

Raskaan liikenteen ajopiirturimanipulointi

Ajopiirturimanipulointi haasteena poliisin näkökulmasta

Matias Lämsä

2/2019

<p>Tekijä</p> <p>Matias Lämsä</p>	<p>Tutkinto/kurssi ja opinnäytetyö/nimike</p> <p>Poliisi (AMK) 2016_3 Poliisiammattikorkeakoulun opinnäytetyö (AMK)</p>	
<p>Julkaisun nimi</p> <p>Raskaan liikenteen ajopiirturimanipulointi</p>	<p>Julkisuusaste</p> <p>Julkinen</p>	
<p>Ohjaajat ja opintoaine/opetustiimi</p> <p>Jyrki Marttila / POLAMK</p> <p>Mika Kyyrö / POLAMK</p>	<p>Opinnäytetyön muoto</p> <p>Tutkimuksellinen opinnäytetyö</p>	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tämä tutkimuksellinen opinnäytetyö käsittelee raskaan liikenteen ajopiirturimanipulointia, siitä aiheutuvia seuraksia ja ongelmia sekä ajopiirturimanipulointia käsitteenä. Lisäksi opinnäytetyö käsittelee ajopiirturimanipuloinnin tilannetta tällä hetkellä.</p> <p>Raskaan liikenteen valvonta on yksi poliisin tekemän liikennevalvonnan osa-alueista. Raskaan liikenteen valvontaan kuuluu ajo- ja lepoaikojen tarkastaminen. Ajopiirturimanipulointi on yhtenä haasteena valvojalle ajo- ja lepoikatarkastusta suorittaessa. Tutkimuksessa on tuotu esille ajopiirturimanipuloinnin haasteita valvovan viranomaisen silmissä.</p> <p>Tämä tutkimuksellinen opinnäytetyö on tehty laadullisena tutkimuksena. Tutkimuksessa on kerätty tietoa kirjallisista ja sähköisistä lähteistä sekä tutkimuksessa toteutetuista asiantuntijahaastatteluilta. Tutkimukseen on tuotu esille ajopiirturimanipulointitapauksia sekä haastateltavien kokemuksia. Tutkimuksessa haastateltiin teemahaastatteluiden mukaisesti kahta poliisimiestä, katsastusmiestä sekä kuorma-autokorjaajaa (n=4). Aineisto käsiteltiin sisällönanalyysia soveltaen.</p> <p>Tutkimuksen tuloksena saatiin tietää, että ajopiirturimanipulaatio ei ole lisääntynyt määrällisesti vaan se on kehittynyt teknisesti. Tämän lisäksi liikenneturvallisuus ja reilu kilpailu kuljetusyriyten välillä kärsii ajopiirturimanipuloinnin seurauksena. Manipulaatiota tehdään siksi, että saataisiin taloudellista hyötyä.</p> <p>Opinnäytetyö sisältää myös raskaaseen liikenteeseen liittyvän lainsäädännön kuten ajo- ja lepoaikasäädösten käsittelyä. Opinnäytteessä käsitellään myös haastateltavien esille tuomia ongelmakohtia raskaan liikenteen parissa.</p>		
<p>Sivumäärä</p> <p>32 + 1 liitesivu</p>	<p>Tarkastuskuukausi ja vuosi</p> <p>Helmikuu 2019</p>	<p>Opinnäytetyökoodi (OPS)</p> <p>Amk2016_3ONT</p>

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	3
2 AJOPIIRTURIT.....	5
2.1 Analoginen ajopiirturi	5
2.2 Digitaalinen ajopiirturi	6
2.3 Piirturikortti	6
2.4 KITAS 2- liikeanturi	7
2.5 Kuljettajaa koskevat ajo- ja lepoajat.....	7
3 AJOPIIRTURIN MANIPULOINTI KÄSITTEENÄ.....	9
4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT	10
5 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	11
5.1 Tutkimusmenetelmä	11
5.2 Aineiston keruu	12
5.3 Tutkimusaineiston käsittely ja analysointi	13
6 TUTKIMUSTULOKSET	18
6.1 Ajopiirturien manipuloinnin tekninen kehittyminen	18
6.2 Liikenneturvallisuus sekä reilu kilpailu kärsivät ajopiirturimanipuloinnista	19
6.3 Syitä ajopiirturimanipuloinnille.....	21
7 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS.....	23
8 TUTKIMUKSEN EETTISYYS.....	25
9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	26
LÄHTEET	31
LIITE	

1 JOHDANTO

Poliisi joutuu monenlaisissa tehtävissä tekemisiin raskaan liikenteen kanssa. Raskas liikenne voidaan määritellä olevan käsite kuorma-autoille ja linja-autoille. Suomessa on liikennekäytössä 95 948 kuorma-autoa sekä 12 623 linja-autoa (Autoalan tiedotuskeskus 2017). Raskasta liikennettä voidaan siis pitää hyvin suurena osana suomalaista liikennettä. Raskas liikenne on yksi osa-alue poliisin kenttätyössä sekä poliisin suorittamassa liikenteen valvonnassa. Poliisin organisaatiossa raskaan liikenteen valvontaa suorittaa yleensä siihen erikseen määrätty liikenneryhmät.

Ajopiirturit ja niiden käyttö ovat yksi osa-alue raskaan liikenteen valvonnassa. *Ajopiirturijärjestelmän* tarkoitus on parantaa liikenneturvallisuutta ja ylläpitää tasapuolista kilpailutilannetta eri kuljetusyriyten ja – muotojen välillä. Lisäksi järjestelmän tarkoituksena on parantaa kuljettajien työoloja muun muassa ehkäisemällä väsymyksen syntyä esimerkiksi tieliikenteen sosiaalilainsäädännössä määriteltyjen *ajo- ja lepoaika-asetuksien* määrittämällä lakisääteisillä tauoilla. Kuljettajien ajo- ja lepoaikoja määrittelevät säännökset ovat yhdenmukaisia koko Euroopan Unionin alueella sekä Euroopan talousalueella (ETA). Kunkin jäsenmaan on järjestettävä säännöllistä raskaan liikenteen valvontaa siten, että valvontaa sekä tarkastuksia suoritetaan sekä tiellä että kuljetusyriyten hallinnoimissa tiloissa tavalla, että valvonta koskee suurta osaa kuljettajista sekä ajoneuvoista, joihin sovelletaan tieliikenteen sosiaalilainsäädännön yhdenmukaistamisesta EU:n antamaa asetusta (EY) nro 561/2006 ja EU:n asetusta tieliikenteestä käytettävistä ajopiirtureista (EU) nro 165/2014. (Aluehallintovirasto 2014, 7.)

Ajopiirtureiden manipulointi on yksi raskaan liikenteen valvontaa hankaloittavista tekijöistä. Manipuloinnin havaitseminen on haasteena valvontaa suorittaville viranomaisille. Pitää kuitenkin muistaa, että ajopiirturimanipuloinnin valvonta on vain pieni osa raskaan liikenteen valvontaa.

Valitsin tämän aihealueen, koska olen työskennellyt ennen Poliisiammattikorkeakoulussa opiskeluni sekä opiskelujeni yhteydessä raskaan liikenteen parissa erilaisissa tehtävissä, kuten ajoneuvoyhdistelmän kuljettajana. Töitä tehdessäni ajopiirtureiden manipulointi on tullut puheenaiheeksi muiden kuljettajien parissa kahvihuonekeskusteluissa esimerkiksi mainintana ajoneuvon hytistä löytyneestä magneetista, jolla on ollut tarkoitus muokata ajopiirturin piirtämää dataa.

Koulutusta kyseisestä aiheesta ei ole poliisiammattikorkeakoulun perustutkinnon aikana ollut. Aiheesta kiinnostuneille on kuitenkin järjestetty erilaisia seminaareja ja koulutuksia, joissa ajopiirturimanipulointia on käsitelty. Koulutuksissa on vierailut muun muassa aiheen asiantuntijoita niin Suomesta kuin ulkomailtakin. Aihe on kuitenkin niin vaativa ja erityinen, minkä vuoksi sitä ei ole järkevää sisällyttää poliisin perustutkintoon vaan siihen on parempi perehtyä esimerkiksi erikoistuessa raskaan liikenteen valvontaan.

Tämä on vähemmän tutkittu alue ja tästä syystä on tarpeellista selvittää ajopiirturimanipuloinnin tilannetta tällä hetkellä sekä tutkia ongelmakohtia liittyen kyseiseen aihealueeseen. Aiheesta ei löytynyt aikaisemmin tehtyjä opinnäytetöitä. Mainittakoon kuitenkin, että itsessään ajopiirturia sekä ajo- ja lepoaikoja koskevia opinnäytetöitä on löydettävissä. Verkon hakukoneita käyttäessä ei löytynyt muita vastaavia tutkimuksia kyseisestä aiheesta Suomessa. Tämä johtuu osaltaan siitä, että raskaan liikenteen valvonta vaatii poliisin näkökulmasta jonkun näköistä tietopohjaa ja kiinnostusta alaan. Lisäksi ajopiirturimanipuloinnin valvonta ja havaitseminen vaativat perehtyneisyyttä kuljetusalaan sekä ajopiirturin ja ajoneuvojen toiminnan sekä tekniikan osaamista.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, onko raskaan liikenteen ajopiirtureiden manipulointi lisääntynyt ja mikä sen tilanne on tällä hetkellä Suomessa sekä minkälainen vaikutus ajopiirturien manipuloinnilla on opinnäytteessä haastateltujen henkilöiden näkökulmasta. Aiheesta on löydettävissä useita eri uutisia ja ilmi tulleita tapauksia, joita käydään läpi opinnäytetyön myöhemmissä vaiheissa.

