdilla nyt kiihtynyt viime aikoina ja yhtenä kulmakivenä on tullut esiin vuosi 2013 ja sitten siitä eteenpäin varsinkin on tullut sitten paljon. Onko tässä nyt näkyvissä ihan lähipiirissä jotain selviä muutoksia, suunnitteilla?

EM: Niin, jos nyt ensi tuosta muutoksesta yleensä, millä tavalla se on kiihtynyt, niin sehän on kaikilla aloillahan on niin kuin samalla tavalla, että se sitten heijastuu myös sitten tähän kuljettajaopetusalaan ja muuhun tämmöiseen - liikenneopetukseen ja voi sanoa, että silloin se 2013, kun tehtiin tämä ajokorttiuudistus, niin siihen se huipentui se siihenastinen tämä liikenneopetuksen kehittyminen, että silloin lisättiin - uskottiin että tämä vaiheistaminen esimerkiksi näitä autonkuljettajien valmiuksia parantaa ja lisättiin näitä vaiheita ja sillin päästiin siihen kolmivaiheisuuteen ja yritettiin sitten vähän niin kuin ottaa Ruotsistakin mallia ja muista EU-maista siihen, että millä tavalla tämä voitaisiin järjestää, mutta se ei oikein ottanut tuulta Suomessa ja sitten jouduttiin se semmoinen korjausliike tekemään ja siitä se varmaan sitten alkoi tämä muutos, että sitten alettiin valmistelemaan ja selvittämään sitä, että mitä tälle Suomen ajokorttijärjestelmälle pitäisi tehdä. Ja se on nyt sitten vähän niin kuin taas saattaa huipentua

näissä ehdotuksissa, mitkä meillä on nyt parhaillaan ajokorttisäädösten uudistamiseksi lausunnoilla.

MAP: Joo, joo, okei - hyvä. Joo, elikkä oliko se pitkään sitten kokeilussa tämä, kun oli tämä 2013 oli tämä kolmivaiheinen juttu, niin oliko se kuinka pitkään käytössä ja kuinka nopeasti siitä sitten alettiin tehdä muutoksia siihen kolmivaiheisuuteen.

EM: No se kolmivaiheisuus on ollut tähän saakka voimassa - se tuli silloin tammikuussa 2013, mutta siinä oli tämä Ruotsin malli, että siinä laitettiin opetuslupaopetuksessa sekä opettaja että oppilas yhdessä autokouluun ja se ei sitten taas. Paitsi, että se herätti kritiikkiä siitä, että se ajokortin hinta nousi paljon, niin siinä oli myös sitten siinä opetuksen saatavuudessa ongelmia, että olisi ensin pitänyt saada tämä opetus, että sitten olisi voinut sen opetusluvan saada. Sehän sitten oli se viimeinen niittä asiassa, että mikä herätti sen, että jotain piti tehdä ja se oli se korjausliike, mikä otettiin siitä opetuslupaopetuksesta pois, mutta sehän on nyt sitten - se kolmivaiheisuus on ollut tähän saakka voimassa, mutta se selvitystyö, mikä silloin aloitettiin, niin silloinhan ne ensimmäiset ehdotukset tehtiin siitä, että pitäisi Suomessa sitten luopua tästä vaiheistetusta ajokortin suorittamisesta. Se kun ei missään muualla ollut tällaista vastaavaa käytössä ja katsottiin, että nämä monet, niin kuin liikenneturvallisuudeltaan huippumaat Euroopassa, niin ei ollut tällaista järjestelmään ja niissä järjestelmä oli toisen lainen, mutta silti siellä pystyttiin pitämään se liikenneturvallisuustaso korkealla.

MAP: Ok, ok. Miten sitten, jos nyt ajatellaan tähän mennessä ennen kuin on tulossa mitään muutoksia, niin miten Suomi on noin kansainvälisesti pärjännyt näissä liikenneturvallisuusvertailuissa?

EM: No, kyllähän Suomi on siellä yrittänyt pyristellä joukossa, mutta nämä on nämä tietyt maat Euroopassa, mitkä on siellä kärjessä, että...

MAP: Joo, ok. Joo se on... Tämä on ollut todella mielenkiintoista aikaa olla tutkimassa luonnollisesti tätä kokonaisuutta: liikennealaa, liikenneopetusalaa, kun tällainen muutoshan on aina mahdollisuuskin, se on hyvä nähdä myös sillä tavalla. Ei pidä asioita ajatella pelkkiä haasteina tai ikävinä asioina, vaan siellä on mahdollisuuksia, niin miten sinä uskot, että onko tässä nyt tässä uudessa esityksessä jotain mahdollisuuksia autokouluille tarttua tähän muutokseen?

EM: Siinähan lähtökohtana on juuri pidetty tätä näin, että se mahdollistaa esimerkiksi tämän, että autokoulut voi tarjota sitten erilaisia opetuspaketteja, että kun niiden ulkomaiset esimerkit ainakin osoittaa, että kyllä sitä opetusta tarvitaan ja opetusta myös otetaan vaikka se ei olisi nyt sitten pakollista sen ottaminen, että se antaa myös kouluille mahdollisuuksia enemmän kuin, että ei mennä pelkästään sen yhden hyväksytyyn opetussuunnitelman mukaan, vaan niitä voi olla erilaisia ja voidaan sitten kilpaila sillä.

MAP: Onko siitä jotain... Nyt jos ajatellaan määrällisestä nyt tätä opetusta, niin tämmöisessä tutkintopohjaisessa, niin onko siellä tyypillisesti enem-

män vai vähemmän opetusta kun, jos puhutaan kansainvälisesti, ettei pelkäästään Suomen, vaan ylipäättänsä ne maat, jotka on mukana tällaisessa tutkintopohjaisessa opetuksessa, niin käydäänkö siellä enemmän opetusta autokoulussa vai käydäänkö siellä vähemmän opetusta autokoulussa, tiedättekö?

EM: No ainakin ne puheet, mitä on ainakin Englannista ollut, niin siellä on – ainakin ne tuntimäärät on ollut huomattavasti suurempi, kuin mitä meillä on ollut nämä pakolliset tuntimäärät.

MAP: Liittyykö se nyt siihen, että onko se tutkinto sinänsä, tuleeko siitä jotenkin erilainen, että onko se jatkossa haastavampi sitten ikään kuin läpäistä oppilaan verrattuna siihen mikä se on nykyisin? Tuleeko siihen jostain muutoksia?

EM: Tietysti meillä, kun meillä on tällä hetkellä järjestetty tämä järjestelmä sillä tavalla, että koulutuksessa viedään läpi tietyt asiat ja tutkinnossa tietyt asiat ja tutkinnossa on katsottu, että nämä tällaiset turvallisuuteen liittyvät asiat: riskitekijöiden tunnistaminen ja muu tällainen, niin ne on ainakin semmoisia asioita, mitkä on koulutuksen kautta viety läpi ja se nyt ainakin on semmoinen asia, mikä edellyttää tämän tutkintopuolen kehittämistä, että tietysti siinä tutkinnossa on kehittämistä varmaan muutenkin, mutta ainakin siltä osin kun on nähty, että ne on aikaisemmin koulutuksella hoidettu nämä asiat, niin sitten täytyy varmistaa siinä tutkinnossa jatkossa.

MAP: Joo-joo ja se on varmaan asia, mikä on parhaillaan kehitteillä sitten, millainen siitä muodostuu.

EM: Joo. Se lähtee nyt tietysti siitä, että mitä tälle ajokorttiehdotukselle tapahtuu ja millä tavalla ne nyt sitten toteutuvat ja se sitten heijastuu siihen tutkintoon.

MAP: Voisitko minulle ja katsojille kuvaila lyhyesti, että miten tällainen muutos tavallaan jalkautetaan, että mistä se lähtee liikkeelle tällaisen muutoksen läpivieminen. Nyt on lausuntokierros nähtävästi menossa, sitten kun te saatte eri tahoilta - teidän sidosryhmiltä tulee sitten palautetta, niin mahdollisesti teette jotain muutoksia, niin miten se siitä etenee?

EM: No siitähän se etenee sitten valmistellaan se esitys eduskunta eduskunnalle lakimuutokseksi ja eduskunta sitten käsittelee sen ja tekee sitten mahdollisesti sinne omat muutoksensa ja korjauksensa ja sitten se aikaan sieltä tulee ja sitten se laki vahvistetaan ja sen jälkeen alkaa se toimeen pano (Trafi).

MAP: Ok. Onko se nyt sitten suunniteltu nämä luonnokset, niin onko se nyt suunniteltu, milloin astuvan voimaan, jos nyt ajatellaan, että asiat menee nyt niin kuin on suunniteltu, niin milloin nämä tulisi sitten voimaan nämä muutokset?

EM: Meillä on nyt täällä se, mitä nyt työnimenä Liikennekaarena on viety eteenpäin, että se laki liikenteen palveluista, sillä tavallahan eduskunta sen

ensimmäisen vaiheen hyväksyi, niin meillä on nyt siitä se toinen vaihe sitä työtä menossa ja nämä on vähän niin kuin aikataulutettu samalla tavalla, koska ne kytkeytyy sitten toisiinsa, sitten se voimaan tulon ajankohta tällä hetkellä on semmoinen tavoite, että se tulisi heinäkuussa 2018.

MAP: Tuo Liikennekaari, se on tullut esiin näissä haastatteluissa useampaan otteeseen. Se on nähtävästi sitten joku isompi kokonaisuus, että siihen liittyy monta eri asia sitten, että onko siellä jotain tällaisia uusia teknologioitakin, mitä otetaan huomioon tässä Liikennekaaressa, että jos ajatellaan, jos on jotain uusia teknologioita tulossa, niin onko se jotenkin huomioitu tässä liikennekaaressa?

EM: Joo. No siellä on näitä alustavasti. Ja siinä ensimmäisessä vaiheessa kaikkein eniten julkisuudessa herätti huomiota tämä taksiliikenteen uudistaminen ja nyt toisessa vaiheessa on sitten eri liikennemuotoja, niitä koskevia säännöksiä, niin kuin juuri nämä raskaan kalustan ammattipätevyysvaatimukset ja eri liikennemuotojen - liikennepalveluihin liittyviä asioita, niin nämä viedään nyt sitten sinne. Sitten siitä on tulossa semmoinen oikein massiivinen lakipaketti.

MAP: Ja nämä kaikki liittyy jollain tavalla sitten kuitenkin yhteen? Että sitä sillein kokonaisuutena mietitään, että tämä liikenneopetus on yksi osa isompaa kokonaisuutta?

EM: Niin, joo. Se on nyt tietysti siinä - minulle nyt läheisimmät on nämä raskaankaluston ammattipätevyys ja sitten ajokorttipuoli, niin ajokorttilaki jää edelleen omaksi laiksi ja sitten siellä on ammattipätevyyspuolella näitä koulutusvaatimuksia, että eri liikennemuodoissa näitä on ja se sitten osittain jakaantuu sitten näidenkin kahden asian osalta kahteen lakiin, nämä liikenneopetukseen liittyvät asiat.

MAP: No, joo. Ok, ok. Pieni ajatuskatko tuli tuossa, mutta eipä hätää. Nyt me puhuttiin pikkaisen noista... Minä pikkaisen voisin sanoa, mitä tällaisia radikaaleja teknologioita on tullut esiin näissä haastatteluissa. On ollut puhetta näistä ikään kuin käytetty termiä robottiautoista, eli auto-automisista autoista ja sitten tästä liikkumisen palvelusta, eli Mobility as a Service, eli tällaisia, niin onko siellä... Mitä luulet, tuleeko tällaiset uudet teknologiat vaikuttamaan jollain tavalla sitten vielä jatkossa, koska nehan vasta nyt tulossa, niin tuleeko niillä jatkossa olemaan jotain vaikutusta nimenomaan liikenneopetusalaan - mahdollisuuksina tai sitten haasteina?

EM: En osaa nyt sanoa sitten, että mikä - onko siihen MaaS:n - en tiedä liittykö siihen erikseen mitään, mutta tietysti nämä itsestään ajavat autot - en ole ollut niiden kanssa tekemisissä - että ne on meillä toisella osastolla, että millä tavalla se sitten ajatellaan, että mitä tähän liittyy, että nythän sitä puhutaan, että pitää olla näitä kuljettajia, mitkä voi siinä tilanteen tullen tarttua rattiin ja mutata tällaisista, että mitä siihen sitten liittyy, että lähde-täänkö siitä, että kuka tahansa siellä voi olla ilman mitään liikenneosaa-mista ja valmiutta siinä autossa vai onko siinä oltava sitten ajokortillinen ihminen olemassa siellä tai minkälaisia vaatimuksia siihen sitten mahdoli-

sesti liittyy. Näitä tällaisia kaavailuja - en ole ollut missään semmoises-  
sa paikassa, että miten tätä on ajateltu.

MAP: Se on varmaan aika monitahoinen asia joka tapauksessa kaiken nä-  
köisiä arvokeskusteluja ja muita, että onko ihmiset ylipäättänsä valmiita  
antamaan ikään kuin ohjat siitä, että käytännössä ihmishengistä ja miten  
sitten missäkin tilanteessa toimitaan. Niin kyllä siellä on monta asiaa var-  
masti mietittävänä siellä.

EM: Ja kun ajattelee miten nämä nykyään pelaa nämä kaikki järjestelmät  
ja muut, niin se on - siinä on omat riskinsä.

MAP: Kyllä, kyllä, kyllä. Onko simulaattoreiden roolissa - näkeekö Liik-  
enne- ja viestintäministeriö, että niiden käytössä voisi olla - tuleeko ni-  
iden merkitys korostumaan olennaisesti, vai vähenemään jatkossa?

EM: Kyllähän ne on ollut nyt jo useampia vuosi mahdollisia esimerkiksi  
ajokorttikoulutuksessa ja niiden käyttöä on laajennettu viime aikoina. Ai-  
kaisemminhan se oli tuossa raskaassa kalustossa vaan ja nyt sitten myös  
tuossa B-luokan opetuksessa se sallittiin samassa määrin. Euroopan unio-  
nin lainsäädännössäkin on siinä raskaan kaluston ammattipätevyyden on  
mahdollistettu, että sitä voidaan simulaattoria käyttää tällaisessa ope-  
tuksessa, että kyllä se semmoinen lähtökohta on se - sillä varmaan on jat-  
kossa oma kiinteä osuutensa, mutta mikä se sen asema loppujen lopuksi  
on, että voiko se sitten korvata sen ihan normaaliliikenteessä ajamisen, että  
ainakin tuntuu, että nämä tämän hetkiset laitteet, ei ne ainakaan semmoista  
totuuden mukaista kuvaa siitä ajamisesta anna, että tietysti ne on semmoi-  
sia, että niitä voidaan käyttää semmoisissa tilanteissa, mitä liikenteessä ei  
voida sitten jotain asioita toteuttaa, tai voidaan sitten jotain asiaa useam-  
paan kertaan uusia ja toistaa, mutta että se varmaan tulevaisuus näyttää, et-  
tä miten on. Suomessa ainakaan vielä ole semmoisia ruuhkia mitä sano-  
taan tuolla Etelä-Euroopassa, niin on otettu simulaattorit sen takia käyt-  
töön, kun ajotunnilla ei päästäisi paljon korttelista pidemmälle. Kyllä se  
ainakin tuntuu, mitä noista nuorista jotain juttuja ollut, niin kyllä siellä on  
ihan perinteisen ajamisen kannattajia, että ei siellä pelkästään olla in-  
nostuneita tähän simulaattoreihin ja niiden avulla tapahtuvaan opetukseen.

MAP: Tuota, pikkaisen kiinnostaisi kuulla enemmän vielä Liikenne- ja  
viestintäministeriöstä silleen, että mitkä ovat niin kuin ne tärkeimmät si-  
dosryhmät, kun tällaisista liikenneopetuksen muutoksia tehdään, niin  
mitkä ovat ne tärkeimmät sidosryhmät, kenen kanssa te käytte keskustelua  
sistä, kun tehdään tällaisia ehdotuksia, muutoksia, niin kenen kanssa ni-  
itä käydään niitä keskusteluja tyypillisesti?

EM: Jos ajatellaan kuljettajakoulutusta, niin monet ministeriöt on tämän  
asian kanssa tekemisissä, että opetus- ja kulttuuriministeriön alalla an-  
etaan ammatillista koulutusta ja Puolustusministeriössä on tämä ajokortti-  
koulutusta myös varusmiesten palveluksen yhteydessä ja muuta, monista  
ministeriöistä löytyy sitten, jotka tavalla tai toisella tekevät liittyy näihin.  
Ja sitten on tietenkin nämä niiden alaiset keskusvirastot ja sitten kun aja-  
tellaan näitä muita toimijoita, niin sitten on nämä kuljettajaopetuksesta

vastaavat yritykset, ja opettajakoulutuksessa toimivat laitokset, ja sitten on nämä eri liikennealan järjestöt ja muut toimijat, että kyllä ne hyvin paljon on erilaista, kun ajatellaan, että-että, ja ajokorttiinkin liittyy terveystarkastuksia ja siihen liittyy sitten tätä tutkintopuolta ja opetuspuolta ja muuta, että kyllä se niin kuin aika laajasti kokoo näitä eri tahoja.

MAP: Joo, kyllä siellä on paljon - varmaan linkittyä asioita toisiinsa. Trafilla on kanssa iso rooli tässä kaikessa, että olenko minä ymmärtänyt oikein, että Trafi on Liikenne- ja viestintäministeriön alainen (EM: kyllä joo) organisaatio ja siellä sitten, eli täältä tulee ne suuret linjaukset ja sitten siellä niin kuin hoidetaan se tavallaan se käytännön työ siinä jalkautamisessa.

EM: Kyllä, eli se on meidän alainen keskusvirasto ja heillä on sitten nämä määrättyt tehtävät, että tämä tehtäväalahan nyt viime aikoina aina vähä vähältä laajentunut, että viimeksi poliisilta nämä ajokorttien myöntämiseen liittyvät tehtävät siirtyi tuonne Trafille, että heille tuli niin kuin tämäkin puoli, että heidän ovat paljon just niiden järjestää nämä kuljettajan tutkinnot ja kuljettajaopetuksessa on nyt ollut keskeisessä roolissa tähän saakka, kun ollut näitä erilaisia vahvistamisia ja valvontatehtäviä ja muita. Kyllä he on semmoinen keskeinen toimija näissä kuljettajaopetukseen liittyvissä asioissa.

MAP: Joo, joo. Jos mietitään tällaisia vähän isompia voimia mitkä varmaan vaikuttavat näihin päätöksiin, juuri tällaisiin ylempien tason päätöksiin, niin tuleeko mieleen jotain tällaisia trendejä tai megatrendejä tai tämän tyyppisiä asioita, mitkä tällä hetkellä muovaa sitä, mihin suuntaan liikenneala tai liikenneopetusala on menossa?

EM: No kyllä näitä kaikkia kärkihankkeita on: digitalisaatiosta ja muusta tällaisesta. Tietysti ne ovat sitten, että niitä katsotaan, että millä tavalla niitä voidaan sitten tällä puolella soveltaa. Et sitä kautta on tullut.

MAP: Juu, digitalisaatio - kaikkihan, kaikki alat tuntuu olevan kovasti digitalisoitumassa, oikeastaan ala kuin ala, niin enemmän tai vähemmän viedään sitten palveluita sähköiseen muotoon ja tuonne internet-maailmaan silleen ainakin tuntuu joka puolella tällainen voimakas trendi tässä.

EM: Ja ajokorttipuolella nyt muutenkin niin kuin Trafi on kovasti niitä erilaisia palveluja sähköistämässä ja muuta, ja niin kuin pyrkii siihen, että kaikki olisi mahdollisimman joustavaa - asiointi.