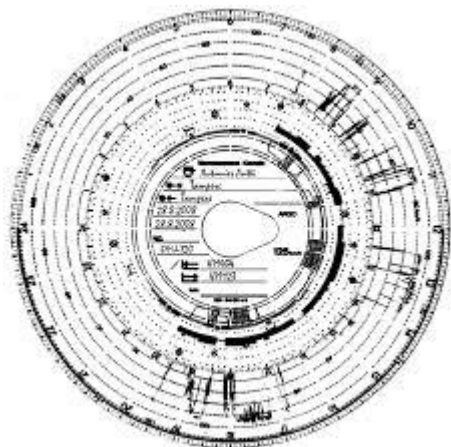
2 AJOPIIRTURIT

Ajopiirturi on kuorma-autoihin ja linja-autoihin asennettava laite, jolla mitataan kuljettajien ajo-, työ- ja lepoaikoja. Kuljettajan on käytettävä ajopiirturia ajoneuvoissa, joihin se on määriteltä ajopiirturiasetuksen, ajo- ja lepoaika-asetusten sekä AETR- sopimuksen mukaan pakolliseksi (SKAL 2008, 1). Ajopiirtureita on kahdenlaisia: analogiset ajopiirturit ja digitaaliset ajopiirturit. Digitaalinen ajopiirturi tuli pakolliseksi kuorma-autoihin ja linja-autoihin 1.5.2006. Digitaalinen ajopiirturi on pakollinen 1.5.2006 jälkeen ensirekisteröidyissä tavaliikenteen ajoneuvoissa, joissa suurin sallittu massa ylittää puoliperävaunu ja perävaunu mukaan laskettuna 3,5 tonnia tai henkilöliikenteen ajoneuvoissa, jotka on pysyvästi rakennettu yli 9 henkilön, mukaan lukien kuljettaja, kuljettamista varten. (TRAFI 27.04.2017.)

2.1 Analoginen ajopiirturi

Ajopiirturien käyttö tuli pakolliseksi Suomessa vuonna 1978 ja ensimmäiset ajopiirturit olivat analogisia ajopiirtureita. Piirtureiden tarkoitus on valvoa kuorma- ja linja-auton kuljettajien ajo- ja lepoaikoja sekä ajonopeuksia. *Analogisessa piirturissa* itse piirturiin on yhdistetty kaapelin avulla anturi, johon tulee vaihteiston kautta analogista eli aikajatkuvaa signaalia. Kuljettaja asettaa paperisen ajopiirturikiekkon (Kuva 1) joka ajovuorokaudella, mutta enintään 24 tunniksi. Ajopiirturi piirtää kiekkoon ajonopeuksia sekä kuljettajan piirturiin asettaman aikaryhmävalitsimen mukaista toimintoa esimerkiksi ajoaikaa tai muuta työtä. (Digipiirturi.fi, 19.11.2018.) Analogisia ajopiirtureita on käytössä vielä tänäkin päivänä. *Piirturikiekkoa* voidaan pitää virallisena asiakirjana.

Kuljettajan tulee säilyttää piirturikiekkot ajamissaan ajoneuvoissa kuluneelta päivältä sekä edelliseltä 28 päivältä. Kuljettajan on myös valvovan viranomaisen vaatiessa esitettävä ajopiirturikiekkot edellä mainitulta ajanjaksolta. Piirturikiekkoa voidaan kysyä esimerkiksi tienvarsitarkastuksessa tai onnettomuustilanteissa. (Kulmala 2008, 117.)



Kuva 1. Piirturikiekkoo. (kuva: Työsuojeluhallinto 2014)

Analogista ajopiirturia manipuloidaan esimerkiksi magneettien avulla, joilla piirturin piirtämistä voidaan häiritä. Poliisin on vaikeampi valvoa analogisen ajopiirturin käyttöä, sillä kuljettaja voi esimerkiksi valvontatilanteessa yksinkertaisesti hävittää sellaisen *ajovuorokauden* piirturikiekon, jossa kuljettaja rikkoo ajo- ja lepoaikasäädöksiä. Tämä on yksi osasy *digitaalisen ajopiirturin* kehittämiseen.

2.2 Digitaalinen ajopiirturi

Digitaalisen ajopiirturijärjestelmän tarkoitus on parantaa liikenneturvallisuutta takaamalla tasavertaiset kilpailuedellytykset eri kuljetusyritysten sekä muotojen välillä. Lisäksi järjestelmän tarkoituksena on parantaa kuljettajien työoloja. (TRAFI 27.04.2017.) Digitaalinen ajopiirturijärjestelmä on myös kehitetty sitä varten, että analogisen ajopiirturin ajopiirturikiekkoon piirtämän datan manipulointi on paljon helpompaa ja tuloksia on paljon helpompi vääristellä esimerkiksi hävittämällä ajopiirturikiekkoja. Digitaalista ajopiirturia on paljon hankalampi manipuloida ja sen käyttöä on helpompi valvoa. Digitaalisen ajopiirturin manipuloinnista tai sen yrityksestä jää yleensä jonkinlainen jälki piirturin piirtämään dataan. Jos analoginen ajopiirturi on vaihdettava uuteen, tulee sen olla digitaalinen.

Digitaalinen ajopiirturijärjestelmä itsessään rakentuu itse tallennuslaitteesta eli digipiirturista, järjestelmän kaapeloinnista sekä liikeanturista eli *KITAS 2- anturista* ajoneuvon vaihteistossa. Digitaalinen ajopiirturi piirtää eli tallentaa kuljettajan asentaman toiminnon mukaista dataa kuten ajo- ja lepoaikoja itse ajopiirturiin.

2.3 Piirturikortti

Piirturikortti on luottokortin kokoinen kortti, jossa on muistisiru, jonka passiiviseen muistiin on tallennettu kortin personointitiedot ja sen aktiiviseen muistiin tallentuu piirturin käytön aikaisia tietoja. Piirturikortissa itsessään ei ole virtalähdettä. Piirturikortteja on 4 erilaista: *kuljettajakortti*, *yrityskortti*, *korjaamokortti* ja *valvontakortti*.

Kuljettajakortti on henkilökohtainen kortti, johon tallentuu kuljettajan ajo- ja lepoajat, matka sekä ajonopeudet kuluneen 28 vuorokauden ajalta. Kuljettajakortilla saadaan näkyville tiedot kuljettajan toimista joko näytölle tai tulosteelle. (Kulmala 2008, 121.) Kuljettajakorttia avuksi käyttäen poliisilla on mahdollisuus valvoa ajo- ja lepoaika säädösten noudattamista joko tulosteiden avulla tai sähköisesti tarkastelemalla kortin dataa. Valvontakortti on viranomaiselle tarkoitettu kortti, jonka avulla valvova viranomainen voi tarkastella digitaalisen ajopiirturin muistissa olevia tietoja.

2.4 KITAS 2- liikeanturi

Digitaalinen ajopiirturi lähettää vaihdelaatikossa olevan liikeanturin eli KITAS 2- anturin välillä koodattua tietoa, jota ei pysty muokkaamaan ulkopuolisesti. Jokainen yritys tai anturin välisen tiedonvälityksen katkos tallentuu ajopiirturin muistiin. (Digipiirturi.fi, 18.11.2018.) Liikeanturin häirintä on yksi ajopiirturimanipuloinnin kohteista.

2.5 Kuljettajaa koskevat ajo- ja lepoajat

Kuljettajia koskevat ajo- ja lepoaikasäännökset ovat yhdenmukaisia koko EU alueella sekä ETA:n alueella. Säännökset eivät koske autonkuljettajia, jotka luokitellaan ajopiirturin käytönpakon ulkopuolelle. Näiden kuljettajien osalta noudatetaan Suomen työaikalakia sekä alan työsopimusta tapauksesta riippuen. Ajo- ja lepoaika-asetusta sovelletaan pääsääntöisesti yleisillä teillä tapahtuvaan tavaraliikenteeseen, jossa ajoneuvon suurin massa on vähintään 3,5 tonnia ja henkilöliikenteeseen, jossa ajoneuvo on rakennettu yli 9 henkilön kuljettamista varten mukaan lukien kuljettaja. (Työsuoja, 19.11.2018.) Ajo- ja lepoaikojen osaaminen on yksi ajopiirturimanipuloinnin havaitsemisen keskeisistä osa-alueista valvovan viranomaisen silmissä.

Ajoaika

Ajo- ja lepoaika-asetusten mukainen kuljettajan vuorokautinen ajoaika saa olla maksimissaan 9 tuntia ja sitä voidaan pidentää enintään 10 tuntiin kaksi kertaa viikossa. Kuljettajan viikoittainen ajoaika saa olla 56 tuntia ja kahden peräkkäisen viikon ajoaika saa olla yhteensä 90 tuntia. Viikko lasketaan maanantaista kello 00.00 alkaen sunnuntaihin kello 24.00 asti. (Aluehallintovirasto 2014, 12.)

Tauot

Kuljettajan on pidettävä 45 minuutin tauko 4,5 tunnin ajon jälkeen, ellei hänen vuorokautinen lepoaikansa tai viikkoleponsa ala. Tauko voidaan pitää kahdessa osassa, joista toisen osan pitää olla vähintään 15 minuuttia ja toisen osan vähintään 30 minuuttia. Tällöin kuljettaja voi ajaa esimerkiksi 2 tuntia ja pitää 15 minuutin tauon, jonka jälkeen hän voi ajaa 2,5 tuntia. Tämän jälkeen hänen on pidettävä vähintään 30 min tauko ennen ajon jatkamista. Tästä alkaa uusi 4,5 tunnin ajoaika, jonka aikana on pidettävä taas 45 minuuttia taukoa. Tauon aikana ei saa tehdä muuta työtä. (Eml.)

Vuorokausilepo

Kuljettajan vuorokausilevon on oltava vähintään 11 tuntia jokaista 24 tunnin ajovuorokautta kohden. Ajoaika voi siis olla muu työ ja tauot mukaan lukien enintään 13 tuntia. Vuorokausilevon saa kuitenkin lyhentää 3 kertaa kahden perättäisen viikon aikana 9 tuntiin, jolloin kokonaistyöaika voi olla 15 tuntia. (Aluehallintovirasto 2014, 13.)

Viikkolepo

Kuljettajan yhtäjaksoisen viikkolevon tulee olla vähintään 45 tuntia ja se on aloitettava vähintään kuuden ajovuorokauden kuluttua edellisestä viikkolevosta. Viikkolepoa saa lyhentää kerran kahden peräkkäisen ajoviikon aikana vähintään 24 tuntiin. Lepoaikaa on kuitenkin korvattava lyhennystä vastaavalla lepoajalla viimeistään ennen kolmatta alkavaa ajoviikkoa, vähintään 9 tunnin lepoajan yhteydessä. Eli kuljettajan on pidettävä kaksi vähintään 45 tunnin viikkolepoa kahden perättäisen ajoviikon aikana tai yksi säännöllinen lepoaika ja yksi lyhennetty lepoaika. (Aluehallintovirasto 2014, 14.)

3 AJOPiIRTURIN MANIPULOINTI KÄSITTEENÄ

Ajopiirturin manipulointi on käsitteenä tulkinnanvarainen. Ajopiirturimanipulointia käsitteenä ei ole määritelty missään laissa. Manipulointitapauksia tutkitaan yleensä rikoslain 33 luvun 3 §:n mukaisina *lievinä väärennöksinä* sekä *paljastinlaiterikkomuksina* riippuen tapauksesta. Paljastinlaiterikkomus on määritelty liikennevalvontaa vaikeuttavien laitteiden kieltämisestä annetun lain 3 §:ssä. Lisäksi ajo- ja lepoaikojen ylittämisiä tutkitaan *tieliikenteen sosiaalilainsäädännön* rikkomisena. Seurauksena manipulaatioista on yleensä sakko-rangaistus. Manipulaatiota tulee ilmi esimerkiksi raskaan liikenteen valvonnan yhteydessä, katsastuksissa tai korjaamoilla korjauksissa. Manipulaatiotapauksista myös uutisoidaan ajoittain lehdissä.

Alla olevassa kuvassa (Kuva 2) on poliisin tarkastuksen yhteydessä haltuun saatu elektroninen manipulointilaitteen kaukosäädin, jolla kuljettaja pystyi kytkemään ajon aikana digitaalisen ajopiirturin tallentamaan lepoa. Itse manipulaatiolaite oli piilotettuna kojelaudan sisälle. Kuljettaja sai teosta 40 päiväsakkoa, hänen matkansa keskeytettiin ja kuljettaja määrättiin väliaikaiseen ajokieltoon välittömästi. (Poliisi löysi rekasta ajopiirturia huijaavan laitteen, Kauppalehti 29.3.2018.)



Kuva 2. Kuljettajan käyttämän laitteen kaukosäädin, jolla on saatu digipiirturi tallentamaan lepoa myös tauon aikana. (kuva: Poliisi)

Tässä tutkimuksessa ajopiirturin manipulointia käsitteenä voidaan määritellä ajopiirturijärjestelmän piirtämän tai tallentaman datan muokkaamisena tai sen väärentämisenä tai ajopiirturin oikean toiminnan häiritsemisenä. Ajopiirturin tallentamaa dataa ovat esimerkiksi ajonopeudet ja ajo- ja lepoajat. Manipulaatio voi olla esimerkiksi ajo- ja lepoaikojen vääristelystä. Manipulaatiota voidaan tehdä muun muassa ajoneuvon rakenteellisin muutoksien tai piirturin toiminnan häiritsemisellä erilaisin apuvälinein, kuten magneettien avulla. Tyypillistä ajopiirturimanipuloinnissa on ajoneuvon liikeanturin (sivu 7) toiminnan häiritseminen eri tavoin. Manipulaation toteuttamista ja sen tarkoituksena tarkastellaan lisää opinnäytteen myöhemmissä vaiheissa.

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, onko raskaan liikenteen ajopiirtureiden manipulointi lisääntynyt ja mikä on sen tilanne tällä hetkellä Suomessa sekä mitä manipulaatiosta seuraa kuljettajille, kuljetusyrityksille tai Suomen kansalaisille. Tutkimuksessa haetaan vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Miten tutkimuksessa haastateltavat kokevat raskaan liikenteen ajopiirtureiden manipuloinnin muuttuneen määrällisesti ja muodollisesti?
2. Minkälaisia seurauksia manipuloinnista on kuljettajille, kuljetusyrityksille sekä yhteiskunnalle?
3. Miksi ajopiirtureita manipuloidaan?

Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin muiden tutkimuskysymysten ohella:

4. Miten ajopiirtureita manipuloidaan?
5. Mitä haasteita manipulaation havaitsemisessa on valvovan viranomaisen kannalta?

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa laadullinen tutkimus aiheesta, jota ei ole aiemmin tutkittu paljoa. Tutkimusta voitaisiin käyttää esimerkiksi uusien tutkimusten ja mahdollisten jatkotutkimusten pohjana. Tavoitteena on myös tutkimuskysymyksien ja – ongelmien mukaisesti saada selkeä kuva ajopiirturimanipuloinnin tilanteesta Suomessa.

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Tässä opinnäytetyössä on haettu vastauksia tutkimusongelmiin ja kysymyksiin haastattelujen avulla. Lisäksi tutkimuksen toteuttamisessa on hyödynnetty opinnäytetyön laatijan työkokemusta raskaan liikenteen parissa ajoneuvoyhdistelmänkuljettajana. Lähtökohtana tutkimuksessa on saada todellinen kokonaisvaltainen kuva tutkimuksessa asetettuihin tutkimuskysymyksiin.

5.1 Tutkimusmenetelmä

Tämä tutkimus on tehty *kvalitatiivisena* eli *laadullisena tutkimuksena*. Kvalitatiivisen tutkimuksen perustana on todellisen elämän kuvaaminen. Todellisuutta ei voi pilkkoa eri palasiin, vaan pyritään tutkimaan tutkimuksen kohdetta kokonaisvaltaisesti. Tutkimuksen tulee sisältää kvalitatiivisen tutkimuksen tyypillisiä piirteitä kuten ihmisten suosimista tiedon lähteenä, *induktiivisen analyysin* hyödyntämistä eli aineiston monitahoista sekä yksityiskohtaista tarkastelua ja tutkimuskohdejoukon tarkoituksen mukaista valintaa. Lisäksi suositaan laadullisten metodien käyttöä, joissa tutkittavien näkökulmia tuodaan esille esimerkiksi teemahaastatteluiden avulla. (Hirsjärvi & Remes & Sajavaara 2002, 151-155.)

Tässä tutkimuksessa on hyödynnetty laadullisia metodeja esimerkiksi käyttämällä *teemahaastatteluja*. Tutkimus on myös muotoutunut laadullisen tutkimuksen kriteerien mukaisesti ja tutkimussuunnitelma on muotoutunut tutkimuksen edetessä muun muassa haastatteluiden myötä. Tutkimuksessa on tuotu esille haastateltavien näkökulmia ja kerättyä aineistoa on tarkasteltu monitahoisesti sekä yksityiskohtaisesti. Lisäksi tutkimusjoukko on valittu tarkoituksen mukaisesti. Tutkimusjoukkoon on valittu raskaan liikenteen parissa työskenteleviä oman osaamisalueensa ammattilaisia, kuten poliisin ja katsastuksen työntekijöitä sekä korjaamoalan osaaja.

Tutkimuksen haastattelut on tehty *puolistrukturoituina teemahaastatteluina*. Puolistrukturoitu teemahaastattelu tarkoittaa sitä, että haastattelun teema sekä aihepiiri ovat ennalta määritettyjä, mutta kysymysten tarkka muoto ja järjestys saattavat muuttua haastattelun aikana. Teemahaastatteluita käytetään paljon kvalitatiivisissa tutkimuksissa, sillä se vastaa paljolti kvalitatiivisen tutkimuksen lähtökohtia. (Hirsjärvi & Remes & Sajavaara 2002, 195-196.) Ennalta määritetyt teemat pyritään käsittelemään kaikkien haastateltujen kanssa, mutta haastateltavien vapaalle puheelle annetaan enemmän painoarvoa. *Yksilöhaastattelu* on yksi yleisimmistä haastattelumuodoista. Yksilöhaastatteluissa haastateltavan ja haastattelijan välinen kommunikointi on enneminkin keskustelun kuin kysymys – vastauspohjan mukaista. (KAMK, 20.11.2018.)

Tämän tutkimus toteutettiin teemahaastatteluiden periaatteiden mukaisesti. Haastatteluissa käytiin läpi ennalta määritellyjä teemoja, mutta lisäkysymyksiä ja kysymysten tarkennuksia tehtiin haastateltujen vastausten perusteella. Lisäksi haastattelujen kysymyksiin vaikuttivat haastateltavien ammatit. Kaikissa haastatteluissa käytiin kuitenkin saman haastattelurungon (Liite) mukaiset kysymykset läpi.

Haastattelut koostuivat viidestä eri teemasta, jotka jakautuivat kolmeen pääteemaan. Ensimmäisessä pääteemassa haettiin vastauksia ensimmäiseen tutkimuskysymykseen. Pääteemassa käsiteltiin ajopiirtureiden manipuloinnin määrällistä sekä muodollista muotoutumista. Toisessa pääteemassa käsiteltiin ajopiirturimanuloinnin seurauksia ja siitä aiheutuvia ongelmia. Toisen pääteeman tarkoituksena oli saada vastauksia toiseen tutkimuskysymykseen. Kolmannessa pääteemassa haettiin vastauksia kolmanteen tutkimuskysymykseen. Kolmannen tutkimuksen kysymyksen pääteemassa käsiteltiin ajopiirturimanuloinnin syitä. Pääteemojen lisäksi tutkimuksessa käsitellään haasteita manipuloinnin havaitsemisessa viranomaisen näkökulmasta. Vastauksia haettiin myös haastateltavilta, jotka eivät ole Suomessa valvovan viranomaisen asemassa. Heidän kohdallaan aiheeseen pyrittiin saamaan vastauksia heidän omasta ammatillisesta näkökulmastaan eli mitä kyseiset haastateltavat näkevät haasteina ajopiirturimanuloinnissa valvovalle viranomaiselle eli tässä tapauksessa poliisille.