MAP: Juu siihenhän on itseasiassa tullut - nyt tulikin mieleeni, kun tuossa ostin auton vähän aikaa sitten, niin se meni ihan eri tavalla, mitä se on aikaisemmin mennyt, että sieltä tuli joku näppärä koodi ja se sitten sieltä sivujen kautta... Palvelu toimi hienosti, että se oli ihan hyvä esimerkki tästä muutoksesta, mitä on tullut viime aikoina. Me ollaan nyt tässä puhuttu vähän tuosta lähitulevaisuudesta - pidetään ihan pieni tauko ja jatketaan ihan pieni hetki vielä... Joo ja meillä kamera pyörii. Joo siis todella hyvää keskustelua ollut tämän asian tiimoilta. Nyt sitten, jos pikkaisen yritetään mennä vielä... Tämä minunkin opinnäytetyö tähän on tulevaisuuden

ennakointia, tämä ei ole ennustamista, ennustamistakin voidaan tehdä vaan hyvin lyhyellä aikavälillä jokseenkin luontevasti, mutta ennakoinnissa on lupa heittäytyä vähän enemmän ja maalaila eri tyyppisiä skenaarioita siitä, miten ala voi kehittyä. Että nyt yritetään pikkaisen heittäytyä tässä asiassa silleen, että nyt jos mennään pikkaisen eteenpäin. Ei mietitä nyt ihan tähän hetkeä, niin mennään, vaikka ajatellaan, että miten asiat voisi olla vaikka kymmenen vuoden päästä - sanotaan nyt kymmenen vuotta näin alkuun siihen on tovi aikaa. Niin mitä luulet, miltä liikenneopetus näyttää kymmenen vuoden päästä? Mitä siellä on, mitä opetusta annetaan silloin ja mitä mahdollisesti välineitä siellä käytetään? Villi veikkaus.

EM: Vaikea kuvitella sitä, jotenkin tuntuu, että nämä vuodet mitkä nyt on ollut, niin ne on ollut niin kovin paikallaan pysyviä ja nyt on tapahtunut niin paljon tosiaan näinä viime vuosina, että sitä on vaikea kyllä ajatella, että miten se sitten jatkossa on. Tämäkin nyt kun tämä itseajavat autot ja muuta tämmöiset niin ensin se tuntui ihan mahdottomalta, että sitä niin kauheasti puhuttiin, mutta nythän sitä on siellä ja täällä ollut. Ollaan niin kuin sitä jo tekemässä. Kyllä minusta tuntuu vaan, että se varmasti se perusta ja pohja pysyvät ennallaan, mutta siinä joudutaan vaan ottamaan huomioon näitä, että kehitys kehittyy ja tekniikka kehittyy ja kaikki muu, että ne tuovat sitten niitä omia uusia sävyjä sitten tähän liikkumiseen ja joudutaan sitten siinä koulutuksessakin ottamaan huomioon.

MAP: Joo-joo, tuo on... Kun tästä on ollut puhetta tästä juuri, että miten nähdään asiat tuolla kauempana tulevaisuudessa, niin ihan sama asia on tullut monesti esiin, että koetaan hankalaksi se, että maalataan niitä mahdollisia tulevaisuuksia, kun on niin nopea tämä tahti, millä tätä muutosta on tullut viime aikoina. Joo. Oikeastaan tuleeko, nyt itseasiassa yleensä tässä kohtaa olen kysynyt, ketä suosittelette, että haastattelen tämän teeman ympäriltä, niin minä kyllä puhallan pelin poikki nyt tähän näin, että en uskalla tästä enää (naurua).

EM: Joko olet Liikenneturvassa käynyt?

MAP: Olen Liikenneturvassa käynyt kyllä, kyllä. Kyllä, mutta tuleeko jotain mieleen, jotain teemaan tähän liittyen, minkä näet, että olisi tärkeä, mistä ei ole ollut vielä puhetta meidän keskustelussa, mikä voisi olla hyödyksi tähän opinnäytetyöhön?

EM: En minä nyt oikein osaa mitään sanoa, että... Se on vaan – se turvallisuus on vain kaiken alku ja juuri. Että siitä se kaikki tietysti lähtee.

MAP: Liikenneturvallisuus. Totta kai sen asialla tässäkin ollaan miettimässä, että tämä on kuitenkin holistinen katsaus liikennealaan ja yritetään vaan miettiä niitä mahdollisia reittejä mihin tulevaisuus voi viedä ja sen tiedon pohjalta mahdollisesti annetaan jollekin mahdollisuus siihen, että pystyy rakentamaan liiketoimintaa sen ajatuksen ympärille ja sitten sitä kautta edistämään liikenneturvallisuutta.

EM: Kyllä se varmaan tietenkin autokouluille on nyt semmoinen, että jos muutokset menevät siihen malliin eteenpäin, mitä on ehdotettu, niin kyllä



se varmaan pistää uudenlaisen eteen ja enemmän vaatii sitä miettimistä, että millä tavalla sitten sitä viedään alaa ja toimintaa eteenpäin.

MAP: Rohkeutta lähteä vaan tekemään uutta.

EM: Näin on.

MAP: Minulla on yksi tutkimuskysymys tähän loppuun vielä, nyt kun vähän pistettiin ajatuksia tuonne vähän kauemmaksi tulevaisuuteen, niin tässä on yksi kysymys, joka on esitetty kaikille tutkimuskysymyksenä. Ajatellaan lasta, joka syntyy vuonna 2020, niin mitä luulet, tuleeko tämä lapsi Suomessa omistamaan omaa autoa tai suorittamaan ajokorttia? Eli ajatellaan asiaa keskiarvona.

EM: Riippuu tietysti siitä missä se lapsi asuu ja mistä se tykkää. Jos tämä maailman meno tähän suuntaan menee mitä on, niin eihän muutama vuosikymmen sitten olisi voinut kuvitellakaan, että maaseudulta lopetetaan niin paljon noita julkisen liikenteen linjoja ja kaikkea muuta. Jos jossain muualla haluaa asua, niin kyllä se täytyy jonkinlainen kulkupeli sitten olla, että en tiedä miten nämä yhteiskäyttöautot ja muut mahdolliset järjestelyt siihen vaikuttaa, mutta kyllähän monet ihmiset sanoo sitä, että kyllä minä haluan ainakin itse ajaa, että en minä ainakaan lähde minkään pelkästään auton kyytiin. Kyllä se varmaan se ajaminenkin on monelle sellainen asia, että sitä halutaan jatkossakin tehdä. Ja varmaan se tulevaisuuden lapsikin siitä voi innostua.

MAP: Joo, hyvä. Minä kiitän Eija todella paljon haastattelusta. Ihan lyhyenä kertauksena vielä, että tämä on haastattelu opinnäytetyöhöni ja me olemme tehty tässä videohaastattelu ja tämä video tullaan sitten julkaisemaan YouTube:ssa ei-julkisena-linkkinä, eli minun opinnäytetyön kautta pääsee sitten näkemään tämän videon ja tosiaan se on siellä tarkoitus julkaista ja tämä oli ihan OK? Minä voin antaa tästä tosiaan version nähtäväksi teille, että voitte sitten katsoa sen läpi, ennen sitä. Hyvä. Kiitoksia oikein paljon haastattelusta.

EM: Kiitos.

HAASTATTELU, PASI NIEMINEN

Kesto: 47 minuuttia

PN = Pasi Nieminen

MAP = Mikko Paajanen

MAP: Ja meillä kamera pyörii. Joo, ollaan täällä haastattelemassa tässä Autoliitossa Pasi Niemistä - Autoliiton toimitusjohtajaa ja olemme liikkeellä opinnäytetyöni puitteissa, joka on Skenaariomenetelmä liikennealan muuttuvassa toimintaympäristössä ja case:nä eli esimerkkinä toimii sitten liikenneopetuksen e-oppiminen. Ihan tähän alkuun voisitko kertoa vähän Autoliitosta meillä ja sitten omista taustoistasi.

PN: No Autoliitto on järjestö, joka on jäsentensä omistama ja meillä on 125 000 suomalaista jäsentä, jotka sitten käyttävät meidän palveluja ja toimii sitten yhdistyksen asiakkaina ja meidän tehtävä on huolehtia liikenneturvallisuudesta, liikenteessä toimijoiden eduista ja tuottaa sitten erilaisia palveluja heille ja edunvalvonta on tietenkin yksi keskeinen osa tämän meidän järjestön toimintaa. Se lisäksi meillä kuuluu tähän kokonaisuuteen tietysti, meillä on myöskin osakeyhtiö, joka me omistetaan: AL-palvelut Oy, joka sitten tuottaa kaupallisesti erilaisia palveluja. Yhtiö on kokonaan tämän yhdistyksen omistama.

MAP: Ok, ok. Sinä olet toiminut nyt tässä nykyisessä tehtävässäsi pitkäänkin?

PN: Minä olen ollut kohta varmaan yli 15 vuotta ollut jo tässä nykyisessä tehtävässäni ja minä olen koulutukseltani oikeustieteen kandidaatti ja edunvalvonta töitä olen tehnyt ennen tätä Autoliittoakin.

MAP: Kyllä-kyllä, hienoa. Suuri kiitos, että olen päässyt tänne haastattelemaan. Olemme mielenkiintoisen aiheen parissa liikkeellä, liikenneopetus ja liikenneala on - tuntuu olevan suuren muutoksen kourissa tällä hetkellä. Lähdetään liikkeelle kysymyksellä: miten näet liikenneopetuksen tulevaisuuden?

PN: No tässä täytyisi tietysti peilata tätä, sen voisi oikeastaan jättää sen liikenne sanan pois. Minä olen itse kolmen lapsen isä ja olen saanut olla tuolla koulujenkin hallinnossa mukana ja nähnyt miten opetus on ylipäättään muuttunut, että millä tavalla peruskoulujen ja lukioiden uudet opetussuunnitelmat ovat muuttuneet ja miten sitten - seurannut sitten sitä, miten ammatillisen koulutuksen puolella opetussuunnitelmat on muuttuneet, niin kyllähän opettaminen kaiken kaikkiaan on-on, verkon ja verkkokouluttamisen opetuksen myötä muuttunut todella suuresti ja se näkyy nyt ihan näissä uusimmissa opetussuunnitelmissa sillä tavalla, että oppilaiden henkilökohtaisten oppimistapojen merkitys korostuu ja se tiedon hankinnan merkitys korostuu. Ei ole ehkä enää niin oleellista se, että mistä se osaminen on hankittu - oleellista on se, että ne asiat osataan. Tämä tietysti muuttaa koko tämän opettamisen kenttää. Ja me myöskin nähdään, miten laajasti verkko-opettaminen on tullut semmoisillekin alueille mitä me aikaisemmin koskaan ehkä kuviteltukaan, että me opetetaan verkossa kieliä ja me voidaan harjoittaa sanojen lausuntaa ja näin pois päin, jotka me ku-

viteltiin aikaisemmin, että vain oikea vastapäätä istuva ihminen voi suorittaa, kommentoida ja seurata sinun oppimista ja ohjata sinua sinun oppimisen myötä uusille ja erilaisille tasoille. Kyllähän tämä verkko opettaminen on muuttanut koko tätä toimialaa - koko opettamisen kenttää. Ja siitä on tullut globaalia toimintaa ja se toimii ihan eri lailla. Ja sitten toinen asia, mikä siihen liittyy on se, että myöskin oppilaat ovat muuttuneet. Nämä nuoret sukupolvet - nuoremmat oppilaat, niin ne opiskelevat asioita ihan toisella tavalla. Ne katsovat paljon videomateriaalia, he käyttävät erilaisia - mieluummin kun lukevat perinteistä kirjaa, he kuuntelee, katsoo ja oppivat sitä kautta kaikkia aineita, mitä vain on ylipäätänsä saatavissa. Että tämä koko kenttä on muuttunut. Näin ollen sitten tietenkin, jos me halutaan näille nuorille opettaa asioita tehokkaasti ja uudella tavalla, sillä tavalla millä he haluavat niitä oppia, mikä tietysti pedagogisesti on järkevää, jotta saadaan mahdollisimman hyvä lopputulos aikaiseksi, niin on selvää, että tämän verkko-opettamisen murron tulee olemaan todella suuri, kun tähän vielä liitetään tämä virtuaalimaailma ja virtuaaliopettaminen, ja virtuaaliopettamisen mahdollisuudet, niin uskoisin, että seuraavan kymmenen vuoden aikana tullaan näkemään todella suuria muutoksia tässä opettamisen ja oppimisen maailmassa. Nyt tähän liittyy tietysti liikenneopettaminen, mikä ei suuresti poikkea muusta opettamisesta, että liikenteessä on paljon asioita, joita voidaan opettaa myöskin verkko-opettamisen kautta ja, jos me ajatellaan liikennesääntöjä, ajoneuvotekniikan perusteita, ajatellaan erilaisia liikennetilanteita - niiden kuvaamista liikkuvan videokuvan kautta voidaan saavuttaa semmoisia tehokkuuksia, mitä ei koskaan aikaisemmin millään muulla tavalla saavuttaa. Et se tuo todella monipuolisesti kaikille tasavertaisesti mahdollisuuden opiskella sellaisia liikennetilanteita ja tapahtumia, mihin koskaan aikaisemmin ole ollut mahdollisuutta. Kaikki ihmiset eivät asu kaupungeissa, kaikki ihmiset ei ole pystynyt käymään harjoittelemassa sellaisia liikennetilanteita, mitä sitten kuitenkin elämän varrella tulee. Nyt me voidaan tehokkaasti, nopeasti koota yhteen. Ja tämä virtuaalimaailma. Nyt on jo polkupyörälle tehty - mekin olemme yhdessä kansainvälisen autoliiton FIA:n kanssa polkupyöräilyyn liittyvää harjoitusmateriaalia, jossa virtuaalilaseilla voidaan paikalla polkien polkupyörällä ajaa kaupunkiympäristössä (MAP: sehän on mielenkiintoista). Ja voidaan katsoa päätä pyörittämällä, mitä ympärillä tapahtuu ja sitä pystytään sitten arvioimaan ja sitten katsomaan, miten ne asiat tapahtuvat ja huomaa sellaisia vaaratilanteita, mitä ei voisi koskaan tavallaan harjoitella. Että tämä tulee muuttamaan tämä tulevaisuuden tekniikat vielä entisestään tästä missä nyt ollaan. Ja meillä on liikennepuolella ollut aika konservatiivista tämä touhu, se on ollut hyvin oppikirjapainotteista, se on perustunut pakollisiin luentoihin ja pakolliseen läsnäoloon, se on perustunut siihen, että kaikille opetetaan yhtä paljon samaa asiaa riippumatta siitä, mikä sen oppilaan tausta on. Onko hänellä aikaisempaa ajokokemusta moottoriajoneuvolla, onko hänellä muuten sitä. Mikä hänen teoriaosaaminen tai muu on ollut. Näitä asioita on mitattu siinä, sen nuoren siirtyessä eri ajokorttivaiheisiin, niin esimerkiksi liikennesääntöjen osaamista teoriakokeessa on saatettu mitata viisi - kuusikin kertaa eri ajokorttivaiheissa ja jokainen ymmärtää sen, että ei siinä ole mitään järkeä, koska lähtökohta on se, että jos viisitoistavuotiaalle on myönnetty ajokortti ja hän on rikkeettä liikenteessä toiminut, niin kyllä hänen on täytynyt jotakin osata ja oletamus on se, että hän on osannut ne liikennesäännöt riittävällä tavalla, kun hän on sen ajokortin kertaalleen saanut. Niin miksi mitata sitä sitten monta kertaa

uudestaan matkan varrella, niin eihän siinä ole periaatteessa mitään järkeä, että tämä on jäänyt tällä tavalla lapsipuolen asemaan. Tässä on varmaan ollut paljon elinkeinopoliittista edunvalvontaa alan toimesta, mutta sitten tämä ei myöskään ole kiinnostanut julkista hallintoa niin paljon, koska tämä ei ole yhteiskunnan maksamaa koulutusta, vaan veronmaksajat ovat omasta kukkarostaan tämän maksaneet. Minä olen sanonut tämän moneen kertaan, että jos tämä olisi yhteiskunnan järjestämää koulutusta, että yhteiskunta maksaisi tämän koulutuksen, niin tämä olisi muutettu jo ajat sitten, silloin kuin näissä muissa yleisen koulutuksen yhteydessä opetussuunnitelmat on muutettu.

MAP: Joo-joo, joo. Tuossa tuli paljon nyt oikeastaan asioita ja teemoja, ja nyt niin kuin selvästikin nyt kun puhutaan esimerkiksi digitalisaatiosta, niin se nyt on selvästikin tällainen trendi, joka nyt on vaikuttanut tähän, miten on siirrytty tähän verkko-opetukseen ja muuta vastaavaa. Globalisaatio tulikin jo tuossa noin. Puhuit, että teette kansainvälistä yhteistyötä. Sinulla oli hyvä esimerkkikin siitä FIA:n jutusta. Se kuulostaa mielenkiintoiselta se... Siinä on, joku polkupyörä jota poljetaan ja sitten siinä on jotkin VR-lasit päässä?

PN: Kyllä-kyllä. Virtuaalilasit päähän ja sitten lähdetään ajamaan ja liikutaan kaupunkiympäristössä ja siinä pystyy sitten - voidaan luoda tietysti tällaisia tilanteita, jotka ovat yllättäviäkin sille, jolloin tavallaan pystytään huomioimaan sitä, mihin pitäisi kiinnittää huomiota. Eli keinoitekoisesti voidaan luoda tilanteita, joita ei muuten voitaisi luoda, ei mikään laisessa ajo-opetuksessa. Ja toden näköisyys siitä, että sen koulutuksen aikana niitä kohdattaisiin, on hyvin pieni. Tällaisessa virtuaalimaailmassa voidaan luoda näitä tilanteita ja harjoitteita, niin kuin todella monipuolisesti. Kyllähän se nyt on, kun ajatellaan miten meillä lentäjät opettelevat lentämään tänä päivänä, niin ne käyttävät tällaisista verkko- ja virtuaaliopetusympäristöä ja siellä opetellaan lentämään matkustajakoneita ja luokitetaan itseensä konetyypistä toiseen. Ja siellä sellainen virtuaaliopettaja on todettu erittäin hyväksi, koska siellä on nollatoleranssi. Ja tämä virtuaaliopettajahan ei tee virheitä. Se on niin moneen kertaan tarkistettu, että nämä asiat, mitä hän opettaa. Hän ei unohda mitään; hän ei myöskään anna vääriä ohjeita; hän on niin kuin aina ajan tasalla niistä asioista, ja sen takia tällaisessa turvallisuushakuisessa toiminnassa - niin kuin lentäminen - on valittu tällaiset tavat opettaa ja jossa ihmillisen virheen vaikutus voi olla fatali, jonka takia se pitää jättää pois. Mitään ei unohdu opettaa, mitään ylimääräistä ei tule sanottua ja kaikki ohjeet mitä annetaan, niin ne on niin moneen kertaan varmistettu, että ne ovat varmasti oikeita.

MAP: Kyl-kyl. Autoliiton toiminasta sen verran... Nyt kun puhuttiin tuosta kansainvälisestä yhteistyöstä ja globalisaatiosta - minulla tuli mieleen, että mitä kaikki sidosryhmiä teillä on ja sitä kautta heräsi ajatus siitä, että kuinka paljon te teette eri maiden autoliitot yhteistyötä keskenäänne?

PN: No yhteistyötähän me tehdään paljon. Ja varsinkin niin kuin edunvalvonnan puolella. Mutta sitten tavallaan liiketoiminnan puolella sitä on joissain alueillaan, joillain alueilla ei. Jotkut ovat asemoituneet eri lailla. Toiset saattaa olla hyvinkin aktiivisia tässä liikenneopettamisessa - omia autokouluketjuja ja muuta omassa maassaan. Ja sitten osa ei ole millään

tavalla liittyneet tähän kysymykseen, eikä se ole heidän maassaan edes välttämättä edes ajankohtainen kysymys, että niin kuin se on hyvin erilais- ta riippuen tilanteesta.