Lisäksi ensimmäiseen tutkimuskysymykseen on haettu vastauksia tilastojen avulla vertailupohjaksi haastateltavien antamiin vastauksiin. Tutkimuksessa on analysoitu tilastoja tukena haastateltavien vastauksissa ilmenneisiin tuloksiin sekä tilastojen ja haastatteluvastausten välisiä syy- ja seuraussuhteita. Tutkimuksessa on tuotu myös esille tapauksia manipuloinnista, esimerkiksi lehtiartikkelein, selventämään lukijalle kokonaiskuvaa ajopiirturimanuloinnista ja siitä aiheutuvista seuraamuksista.

5.2 Aineiston keruu

Laadullisen tutkimuksen aineistoa kerätessä lähestytään tutkimuksen kohteena olevaa ilmiötä niin avoimesti kuin on mahdollista. Jo tutkimussuunnitelmassa tulisi arvioida tutkimuksessa käytettäviä ihmisiä ja aineistonkeruumenetelmiä. Tutkimusta laadittaessa on tutkijan osattava tarvittava teoriapohja niin tutkimuksen toteuttamisen kuin tutkimuksen mielenkiinnon kohdalta. (Kylmä & Juvakka 2007, 64-65.)

Tämän tutkimuksen laatiminen on aloitettu keräämällä taustatietoa raskaasta liikenteestä ja ajopiirtureista sekä niihin vaikuttavista säädöksistä. Tutkija on aluksi syventänyt omaa teoriapohjaansa aiheeseen, jotta tutkimus voitaisiin toteuttaa laadukkaasti. Itse teoria-aineistoa on kerätty avoimista lähteistä kuten kirjoista ja nettisivuilta. Lisäksi tutkija perehtyi poliisin suorittamaan raskaan liikenteen valvontaan poliisin omien sisäisten lähteiden ja aihetta koskevien määräysten avulla.

Laadullisessa tutkimuksessa yleisimpiä aineistonkeruun menetelmiä ovat haastattelut, kyselyt, eri dokumenteista kerätyt tiedot ja havainnointi. Edellä mainittuja menetelmiä on mahdollista käyttää vaihtoehtoisesti rinnan tai eri tavoin yhdistettynä tutkittavan ongelman ja tutkimuksen resurssien mukaan. Haastattelun etuna on ennen kaikkea joustavuus. Haastateltaja voi toistaa kysymyksiä, korjata väärinkäsityksiä, selventää ilmauksia sekä käydä keskustelua haastateltavan eli tiedonlähteen kanssa. (Tuomi & Sarajärvi 2018, luku 3.)

Tässä tutkimuksessa selvitettiin haastatteluiden sekä osiltaan tilastojen ja uutisten avulla raskaan liikenteen ajopiirtureiden manipuloinnista aiheutuvia ongelmia ja seurauksia sekä

haasteita valvovan viranomaisen silmissä. Haastatteluihin kysyttiin raskaan liikenteen parissa työskennelleitä henkilöitä, joilla jokaisella on oma alueensa raskaan liikenteen parissa, millä he työskentelevät. Haastatteluihin valittiin yksi kokeneempi poliisimies vuosikymmenien työkokemuksella pelkästään raskaan liikenteen valvonnassa, yksi poliisimies, jolla on työkokemusta raskaan liikenteen ryhmässä työskentelystä, katsastusmies ja raskaan liikenteen autokorjaaja. Haastateltaville soitettiin ja heiltä kysyttiin, että haluaisivatko he osallistua tutkimukseen. Kaikki haastateltavat haastateltiin kasvotusten heille sopivana ajankohana ja heidän määrittämässään paikassa. Lisäksi haastattelut nauhoitettiin haastateltavien suostumuksella. Haastateltavista kolme oli Lounais-Suomen alueelta ja yksi Keski-Suomesta. Haastattelut tehtiin syksyn 2018 aikana.

Laadullisessa tutkimuksessa vältetään tilastollisia yleistyksiä. Laadullisessa tutkimuksessa tuleekin pyrkiä kuvaamaan ilmiötä tai tapahtumaa, ymmärtämään toimintaa tai antamaan teoreettisesti hyvä tulkinta jollekin ilmiölle. Tästä syystä laadulliseen tutkimukseen valittavien haastateltavien, joilta tieto kerätään, on oltava tarkoin harkittuja ja tarkoitukseen sopivia. On tärkeää, että haastateltavat tietävät tutkittavasta ilmiöstä todella paljon tai, että heillä on kokemusta siitä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, luku 3.4.)

Tutkimuksessa haastatelluilla oli vuosien kokemusta työstään ja heistä kaikki kertoivat avoimesti kokemuksistaan sekä tiedoistaan haastatteluissa. Lähes kaikki haastateltavat työskentelevät raskaan liikenteen eri osa-alueilla, joten haastateltavien kertomat tulkittiin ainutlaatuisina. Lisäksi haastateltavat kertoivat miettineensä aihetta ennen haastattelua ja toivat itse asioita esille haastattelussa keskustelun muodossa.

Tutkimuksen haastatteluiden kysymykset esitettiin kahdella poliisiammattikorkeakoulun opiskelijalla erikseen. Molemmat opiskelijat ymmärsivät kysymykset samalla tavalla ja kokivat ne ymmärrettäväksi. Esitestauksen myötä muutamia lisäkysymyksiä tarkennettiin.

Laadullisessa tutkimuksessa yksi yleisimmistä aineistonkeruun menetelmistä on eri dokumenteista kerätty tieto. Dokumentteja voivat olla esimerkiksi joukkotiedotuksen tuotteet, kuten sanoma- ja aikakauslehdet. (Tuomi & Sarajärvi 2018, luku 3.3.) Tässä tutkimuksessa on käytetty lehdissä uutisoituja manipulointitapauksia yhtenä aineiston keruun lähteenä.

Lisäksi tutkimuksessa on käytetty yhtä tilastoa kirjatuista rikosilmoituksista, joissa epäillään ajopiirturimanipulointia. Rikosnimikkeet vaihtelevat lievän väärennöksen ja paljastinlaiterikkomuksen välillä. Tilaston tarkoituksena on verrata sitä haastateltavien kokemuksiin.

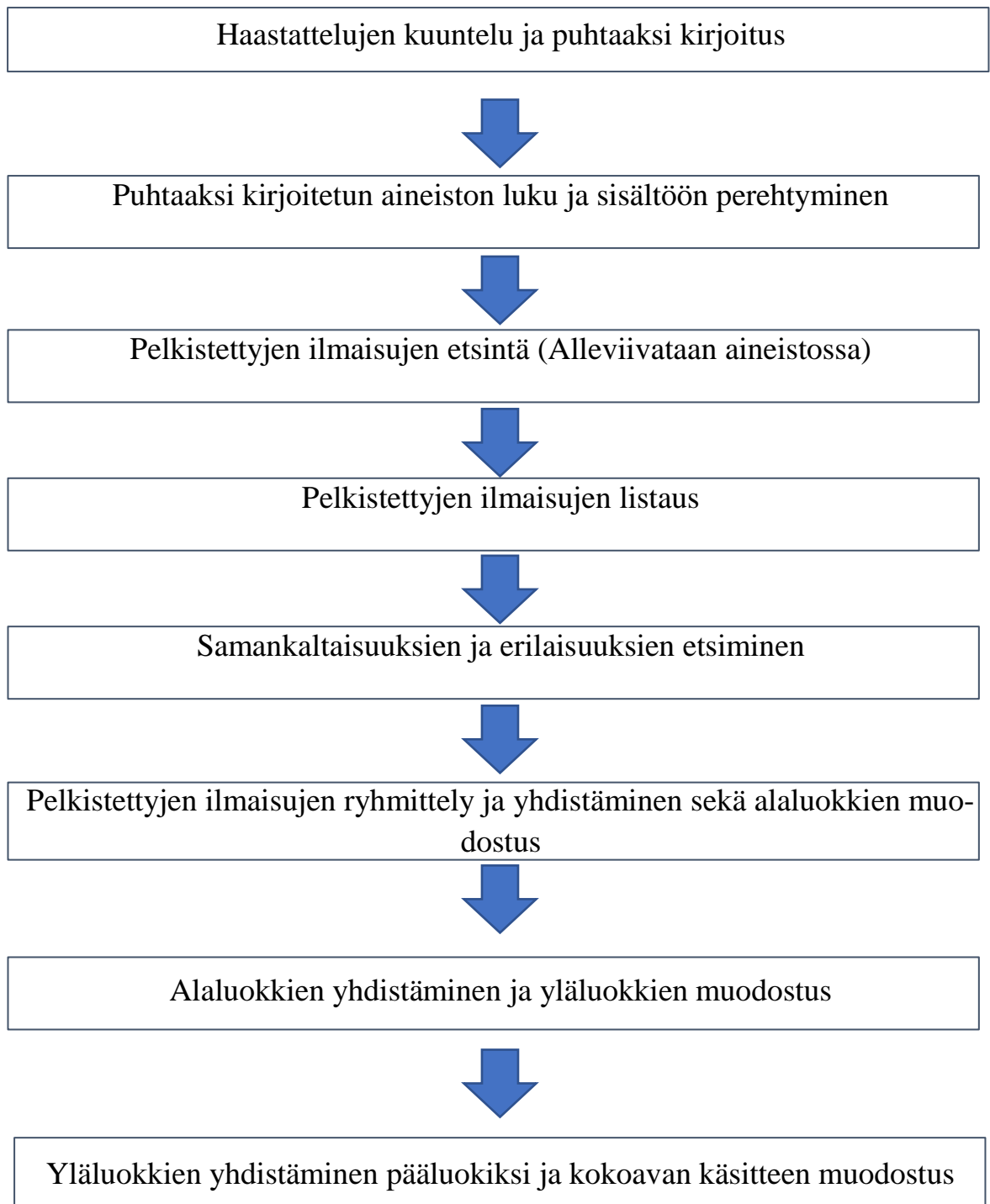
5.3 Tutkimusaineiston käsittely ja analysointi

Yksi perinteisimmistä laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmistä on *sisällönanalyysi*. Sisällönanalyysiiä voidaan pitää yksittäisen metodin lisäksi väljänä teoreettisena kehyksenä, jota voidaan yhdistää erilaisiin analyysikonaisuuksiin. Sisällönanalyysin tarkoituksena on hakea samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Sisällönanalyysissä kerätty aineisto voidaan *teemoitella*. Kyse on aineiston pilkkomisesta ja ryhmittelystä eri aihepiirien mukaisesti.

Teemoittelu mahdollistaa vertailun aineiston teemojen esiintymisessä. (Tuomi & Sarajarvi 2018, luku 4.2.)

Haastatteluita tehdessä on tavallista, että haastattelut nauhoitetaan ääni- tai videonauhoille. Tämän jälkeen yksi aineiston käsittelyvaiheista voi olla *litterointi* eli puheen muuntaminen tekstiksi. Litterointi on olennainen osa aineiston käsittelyssä. (Ruusuvuori & Nikander & Hyvärinen 2010, luku Litteroijan muistilista.)

Haastattelut kuunneltiin ja kirjoitettiin puhtaaksi eli litteroitiin sanasta sanaan. Analysoitavaa materiaalia kertyi 22 sivua. Litteroinnit luettiin sanasta sanaan huolellisesti useaan otteeseen, jonka jälkeen aineistolle tehtiin sisällönanalyysi. Sisällönanalyysi tehtiin *aineistolähtöisenä sisällönanalyysinä*. Kuviossa 1 esitellään tutkimuksen aineiston käsittelyn eteneminen vaiheittain.



Kuvio 1: Mukaillen Tuomi & Sarajärvi 2018, luku 4.4.3. Aineiston käsittely eri vaiheittain.

Aineistolähtöinen analyysi voidaan jakaa kolmiosaiseksi prosessiksi: aineiston pelkistäminen, ryhmittely ja teoreettisten käsitteiden luominen. Pelkistämässä aineistossa karsitaan tutkimukselle epäolennainen tieto pois. Pelkistämässä analysoitava tieto voi olla esimerkiksi puhtaaksi kirjoitettu haastattelu, havainnointi tai kuvailtu aineisto, kuten asiakirja tai dokumentti. Ryhmittelyssä aineistosta etsitään samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä ja ilmauksia. Samoja ilmiöitä kuvaavat käsitteet ryhmitellään ja luokitellaan. Luokittelusta muodostetaan alaluokkia ja alaluokista yhdistellään yläluokkia, joista vuorostaan yhdistellään pääluokkia. Viimeisessä vaiheessa eli aineiston käsitteellistämässä erotetaan tutkimuksen kannalta olennainen tieto ja tiedon perusteella muodostetaan teoreettisia käsitteitä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, Luku 4.4.3.)

Kuviossa 2 havainnollisesta tässä tutkimuksessa tehtyä sisällön analyysiä ja sen vaiheita. Kuviossa käsitellään esimerkkinä haastateltavien kokemuksia ajopiirturimanipuloinnin havaitsemisen ongelmista. Tutkimuksen koko aineisto on analysoitu vastaavanlaisesti. Haastateltavat työskentelevät omilla alueillaan raskaan liikenteen parissa. Tämän takia heidät on nimetty ammattinimikkeidensä mukaisesti seuraavanlaisesti: Poliisi 1, Poliisi 2, Katsastusmies ja Korjaaja.

Alkuperäiset ilmaukset:

Katsastusmies: ”...No tämän hetken havaitsemiseen; tekniikka kehittyy ja niinku mones asias rosvo on edellä poliisia. Tässä sama homma eli me valvovana viranomaisena niin me ollaan yks askel perässä. Tä on nykyään hienoo tekniikka... Siihen on tullut hienot sähköiset laitteet...”

Poliisi 1: ”...Jos joku käyttää magneettia niin se o tyhmää, koska siitä jää kiinni. Se o sitä kivikautista ja tänä päivänä me olla nii hienoissa laitteissa, että se on tämmöistä sähköistä... Tietotaito on yks ongelma, väliinet on yks ongelma ja ajan käyttö plus mielenkiinto... Tä o semmosta kissa ja hiiri juoksemista, et sitä mukaa, ku me opitaa tavallaan niitä uusia juttuja, niin niihin kehitetään hienompia ja hienompia laitteita. Tä o semmonen oravan pyörä mis mennää...”

Poliisi 2: ”...No se tietty menee sillein portaittain, et ensi sul pitäis herätä jonkilaine epäily et voiko tää tyyppi tällä autolla, voisko tää ylipäättäs olla simmost ajoo, et hänel ois niinkun tarvetta tälle... Sit se, et mitkä niitä indikaattoreita yleensä on, et vois olla jotain manipulointii ja sen hálkee ku se epäily herää niin sitte vielä, että voitais viel tarkemmi mittaila tota piirturia sun muuta ja siinä kohtaa sit pitäis vielä niin sen jälkeen jonku löytääki se laite sieltä auton uumenista. Siinä on aikamonta porrasta, joista kaikki pitäs mennä maali, jotta paljastuis tämmöne moderni manipulointilaitte...Poliisin pitää olla huomattavasti osaavampi, että se sen siinä kohtaa havaitsee...”

Korjaaja: ”... Semmonen on tullut vastaan, et ku auto ruvettii laitaa auki niin sieltä löytys sellanen katkasija, ku hän ajo sen kans, nii se ei niinku piirtäny yhtää mittää, et hän pääs menemää sen kaa sillei, et se ei jättäny mittää jälkee... Sillon piirturi ei toiminu. Poliisi ei olis kyl löytäny millää, jos ois ollu katkasija toises asennos...”



Pelkistetvt ilmaukset:

Katsastusmies. Tekniikka kehittyy, rosvo edellä poliisia, hienot sähköiset laitteet, valvova viranomainen

Poliisi 1: Vanhan aikaisten laitteiden käyttö typerää, hienot laitteet, tietotaito, välineet, aika ja mielenkiinto, jatkuva oravanpyörä

Poliisi 2: tietyt portaat, joiden pitää toteutua, manipuloinnin indikaattorit, moderni manipulointilaitte, poliisin tietotaito, laitteen löytäminen auton uumenista

Korjaaja: tekniset laitteet, laitteiden toiminta, poliisin mahdollisuudet manipulaatiolaitteen löytämiseen.



Pelkistetvistä ilmauksista luodut alaluokat:

Tekniikan kehittyminen, viranomaisen osaaminen, tekniikan osaaminen



Yläluokat ja pääluokat

Yläluokka: Tekniikka, osaaminen

Pääluokka: Asiakokonaisuuden hallitseminen (tässä tapauksessa tekniikan tarvittava osaaminen ja koulutuksen sekä kokemuksen kautta saatu tietotaito, jonka perusteella toimitaan)

Kuvio 2: Esimerkki sisällönanalyysin toteutumisesta tutkimuksessa

6 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimustulokset esitellään teema-alueista saatujen tulosten pohjalta. Teema-alueiden pääkohdiksi muodostui ajopiirturimanipuloinnin tekninen kehittyminen, manipuloinnista aiheutuvat seuraukset ja syyt, miksi ajopiirtureita manipuloidaan. Tuloksia tarkastellaan haastateluista otettujen suorien lainausten sekä aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla (Kuvio 2). Jokaisen haastateltavan vastauksia on käsitelty ainutlaatuisena, sillä jokaisella haastateltavista on eri osaamisalue. Haastateltavat on nimetty ammattinimikkeidensä mukaisesti.

6.1 Ajopiirturien manipuloinnin tekninen kehittyminen – Haastateltavien kokemusten perusteella ajopiirtureiden manipulointi on kehittynyt teknisesti

Haastateltavista kolme koki manipuloinnin pysyneen määrällisesti kutakuinkin samana kuin se on ollut aikaisemminkin. Kaikkien haastateltavien mielestä ajopiirturimanipuloinnin ohella muunlainen manipulointi lisääntynyt. Haastateltavista kaikki mainitsivat muun muassa päästömanipuloinnin lisääntyneen. Päästömanipuloinniksi koettiin esimerkiksi *AdBlue-manipulointi*. Haastateltavista yksi koki myös ajopiirturimanipuloinnin lisääntyneen määrällisesti.

Katsastusmies: ”...kyllä se on varmaan lisääntynyt sekä manipulaatio eikä pelkästään piirturinopeuden, rajoittimen ja AD-Bluen manipulointi. Se aloitettiin tänä vuonna tuolla tienvarsitarkastuksilla kaikkien saastelaitteiden ja muidenkin manipulointi, sillä se on niin helppoo, ku se tehdään tietokoneella ja muulla...”

Haastateltavista kuitenkin kaikki kokivat ajopiirturimanipuloinnin kehittyneen vuosien saatossa tekniikan ja manipuloinnin osaamisen osalta. Ajopiirturimanipulointi on kehittynyt teknisesti erilaisin apuvälinen ja vanhanaikaiset menetelmät kuten magneetit koettiin jo vanhentuneiksi.

Katsastusmies: ”...Tä on nykyään hienoo tekniikkaa. Se tehdään pienillä GSM- modulaattoreilla, se voidaan ohjata puhelimella tai joillain pienillä katkasijoilla, se on piilotettu täysin. Eli, puhutaan tää magneetin kanssa toimiminen, se on vähän niinku vanhanaikaista toimintaa...”

Ajopiirturimanipuloinnin havaitsemisen koettiin vaikeutuneen valvovan viranomaisen näkökulmasta. Haastateltavat kokivat valvottavan osapuolen tekniikan kehittymisen hankaloittavan ajopiirturimanipuloinnin havaitsemista. Lisäksi kolme haastateltavista mainitsi valvovan viranomaisen tulevan aina askeleen perässä tekniikan kehittymisen osalta.