MAP: Mainitsit, että on jotain paikkoja, jossa on autokouluketjuja, niin minulle tuli mieleen - onko tuolla Isossa-Britanniassa (UK), niin onko siellä - tällä Automobile Association - niin onko sillä juuri tällainen au- tokouluketjutyypinen käytössä?

PN: No Isossa-Britanniassa tilanne on vähän toinen, että siellä tällaisista perinteistä järjestöä ei enää ole. Että Iso-Britanniassa tämä - joitain vuosia sitten - tämä järjestötoiminta eriytyi tällaiseksi liikenneturvallisuussää- tiöksi, kun AA Foundation ja kaikki tämä muu liiketoiminta on myyty sit- ten yksityisille yrityksille, että se on ihan yksityistä liiketoimintaa, että British Gas omisti sen jossain vaiheessa, että se on niin kuin, voidaan sa- noa, että siellä autojärjestö on yksityistetty.

MAP: Okei, mutta hei - tuo oli hyvä selvennys ja auttoi paljon minua siinä ajatuksessa. Minulla ei ollut ihan selvää, miten siellä on. Nyt puhuit tuossa noista uusista verkko-opetusmahdollisuuksista, niin onko sillä tavalla, että teillä on käytössä kanssa... Pikkaisen joudutaan korjaamaan valotusta, kun tulee tuota - tähän suuntaan laitetaan. Tuli tuommoinen omituinen sääil- miö tänne Suomen maahan, kuin aurinko (naurua). Harvinainen näky (naurua)... Niin teillä ymmärtääkseni on käytössä joku tällainen oppi- misympäristö tähän asiaan liittyen.

PN: Joo. Kyllä. Me ollaan rakennettu tällainen verkko- oppimisympäristö ja me sanotaan sitä AL-ajokouluksi ja se on meidän jä- senille jäsenmaksua vastaan käytettävissä. Siellä on mahdollisuus harjoi- tella tällaisen normaalin opetussuunnitelman mukaisesti kaikki ne vaa- timukset, mitä asetetaan B-ajokortin suorittamiseksi. Ja siinä oppimisym- päristössä me ollaan videoiden ja erilaisten tehtävien muodossa luotu näitä liikennetilanteita ja niihin liittyviä opetusaiheita. Meidän tavoite nimen- omaan on, että me tuetaan näitä opetuslupaopettajia siinä, että he pystyvät opettamaan laadukkaasti ja saavat tavallaan tällaisista ammattimaista tu- kea siellä opettamiselle, että voi... Sitten on mahdollisuus kirjan kautta, näiden videoiden ja sähköisten tehtävien kautta yhdessä tämän opettajan ja oppilaan harjoitella näitä erilaisia tilanteita. Ja me nähtiin, että tämä on yk- si tapa opettaa. Sellaista ei aikaisemmin Suomessa oltu tehty (opetuslupa) ja meidän toinen tavoite oli myöskin avata kaikkien silmät sille, että myöskin tälle liikennekoulutuksen puolella asioita voidaan tehdä toisella tavalla ja voidaan saada hyötyä, laatua ja tehokkuutta irti sieltä.

MAP: Onko opetuslupa tapana suorittaa ajokortti, niin onko siinä ollut kasvu nyt sitten näkyvissä?

PN: No nyt näiden viimeisten muutosten jälkeen, niin on ollut, kun tehtiin. Siinähan oli lyhyt semmoinen jakso, jossa opetuslupa oli kytketty voimak- kaammin autokouluihin ja se nosti opetusluvan hintaa aika merkittävästi. Se kesti noin seitsemän kuukautta se lain muutos, kunnes todettiin, että se ei johda siihen, että tehokkuus ja liikenneopetus paranisi merkittävästi niin, että opetuslupaoppilaat ikään kuin tulisivat siitä huomattavastikin pa-

remmiksi, kun pärjäävät jo nyt vähintäänkin yhtä hyvin, niin ja että se hinta karkasi käsistä sen muutoksen jälkeen. Niin tämän muutoksen jälkeen sitten on tapahtunut nousua. Että se on tällä hetkellä noin 20%, jotka suorittavat opetusluvalla tämän ajokortin.

MAP: Luuletko, että tällä on ollut vaikutusta... Tai lähdetään siitä oletuksesta, että tällä on ollut varmasti vaikutusta nyt siihen, että olette tehnyt tällaisen laadukkaan, nykyaikaisen, digitalisaatiota hyödyntävän ympäristön oppimiseen, niin se on varmasti tukenut sitten tätä?

PN: No ainakin se varmaan pudottaa sitä kynnystä lähteä siihen opetusluopaopetukseen mukaan, että on joku joka voi tukea ja on semmoinen materiaali saatavissa, joka helpottaa sitä opettamista ja tukee sitä opettajaakin, niin vastuuhan siitä opettamisesta on kuitenkin sillä opettajalla, että me ei olla sinne niin kuin opettajina, vaan tarjotaan tätä tukea. Ja sen, kyllä minä sanoisin näin, että se varmasti on helpottanut sitä opettamiseen ryhtymistä.

MAP: Tähän liittyen, niin olen ymmärtänyt, että teillä oli toinenkin tällainen uudistus, tällainen tietynlainen pilottihanke menossa, että on tällainen AL-autokoulu brändi, niin voitko kertoa vähän siitä, että mikä siinä on ajatuksena?

PN: No meidän tavoite on siinä se, että, kun meiltä on useampaan kertaan kysyneet tällaiset autokoulut, jotka ovat suhteellisen edistyksellisiä ja halukkaita, niin kun hyödyntämään tätä uutta tapaa opettaa ja ovat nähneet, että tämä maailma muuttuu ja menestyäkseen heidän täytyy ottaa näitä uusia keinoja käyttöön. Ja koska meillä on ollut siihen valmius, niin he ovat olleet sitten halukkaita yhteistyössä lähteä kehittämään sitä eteenpäin ja miettiä, että millä tavalla voitaisiin sitä kautta sitten... He voisivat saada siitä hyötyä ja miten sitten koulutetaan parempia oppilaita tulevaisuudessa.

MAP: Joo, nämä ovat mielenkiintoisia hetkiä tällaiset muutokset. Niissä monesti on - jotkut voi nähdä, että siellä on jotain tällaisia haasteita ja hankaluuksia, mutta ne ovat useasti tällaisia mahdollisuuksien paikkoja sitten kanssa, kun tapahtuu tällaisia muutoksia.

PN: Niin. Niin kuin minä juuri sanoin, niin opetusmenetelmät, -välineet ja -työkalut muuttuu ja sitten oppilaat muuttuu semmoisiksi, että ne omaksuu tietoja jollain muulla tavalla, niin tällöisten yleisten pedagogisten oppien mukaan, niin kyllä se opettamisenkin pitää sitten muuttua, että siitä saadaan mahdollisimman hyvät tehot, koska tähän on kuitenkin: ajokortti on kallis - se on iso investointi perheille, on järkevää organisoida ja järjestää tämä sillä tavalla, että se oppi ja opetus on mahdollisimman tehokasta ja edullista, ja perille menevää näille nuorille ja muillekin ajokorttia myöhemmin suorittaville. Jotta silloin saadaan se, tavoitehan on tietenkin tässä vain ja ainoastaan, että liikenneturvallisuus pysyy hyvällä tasolla ja paranee, ja että sen eteen tehtävä työ tehdään niin tehokkaasti, edullisesti ja järkevästi kuin se vain on mahdollista. Että eihän oikeastaan mitään muuta tarkoitusta voi olla tällä opetuksella. Sehän on se tavoite, mitä tässä tietenkin on. Ja siihen menestyvienkin yritysten pitää pyrkiä, koska se on

heidän niin kuin tulevaisuuden tae ja varmistaa sen, että he ovat tässä markkinassa tietenkin mukana.

MAP: Kyllä-kyllä. Tähän liittyen, tähän muutokseen liittyen, niin ymmärsin, että nyt ollaan tilanteessa, että on tullut, joku ajokorttilakiuudistus ehdotus ja se on nyt lausunnoilla, niin oletko tutustunut tähän ehdotukseen, sillä tavalla, että mitä se sisältää ja näettekö sen hyvänä asiana liikenneopetuksella ja alalle?

PN: Joo, Liikenne- ja viestintäministeriö julkaisi tällaisen hallituksen esityksen luonnoksen ja laittoi sen lausunnoille tuossa toukokuun puolivälin paikkeilla ja tosiaan mekin ollaan siihen täällä vähitellen tutustuttu. Siinä on paljon hyviä elementtejä, jotka mahdollistavat tähän ajoharjoittelun lisääntymisen, ennen kuin varsinainen kuljettajan itsenäinen ajaminen ja ajamisen harjoittelu, koska se harjoittelu jatkuu silloin kun ajetaan itsenäisesti, että se täytyy muistaa, että me saadaan ajokortti, niin se on ajolupa, mutta se ei todellakaan tarkoita sitä, että ollaan valmiita kuljettajia sillä hetkellä, kun ensimmäisen kerran yksin, sillä autolla lähdetään ajamaan. Mutta tämä ajoharjoittelu ennen tätä itsenäistä ajamista, niin sen lisääminen on mahdollista tässä uudessa järjestelmässä. Siinä ehdotetaan, että ajoharjoittelu voisi alkaa jo 16-vuotiaana, joka tietysti tarkoittaa sitä, että se ajanjakso olisi paljon pidempi ja siellä myöskin ehdotetaan, että Ruotsin mallin mukaan, näissä ajoharjoitteluautoissa ei enää vaadittaisi näitä muutoskatsastuksia ja lisäpolkimia. Näitähan esimerkiksi Ruotsissa ei ole ollut ja Ruotsissa tällainen ajoharjoittelu on mukana niin kuin 80% ajokortin suorittajia, että se on niin kuin opetuslupa mallin pohjasta siellä. Ja me uskotaan, että tämä ajoharjoittelu erilaisissa olosuhteissa - riittävän pitkänä aikana, niin valmistaa näitä kuljettajia siihen itsenäiseen ajamiseen. Sillä on hyvin keskeinen rooli tässä. Ja sitten tämä mahdollistaa tietysti tämän teoriaopetuksen verkko- ja digitaaliopettamisen entistä laajemmassa mittakaavassa. Ja tähän tietenkin tuo mukaan sen, että voidaan myöskin enemmän panostaa tähän ajoharjoitteluun, koska tätä teoriaopetusta ei enää tarvitse istua kuuntelemassa jossain luokkahuoneessa, vaan nämä uudet menetelmät voidaan ottaa laajasti käyttöön. Ja tämä on tietysti erittäin hyvä asia, tämän opettamisen lopputuloksen ja tavoitteiden näkökulmasta, että jokainen opettelee ne teoriat missä opettelee ja sitten tiettyjä asioita opetetaan kuitenkin vielä sitten varmasti suusanallisesti, mutta niiden määrä kuitenkin vähenee, että tällainen puhdas teoriapohjainen oppiminen on niin kuin sitten mahdollista antaa sähköisessä muodossa.

MAP: Joo, joo - hyvä. Meillä alkaa olla aika sen verran, että pidetään pikkuinen paussi tässä ja jatketaan sitten. Mennään vähän noihin radikaaleihin teknologioihin ja sen semmoisiin sitten seuraavaksi. 23:03

MAP: Ja meillä taas kamera pyörii. Joo, elikkä muuttuvassa maailmassa eletään ja muutoksen mukana olisi hyvä pysyä. Nyt tuleeko sinulla mieleen jotain semmoisia liikennealalla tai liikenneopetusalalla tällaisia radikaaleja teknologioita, jolla voi olla pidemmällä tähtäimellä sitten vaikutusta liikkumiseen, autoiluun ja liikenneopetukseen ylipäätensä?

PN: No meillähan on paljon puhuttu näistä simulaattoreista esimerkiksi. Simulaattoriopetustahan on tullut. Minä uskon, että se on ihan okei se si-

mulaattoriasia, mutta minä uskon myöskin niin, että loppupeleissä se on kuitenkin vain jonkunlainen välivaihe, kun mennään tämmöiseen virtuaalimaailmaan ja virtuaaliopettamiseen, että sen simulaattorin kautta tapahtuva, niin kuin tavallaan sen ajamisen, ajoneuvon hallinnan opetteleminen, niin se ei kuitenkaan pysty - vaatii merkittäviä panostuksia, että se pystyisi antamaan sen saman vasteen, kun mitä se ajoneuvon itse kuljettaminen tapahtuu. Ja se ajattelu, että tällä simulaattorilla voidaan sitten luodaan näitä liikennetilanteita, niin minä en usko, että se siinä muodossa, mitä se nyt on, niin tulevaisuudessa on tarpeen, koska tämä virtuaaliympäristö ja virtuaalilasit tarjoaa sen saman elämyksen, että niin kuin pystytään niitä liikennetilanteita luomaan sitä kautta huomattavasti edullisemmin ja huomattavasti edullisemmalla tavalla, että minä näkisi, että se on - että se kyllä on se oleellinen muutos tässä jatkossa, että sitten tämä ajamisen tuntuma siihen, että miltä se ajaminen tuntuu ja miten sitä ajoneuvoa hallitaan, niin se pystytään opettamaan sitten muutamalla ajotunnilla ja sillä päästään kiinni itse siihen ajamisen tuntumaan. Sitten täytyy muistaa se, että ajoneuvot kehittyvät valtavasti ja meillähän on haasteita jo nyt monilla ajoharjoitteluradoilla esimerkiksi. Ne on tehty silloin 80-luvun autoille ja 80-luvun autoilua ajatellen ja niiden haastehan monessa paikassa on se, että ne ajoharjoitteluradat ovat kovin pieniä, niillä on pienet väistöalueet, joka tarkoittaa sitä, ettei siellä voida käyttää korkeita maantienopeuksia. Nykyajan autot on varustettu niin hyvällä turvatekniikalla, että niiden hallinnanmenetyksen harjoittelu käytännössä todellisessa tilanteessa ei ole mahdollista enää näissä ympäristöissä. Ja kysymys kuuluu tietysti, että onko järkeä investoida niihin, vai tuleeko nämä uudet tekniikat, jotka pystyvät korvaamaan sitä harjoittelua, niin tuleeko ne lisääntymään? Onko järkevää enää niihin panostaa, varsinkin kun sitten monessa paikassa varmaan nämä ympäristölupa-asiat ja muut painavat vielä päälle, että se ei ole tosiasiaa edes mahdollista. Elikkä tavallaan nämä ajonvakauden hallintajärjestelmän, kehittyneet jarrujärjestelmät ja kaikki muut kuljettajaa tukevat järjestelmät, mitkä tulee, niin nehan tulee niin kuin paikkaamaan tavallaan niitä kuljettajan virheitä, että semmoisia virheitä ei tavallaan kannata enää harjoitella, mitä ehkä tulevaisuudessa ole mahdollista edes tehdä. Että se muuttaa myöskin tätä maailmaa tietysti merkittävästi, että kaikki tämä kuljettajaa tukeva ajoneuvotekniikka tulee lisääntymään jatkossa merkittäväällä tavalla.

MAP: Kyllä-kyllä. Entä sitten, joo-joo. Totta kai, mutta siirtymäaikaahan luonnollisesti tämmöisissä asioissa varmaan on. Vaikka muutosta tulee, niin se mikä varmaan Suomessa on syytä huomioida, niin meillä on suhteellisen vanha autokanta edelleenkin, että sitä ei pysty kertarysäyksellä, (PN: nyökkäille ja sanoo ei-ei) ellei tule jotain merkittävää sitten muutosta (PN: juuri näin). Se vaatii sitten kyllä aika selvän villin kortin sitten pöytänsä, että tapahtuu, joku - vaikka ympäristöasioihin liittyvä muutos tai vastaavaa.

PN: Kyllä. Se pitää paikkaansa ja usein sitten nämä nuoret kortin saaneet ajaa nimenomaan sillä vanhemmalla autokannalla, että sehän pitää tietysti kaikissa muutoksissa huomioida, että se on selvä asia. Se pitää ymmärtää ja nähdä niin, että siellä siinä joukossa se tarve ei ole poistumassa näihin tiettyihin harjoitteisiin samassa aikataulussa, kuin muualla. Toki tämä pitää niin kuin tunnistaa.



MAP: Joo, joo. Mitenkäs sitten... On paljon - tuntuu tässä kohtaa suorastaan tämmöisiltä hype-ilmioilta, mutta kun ne ovat olleet niin paljon pinnalla - nyt kun puhutaan näistä radikaaleista teknologioista, esimerkiksi autonomiset autot, eli tämmöiset robottiautot, jotka ajaisi itseään ja sitten tämmöinen toinen mielenkiintoinen ilmiö on tämmöinen liikkuminen palveluna, mihin olen kanssa törmännyt muutamaan otteeseen. Mobility as a Service nimellä taitaa liikkua, niin luuletko, että onko tällaisilla teknologioilla jatkossa, jossain kaukana tulevaisuudessa jotain vaikutuksia sitten autoiluun ja liikkumiseen?