Poliisi 1: ”...Tä o semmosta kissa ja hiiri juoksemista, et sitä mukaa, ku me opitaa tavallaan niitä uusia juttuja, niin niihin kehitetään hienompia ja hienompia laitteita. Tä o semmonen oravan pyörä mis mennää...”

Poliisi 2: ”... Ja aina, kun meille keksitään uusia keinoja löytää tätä manipulaatiota, niin kehitetään aina vaa uusia keinoja tehdä tätä manipulaatiota...”

Katsastusmies: ”...No tämän hetken havaitsemiseen; tekniikka kehittyi ja niinku mones asiassa rosvo on edellä poliisia. Tässä sama homma eli me valvovana viranomaisena niin me ollaan yks askel perässä...”

Korjaaja: ”... Semmonen on tullut vastaan, et ku auto ruvettii laittaa auki niin sieltä löytys sellanen katkasija, ku hän ajo sen kans, nii se ei niinku piirtäny yhtää mittää, et hän pääs menemää sen kaa sillei, et se ei jättäny mittää jälkee... Sillon piirturi ei toiminu. Poliisi ei olis kyl löytäny millää, jos ois ollu katkasija toises asennos...”

Manipuloinnin havaitsemisessa ongelmaksi koettiin tekniikan kehittyminen, valvojan riittämätön osaaminen mahdollisen manipulointilaitteen tunnistamiseksi sekä manipuloinnin helppous. Haastateltavat kokivat, että lähes kuka vain voi asentaa tai asentuttaa laitteen, jolla pystyy manipuloimaan ajoneuvon ajopiirturia. Lisäksi koettiin, että alaa tuntevia ja asiansaavia valvoja ei ole riittävästi, jotta kehittyntä manipulointia voitaisiin tunnistaa esimerkiksi tienvarsitarkastuksessa. Kahden haastateltavan mielestä vain aihealueeseen vahvasti vihkiytyneillä ja perehtyneillä on hyvät ja realistiset mahdollisuudet tunnistaa teknisesti kehittyntä ajopiirturimanipulointia. Edellä mainittujen asioiden lisäksi ongelmina mainittiin valvojan aika ja viitseliäisyys sekä lainsäädäntö.

Poliisi 2: ”...Niin no se on yleisesti, että poliisiin tietotaito asiasta, sitä ollaan kyllä koko ajan parantamassa, mut se ei välttämät niiku oo ihan maailman kärkee...”

Poliisi 1: ”...Välineet, aika ja lainsäädäntö. Lainsäädäntö on yks. Me ollaan Suomessa ihan lapsellisissa tilanteissa lainsäädännön kannalta... Ulkomailla se menee niin, että kun manipuloitu ajoneuvo pysäytetään, niin kuka hakee sen ongelman, autohan seisoo, vaikka viikon siellä kanissa ja siellä se on. Me otetaan se kaniini sieltä ja ollaan ensimmäisenä kysymässä, et millä perusteella sä tämän otat...”

6.2 Liikenneturvallisuus sekä reilu kilpailu kärsivät ajopiirturimanipuloinnista – Manipuloinnin seurauksia eri tahoille

Kaikki haastateltavat kokivat ajopiirturimanipuloinnin olevan suuri riski liikenneturvallisuudelle. Ajoneuvon piirturin piirtämää dataa mainittiin manipuloitavan muun muassa ajoneuvon rakenteellisin muutoksin. Yhdeksi riskiksi koettiin muun muassa nopeusrajoittimen muokkaaminen, minkä vuoksi raskaan liikenteen ajoneuvot pystyisivät kulkemaan nopeammin kuin mihin ne ovat rajoitettu. Kaikki haastateltavat pitivät ajopiirturimanipulointia ongelmana Suomessa. Haastateltavista kolme piti manipulointia suurena ongelmana etenkin liikenneturvallisuuden kannalta.

Katsastusmies: "... Ongelma on se liikenneturvallisuus ennen kaikkea. Ajoneuvon jarrujärjestelmä on tarkoitettu sen maksimissaan 80 km/h tunnissa. On se ja nyt se järjestelmä voi sallia esimerkiksi piirtureitten manipuloinnin kautta, vaikka 120km/h nopeuden. Ja se tuo sen epäliikenneturvallisuuden sinne myöskin. Ja sittenku näillä manipuloidaan myöskin sitä ajo- ja lepoaikaa niin myöskin se vireystila ja turvallisuus on se suurin kärsijä... Pidän manipulaatiota isona ongelmana, koska tuolla 76000 kg ajoneuvoyhdistelmällä painoo ja se voi kulkee 110..."

Korjaaja: "...Niin no rajotinnopeuksien nostamiset ja tämmöset tietenk... Tä on tietenk... et tilanteet tulee silmille paljon nopeammin... Ja lisääntyneet peräänajotilanteet ja tämmöset siin tulee vastaan..."

Lisäksi yleistä liikenneturvallisuutta vaarantavana tekijänä koettiin tien päällä liikkuvat väsyneet kuljettajat. Ajo- ja lepoaikojen vääristelemisen koettiin olevan vaaraksi muulle liikenteelle, sillä kuljettajat pystyvät manipuloiduilla piirtureilla ajamaan pidempiä päiviä, milloin väsymys lisääntyy ja nukahtamisen riski ajaessa kasvaa. Vaarallisuutta lisääväksi tekijäksi koettiin raskaan liikenteen ajoneuvojen suuret massat.

Katsastusmies: "...se kuljettaja ei oo todellakaan mikään vireällä jalalla liikenteessä niin kyl mää nään sen, et ku oma vaimo liikku lapsien kaa tai kuka vaan nii semmonen voi niiku mennä mettään. Ja mitä ite on seurannu, nii mä olen ajanut 2000- luvun alku puolella ajanut rekkaa, niin me ajettiin vanhaaki ykköstietä Helsinkiä ja kapiaa tietä Turku- Kuopio välii, niin ei sillo ollut autot kiinni ja tuol mettäs, niin ne o lisääntynyt hirvittävän paljon. Nii kylmä veikkaan et joku niistä voi aiheutuu manipuloinnista, ku rekat on aika paljon tai, ku on vähänkin lunta, ni ollaan heti puskassa. Ja mitä on kans nähnyt nii suorilla teillä ihan kesäkeleillä niin mettään..."

Poliisi 2: "... Se väsyneenä ajaminen, eikse oo kuiteski ton tieliikenteen sosiaalilainsäädännön se pääpointti? Ja tietysti jopa ihan suojellaan sitä kuljettajaa itteensäki niiku..."

Toiseksi ajopiirturimanipuloinnista kärsiväksi osaksi koettiin kaupallinen kilpailu raskaan liikenteen alalla. Manipuloinnin koettiin vaikuttavan reiluun kilpailuun siten, että manipuloivat yritykset saavat hyötyä siitä, että yrityksen autot kulkevat koko ajan, kun kuljettaja pystyy manipuloinnin vuoksi ajamaan pidempiä pätkiä. Reilujen, sääntöjen mukaan toimivien yritysten koettiin kärsivän tästä. Manipuloinnin koettiin vaikuttavan kuljetusyritysten kilpailukykyyn.

Poliisi 2: "...Se on tasa-arvosuutta kuitenkin kaikkien eurooppalaisten kuljettajien ja kuljetusyritysten välillä, et se on niiku kaikkien etu et kaikki pystys samoilla säännöillä menemään, ettei kenenkään edes kannattais tai yrittäis tehdä sitä manipulointii..."

Kaksi haastateltavista koki ajopiirturimanipuloinnin hyödyttävän kuljettajaa taloudellisesti, minkä vuoksi kuljettajien uskottiin suostuvan manipulointiin. Kiinnijäämisen riskin koettiin olevan pieni.

Poliisi 1: "...Se vaikuttaa taas niitten taloudellisiin asioihin. Toinen saa jerkkua enemmän kuin toinen. Se joka noudattaa lakia, niin eihän sen ajosuorite voi olla niin iso, kuin sen, joka taas manipuloi piirturia. Rehelliset kärsii..."

6.3 Syitä ajopiirturimanipuloinnille – Miksi ajopiirtureita manipuloidaan?

Ajopiirturimanipuloinnin koettiin olevan lähtöisin enemmän kuljetusyryksiltä kuin itse kuljettajilta. Kuljettajan uskottiin saavan suurimmassa osassa manipulointitapahtumista määräyksen tai ehdotuksen manipulointiin kuljetusyrittäjältä. Kuljettajalle ei nähty intressiä ryhtyä itse manipuloimaan ajopiirtureita.

Katsastusmies "...jos sanotaan niitä, jota on kuullut tuolla tienpäällä yrityksen niin niitä on jopa yrityksiä, mitkä on ohjeistanut että mennään laittamaan nämä tai nämä laitteet päälle ja sit, että oon kuullu että ulkomaisissa tahoissa ajjärjestelijä nappaa piirturin pois käytöstä, että henkilö pääsee paikasta A paikkaan B. Eli se on kaukoohjattu puhelimella, jotta se homma toimii. Kylmä luulen, et se on varmaan enemmän sieltä, et ne on muutaman miehen pieniä yrityksiä tai näit suurempii organisaatioi, mitkä näit hoitaa. Kylse enemmän sitä firman sisältä lähtösin on. Tuskinpa yksittäinen kuljettaja lähtee jossain pelkästään itselleen ostamaan tällaista laitetta..."

Poliisi 2: "...Kyl se varmasti firma on. En mä nää niku ollekkaan, et kukaan kuski haluais. Ei niil oo mitään intressiä edes siihen. Tai tietysti varmasti löytyy poikkeuksia niiku mieltii sitä, että kyl se paine niinku tulee aina sieltä isännältä tohon hommaa..."