PN: No sehän riippuu pitkälti kuluttajien käyttäytymisestä. Mutta jos me katsotaan Suomea liikenneympäristönä, jossa on ohuet liikennevirrat sekä tavara-, että henkilöliikenteessä, jossa ajoneuvokannan määrä suhteessa väkilukuun on Euroopan korkeimpia ja siihen on varmasti olemassa syynsä ja ne varmaan liittyvät juuri siihen, että kun me asutaan tämmöisellä haja-asutusalueella ja meillä näitä kaupunkialueita on suhteellisen vähän ja niiden viime aikainenkin kehitys on ollut sitä, että ne reuna-alueeltaan hajoaa. Kun on ohuet virrat, jos ei ole joukkoja, niin ei ole joukkoliikennettä ja silloin kun ei ole joukkoliikettä, niin silloin tullaan tietysti siihen, että joko sen kuljettajan täytyy kuljettaa sitä autoa, tai sitten se auto kulkee itseltään. Ja niin kauan, kun kuljettaja sitä autoa kuljettaa, niin silloin tietysti pitää olla ajotaidot, jotka riittävät sen auton kuljettamiseen turvallisella tavalla. Ja siinä mielessä meillä varmaan tämä tarve, myöskin oman auton käyttöön ja sen merkitys on niin kuin suuri. Kaikkihan riippuu siitä, että me voidaan luoda erilaisia palveluja ja me voidaan nähdä, että tämmöisen palvelut tulee, mutta ratkaisevaahan on se, että mitä nämä ihmiset ovat valmiita omaksumaan ja ottamaan niistä palveluista käyttöön. Eli nyt täytyy taas muistaa, että Mobility as Service eihän siinä - siinähan yksi osa sitä palvelua on henkilöauto ja se henkilöauton käyttö on osa sitä, että siinä ovat tämän tyyppisessä palvelussa on myöskin autovuokraamoja ja muuta tämän tyyppistä palvelua - yhteiskäyttöautoja ja näin. Ja silloin kun niissä autossa se kortti pitää olla, kun niihin ei kuulu sitä kuljettajaa. Mutta tietysti siinä vaiheessa, kun ihminen ei sitä tarvitse tämmöistä yksityistä ajoneuvo sun muuta, niin sehän on ihan selvä, että jos on mahdollista käyttää joukkoliikennettä ja muuta, ja muuten jakaa sitä omaa liikkumistaan ja hyödyntää kimpakyytejä ja muuta, niin että itse ei ole kuljettajan paikalla, niin kimpakyytikin tarvitsee aina sen kuljettajan. Niin silloin kun mennään siihen maailmaan, niin toki se voi se ajokortin tarve sitäkin kautta luonnollisesti vähentyä. Ja kun kaupungit ovat, kaupungistuminen on lisääntynyt, niin kyllähän se nähdään globaalistikin, että kaupunkialueella, niitä ajokortin suorittajia - nuorissa varsinkin - on vähemmän. Että se ei ole se prioriteetti se mikä hankitaan, toki se näyttäytyy sitten niin, että näiden vanhempien ikäluokkien - perheen perustamisikään tulevien - taas suhteessa ajokortin suorittamismäärä on noussut, koska nuorena sitä ei hankita, niin se hankitaan sitten myöhemmin. Että se on tavallaan kompensoinut osittain sitä ajokorttien vähenemää niissä nuorissa ikäpolvissa. Että kyllähän tämä niin kuin tämmöisillä asioilla on vaikutusta, se on ihan selvä asia. Ja jos me mennään autonomiseen autoon, niin silloin tietenkin näin tulee tapahtumaan, että kun ei ole vastuullista kuljettajaa, niin ei ole ajokorttivaatimustakaan - sehän on ihan selvä asia. Se, että millä aikavälillä täällä raukoilla rajoilla, jossa niin kuin 2g- ja 3g-puhelutkaan ei tunnu

toimivan, niin kuin jatkuvasti, niin milloin saadaan luotua semmoinen verkkoympäristössä, jossa 5,5 miljoonan ihmisen kansan kannattaa niin kuin siirtyä tällaisiin järjestelmiin ja milloin meillä taloudelliset edellytykset ovat kunnossa siihen, niin siinä suhteessa tämmöisissä ohuissa liikenneverroissa, niin se on sitten toinen kysymys, niin siihen liittyy paljon hypeä ja siellä on odotusarvoja, että ei tästä nyt ole montakaan vuotta, kun nämä suurimmat visionäärit sanoivat, että se on 2021, johon on kohta 3,5 vuotta vai mitä tässä on aikaa, niin en usko, että ihan sillä aikataululla mennään. Tulevaisuuden ennustaminen tietysti näissä asioissa on vaikeaa, koska tässä on oikeasti kaksi asiaa: toinen on tämä teknologiakysymys ja toinen on se teknologian toimivuus meidän olosuhteissa ja kolmas asia on, miten Suomalaiset on valmiit niin kuin adoptoimaan ja ottamaan käyttöön sitä uutta tekniikka? Että siinä on niin monta liikkuvaa tekijää, että minä en itse lähtisi mitään vuosilukuja lyömään pöytään, että milloin tämmöisiä asioita tapahtuu ja miten ja missä päin. Uskoisin ensi itse, että päätieverkolla voidaan ottaa käyttöön tämmöisiä jaksoja, jossa tämän tapainen liikuminen on mahdollista ja tietysti varmaan turvallisimmassa tietyssä tapauksessa tapahtuu ensin ja nehan ovat moottoritieverkko, joka meillä ei kuitenkaan ole valitettavasti ole kauhean laaja. Mutta siellä se varmaan ensimmäisenä voisi kuvitella, että voitaisiin tämän tyyppisiä teknologioita ja käytäntöjä ottaa käyttöön laajemmalla mittakaavalla.

MAP: Tähän teemaan liittyen, juuri nämä Mobility as a Service ja autonominen autoilu, niin tämä on tullut monesti esiin tämä asia, että vaikka niistä nyt paljon puhutaan tässä kohtaa, koska se tuntuu olevan mielenkiintoinen aihe ja vähän niin kuin voidaan puhua hypestäkin sen ympärillä, kyllähän siirtymäajat oletettavasti ovat kuitenkin aika suuret, jos pelkästään ajatellaan siltä kannalta, että mikä on se keski-ikä tällä hetkellä autokannassa Suomessa, niin ei ne kaikki vain kerralla poistu.

PN: Nykyisellä keski-ikäällä nehan ovat 2035 jälkeen on vielä liikenteessä niitä ajoneuvoja, jotka otetaan tänään käyttöön, että ollaan jo aika pitkällä silloin, että se pitää muistaa, että vaikka meille tulee sitä älyliikennettä, niin se seassa on tätä älytöntä liikennettäkin ja sitä kautta niin kuin niiden yhteensovittaminen vaatii pitkän kaaren, että ne rupeisi sitten keskenään toimimaan. Autot ovat kuitenkin kalliita hankintoja. Se on toiseksi suurin investointi liikenteeseen käytetty raha kotitalouksille, niin on selvää, että ei niitä voida sieltä kuolettaa kertalaakista, että tänä päivänä kaikki siirtyy tähän teknologiaan, joka maksaa näin, ja näin, ja näin paljon. Se ei ole sitten taas taloudellinen eikä poliittinen realiteetti, vaikka moni kovin innoissaan sitä toivoisikin ja näkisi siinä niin kuin tulevaisuuden kannalta hyvän, nopean ratkaisun ja kenties sitten myös liiketoimintamahdollisuuksia, niin maailma ei vain näin toimi. Niitä lankapuhelimenkin käyttäjiä on vielä, vaikka tässä nyt on eletty tätä kännykkäaikaa jo kymmeniä vuosia.

MAP: Kyllä, kyllä, kyllä. Joo, me ollaan käyty paljon nyt hyviä teemoja tässä läpi. Tuleeko sinulla mieleen jotain oleellista seikkaa tämän, nyt minä olen tässä kohtaa yleensä kysynyt, mutta minä tiedän, että tämä on minun viimeinen haastatteluni, minkä tulen tekemään - minulla on niin paljon jo materiaalia kasassa, niin minä olen yleensä kysynyt, että ketä suosittelet, että haastattelen tämän asian tiimoilta. Niin kysytään oikeastaan sinulta niin, mitä kannattaisi kysyä vielä tämän asian tiimoilta, että päästäisiin

pureutumaan tuohon teemaan - tuleeko mieleen jotain kysymystä, jota aihealuetta?

PN: Minä voisin oikeastaan vielä jatkaa tuosta äskeisestä asiasta, että minä voisi todeta, että nyt täytyy muistaa myöskin aina se, kun puhutaan tämmöisestä automaattiasioista ja miten nämä asiat menevät eteenpäin, niin täytyy muistaa, että tähän ei ole niin kuin... Ihminenhan ei ole mitenkään rationaalinen, kun se tekee näitä valintoja. Ja mehän usein sitten nähdään, kun me suunnitellaan tämmöisiä asioita, miten maailma muuttuu, ne ymmärtävät, että ihmiset tekevät aina rationaalisia ratkaisuja, mutta kun katsotaan tätä liikkumisen vapauden näkökulmasta ja mitä asioita ihmiset arvostavat ja miten ne toimivat. Me katsotaan, että ihminen ostaa uutta autoa ja se pohtii, että pitäisikö siinä kojelaudassa olevan alumiinin olla kiillotettua vai pitäisikö sen olla harjattua ja se miettii sitä viikon päivät ennen kuin se tekee sen autosta sen tilauksen. Niin sehän ei ole millään tavalla rationaalista vaan siihen liittyy myöskin suuria tunteita ja näillä ajoneuvolla ja autoilla on monelle oman liikkumisen ja oman tien valinnalla on suuri merkitys ihmiselle ja se ei ole mikään pelkästään autoon liittyvä asia, vaan se on ollut ihmisen mielissä oleva asia, jota on arvostettu läpi ihmisen historian, siihen on liittynyt tämmöinen tavallaan oman vapauden liikkumisen, uuden löytämisen - tunne, joka ei varmastikaan ole katoamasta sinne ihmisen geneeistä mihinkään ja kysymys on vaan sitten siitä, että ovatko he valmiita luopumaan siitä tässä liikkumisen sektorilla ja siirtämään nämä halut, intohimot, tavoitteet ja kokemukset johonkin muuhun kokemuspäiriin tai johonkin muulle elämän alueelle. Ja tähän me ei niin kuin tiedetä ja tähän on myöskin - tämä ei ole mitään pelkkää insinööri ja juristiratkaisua, vaan tässä niin kuin tavallaan käyttäytymistieteilijöillä ja psykologeilla on suuri merkitys arvioida sitä, millä tavalla ihminen on halukas näitä asioita muuttumaan? Minä olen itse myöskin ajanut koko ikäni moottoripyörällä - kaksi pyöräisillä ja ajan yhä edelleen ja minä olen sanonut, että minua ei kiinnosta autonominen moottoripyörä, eikä se, että se kulkee tuolla edes takaisin yksikseen, että se ei ole se asia ja syy minkä takia minä moottoripyörällä ajan vaan siihen liittyy aivan muuta arvot ja tunteet, joita minä siitä niin kuin saan ja jotka tuottavat minulle mielihyvää. Meidän pitäisi ymmärtää aina tämä, että ihminen ei ole rationaalinen, niin silloin ne toimenpiteet, joilla näitä asioita ratkotaan - pelkät rationaaliset toimenpiteet - ei riitä. Että tämmöinen muutos vaatii paljon muutosta siihen, että miksi ihmiset tekee ja käyttäytyy, niin kuin haluaa. Me pyritään nyt ratkomaan näitä nyt teknologiapohjalta. Ja se voi johtaa siihen, että ihmiset ei haluakaan - yllätys-yllätys - ne eivät haluakaan ottaa käyttöön näitä uusia teknologioita ja uusia tapoja, vaikka me ollaan niin kuin sitä mieltä, että tämä olisi heidän kannalta kovin järkevää ja näin voi olla, mutta se voi olla, että heillä on muita arvoja, jotka he kokevat menettävänsä silloin ja silloin he eivät lähde tämmöiseen mukaan. Että tämä vaatii niin kuin laaja-alaista ymmärrystä siitä, miksi ihmiset käyttäytyy, niin kuin he käyttäytyvät. Sitä käyttäytymistä ei voi muuttaa, jos et sinä näitä asioita tavallaan tunnista ja tällä hetkellä tässä keskustelussa ja liikennepoliitikassa tuntuu, että tämä asia on niin kuin unohtunut. Se että mikä on se perimmäinen syy, miksi me tehdään, niin kuin me tehdään - ja miksi me tehdään ne valinnat mitä me tehdään. Ja tätä pitäisi ehkä niin kuin laajemmaltikin käydä yhteiskunnallista keskustelua siitä siinä mittakaavassa ja miettiä sitten sitä, että mikä painoarvo ja merkitys niillä pitäisi tässä

päätöksenteossa antaa. Nyt ne tuntuvat jääneen vähän lapsipuolen asemaan.

MAP: Joo, joo. Tuo oli hyvä pointti tuohon. Nyt kun ollaan puhuttu näistä eri teemoista ja muista, niin tuleeko mieleen, nyt jotain näissä muutoksissa tämän lisäksi jotain mahdollisuuksia sitten liikennealalle, liikenneopetusalalle liittyen sitten näihin uusiin teknologioihin.

PN: No meidän ei oikeastaan tunneta ja tiedetä mitä se huomisen teknologia tulee olemaan ja millä tavalla - kuinka helposti sen käytettävyys paranee ja näin. Mutta minä uskoisin myös näin, että auton valmistajilla on suuri intressi ottaa tätä virtuaalitekemysmaailmaa mukaan tähän autojen myyntiprosesseihin ja myöskin heillä on intressiä tulla mukaan tähän auton käytön opastamiseen ja sen turvalaitteiden hyödyntämiseen ja koko siihen niin kuin tavallaan ajatusmaailmaan, niin mitä se turvallinen käyttäminen on ja myöskin opastaa heidän asiakkaitaan tekemään sitä, koska ihmiset on kuitenkin turvallisuushakuisi, ne täytyy ymmärtää se, että nuoret, joita tämä ajokouluttaminen esimerkiksi koskee, niin on sanottu, että kun nuorten liikenneturvallisuus on noussut, että se liittyy tähän - se kaikki on tämän meidän liikenneopetusjärjestelmän ansiosta, mutta sehän ei pidä alkuunsa paikkaansa. Nuoret ovat kaiken kaikkiaan yleisesti ottaen elämässä fiksumpi, he käyttäytyvät paremmin, tekevät rikoksia vähemmän, juovat viinaa vähemmän, polttavat tupakkaa vähemmän, ovat sivistyneempi, fiksumpia kuin konsanaan aikaisemmat ikäpuolet ikinä ovat olleet. Ja meidän pitää ymmärtää, että nämä nuoret tulee ja tekee kaikki nämä meidän hommat jonain päivänä - ne tekevät ne paljon fiksummin, tehokkaammin ja tuottavammin kuin me ollaan tehty. Näin on aina ollut, kun katsotaan taaksepäin historiassa, niin aina se uusi sukupolvi on tehnyt ne asiat paljon fiksummin. Meidän ongelma vaan, kun arvioidaan, että liikennekäyttäytymistä ja muuta nuorten käyttäytymistä meidän vanhempien ihmisten ongelma on se, että meille on hirveän vaikea myöntää sitä, että ne ovat fiksumpia ja parempia kuin me ollaan konsanaan oltu. Ja sen takia me koetaan, että meidän pitää nyt hirveästi kantaa huolta ja vastuuta siitä, että millä tavalla niin kuin nämä nuoret käyttäytyvät, koska ne käyttäytyy niin kovin huonosti meidän mielestä. Mutta näin on ollut aina kautta historian, kun ihminen tulee tiettyyn ikään ja se on sitten siinä päätöksentekijän paikalla, niin se näkee, että nuoret on ongelma, mutta se liittyy valitettavasti vaan siihen, että meistä on tullut vanhoja, että se tosiasia, että asiat menee parempaan suuntaan nuorempien sukupolvien toimesta, niin se on vaan kylmä fakta. Ja sitä ei voi muuksi muuttaa.

MAP: Hyvä alustus tähän viimeiseen tutkimuskysymykseen. Ajatellaan lasta, joka syntyy 2020 ja ajatellaan nyt Suomea - rajataan siihen, mikä on sinun veikkaus siitä, tuleeko tämä lapsi suorittamaan ajokorttia tai omistamaan omaa autoa?

PN: Minä toivon, että hänellä on mahdollisuus siihen. Minä todella toivon, että hänellä on mahdollisuus siihen ja että yhteiskunta mahdollistaa sen ja uskoisin näin, että näin tulee myöskin olemaan, koska nyt täytyy nähdä näitä kokonaisuuksia ja ymmärtää juuri tätä ihmisen epärationaalisuutta ja sitä, että me emme kaikki halua olla osa jotain liikenneketjua, vaan meillä on myöskin henkilökohtaisia liikkumistarpeita ja Suomessa erityisesti

meidän olosuhteissa, niin tämmöisissä pienemmissä yksiköissä liikkuminen tulee olemaan niin taloudellisesti kuin ympäristönkin kannaltakin tärkeää. Ja meidän vaativat olosuhteet tulevat vaatimaan pitkään myöskin sitä, että kuljettaja on mukana siinä ajamisessa. Minä uskoisin näin. Myöskin autoteollisuus, joka on yksi maailman suurimpia teollisuuden aloja, niin tulee pyrkimään varmasti myöskin siihen, että heidän tuotteitaan myydään myöskin yksittäisille kuluttajille suoraan ja heillä on mahdollisuus niitä myöskin käyttää. Mutta varmasti ne autot ovat kovin erilaisia. Käyttövoimat ovat erilaisia, niiden turvallisuus on erilaista, niissä on varmasti paljon ominaisuuksia, että ne voivat toimia myöskin autonomisesti, mutta uskoisin kyllä, että niissä myöskin on vielä ohjauspyörä ja kuljettajan on mahdollisuus niitä ottaa haltuunsa ja niitä ohjata ja käyttää sitten silloin kun se on tarpeen.

MAP: Hieno. Minä kiitän Pasi erittäin paljon tästä haastattelusta. Tästä tuli erittäin hyviä pointteja tähän minun opinnäytetyöhön lisää. Kertauksena vielä, elikkä tämä oli haastattelu opinnäytetyöhöni ja tämä tullaan sitten julkaisemaan YouTube:ss ei-julkisena-linkkinä siten, että minun opinnäytetyön kautta pääsee näkemään sitten tämän haastattelun. Kiitoksia paljon ja minä toivotan oikein mukavaa kesää sinulla ja koko Autoliitolle.

PN: Kiitoksia. Sitä samaa.

MAP: Kiitoksia.

PN: Kiitos.

## LISTA HAASTATTELUN APUKYSYMYKSISTÄ

### 1. Kaikille

- a. Miten näet liikenneopetusalan tulevaisuuden? (kysytään ensimmäisenä)
- b. Tuleeko lapsesi/2020 syntynyt ajamaan koskaan omaa autoa tai suorittamaan ajokorttia? (kysytään viimeisenä)

### 2. Liikenneopettajalle

- a. Mitä sähköisiä työkaluja haluaisit tulevaisuudessa kehitettävän helpottamaan omaa työtäsi?
- b. Mitä oppimateriaalia käytät opetuksessasi?
- c. Oletko tyytyväinen käytössäsi olevaan oppimateriaaliin?
- d. Onko materiaalissa jotain mitä haluaisit parantaa?
- e. Jos saisit itse päättää, mitä oppimateriaalia haluaisit käyttää opetuksessa?

### 3. Edunvalvontajärjestölle

- a. Mitä oppimateriaalia autokoulut käyttävät opetuksessa?
- b. Mitkä ovat suurimmat haasteet liikenneopetusosalalla juuri nyt?
- c. Onko liikenneopetusalan lähitulevaisuudessa näkyvissä merkittäviä muutoksia?
- d. Mitkä ovat suurimmat mahdollisuudet liikenneopetusosalalla nyt ja tulevaisuudessa?
- e. Miten näet henkilöautoilun ja autokoulualan tulevaisuuden? 5, 10, 20, 30 vuotta eteenpäin?

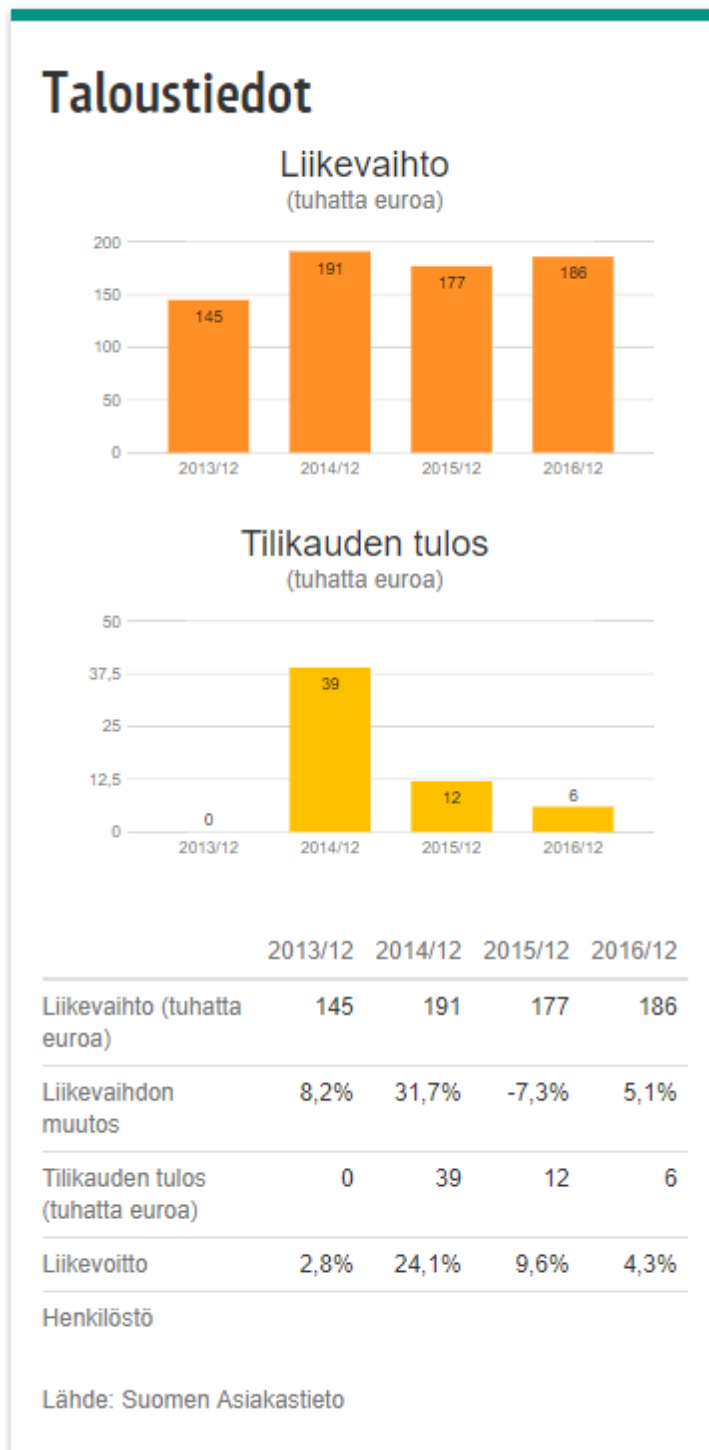
### 4. E-oppimisen asiantuntijalle

- a. Mitä LMS-alustaa suosittelisit autokoulualalle käytettäväksi?
- b. Jos oppimateriaalina halutaan käyttää 1080p-videota ja/tai 4k-videota, mikä oppimisolusta/tekniikka soveltuisi käyttöön parhaiten?
- c. Voiko oppimisympäristön rakentaa täysin ilmaisilla työkaluilla?