Manipulointitapauksista saaduista rangaistusseuraamuksista ja niiden laadusta oltiin sekä puolesta että vastaan. Puolet haastateltavista koki ajopiirturimanipuloinnista saatujen seurausten olevan liian pieniä, kun taas toinen puoli koki rangaistusten olevan tällä hetkellä sopivia. Kaksi haastateltavista, jotka kokivat rangaistusten olevan liian pieniä, olivat sitä mieltä, että yksi syy manipulointiin on juurikin lievät rangaistukset. Sakkorangaistusten koettiin olevan liian pieniä yrityksille.

Katsastusmies: "...Mitä olen ymmärtänyt, että sakkorangaistuksia ja se on alta viisisataa euroa ja mun mielest se on liian pieni. Ku esimerkiksi puhutaan Ranskan ja Puolan niin se on kymmenientuhansien eurojen suurunen. Sit esimerkiksi katsastukses on erittäin pieni, et jos se on se hylätty, niin se tulee näyttää ilman sitä anturia tai sitä boxia et kaikki toimii.... Mun mielestä nää seuraamukset on liian pieniä. Se on liian pieni pelote näillä seuraamuksilla, et ne pystyy käyttää sitä koko ajan..."

Poliisi 2: "...Mun mielest se on ihan ok, et jos kuljettaja saa sakan, koska se, että löytyy se oikee laite, niin nehän on ollut pitkään pois pelistä, niin se on firmalle tosi kallista, ku rattaat seisoo ja kuski on jossain hotellissa. Se on sinällään aika hyvät rangaistus..."

Haastateltavat kokivat ajopiirturimanipuloinnin olevan enemmän lähtöisin ulkomailta kuin Suomesta. Manipuloinnin koettiin olevan lähtöisin erityisesti Itä-Euroopan maista. Suomalaisen yritysten koettiin tekevän vähemmän manipulaatiota kuin ulkomaiden. Myös

teknologia, jota ajopiirturimanipuloinnissa käytetään, koettiin tulevan ulkomailta. Suomen koettiin olevan tässä asiassa jäljessä muita maita.

Poliisi 1: ”...Se on mun oma käsitys, et Suomes se ei ole hirveen yleistä, mut ulkomaille ja ulkomaan ajossa oleville tai ulkomaalaisille se on ehkä...”

Kaksi haastateltavista koki, että ulkomaalaisten kuskiensa saamat palkat ovat yksi syy, miksi ulkomailla manipulointia harjoitetaan enemmän kuin Suomessa. Ulkomailla kuljettajien palkkoja kuvailtiin pienemmiksi ja riittämättömiksi, minkä vuoksi koettiin, että ulkomaalaisten kuskiensa tarve saada esimerkiksi kuljetus perille, vaikka rikkomalla ajo- ja lepoaikasäädöksiä, olisi kannattavampaa.

Korjaaja: ”...Mä kysyin kerran valkovenäläisiltä kuljettajilta, et mitä ne tienaa. Niin sanokse, et se oli jotain 500 euroa. Niin kyllähän se on aika vähän, että se voi ajaa tohon manipulointi hommaankin...”

Lisäksi kilpailukyvyyn koettiin olevan yksi syy, miksi ajopiirtureita manipuloidaan. Varsinkin kuorma-auto-alan hintojen koettiin olevan tällä hetkellä niin alhaiset, että se voi mahdollisesti ajaa pieniä kuljetusyrityksiä manipuloidaan ajopiirtureita. Lisäksi kasvavat polttoaine- sekä muut kustannukset koettiin olevan yksi syy manipulointiin.

Katsastusmies: ”...Mä luulen, et se on kilpailutilanne, eli mä näkisin sen näin, että ulkomailla niinko rekkaliikenne sekä käsintehtävä Suomen tavaraliikenne on ajanut tätä kuljetusalan hintoja alas ja pyritään siihen, et pystytään tekemään pidempii päiviä...”

Yksi haastateltava koki yhdeksi ajopiirturimanipuloinnin syyksi sen, että katsastusala on kilpailullinen. Hän näki mahdolliseksi, että katsastuksesta päästetään helpommin läpi sen takia, että jos katsastusyritys ei päästä ajoneuvoa katsastuksesta läpi, saattaa kuljetusyritys viedä ajoneuvonsa toiseen katsastusyritykseen, mistä tämä päästettäisiin läpi helpommin.

Katsastusmies: ”...ku täst on tullut kilpailu ala täst katsastuksest. Se on kylmä tosiasia, että yksityisellä puolella se asiakkaan tyytyväisyys ratkaisee enemmän, ku se tieliikenne turvallisuus. Ihan kevyellä ja raskaan kaluston et helpommin asiakas saadaan tyytyväiseksi ja tulemaan uudestaan. Kilpailu on niin kovaa...”

7 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS

Laadullisella tutkimusmenetelmällä tehty tutkimus on luotettava, kun tutkimuksen tutkimusjoukko ja tulkittu materiaali ovat yhtenäisiä ja yhteensopivia. Lisäksi luotettavuutta lisää se, että tutkimuksen teorian muodostukseen ei ole vaikuttanut satunnaiset tai epäolennaiset tekijät. Viime kädessä luotettavuuden mittarina on itse tutkija ja hänen rehellisyytensä, sillä arvioinnin kohteena ovat tutkijan tuottama teksti, siihen sisältyneet päätökset ja valinnat sekä tutkijan teot. Tutkimuksessa mitataan myös tutkimuksen pysyvyyttä sekä puolueettomuutta. (Vilka 2017, luku Tutkimuksen luotettavuus.)

Tutkimuksen luotettavuutta sekä totuusarvoa lisäävät haastatteluiden nauhoitukset ja haastatteluiden sanasta sanaan tehty litterointi. Tutkija on sitoutunut säilyttämään tutkimuksen litteroinnit viisi vuotta. Lisäksi tutkimuksen luotettavuutta parantavana tekijänä voidaan pitää haastatteluista otettuja suoria lainauksia.

Tutkimuksen *reliabiliteetti* tarkoittaa tulosten tarkkuutta. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkimus ei anna sattumanvaraisia tuloksia ja mittaus tulokset ovat toistettavissa. (Vilka 2017, luku Tutkimuksen luotettavuus.)

Tutkimuksen *pysyvyyttä* on hankala määritellä. Tämän tutkimuksen vastauksiin voisi vaikuttaa toinen ajankohta ja muut tavat, jolla tutkimus voidaan toteuttaa. Tätä voidaan pitää tutkimuksen luotettavuutta heikentävänä tekijänä. Myös tutkimuksen maantieteellisellä sijainnilla on merkitystä tutkimuksen suorittamisessa. Tämän tutkimuksen luotettavuutta heikentävä tekijänä voidaan pitää sitä, että tutkimusjoukon haastateltavat olivat lähes kaikki samalta alueelta eli Lounais-Suomesta. Muualla Suomessa tutkimuksen tulos olisi voinut olla erilainen. Tutkimuksen luotettavuutta lisää kuitenkin se, että haastateltavilla on useiden vuosien kokemus raskaan liikenteen parista eri maantieteellisissä sijainneissa.

Tutkimukseen osallistuvat valitaan sen mukaan, kuka tietää parhaiten omien kokemustensa perusteella tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä. Oleellista on, että tutkimukseen osallistuva osaa kuvata ja havainnollistaa tutkimuksen kohdeilmiötä. Tämän lisäksi tutkimukseen osallistuvien määrällisyyden sijasta arvostetaan enemmän teoreettista edustavuutta. (Kylmä & Juvakka 2007, 58.)

Tutkimuksessa haastateltavia oli yhteensä neljä. Haastateltavien määrää voidaan pitää riittävänä. Kaikilla haastateltavilla on useita vuosia työkokemusta omista ammateissaan. Haastateltavista kolme on myös toiminut asiantuntijatehtävissä ympäri Suomea ja he tietävät min-käläinen tilanne muualla Suomessa on. Lisäksi osalla haastateltavilla on kokemusta myös raskaan liikenteen kuljettajapuolelta. Haastateltavien suurempi määrä ei olisi siis parantanut luotettavuutta merkittävästi.

Tutkimuksen luotettavuutta heikentävänä asiana voidaan pitää tutkimuksen laatijan kokemattomuutta tutkimuksen tekemisessä. Lisäksi tutkimus nojaa täysin itse tutkijan rehellisyyteen. Useampi tutkija olisi voinut nostaa tutkimuksen luotettavuutta muun muassa tutkimustulosten laajemmalla tarkastelulla sekä neutraalimpien näkökulmien varmistamisella tutkimusta laadittaessa.

Luotettavuutta kuitenkin paransi se, että tutkimuksen kohdejoukko ymmärsi tutkimuskysymykset samalla tavalla. Tämä ilmenee haastatteluvastauksissa toistuvuutena ja samankaltaisuutena. Lisäksi tutkimuskysymykset esitettiin kahdella poliisiammattikorkeakoulun opiskelijalla, jotka ymmärsivät kysymykset selkeästi, vaikka eivät olleet perehtyneet alaan aikaisemmin. Tutkimusjoukon moninaisuutta voidaan myös pitää tutkimuksen luotettavuutta parantavana tekijänä, sillä tällöin saadaan laajempi näkökulma tutkimuskohteesta. Tutkimuskysymyksistä saaduista vastauksissa oli löydettävissä paljon samankaltaisuuksia, vaikka haastateltavien toimenkuvat olivat erilaisia, mutta kuitenkin raskaan liikenteen parissa.

Luotettavuutta lisäsi se, että tutkimuksen laatimisessa on noudatettu annettuja suullisia ja kirjallisia ohjeita. Tutkimuksen puolueettomuus ja neutraalisuus toteutuivat tässä tutkimuksessa, sillä tutkija ei vaikuttanut itse haastateltavien vastauksiin. Luotettavuutta kuitenkin heikensi se, että haastateltavista osa tunsi toisensa. Tämä on ymmärrettävissä toisaalta siksi, että haastateltavista osa on työskennellyt kymmeniä vuosia samalla alueella. Tutkimuksen luotettavuutta heikentää haastateltavien määrä. Suurempi tutkimusjoukko olisi tuonut kattavamman otannan tutkimukseen. Tutkimustulosten arviointi olisi taas heikentynyt kasvaneen työtaakan vuoksi.