### 5. Kehittäjälle

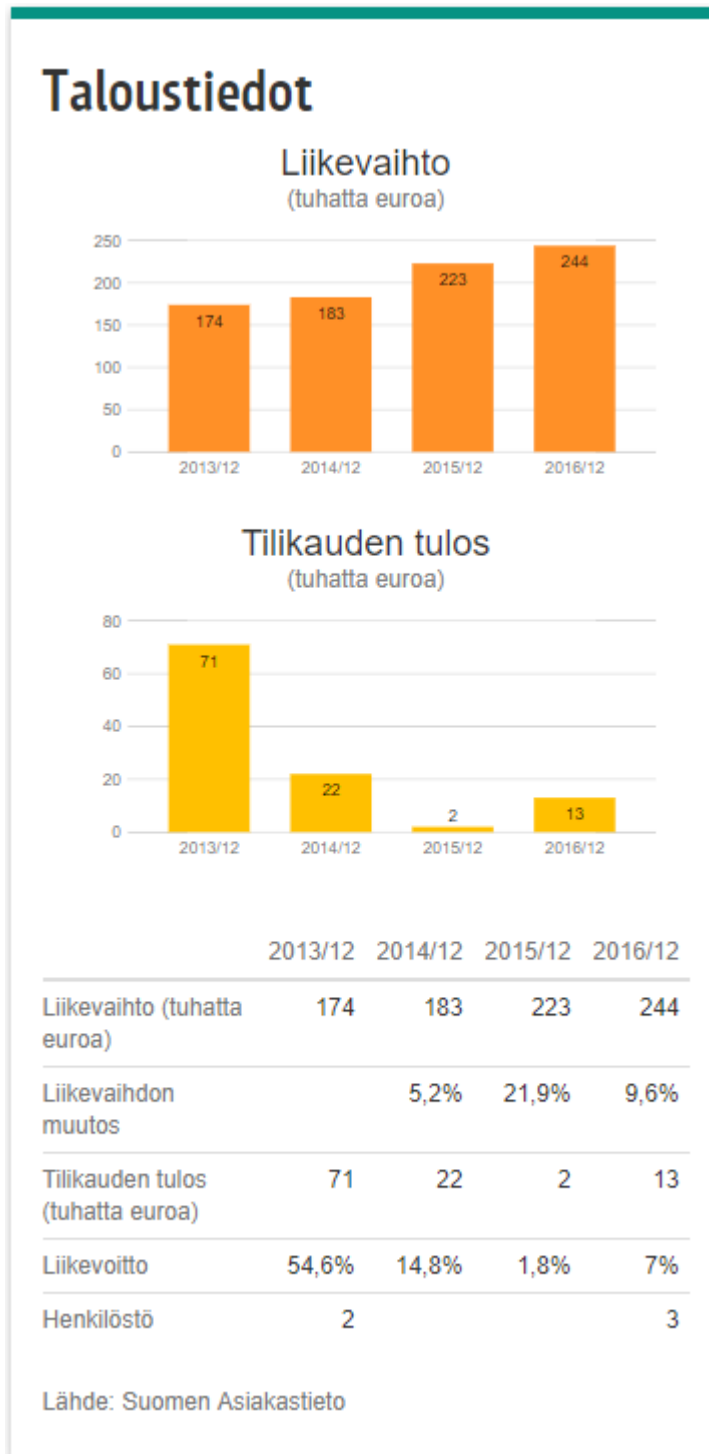
- a. Jos rakentaisit oppimisympäristön alusta loppuun itse – millä työkaluilla ja tekniikoilla sen rakentaisit?
- b. Miten näet valmiin LMS-ratkaisun/oppimisympäristön VS. tee se itse ympäristön?

## Suomen Kelpo Kuski Oy (Kelpo Kuski)



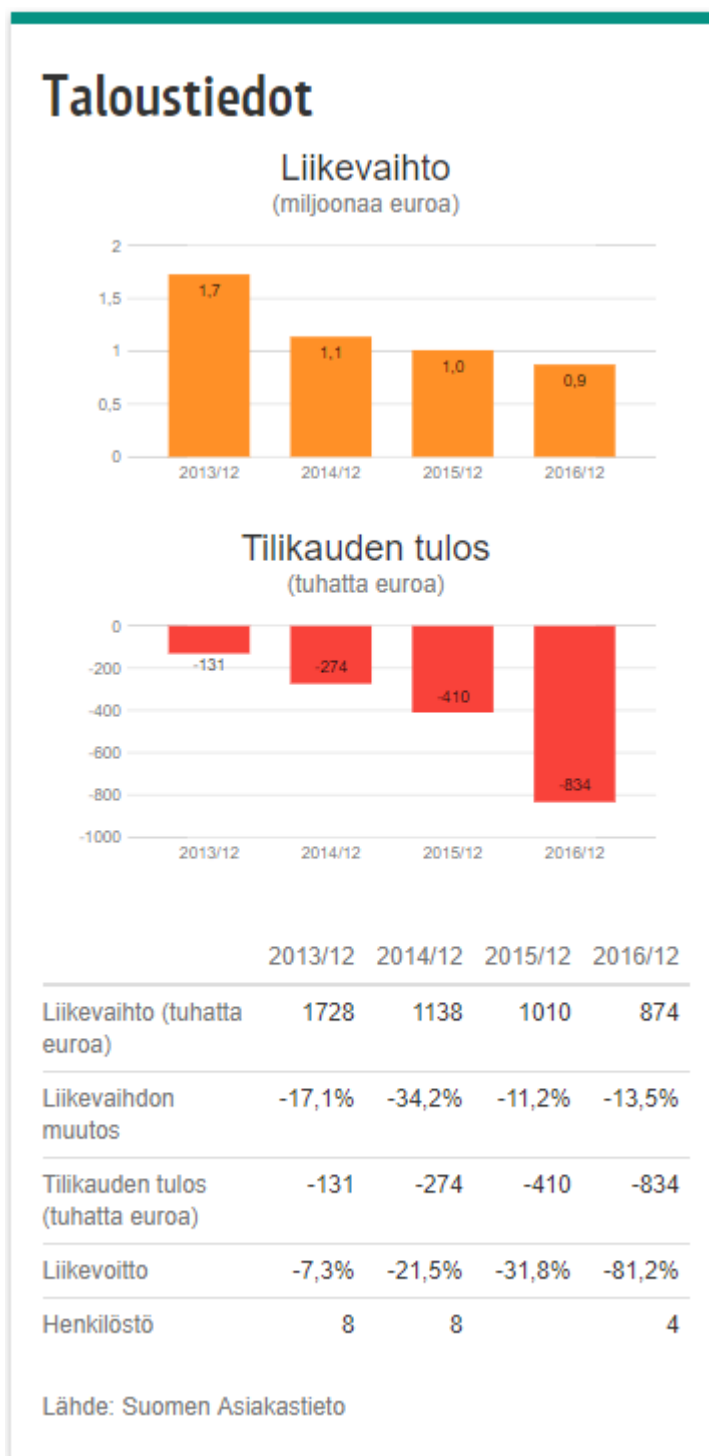
Lähde: [www.finder.fi](http://www.finder.fi), 29.1.2018

Piikkiön Autokoulu Oy (Turvallisuutta teille)

Lähde: [www.finder.fi](http://www.finder.fi), 29.1.2018



## Opetustarvike Oy

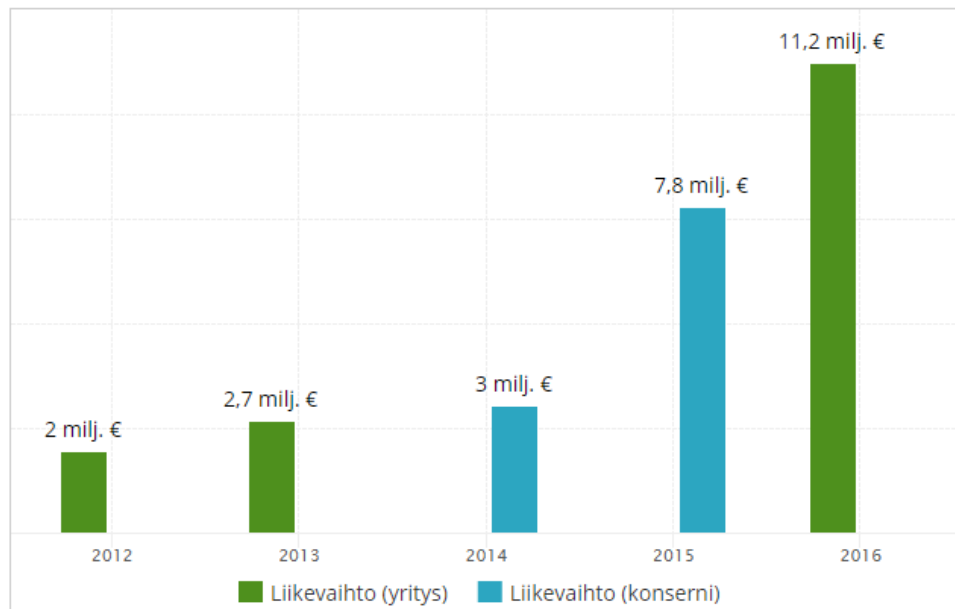
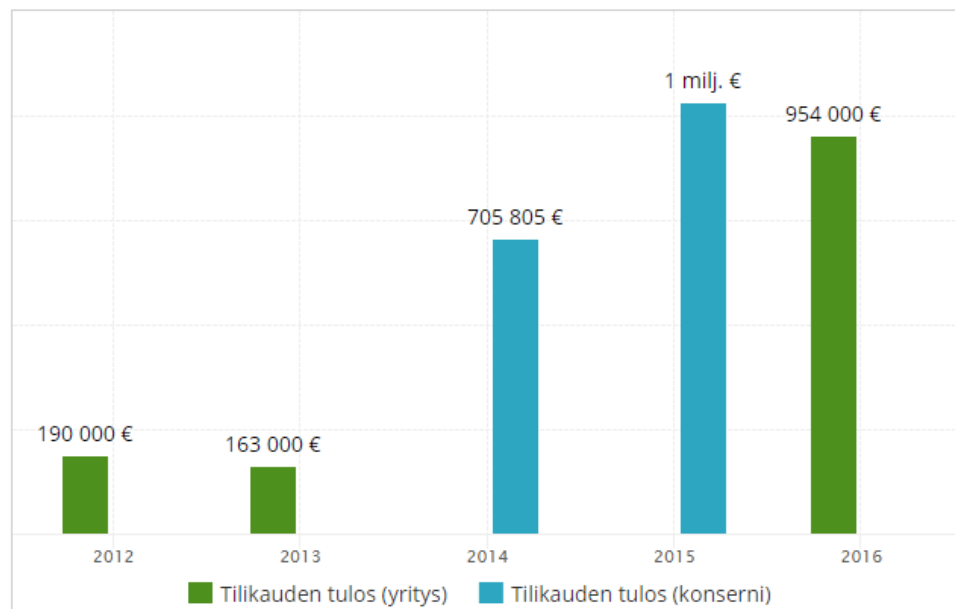


Lähde: [www.finder.fi](http://www.finder.fi), 29.1.2018

CAP-Group Oy

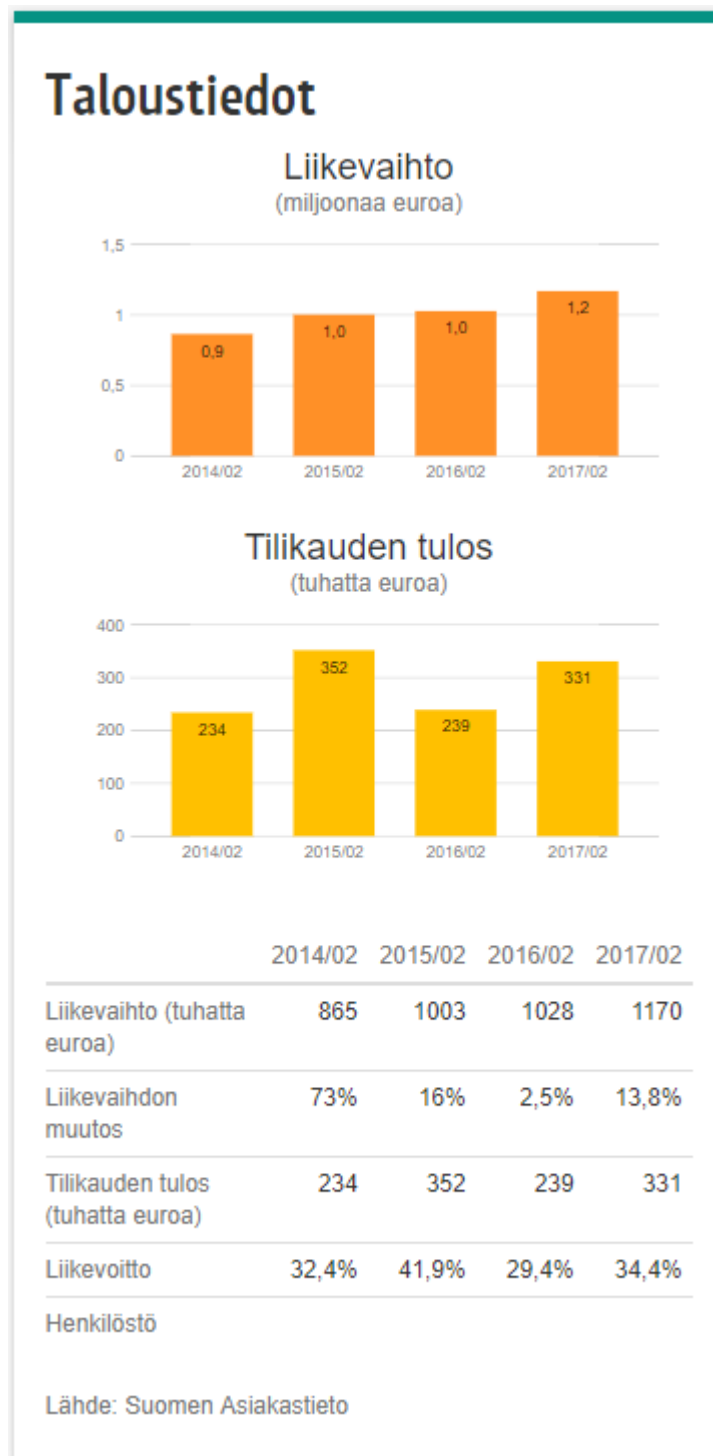
**TALOUSTIEDOT**

Liikevaihto | Tulos | Henkilöstö

**TALOUSTIEDOT**Liikevaihto | Tulos | Henkilöstö

Lähde: IS:n Taloussanommat, yritystiedot, 29.1.2018

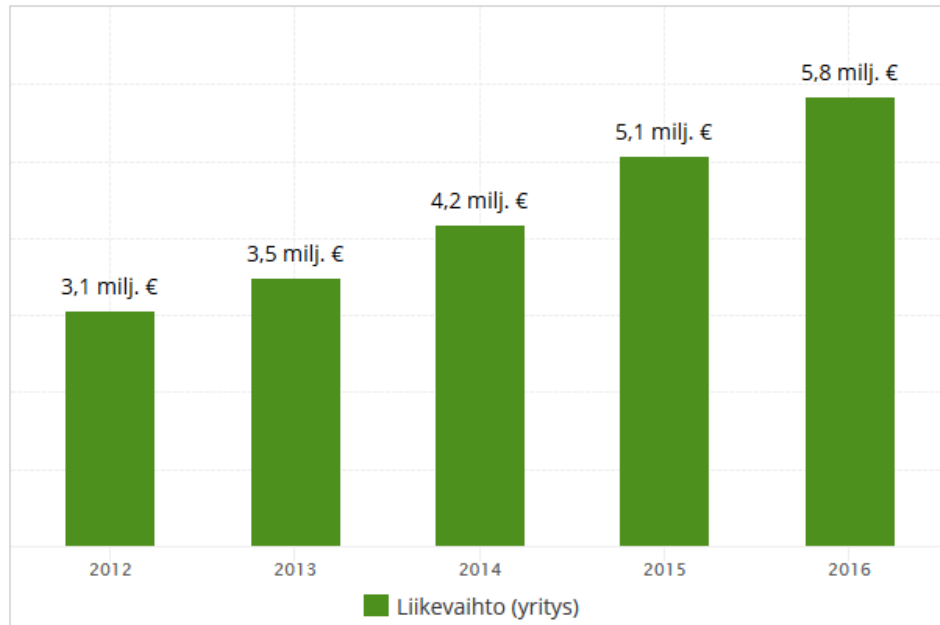
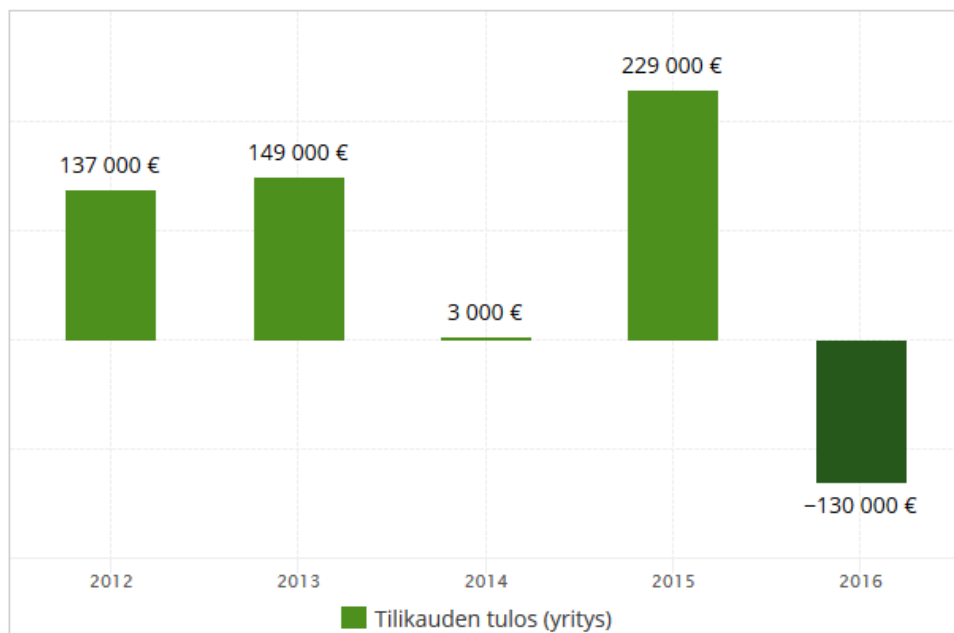
Datadrivers Oy

Lähde: [www.finder.fi](http://www.finder.fi), 29.1.2018

AL-Palvelut Oy, Autoliitto ry

**TALOUSTIEDOT**

Liikevaihto | Tulos | Henkilöstö

**TALOUSTIEDOT**Liikevaihto | **Tulos** | Henkilöstö

Lähde: IS:n Taloussanommat, yritystiedot, 29.1.2018

Ammattipätevyyden jatkokoulutusohjelmat 2017, Trafi

- 1) TRAFI/7929/05.03.07/2017 Elintarvikekuljetukset, piirturit ja kaluston kunnossapito (SKAL Kustannus Oy)
- 2) TRAFI/8061/05.03.07/2017 Jäteautonkuljettajan kalustokoulutus (CAP-Group Oy)
- 3) TRAFI/22867/05.03.07/2017 Turvallisuuskoulutus kadulla työskennellessä (Tampereen Infra liikelaitos)
- 4) TRAFI/23548/05.03.07/2017 Autonkuljettajan työ- ja sosiaalilainsäädännön perussisältö (Autoliikenteen työntajaliitto ry)
- 5) TRAFI/45283/05.03.07/2017 Rahastuslaitetekoulutus ja hätäensiapu (Töysän Linja Oy)
- 6) TRAFI/46729/05.03.07/2017 Metsätiekuljetukset ja ammattikuljettajan hätäensiapu (TTS Kehitys Oy)
- 7) TRAFI/48438/05.03.07/2017 Kuljetusalan turvallinen työpäivä (Ensiapukoulutus Camilla Mäkinen Oy)
- 8) TRAFI/55321/05.03.07/2017 Tekniikka ja turvallisuus linja-autonkuljettajan näkökulmasta (TTS Kehitys Oy)
- 9) TRAFI/57155/05.03.07/2017 Ennakoiva ja taloudellinen ajaminen (tietopuolinen) (CAP-Group Oy)
- 10) TRAFI/52995/05.03.07/2017 Arvokuljettajan erityiskoulutus (käytännössä) (Loomis Suomi Oy)
- 11) TRAFI/53002/05.03.07/2017 Arvokuljettajan erityiskoulutus (teoria) (Loomis Suomi Oy)
- 12) TRAFI/63908/05.03.07/2017 Bulk-kuljettajan koulutuspäivä (Powder-Trans Ab Oy)
- 13) TRAFI/63787/05.03.07/2017 Kuljettajan turvallinen työpäivä (Laukaan Rahtiautot Oy)
- 14) TRAFI/62859/05.03.07/2017 Kuljettajien taloudellisuus-, turvallisuus- ja asiakaspalvelukoulutus (K-S Bulk Oy)
- 15) TRAFI/58167/05.03.07/2017 Ajoneuvon seurantalaitteistot, ajoneuvopalot ja ajoneuvotekniikka (Sedu Education Oy)
- 16) TRAFI/58272/05.03.07/2017 Ajoneuvopalot, alkusammutus ja ajoneuvotekniikka (Sedu Education Oy)
- 17) TRAFI/77440/05.03.07/2017 Ajotapaseurantajärjestelmän ja uuden ajoneuvon soveltaminen osaksi kuljettajan ennakoivaa ajotapaa (Loomis Suomi Oy)
- 18) TRAFI/71044/05.03.07/2017 Ilmakaasujen turvallinen kuljettaminen (Air Liquide Finland Oy)
- 19) TRAFI/91809/05.03.07/2017 Lämpösäädellyt kuljetukset (Viabest Oy)
- 20) TRAFI/93343/05.03.07/2017 Kuljettajan avainrooli liikennevahinkojen ennaltaehkäisyssä (AMD-Palvelut Oy)
- 21) TRAFI/109003/05.03.07/2017 Digipiirturin käyttö, ajo- ja lepoajat sekä työaikalaki (Edukai Oy)
- 22) TRAFI/89289/05.03.07/2017 Kuljettajien putoamissuojaus - jatkokoulutus (Logisteam Oy)
- 23) TRAFI/125374/05.03.07/2017 Uhkatilanteet linja-autossa (Sedu Education Oy)
- 24) TRAFI/125386/05.03.07/2017 Ajoneuvojen ja yhdistelmien mitat, massat ja kuormaaminen (Sedu Education Oy)

- 25) TRAFI/136140/05.03.07/2017 Vireyden ylläpito ammattikuljettajan muuttuvassa jaksotyössä (Tampereen Aikuiskoulutussäätiö)
- 26) TRAFI/141539/05.03.07/2017 Kuljettajan työ ja sen kehittäminen (Lounais-Suomen koulutuskuntayhtymä)
- 27) TRAFI/115771/05.03.07/2017 EAKURSSI Ammattipätevyyskoulutus kuorma-auto ja linja-autonkuljettajille (Safety Trainers Finland Oy)
- 28) TRAFI/85120/05.03.07/2017 Inhimillisten tekijöiden vaikutukset ja toiminta hätätilanteessa (Duolog Oy)
- 29) TRAFI/154883/05.03.07/2017 Palveleva ja taloudellinen ammattikuljettaja elintarvikealalle (Tuoretie Oy)
- 30) TRAFI/164444/05.03.07/2017 Ulkomaankuljetusten koulutuspäivä (Suomen Kuljetusturva Oy)
- 31) TRAFI/163201/05.03.07/2017 Linja-autonkuljettajan turvallisuuskoulutus (Suomen Ammattiliikenne Akatemia Oy)
- 32) TRAFI/166702/05.03.07/2017 Autonkuljettajan ravinto ja vireys (Direktiivi & Koulutus & Kuljetus Heinonen ja Varjokumpu Oy)
- 33) TRAFI/167598/05.03.07/2017 Elintarvikekuljetukset ja asiakaspalvelu (Suomen Ammattiliikenne Akatemia Oy)
- 34) TRAFI/160622/05.03.07/2017 Kuorma-auton kuljettajan ratatyöturvallisuus (SAT Koulutuspalvelut Oy)
- 35) TRAFI/164161/05.03.07/2017 Kuorma-auton kuljettajan ratatyöturvallisuus (Proxion Plan Oy)
- 36) TRAFI/179129/05.03.07/2017 Sotilaskuljettajan kalustokoulutus (Puolustusvoimat Panssariprikaati)
- 37) TRAFI/186073/05.03.07/2017 Sotilaskuljettajan kertauskoulutus (Puolustusvoimat Panssariprikaati)
- 38) TRAFI/197054/05.03.07/2017 Tiedostava ja ennakoiva ajotapa (Volvo Finland Ab)
- 39) TRAFI/210487/05.03.07/2017 Henkilönostinten kuljetukset (Suomen Ammattiliikenne Akatemia Oy)
- 40) TRAFI/229405/05.03.07/2017 Kuljettajan turvallisuus jakelupalvelussa (Sedu Education Oy)
- 41) TRAFI/241416/05.03.07/2017 Turvallinen ja sujuva liikennealueiden hoitoauton käyttö (Jyväskylän koulutuskuntayhtymä)
- 42) TRAFI/231303/05.03.07/2017 DG-Vaaralliset aineet lentorahdissa (Suomen Turvaprojektit Oy)
- 43) TRAFI/260285/05.03.07/2017 Ennakoiva ja taloudellinen ajaminen (CAP-Group Oy)
- 44) TRAFI/286051/05.03.07/2017 Ajoneuvon kaatumisonnettomuuksien välttäminen (CAP-Group Oy)
- 45) TRAFI/286404/05.03.07/2017 Eläinkuljetukset (SKAL Kustannus Oy)
- 46) TRAFI/291753/05.03.07/2017 Inhimilliset tekijät ja hätätilanteet (Duolog Oy)
- 47) TRAFI/290801/05.03.07/2017 Ennakoiva ajaminen linja-autolla (Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä)
- 48) TRAFI/286333/05.03.07/2017 Ennakoiva ajaminen, ratakoulutus (Sedu Education Oy)
- 49) TRAFI/286373/05.03.07/2017 Työssä jaksaminen , Työkunnan ylläpito (Sedu Education Oy)
- 50) TRAFI/305371/05.03.07/2017 Ajo- ja lepoaikojen teoriaa laista ja aseuksista, piirtureiden käyttö (Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä)

- 51) TRAFI/296722/05.03.07/2017 Ammattikuljettajan tuki- ja liikuntaelinvaivat (Suomen Koulutusrengas Oy)
- 52) TRAFI/296722/05.03.07/2017 Kustannustietoinen, taloudellinen ja turvallinen kuljettaja (Suomen Koulutusrengas Oy)
- 53) TRAFI/307720/05.03.07/2017 Rakennuselementtikuljetukset, kuljettajan työturvallisuus, kuljetusturvallisuuden varmistaminen ja kuljetusten viranomaisvalvonta (VeksiTraffic Oy)
- 54) TRAFI/307766/05.03.07/2017 Arvokuljettajan työturvallisuus kuljetustyössä (Keski-Pohjanmaan koulutuskuntayhtymä)
- 55) TRAFI/321945/05.03.07/2017 Raskaan kaluston hinaukset ja nostot (SHY Palvelut Oy)
- 56) TRAFI/315034/05.03.07/2017 Ensiapu kertaus, hätäensiavun perusteet ja alkusammutuskoulutus (Ammattienedistämislaitos AEL sr)
- 57) TRAFI/307794/05.03.07/2017 Ajo- ja lepoaika-asetus, piirturit (Sedu Education Oy)
- 58) TRAFI/326449/05.03.07/2017 Tekniikka ja turvallisuuskoulutus (Väinö Paunu Oy)
- 59) TRAFI/333566/05.03.07/2017 Kuljetusalan hätätilanteessa toimiminen (Sedu Education Oy)
- 60) TRAFI/332581/05.03.07/2017 Kuljettajien hygieniakoulutus (Edukai Oy)
- 61) TRAFI/339299/05.03.07/2017 Logistiikkaturvallisuus (Duolog Oy)
- 62) TRAFI/340727/05.03.07/2017 Turvatietoisuuskoulutus, lentorahti ja lentoasematarvikkeet maantiekuljetuksessa (Suomen Turvaprojektit Oy)
- 63) TRAFI/343551/05.03.07/2017 Asenteen ja vuorovaikutustaitojen merkitys erilaisissa asiakaskohtaamisissa (Bussialan Kehittämispalvelut Oy)
- 64) TRAFI/347370/05.03.07/2017 Asiakkaan kohtaaminen ja hyvä palvelu kuljettajan työssä (HR Legal Services Oy)
- 65) TRAFI/355742/05.03.07/2017 Asiakaspalvelu sekä työterveys ja turvallisuus kuljetuksissa (QTeam Systems Oy)
- 66) TRAFI/346549/05.03.07/2017 Ennakoiva ajaminen raskaalla ajoneuvolla (Sedu Education Oy)
- 67) TRAFI/362782/05.03.07/2017 Autoilijakoulutus ja ensiaputaidot (Suomen Koulutusrengas Oy)
- 68) TRAFI/362331/05.03.07/2017 Onnettomuustilanteissa toiminta kuljetusalalla (Huurrelilja Oy)
- 69) TRAFI/362336/05.03.07/2017 Ensiaputaitoja kuljetusalalla (Huurrelilja Oy)
- 70) TRAFI/361984/05.03.07/2017 Ennakoiva ajaminen raskaalla ajoneuvolla (Salon seudun koulutuskuntayhtymä)
- 71) TRAFI/363351/05.03.07/2017 Ennakoiva-ajo liukasradalla (Kurikan PR Koulutus ja Markkinointi Ky)
- 72) TRAFI/369973/05.03.07/2017 Rengaskoulutus (Kurikan PR Koulutus ja Markkinointi Ky)
- 73) TRAFI/369995/05.03.07/2017 Taloudellinen ajo, oheiskoulutuksena rengaskoulutus (Kurikan PR Koulutus ja markkinointi Ky)
- 74) TRAFI/364937/05.03.07/2017 Kuljettajan turvallisuus uhkatilanteissa (Sedu Education Oy)
- 75) TRAFI/374522/05.03.07/2017 Vuorovaikutus ja asiakaspalvelu (Sedu Education Oy)

- 76) TRAFI/381730/05.03.07/2017 Kuljettajien työhyvinvointi (QTeam Systems Oy)
- 77) TRAFI/383426/05.03.07/2017 Linja-autonkuljettajien asiakaspalvelutilanteisiin liittyvät kuormitustekijät (Tampereen Aikuiskoulutusäätiö)
- 78) TRAFI/381683/05.03.07/2017 Ennakoiva ja taloudellinen ajaminen linja-autolla (Autokoulu Teo Turku)
- 79) TRAFI/387392/05.03.07/2017 Kaluston huolto- ja korjaustoiminnot sekä kuormansidonta (Logisteam Oy)
- 80) TRAFI/386515/05.03.07/2017 Arvostettu ja osaava ammattikuljettaja (Duolog Oy)
- 81) TRAFI/386539/05.03.07/2017 Turvallinen työympäristö (Duolog Oy)
- 82) TRAFI/383083/05.03.07/2017 Laatukoulutus 1 (TTS Kehitys Oy)
- 83) TRAFI/383088/05.03.07/2017 Laatukoulutus 2 (TTS Kehitys Oy)
- 84) TRAFI/374538/05.03.07/2017 Kuljettajan trukkikoulutus (Sedu Education Oy)
- 85) TRAFI/399052/05.03.07/2017 Kuljettajan hygieniosaaminen (Sedu Education Oy)
- 86) TRAFI/414900/05.03.07/2017 Ajoneuvon kuormaaminen ja kuormansidonta (Aikuiskoulutuskeskus Kouvola)
- 87) TRAFI/422288/05.03.07/2017 Turvallinen sekä taloudellinen kuljetus ja kuljettajan hätäensiaputaidot (Pasi Saine Oy)
- 88) TRAFI/421662/05.03.07/2017 Turvallinen ja taloudellinen ajotapa lentoasemaympäristössä (Airpro Oy)
- 89) TRAFI/424198/05.03.07/2017 Ajo- ja lepoajat, piirturit ja kuormansidonta (Sedu Education Oy)
- 90) TRAFI/425201/05.03.07/2017 Asiakaskokemus kuljettajan työssä (Balentor Oy)
- 91) TRAFI/430909/05.03.07/2017 Asiakkaan arvokas kohtaaminen (Jyväskylän koulutuskuntayhtymä)
- 92) TRAFI/433316/05.03.07/2017 Asiakaspalvelu ja erityisryhmät linja-autoliikenteessä (Ylä-Savon ammattiopisto)
- 93) TRAFI/438767/05.03.07/2017 Trukkikoulutus kuljettajille, kokonaiskesto 2pv (Aikuiskoulutuskeskus Kouvola)
- 94) TRAFI/345276/05.03.07/2017 Yhdistelmä-ajoneuvon ympärikääntäminen ja peruuttaminen (Aikuiskoulutuskeskus Kouvola)
- 95) TRAFI/436946/05.03.07/2017 Ennakoiva-ajaminen ja kuorman varmistus (Suomen Ammattiliikenne Akatemia Oy)
- 96) TRAFI/436951/05.03.07/2017 Ennakoiva-ajaminen ja kuorman varmistus käytännön harjoitukset (Suomen Ammattiliikenne Akatemia Oy)
- 97) TRAFI/436956/05.03.07/2017 Mitat ja massat sekä ajoneuvon kytkentä (Suomen Ammattiliikenne Akatemia Oy)
- 98) TRAFI/346540/05.03.07/2017 Autonkuljettajan ensiavun jatkokoulutus 2 päivää (14 tuntia) (Sedu Education Oy)
- 99) TRAFI/439092/05.03.07/2017 Virtuaalimatka onnettomuuspaikalle – kuljettajan varautuminen hätätilanteisiin(ADR-Koulutus Timo Kallionpää Oy)

Sivu päivitetty 15.01.2018

Lähde: <https://www.trafi.fi/tieliikenne/ammattiliikenne/kuorma- ja linja-aton kuljettajien ammattipätevyys/kouluttaja/ammattipätevyiden koulutusohjelmat 2017> , 1.2.2018



Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisut, 1.2.2018

EHDOTUS HALLITUKSEN ESITYKSEKSI LAIKSI AJOKORTTILAIN MUUTTAMISESTA, kooste annetuista lausunnoista  
27.7.2017

Esitysluonnoksesta annettiin 56 lausuntoa.

### TIIVISTELMÄ

Lausunnoissa kannatetaan ajokorttisääntelyn keventämistä silloin, kun se ei tapahdu liikenneturvallisuuden kustannuksella. Erityisesti kuljettajakoulutusalan ja liikenneturvallisuustoimijoiden ajokortin suorittamista koskevissa ehdotuksissa ei katsota liikenneturvallisuuden vaatimuksia ja asiaa aiemmin sivuavia lausuntoja otetun huomioon. Erityisesti Liikennevakautuskeskuksen lausunnossa kritisoidaan muutosehdotuksia ja uudistuksen valmistelua. Lausunnoissa vastustetaan laajasti opetussuunnitelmaperusteisista ajo-opetusvaatimuksista ja B-luokan vaiheistetusta suorittamisesta luopumista sekä tutkintopainotteisuuteen siirtymistä ilman näyttöä tutkintojen todellisista kehittämistoimenpiteistä. Eräissä lausunnoissa katsotaan, ettei tutkintopainotteisuus sovi kaksipyöräisten koulutukseen, varsinkaan jos tutkintoa ei kehitetä. Ehdotettujen muutosten arvioidaan heikentävän liikenneturvallisuutta ja romuttavan ne turvallisuusvaikutukset, jotka on saavutettu pitkäjänteisellä tutkimuksiin perustuneella kuljettajakoulutuksen kehittämistyöllä. Erityisesti kuljettajakoulutusalan lausunnoissa painotetaan moniammatillisen tutkimuksiin perustuvan jatkokäsittelyn tarvetta. Kysymyksessä on todettu olevan mittava kuljettajakoulutuksen uudistus, johon olisi liitettävä seuranta ja valmius muutoksiin, mikä siihen tarvetta liikenneturvallisuussyistä olisi.

Myönteisimmin ajokortin suorittamista ja siihen ehdotettuihin muutoksiin suhtaudutaan Autoliiton ja Liikenteen turvallisuusviraston (Trafi) lausunnoissa. Autoliitto kannattaa ehdotuksia lausunnolla olevana kokonaisuutena ja katsoo tutkintopainotteisuuden vastaavan nykyaikaa. Liikenteen turvallisuusviraston lausunnossa kannatetaan ehdotuksia mm. valinnanvapauden lisäämisen, menettelyjen keventämisen ja palveluiden sähköistämisen näkökulmasta.

Ajo-opetuksen aloitusiän alentamista B-luokassa kannatettiin pitemmän ajokokemuksen saamiseksi valvotusti. Alentamiseen suhtauduttiin osin kriittisesti, koska aiemmat muutokset eivät ole johtaneet opetuksen aloittamiseen aikaisemmin. Myöskään tässä tapauksessa ei katsota olevan tarkeitakaan siitä, että ajo-opetukseen käytettävissä oleva lisäaika tulisi käyttämään hyväksi (Liikenneturva, Poliisihallitus). Autokouluopetuksen ja opetuslupaharjoittelun yhteensovittamista myös epäillään näin pitkällä aikajanjalla. Realistisena ja kustannustehokkaana aikana autokouluopiskelulle pidetään sen aloittamista noin kolme kuukautta ennen ajokortti-ikää (Liikenneturva).

Viranomaisen vahvistamista opetussuunnitelmista luopumisesta johtuen opetuksen ohjaamiseksi muussa kuin ammattiopetuksessa olisi vahvistetuista opetussuunnitelmista luovuttaessa oltava kyllin yksityiskohtaiset osaamisen kuvaukset (Liikenneturva, Hämeen Ammatti-instituutti). Turvallisuuspainotteiset koulutukset saivat osin kannatusta, mutta erityisesti B-luokan vaiheistuksesta luopumista ja riskien tunnistamiskoulutuksen paikkaa arvostellaan. Vaiheistuksen pysyttämistä puoltavat Hämeen Ammatti-instituutti, Jyväskylän Liikenneopettajaopisto, Liikenteen turvallisuuskouluttajat LIITU ry, Suomen Autokouluiliitto SAKL ja Auto- ja Kuljetusalan Työntekijäliitto AKT ry, Uudenmaan autokoulu yhdistys ry, Kanta-Hämeen Autokoulu yhdistys ry, ajoharjoitteluradat (useita), Suomen psykologiliiton liikenneturvallisuuden toimikunta, Veijo Vuorio, Taksiliitto. Siitä luopumista puoltavat Autoliitto, Liikenteen turvallisuusvirasto, SF-Caravan ry ja lähtökohtaisesti Poliisihallitus vaiheistuksesta valvontaan liittyvien haasteiden johdosta suorittamisen viivästyessä. Muutosta vastustavien mukaan kuljettajantutkimuksen jälkeen suoritettavalla koulutuksella on erityisesti ollut vaikutusta uusien kuljettajien riskialttiin ajan lyhenemisessä ja koulutuksen sijoittamisen ennen tutkintoa katsotaan jättävän uuden kuljettajan täysin vaille tukea itsenäisen ajamisen alkaessa. Ensimmäiset kolme kuukautta ovat erityisen riskialtista aikaa, johon koulutus olisi useiden lausuntojen mukaan paremmin sijoitettavissa. Koska takeita ajoharjoittelumäärän lisääntymisestä ei ole, kuljettajalla ei välttämättä katsota olevan sellaista ajokokemusta, jota kykenisi hyödyntämään koulutuksessa ennen tutkintoa.

Syventävää vaihetta vastaavan B-luokan riskien tunnistamiskoulutuksen toteutusta kannatetaan sekä simulaattorilla että ajoharjoitteluradalla. Useissa lausunnoissa pidetään rataharjoittelun vahvuuksina todenmukaista tuntumaa ajoneuvon käyttäytymiseen poikkeuksellisissa olosuhteissa ja simulaattorien kohdalla katsotaan laitteiden ominaisuuksien rajoittavan niiden käyttöä. Trafin ja LIITU:n lausunnoissa katsotaan, että koulutus olisi voitava kokonaan suorittaa simulaattorilla. LIITU:n lausuntoon sisältyy myös alustavia tuloksia käynnissä olleesta simulaattorikokeilusta. Ajoharjoitteluratoja ylläpitävät yhteisöt ovat lausunnoissaan huolissaan aikanaan vaaditun rataverkoston alasajosta, jos rataopetusta koskevasta sääntelystä luovutaan ja arvioivat korvaavien toimintamahdollisuuksien löytymisen vaikeaksi ratojen sijainnista johtuen. Ratojen ylläpitäminen on vaatinut kustannuksia ja lausunnoissa nostetaan esiin muun muassa toiminnan hallittu lopettaminen ja kustannusten korvaaminen.

Uuden kuljettajan ajokieltoon ja ajokortin palauttamiseen liittyvään koulutukseen on suhtauduttu myönteisesti sisäasiainministeriön (SM), Liikenneturvan, Autoliiton ja Opetushallituksen lausunnossa. Liikennevakuutuskeskuksen lausunnossa koulutukseen suhtautumiseen vaikuttaa ajokortin saamista edeltävän opetuksen poistuminen. Liikenneturvan mukaan koulutuksessa olisi oltava valtakunnallinen tai yhtenäinen opetussuunnitelma ja opetus annettava sen luonteen vuoksi lähiopetuksena, kun taas Autoliitto edellyttää, ettei opetus ole aina sama ajokiellon perusteena olleista teoista riippumatta. Poliisihallituksen lausunnossa kiinnitetään huomio todistuksen saamisen ja sen esittämisen mahdolliseen vaikutukseen määräaikaisen ajokiellon päättymisessä.

Useissa lausunnoissa arvostellaan erityisesti mopokoulutuksesta luopumista samoin kuin liikenneajokokeen puuttumista (Kanta-Hämeen ja Uudenmaan autokoulu yhdistykset, Liikenneturva, Suomen Yrittäjät, Hämeen Ammatti-instituutti, Jyväskylän Liikenneopettajaopisto, Autokoululiitto/AKT, Moto Survival Finland, Suomen moottoripyöräkouluttajat ry (SMOK), useat ajoharjoitteluradat, Liikenneturvallisuuskouluttajat LIITU ry). Edellisen mopokorttiudistuksen ja koulutusvaatimusten hyvät vaikutukset katsotaan menetettävän ajo-opetusvaatimuksista luopumalla. Teknisen Kaupan liitto ry:n moottoripyöra- ja maastoajoneuvojaoston lausunnossa esitetään AM-luokan suorittamista yhdellä teoriakokeella ja Suomen motoristit ry:n lausunnossa esitetään mopoilijoille kevennettyä ensimmäisen kortin koulutusta, etteivät mopoilijat joudu tämän koulutuksen maksamiehiksi.

Moottoripyöraopetuksen määriä ehdotetaan pysytettäväksi ennallaan ja luokkakorotuksissa ajokoevaihtoehdon rinnalla pysytettäväksi nykyinen EU-mallin mukainen koulutusvaihtoehto (LIITU, Moto Survival, Moottoripyöräkouluttajat ry, Autokoululiitto/AKT). Kanta-Hämeen autokoulu yhdistys ehdottaa käsittelykokeen vastaanottoa liikenneopettajalle ja harjoituslupamallista luopumista sekä luokkakorotuksissa opetusta vain kertaalleen. Teknisen kaupan liitto hyväksyy ensimmäisen kortin koulutuksen, jos se on vapaasti hankittavissa ja yhden käsittelykokeen korotuksissa, ehdottaa A1-luokan moottoripyörän ajo-oikeuden sisällyttämistä B-luokkaan minkä EU:n lainsäädäntö mahdollistaa ja AM-luokan oikeuksien hankkimista yhdellä teoriakokeella. Trafin lausunnossa kyseenalaistetaan moottoripyörän harjoituslupa liitettävä ohjaus, mitä on kannatettu eräissä lausunnoissa, joskin Liikenneturvan mukaan ilman tarkempaa sisältöä se voi jäädä nimeksi paperilla.

B-luokkaan ehdotettua poikkeuslupamenettelyn keventämiseen ajokortin saamiseksi alle 18-vuotiaana suhtaudutaan kriittisesti erityisesti Psykologiliiton ja LIITU:n lausunnoissa. Maa- ja Metsätaloustuottajien Keskusliitto MTK ja Metsäteollisuus kannattavat ehdotusta maa- ja metsätalouden koulutuksen näkökulmasta ja Liikenneturva edellyttää poikkeuslupien myöntämisen tarkkaa rajaamista, ettei siitä muodostu yleistä käytäntöä. Ehdotukseen liittyen useissa lausunnoissa ehdotetaan ammatillisessa kuljettajakoulutuksessa opiskeleville mahdollisuutta B-luokan ajokortin saamiseen 17-vuotiaana pakettiautoilla tapahtuvassa työharjoittelussa kokemuksen kerryttämiseksi ennen raskaampien ajoneuvojen kuljettamista, koska ikävaatimuksista johtuen työharjoittelu keskittyy nykyisin vasta opintojen loppuun. Muutos mahdollistaisi myös työharjoittelussa kulkemisen työpaikoille, jotka ovat usein syrjässä liikenneyhteyksistä. Työllistävän poikkeuslupakäsittelyn välttämiseksi säännös ehdotetaan sisällytettäväksi lakiin (Opetus- ja kulttuuriministeriö, Opetushallitus, Yleinen teollisuusliitto ja logistiikka-asia neuvottelukunta, Autoliikenteen työnantajaliitto ALT ry, Koneyrittäjien liitto, Logistiikan opetuksen tuki ry, Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry, Metsäliitto ry, Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry).

Autokoulu- ja opetuslupien pysyttämistä kannatetaan. Oikeusministeriön lausunnossa puututaan autokoulu- ja muiden kuin autokoululuvalla toimivien valvonnan järjestämiseen perustuslain näkökulmasta ja tarkem-

man sääntelyn tarpeeseen. Trafín lausunnossa on autokouluvalvonnan kulojen kattamiseksi esitetty 100 euron suuruisen vuosittaisen valvontamaksun käyttöönottoa kun autokoululuvista peritään 400 euron maksu ainoastaan lupaa myönnettäessä. Ehdotukset sisältäisivät edelleen lakisääteisen koulutuksen valvontaan liittyviä tehtäviä. Vastaava menettely on käytössä eräissä liikennemuodoissa.

Opetuslupavaatimusten muutoksia opettajan kokeesta ja rikostaustan selvittämisestä luopumiseksi ei pidetä perusteltuina turvallisuuden näkökulmasta (SM, Liikenneturva, Autokatsastajat Ak ry, Jyväskylän liikenneopettajaopisto, LIITU, Poliisihallitus, Psykologiliitto). Opettajan kokeesta luopumisen sijaan eräissä lausunnoissa ehdotetaan sen kehittämistä. Trafi kannattaa rikostaustan selvittämisestä luopumista tarpeettomia työvaiheita myöntämisessä aiheuttavana. Opetustilanteen katsotaan poikkeavan olennaisesti muusta ajoneuvon kuljettamisesta, koska opetustilanteessa siirretään myös asenteita oppilaalle eikä turvallisuusseikkoihin huomion kiinnittäminen ole kaikille itsestään selvää. Poliisihallituksen lausunnon mukaan ajokortin omaamisajan pidentämisellä ei nähdä olevan korvaavia vaikutuksia.

Etenkin kuljettajaopetusalan lausunnoissa nähdään hyvänä opetuslupaopetuksen pysyttäminen pääosin perhepiirissä, mutta vaaditaan myös perheen ulkopuolisten opettamismahdollisuuden poistamista, koska ehdotusten katsotaan lisäävän harmaata taloutta (Kanta-Hämeen autokoulu yhdistys, Uudenmaan autokoulu yhdistys, Autokoululiitto/AKT, Jyväskylän liikenneopettajaopisto, ajoharjoitteluradat). Työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) lausunnossa ei rajoituksia kannateta, koska nykyisessäkin laissa ei ole kaupallisuutta koskevia rajoituksia, mistä syystä muutoksessa on kysymys elinkeinoharjoittamisesta ja myös toimivan yrityksen toiminnan kieltämisestä. TEM:n mukaan toiminnan avoimuus ehkäisee harmaata taloutta.

Opetusajoneuvon lisäpolkimista luopumista vastustetaan erityisesti muulle liikenteelle aiheutuvan turvallisuusrisikin vuoksi kun mahdollisuutta ajoneuvon pysäyttämiseen ei olisi. (Kanta-Hämeen ja Uudenmaan autokoulu yhdistykset, Laine, Vuorio, LIITU, ajoharjoitteluradat, Liikenneturva, Autokatsastajat AK ry, Ajo-varma, Poliisihallitus, Autokoululiitto/AKT). Opetusajon turvallisuuden katsotaan vaikuttaneen lisäpolkimiin ja niiden opetuksellista merkitystä myös korostetaan. Ajokokeen vastaanottajien kohdalla nähdään asia myös työturvallisuusriskinä (Autokatsastajat, Ajo-varma, Liikenneturva). Opetusajosta tutkintoajon katsotaan erot-tavan vielä sen, että ajokokeen vastaanottajalla ei ole kokelaan taustaa ja osaamista tiedossa ja esimerkkinä tutkintotilanteista mainitaan ulkomaalaisen kokelaan ajokokeen vastaanotto tulkin välityksellä. Autokatsastajien lausunnon mukaan lisäpolkimiin joudutaan turvautumaan päivittäin.

Yleisenä toteamuksena lausunnoissa on, ettei esitysluonnoksessa anneta kuvaa tutkinnon kehittämisestä, minkä katsotaan vaikeuttaneen yleensä lausunnon antamista. Asiaan on puututtu samansuuntaisesti lähes kaikissa lausunnoissa. Lausunnoissa koetaan ristiriitaisena tavoite liikenteessä ajamisen ja palautteellisuuden lisäämisestä, jos ajokokeen kokonaiskestoa ei pidennetä. Liikenteessä ajamisen pidentäminen verottaisi silloin nykyisestä 10 minuutista 5 minuuttia. Liikenneturvan mukaan tutkintoa tulisi kehittä-

tää osaamista moni-puolisesti tunnistamaan ja integroimalla opettaja ajokokeeseen ja palautteen antamiseen. Ajovarman mukaan teoriakoetta olisi aikapaineistettava ja ajokokeen kestoa pidennettävä. Ajovarman ehdotuksen mukaan ajokokeen kestoa voitaisiin lisätä 15 minuutilla, josta 10 minuuttia liikenteessä ajamiseen ja 5 minuuttia palautteen antamiseen. LIITU:n lausunnossa ehdotetaan myös teoriakokeen kehittämistä aikapaineistamisella, riskien-tunnistamista mittaavan osion kytkemisellä ennen koetta annettavaan opetukseen, liikennevahinkotilastojen tietoja hyödyntämällä sisällöissä ja ottamalla ajosimulaattori riskientunnistamista mittaavan osion alustaksi. Ajokoetta olisi kehitettävä kaikissa luokissa ja kokeisiin olisi sisällytettävä liikenteessä ajamisen arviointia, ajokokeen suorituspaikkakunnan liikenneympäristön vähimmäisvaatimuksia olisi tiukennettava, ajokokeessa käytettävät reitit ja liikenneympäristöt olisi määriteltävä tarkemmin, sallittujen virheiden määrää olisi vähennettävä ja lievien painoarvoa tiukennettava. Ajokokeen kokonaiskesto ehdotetaan pidennettäväksi yleensä ryhmän 1 kokeissa ja liikenteessä ajamisen vähimmäisajaksi olisi määrättävä 45 minuuttia ja loppukeskustelun kestoksi 15 minuuttia. Opettaja on integroitava loppukeskusteluun ja palautteellisuutta olisi lisättävä.

Ajoterveys. Psykologiliiton lausunnon mukaan valvonnassa voidaan luopua ikäperusteisista tarkastuksista ja siirtyä riskitekijöihin perustuvaan seurantaan (myös Trafi). Lääkäriliiton lausunnossa kannatetaan ehdotuksia ja myös luopumista nuorison terveystodistuksen käytöstä ajokorttia haettaessa. STM:n lausunnossa todetaan ehdotusten purkavan palvelujen käyttöä terveyspalveluista, mutta kannetaan huolta päihteiden ja lääkkeiden väärinkäyttäjien tunnistamisesta omavakuutukseen perustuvassa järjestelmässä ensimmäistä ajokorttia haettaessa. Lausunnossa ehdotetaan sairaan ja terveydenhoitajille, jotka ammattitoiminnassaan kohtaavat kyseisiä henkilöitä, annettavaksi oikeus ilmoittaa tapauksista, jolloin ajoterveysvaatimukset eivät enää täyty päihteiden jatkuvan väärinkäytön takia. Ilmoitusvelvollisuuden asettamista hoitajille STM pitää kohtuuttomana, koska ilmoituskynnyksen täytyminen voi olla hankala arvioida. Toinen mahdollinen ammattiryhmä hoitajien ohella voisi STM:n mukaan olla apteekkien farmaseutit ja proviisorit. Kriittisimmin omavakuutukseen suhtaudutaan SM:n, Poliisihallituksen, Suomen liikennelääketieteen yhdistyksen, Tervon ja Sainion, Suomen ajokyyrvioiden ja Jyväskylän liikenneopettajaopiston lausunnoissa. Lausunnoissa edellytetään edelleen terveydenhuollon asiantuntijan tarkastusta mm. päihdeongelmien ja mielenterveysongelmien vuoksi, koska omavakuutusta ei voi pitää luotettavana eikä henkilöllä välttämättä ole tietoa siitä mitä on pidettävä riittävänä ajoterveytenä. Suomen ajokyyrvioiden lausunnossa pidetään epäkohtana myös nuorison terveystodistusta ja sitä, että ilman ajokorttia mopon kuljetusoikeuden omaava voi jatkaa ajoa, vaikka menettää esimerkiksi rattijuopumuksen vuoksi. Poliisihallituksen mukaan liikenneturvallisuusperustein vaatimuksia olisi paremminkin kiristettävä eikä lievennettävä, jos valvontaa ei muuten tehosteta. Lausunnoissa edellytetään myös mm. lääkkeiden ilmoitusvelvollisuuden ja tarkastusten tehostamista, tiedonkulun parantamista viranomaisten kesken ja lääkärikoulutuksen kehittämistä. Väähäisten hylkäävien hakemusten määrää ei pidetä kestäväenä perusteluna, koska nykyisten vaatimusten on katsottu vaikuttaneen siihen, ettei hakemuksia ole tehty edellytysten puuttuessa. Lääkärintodistuksen vaatimiseen vasta 70 vuotta täyttäneiden ajokorttia uusittaessa ei ole ollut huomautta-

mista edellyttäen, että lääkärintarkastuksissa kiinnitetään asianmukainen huomio terveydentilaan ja siinä tapahtuviin muutoksiin.

Traktoreita koskevien ehdotusten kohdalla esiin tulevat huolet liittyvät T-luokan vähäisiin vaatimuksiin ottaen huomioon raskaiden traktoreiden kuljettaminen ja toisaalta traktoriluokkiin kuuluvien traktorimönkijöiden yleistymisen tieliikenteessä. Maa- ja metsätalousministeriön ja MTK:n lausunnoissa kannatetaan traktoriluokkien yhdistämistä ehdotetusti. Myös Luonnonvarakeskus kannattaa muutosta, mutta ei varauksetta pidä pelkkää teoriakoetta riittävänä jopa 40 tn traktoreille ja yhdistelmille. T-luokkaan vaativat ajokoetta Liikenneturva ja LIITU sekä Logistiikkayritysten Liitto ry nopeusluokassa 40–60 km/h. Koneyrittäjien liiton lausunnossa ei luokkien yhdistämistä pidetä ongelmallisena siitä syystä, että työturvallisuuslainsäädännön myötä rajoitetaan alle 18-vuotiaiden traktoreiden käyttöä, mutta lausunnossa pidetään yli 60 km/h kulkevien traktoreiden auton ajokorttivaatimuksia ongelmallisina kuorma-autojen ja traktoreiden erilaisuudesta johtuen ja ehdotetaan uutta traktoriluokitusta. Poliisihallituksen, SKAL:n ja Ammattipätevyyskouluttajat ry:n lausunnoissa vastustetaan LT-luokasta luopumista. Ammattipätevyyskouluttajien mukaan T-luokassa on enimmäisnopeus pysytettävä 40km/h:ssa ja sitä nopeammilta vaadittava autonkortti. Poliisihallituksen ja SKAL:in ja lausunnoissa ehdotetaan ratkaisuja traktorimönkijöiden kuljetusoikeuden sallimiseksi B-luokan ajokortilla. SKAL ehdottaa eron tekemistä perinteisten traktoreiden ja traktorimönkijöiden välillä 3500 kg painon perusteella tai katsomalla mönkijöiksi T3 ajoneuvoluokan ajoneuvot. Poliisihallituksen ehdotuksen mukaan oikeus T3b ajoneuvoluokan ajoneuvojen kuljettamiseen voitaisiin antaa B-luokan kortilla tai rajaamalla paino 500 kiloon.

Ulkomaisten ajokorttien hyväksymistä koskevia ehdotuksia on kannatettu ja niiden on nähty edistävän matkailupalvelujen käyttöä (TEM), luontomatkailun edistämistä (Luonnonvaraliitto) ja ulkomaisten edustus-tojen ajokorttien vaihtotarpeita (Ulkoasiainministeriö). Poliisihallituksen lausunnossa katsotaan ajokorttien valvontaan liittyvän ongelmia erityisesti täällä opiskelevien kohdalla, joilla ei vaadita vakinaista asumista ja ehdottaa harkittavaksi sääntelyä, joka ei edellyttäisi poliisivalvonnassa tarpeetonta selvittelyä.

### **Muita lausunnoissa esiin nousseita asioita.**

Koneyrittäjien liiton ja Trafín lausunnoissa ehdotetaan alle 18-vuotiaiden ajokorttihakemuksissa yhden huoltajan suostumuksen riittävyttä. Trafín lausunnossa viitataan passilain ja hallintolain säännöksiin yhden huoltajan suostumuksen hyväksymisestä.

Poliisihallituksen lausunnossa nostetaan esiin myös erilaisia ajokieltoennettelyyn liittyviä seikkoja, jotka soveltuvat tarkasteltaviksi, kun ajokieltoon liittyviä muutostarpeita tarkastellaan erikseen.

Trafín lausunnossa on esitetty voimaantuloajankohdaksi 1.9.2018 ja Sveitsissä annetun ajokortin palauttamismenettelyyn sovellettavaksi Sveitsin aloitteesta vastaavaa menettelyä, jota EU- ja ETA-maiden ohella sovelletaan vain Japanissa annettuun ajokorttiin.

## Skenaarioita liikenneopetuksen kehityksestä

---

Autoliiton ja Trafín lausunnoissa on todettu opetusluvan ja ajokorttiluvan voimassaolon pidentämistarpeista B-luokassa opetukseen käytettävissä olevan ajan pidentymisestä johtuen.

Autoliiton lausunnossa edellytetään, ettei etäopetuksen tekniselle käyttöliittymälle aseteta vaatimuksia, joilla estetään kehityksen huomioon ottaminen.

Puolustusministeriön lausunnoissa on ehdotettu voimassaoloaikaa koskevia muutoksia puolustusvoimissa annettaviin tutkintotodistuksiin.

	DYSTOPIA		BUSINESS-AS-USUAL		UTOPIA
ARVOT A - E	ARVO A	ARVO B	ARVO C	ARVO D	ARVO E
<b>AJOKORTIN HINTA</b>	"Ajokortti" on ilmainen kansalaisoikeus, koulutus on maksullista ja rahoitettavaa	Ajokortin suorittaminen 2018 uudistusta edullisempaa	Ajokortin hinta pysyy 2018 uudistuksen tasolla	Ajokortin suorittaminen 2013 uudistuksen tasolla	Ajokortti on ilmainen kansalaisoikeus ja sen hankintakulut maksaa avokattisesti valtio taaten toimialan tulevaisuuden
<b>LIIKENNEALA, RADIKAALIT TEKNOLOGIAT, JULKINEN</b>	Julkisen liikenteen kehitys on päätyntä osaamattomaksi ja tästä on ollut merkittävää haittaa yhteiskunnalle, kuin ympäristölle. Toteutuva "alvivaara" uhkakuva tieliikenteen kehityksessä	Julkisen liikenteen kehitystä tapahtuu ja se ei ole merkittävää, mutta teknologiaa ei ole otettu huomioon, mikä vaikuttaa myös ympäristöä	Julkisen liikenteen saralla on tehty kokeiluja ja kehitystä, mutta teknologiaa ei ole otettu vielä yleisesti laajaan käyttöön	Merkittäviä edistysaskelia on otettu julkisen liikenteen tekniikan kehityksestä. Julkinen liike hyödyntää paljon teknologiaa ja liikenne on käynnissä laajalla ympäristöystävällisellä	Julkisen alan teknologinen kehitys ylittää kaikki kuvitelmat. Esim. Hyperloop on Suomessa laajalti jo käytössä kuten myös autonomiset linja-autot. Kaikki uusi on sulautettuna osaksi liikkumisen palveluja
<b>LIIKENNETURVALLISUUS</b>	Liikennekuolemien määrä on vähemmän kuin koskaan aikaisemmin	Liikennekuolemia lähes yhtä paljon mitä 70-luvun alkuun saakka	Liikennekuolemien määrä pysyy lähes samana	Liikennekuolemien määrä vähenee huomattavasti	Liikennekuolemien määrä on vähentynyt visioissa liikennekuolemista toteutuu
<b>POLITISOITUNEET VIRKAMIEHET</b>	Virkamiehet ovat täysin poliittikan pelinapuloita ja tästä on ollut merkittävää haittaa yhteiskunnalle, kuin ympäristölle. Toteutuva "alvivaara" uhkakuva tieliikenteen kehityksessä	Tieliikennealaa koskevat virkamiehet ovat poliittisoituneita enemmän, mitä 2018 ja virkamiesnimitykset tehdään poliittisin perustein	Tieliikennealaa koskevat virkamiehet ovat yhtä poliittisoituneita, mitä 2018	Virkamiehet ovat vähemmän poliittisoituneita, mitä he olivat 2018 ja poliittikan pelinapuloita on hyvin vähäinen merkitys heidän toimintaansa	Virkamiehet ovat täysin poliittikan päätännän yläpuolella ja poliittikka ei vaikuta mitenkään heidän valintaansa tai heidän toimintaansa
<b>LIIKENNEALA, RADIKAALIT TEKNOLOGIAT, YKSITYINEN SIS. AUTONOMISET AUTOT</b>	Tekninen kehitys on ottanut takapakkia pahasti. Käyttövoimat ovat edelleen vain polttomotooreissa. Jokin mallustus on vaikuttanut ihmisten suhtautumiseen tekniikkaan. Ihmiskunta elää lopun aikoja	Liikennealan teknologian kehitys on jämähtänyt täysin 2010-luvun tasolle. Mitään uudistuksia ei ole tullut ja polttomotoorit ovat pääasiallinen yksityisen liikkumisen muoto	Tekninen kehitys on ollut mallittista, mutta eteenpäin on otettu polttomotooriautoja on edelleen tieliikenteessä, mutta vaihtoehtoiset käyttäjät ovat niiden rinnalla hallitsemasa liikennepeästöjä	Tekninen kehitys on ollut merkittävää ja moni "yksityisautoista" toimii jo täysin autonomisesti. Uuden auton hankinnat vähentyneet, mutta eri palvelut mahdollistavat niiden käytön	Tekninen kehitys on ollut huimaa ja sen avulla maailmanlaajuisesti selätetty onnistuneesti ilmastomuutoksen kriittinen piste. Polttomotooriautojen käyttöä on kiellettyä. Henkilökohtainen liikenne on automatisoitu ajoneuvoilla tai vastaavilla lentävillä laitteilla, kuten läitdroneilla
<b>SIMULAATIO - VR, AR, SIMULAATTORIT</b>	Simulaatio kielletään opetusmenetelmänä esimerkiksi puutteellisen ja vanhentuneen laitteiston käytön vuoksi. Pimeän ajon voi opettaa taas enää opettajan toimesta heijastin kadessa ja vain silloin, kun Suomessa on pimeää	Simulaation tason on pysynyt vuoden 2018 yleisellä tasolla. Vuonna 2018 vanhat simulaattorit ovat edelleen osalla autokouluja "teknologisesti" käytössä. Alan simulaattorilla toiminta kiinnostaa yhä harvempaa laiteomistajaa	Simulaatioiden hyväksyntä sekä käyttöönotto ja kehitys on ollut mallittista, mutta sen suunta on ollut eteenpäin. Uudet fyysiset simulaattorit ovat edelleen käytössä ja hyödyntävät virtuaaliteknologiaa tehokkaasti. Oopimistulokset ovat hyviä	Kehitys on maailman huippua ja oppilaitos osallistuvat ajo-opetukseen kotonaan virtuaali-todellisuudessa. Simulaattoria ei enää opettaa tarvittaessa virtuaalisimulaatio on riittävä. Myös lisättytodellisuus on osa päivittäistä autokouluopetuksessa. Hyvät tulokset	Ainoa minkään oppilaitoksen tarjoama opetus on enää virtuaaliopetusta sekä virtuaaliodellisuutta. Mitään osaa opetuksesta ei enää tehdä perinteisillä menetelmillä. Tulokset ovat silti erinomaisia
<b>TIELIIKENNELAKI</b>	Laki säätlee nykyillä katsottuna varsinaisen ajon ohjeita enemmän tuhoa, kuin hyötyä. Päätökset tehdään pelkällä tuntemalla intuitiolla	Laki pysyy täysin samana - eikä siinä oteta huomioon mitään uusia uudistuksia, joka johtaa ongelmien kasvun kehityksen kanssa	Tieliikennelaki pysyy pääosin sellaisena, miksi se muutettiin 2018 pieniä paikallisia päivityksiä lukuun ottamatta.	Tieliikennelaki on kehittynyt systemaattisesti ja tehokkaasti, käsi kadessa teknisen kehityksen mukana ja lakiin tehdyissä muutoksissa huomioidaan hienosti muuttuva toimintaympäristö ja muuttuvat ihmisten liikkumistarpeet	Tieliikennelaki muotoillaan siten, että visionäärit ovat ennustaa kehityksen suunnan jo vuosikymmeniä eteenpäin. Laki ei ole omissa muuttamassa, hidaste tai uhka turvallisuudelle
<b>KILPAILUTILANNE</b>	Koko kuljettajakoulutus on käydessä kaoksessa ja on veristä - välillä kirjaimellisesti liikkeen näköinen yhteen hiiheen puhaltaminen on poissa ja käydään pysyvä asemassa toisia toimijoita vastaan	Kilpailutilanne vain pahenee, kun eri järjestöt ja toimijat ovat veristä taistelua entisestäään markkinassa	Kilpailutilanne on yhtä kovaa mitä se on vuoden 2018 uudistuksen aikoihin, joskin markkinaosuudet ovat pienentyneet	Kilpailutilanne on hieman helpottanut, kun pöly uudistuksen jäljiltä on laskeutunut. Osittain syynä on alan voimakas ketjuuntuminen sekä muut liiketoimintaan liittyvät muutokset	Liiketoiminta alalla voi olla kilpailua ei ole - eikä monia toimijoita
<b>HUOLTOSUHDE, IKÄÄNTYMINEN JA ELINIÄN KASVU</b>	Huoltosuhte muuttuu: mahdollisuuksia ei nähdä - eikä niillä tartuta edes pakon sanelemana. Ikäihmiset nähdään enemmän ongelmana, jonka kanssa ei nuoret yrittäjät halua olla tekemässä. Mahdollisuus menetetään syynä ja tämä vaikeuttaa liiketoiminnan harjoittamisesta	Huoltosuhte muuttuu: sen mahdollisuuksin tarttuminen on samalla tasolla mitä 2018.	Huoltosuhte muuttuu: mahdollisuuksiin on pakosta osat tartuttava ja tarjottava koulutuspalveluja ikäihmisille	Huoltosuhte muuttuu: mahdollisuuksia osataan hyödyntää hyvin ja syntyy uutta liiketoimintaa, joka korvaa menetyksiä nuorten ajokorttuurioirteissa	Huoltosuhte muuttuu: sen mahdollisuuksiin osataan hyödyntää erinomaisesti ja sen pohjalta on luotu ja opettajille on syntynyt yritystoimintaa joka parantaa autokoulujen liiketoiminnan edellytyksiä.
<b>AJOKORTTILAKI</b>	Ajokorttilaki ja sen uudistusten ennakoitavuus on täysin mahdotonta sekä täysin arvaamatonta	Ajokorttilaki ja sen uudistusten ennakoitavuus on täysin vaikeampaa	Ajokorttilaki ja sen uudistusten ennakoitavuus pysyy kokonaisuutena 2010-2018 tarkastelujakson tasolla.	Ajokorttilaki ja sen uudistusten ennakoitavuus on 1990-2013 tason ennakoitavuutta	Ajokorttilaki ja sen uudistusten ennakoitavuus on täysin ennakoitavampaa kuin koskaan aikaisemmin
<b>OPETUSLUPAOPETUS</b>	Opetuslupaopetuksen määrä laskee eikä kukaan kielletään sen antamisen	Opetuslupaopetuksen määrä laskee eikä kukaan kielletään sen antamisen	Opetuslupaopetuksen määrä pysyy nykyisellä tasolla	Opetuslupaopetuksen määrä kasvaa selvästi lähestyessä koulutuslupaopetusta - entä yhteisopetusta?	Lähes kaikki opetus on opetuslupaopetusta entä yhteisopetusta?
<b>VIRKAMIESJOHTO, ESIM. KANSLIAPÄÄLLIKKÖ</b>	Virkamiesjohto on poliittikan heittopussi ja tuuliviiri, joka ei kykene johtamaan johdonmukaisesti ja strategisesti päättäjä	Virkamiesjohto ei välitä muusta kuin omasta edustaan, joka heijastuu koko tieliikennealan kenttään negatiivisesti	Virkamiesjohto on toimintaa kuten 2018	Virkamiesjohto on nykyistä tehokkaammin ja tuloksellisesti ohjattu päättäjä pitkän ajan liikkumalla	Virkamiesjohto toimii sulassa sovussa kaikkien sidosryhmien kanssa, että hänen toimintansa parantaa kenenkään mieltä ja silti saavuttaa ennen kuulumattomia yhteiskunnallisia tuloksia
<b>LIIKENNEPOLITIikka, ESIM. LIIKENNEKAARI 2.0</b>	Liikennepolitiikka muuttuu radikaalista ja tapahtuu paluuta 2013 tutkimuspohjaiseen turvallisuuden ideologiaan	Liikennepolitiikka muuttuu merkittävästi ja aiheuttaa taas turbulenssia autokouluialalle	Liikennepolitiikka pysyy 2018 viitekehysten johdonmukaisuudessaan ja muutokset ovat olemattomat	Kevyitä muutoksia tuodaan ne ovat hyvin ennakoitavissa ja johdonmukaisia	Liikennepolitiikka ei muutu, mikäli sen ennustettavuus on riittävässä määrin erittäin helppoa

**INVARIANSSIT - PYSYVYYDET**

**#1 TURVALLISUUDEN TARVE, #2 IKÄÄNTYMINEN**

**MEGATRENDIT - VALTAVAT JA GLOBAALIT VOIMAT**

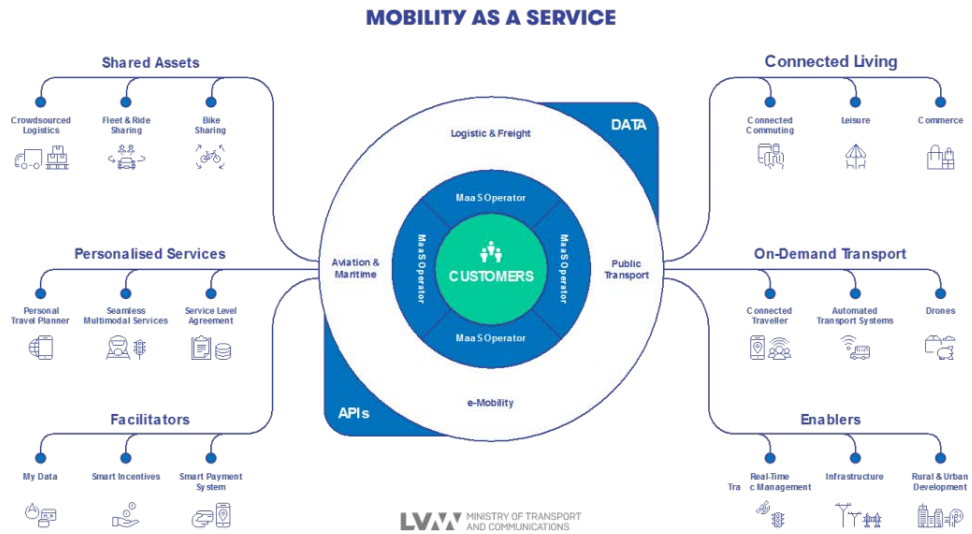
**#1 ILMASTONMUUTOS, #2 TEKNINEN KEHITYS, #3 KAUPUNGISTUMINEN, #4 DIGITALISAATIO, #5 GLOBALISAATIO, #6 IKÄRAKENTEEN MUUTOKSET**

**TUTKIMUKSESTA TUNNISTETUT MERKITTÄVÄT IDEOLOGIAT**

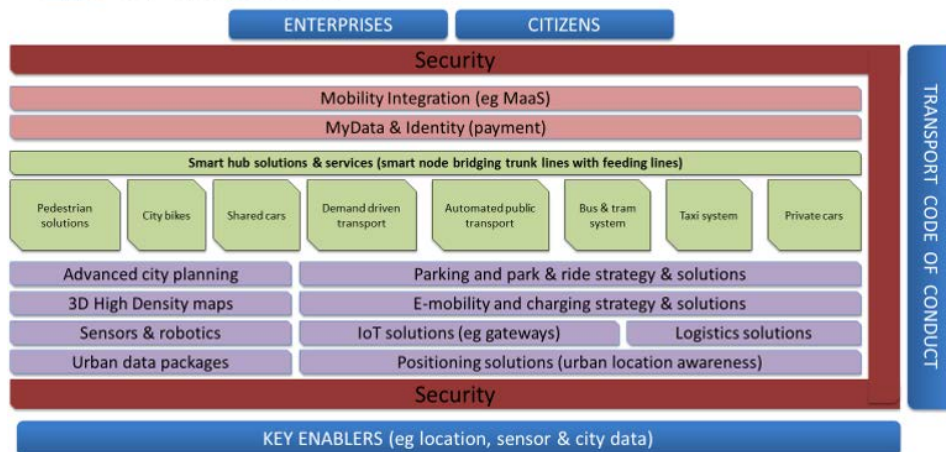
**#1 MARKKINALIBERALISMI - 2018 UUDISTUS, #2 TURVALLISUUDEN TUTKITTU IDEOLOGIA - 2013 UUDISTUS, GDE-MALLI**



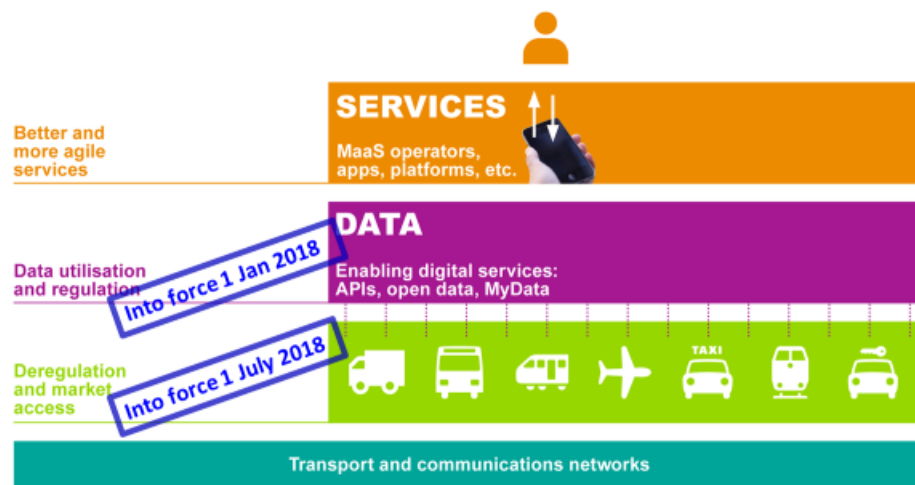




### Smart Mobility System Architecture



### Transport Code



(<http://sfmcon.dk/2017/05/10/takeaways-mobility-service-maaS/>, haettu 20.2.2018.)