Yhtenä tutkimuksen luotettavuutta heikentävänä asiana voidaan pitää sitä, että aihealuetta on tutkittu hyvin vähän aikaisemmin. Myös haastateltavien kokemukset aiheesta perustuvat heidän omaan kokemuksiinsa, eikä aikaisempiin tutkimuksiin.

Tutkimuksen *validiteetti* eli *pätevyys* tarkoittaa tutkimusmenetelmän kykyä mitata, mitä tutkimuksessa on tarkoituskin mitata. Tässä tutkimuksessa laadullisen tutkimuksen käyttämistä tutkimusmenetelmänä voidaan pitää onnistuneena, sillä tutkimuksen tuloksena on saatu konkreettisia vastauksia, joista on löytynyt samankaltaisuuksia.

8 TUTKIMUKSEN EETTISYYS

Tutkimuksen eettisyyden yksi osa-alue on tutkimusongelmien perustana olevien arvojen ja tutkimuksella tuotetun tiedon arviointi oman tieteenalan näkökulmasta. Tutkimuksen on oltava myös hyödyllinen oman alan ihmisille. Lisäksi tutkimuksen aihe voi olla arkaluontoinen ja se voi muun muassa sisältää salassa pidettäviä asioita, jotka on otettava huomioon tutkimusta laadittaessa. (Kylmä & Juvakka 2007, 143-145.)

Tätä tutkimusta voidaan pitää poliisille hyödyllisenä tutkimuksena. Tutkimuksesta on varsinkin hyötyä niille poliiseille, jotka ovat kiinnostuneita raskaan liikenteen valvonnasta. Tästä aihealueesta on tehty myös hyvin vähän tutkimusta, jonka vuoksi tämä tutkimus voi toimia tulevaisuudessa uusien tutkimusten pohjana.

Tässä tutkimuksessa on käsitelty paljon poliisin taktisia ja teknisiä toimintamalleja. Nämä on otettu huomioon ja tutkimuksen teksti on tarkistettu salassa pidettävän aineiston osalta. Tutkimukselle merkityksellisiä salassa pidettäviä tietoja ei esiintynyt tutkimusta laadittaessa, minkä vuoksi tutkimuksessa ei ole tarvittu käyttää salassapitoleimoja. Lisäksi tutkimus ei sisällä arkaluontoisia ja emotionaalisesti herkkiä aiheita.

Eettisesti hyvän tutkimuksen kannalta on tärkeää turvata tutkimuksen kohdejoukon asema. Tutkimukseen osallistuville on kerrottava tutkimuksen eettisyyteen liittyviä asioita, kuten suostumuksen antamisesta tutkimukseen tai mahdollisuudesta nimettömyyteen tutkimusta julkaistaessa. Pelkkä nimettömyys ei kuitenkaan riitä tutkimuksessa vaan tutkimuksen haastateltavien on oltava tunnistamattomissa. (Kylmä & Juvakka 2007, 146-149.)

Tässä tutkimuksessa haastateltujen asemaa tai työpaikka ei ole tuotu esiin. Haastateltavien ammatti on kuitenkin mainittu, mutta henkilöt eivät ole tunnistettavissa heidän yksityisyytensä suojaamiseksi. Haastateltavilta on kysytty suostumusta tutkimukseen ja kaikki ovat vastanneet myöntävästi. Lisäksi tutkimuksen haastateltaville on tehty selkeäksi heidän asemansa tutkimuksessa, sekä kerrottu mahdollisuudesta vetäytyä tutkimuksesta.

Yksi tutkimuksen tekijän velvoitteista on tutkimuksen *raportointi*. Kun tutkimus raportoidaan, toteutuu yksi tutkimuksen eettisyyttä ohjaavista periaatteista eli oikeudenmukaisuus. Eettinen raportointi edellyttää tutkijan rehellisyyttä ja tarkkuutta tutkimuksen vaiheiden raportoinnista. Eettisessä tutkimuksessa on myös arvioitava tutkimuksen luotettavuutta. (Kylmä & Juvakka 2007, 154-155.)

Tässä tutkimuksessa ei ole ollut tarvetta kysyä tutkimuslupaa, sillä tutkimukseen osallistui vain neljää haastateltavaa. Tutkimuksen luotettavuutta on arvioitu erikseen tässä opinnäytetyössä luvussa kahdeksan. Tämä tutkimus on viety asianmukaisesti loppuun ohjeita noudattaen.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tämän opinnäytteen tarkoituksena oli selvittää laadullisen tutkimuksen menetelmien avulla, että onko raskaan liikenteen ajopiirtureiden manipulointi lisääntynyt, mikä on sen tilanne tällä hetkellä Suomessa sekä minkälainen vaikutus ajopiirturien manipuloinnilla on yleisesti ottaen. Lisäksi tutkimuksessa käsiteltiin ajopiirturimanipuloinnin havaitsemisen haasteita poliisin näkökulmasta. Mielestäni tutkimuksessa onnistuttiin löytämään vastauksia haluttuihin tutkimuskysymyksiin ja tutkimus toteutui laadullisen tutkimuksen kriteerien mukaisesti.

Tutkimustulosten pohjalta voidaan todeta, että raskaan liikenteen ajopiirturimanipulointi ei ole lisääntynyt vaan se on ennemminkin kehittynyt teknisesti. Piirtureita manipuloidaan entistä kehittyneimmillä laitteilla. Tämä voi tarkoittaa sitä, että yhä useampi manipulointiyritys menee valvovatilanteessa valvojalta ohi. Teknisesti kehittyneen manipuloinnin havaitseminen on huomattavasti vaikeampaa kuin esimerkiksi haastateltavien mielestä vanhan aikaiseksi todettu ajopiirturin häirintä magneettien avulla. Koen tilanteen olevan haastava poliisille. Vain harvalla poliisimiehillä on tarvittava tietotaito ja osaaminen kehittyneen manipuloinnin havaitsemiseksi. Käytännössä vain asiaan hyvin vihkiytyneellä on mahdollisuus edes löytää kehittyntä manipulaatiota. Ratkaisuna ongelmaan voisi hyvinkin olla koulutuksen ja erilaisten tietopakettien lisääminen poliisille. Ongelmaksi tulee kuitenkin se, että raskasta liikennettä valvoo pääasiallisesti siihen erikseen ohjatut liikenneryhmät. Ei ole siis tarpeellista kouluttaa kyseistä aihealuetta kaikille poliiseille vaan niille, jotka raskasta liikennettä valvovat edes satunnaisesti. Tässä korostuu myös yksilön mielenkiinto aiheeseen.

Seuraavassa taulukossa nähdään poliisille ilmoitetut lievät väärennökset ja paljastinlaiterikkomukset vuosien 2015 ja 2018 syyskuun välillä (Taulukko 1). Tilasto on tilattu poliisin tulostietojärjestelmä PolStatista. Tilasto paljastinlaiterikkomuksista tukee haastateltavien kantaa siitä, että ajopiirturimanipulointi ei ole välttämättä määrällisesti lisääntynyt.

Ilmoitettuja teontarke- neita		2015	2016	2017	2018 tammi-syys- kuu
LIEVÄ VÄÄRENNYS	Käytti väärennettyä asiakirjaa tai muuta todistusta	0	6	34	51
	Käytti väärää asiakirjaa tai muuta todistuskappaletta	0	1	21	8
	Valmisti väärän asiakirjan tai muun todistuskappale	0	3	54	45
	Väärensi asiakirjan tai muun todistuskappaleen käyt	0	8	39	27
	Teontarke	0	18	148	131
PALJASTINLAITERIK- KOMUS	(Blank)	11	34	0	0
	Asensi paljastinlaitteen moottorikäyttöiseen ajoneu	0	0	2	4
	KÄYTTI / PITI HALLUSSAAN PALJASTINLAI- TETTA	124	116	0	0
	Käytti paljastinlaitetta	0	3	70	63
	Luovutti paljastinlaitteen	0	0	1	0
	Piti hallussaan paljastinlaitetta	0	1	66	59
	PITI KAUPAN / MYI / MUUTEN LUOVUTTI / ASENSI PALJASTI	0	1	0	0
	Teontarke	135	155	139	126

Taulukko 1: Lievät väärennökset ja paljastinlaiterikkomukset. (PolStat)

Ajopiirturimanipulointi on hyvin pieni osa sitä rikollisuutta, mitä poliisi näkee työssään. Tutkimustulosten perusteella suurin riski, joka aiheutuu manipuloinnista, on liikenneturval-
lisuuden heikkeneminen. Eli poliisi ei voi kuitenkaan täysin sivuuttaa piirturimanipulointia. Poliisin yhtenä tehtävänä on kuitenkin ennaltaehkäistä myös liikenneturmia. Väsyneitä kul-
jettajia on liikenteessä todella paljon ja, kun normaalin henkilöauton tilalle vaihdetaan enim-
mäismassaltaan 76 tonnin raskaan liikenteen ajoneuvoyhdistelmä, on tämä suuri riski liiken-
neturvallisuudelle. Ajopiirturin toiminnan häirinnällä voidaan mahdollisesti vaikuttaa esi-
merkiksi nopeusrajoittimen toimintaan. Nopeudet kasvavat, jolloin myös jarrutusmatkat pi-
tenevät, jarrut rasittuvat enemmän ja, minkä takia myös kuljettajan valppaus on entistäkin
tärkeämpää.

Painavien massojen lisäksi raskaan liikenteen kuljetuksissa on mukana vaarallisiksi aineiksi
lueteltuja aineita. Jos näiden ajoneuvojen piirtureita manipuloidaan ja ajoneuvoa kuljettaa
väsynyt kuljettaja, voivat riskit olla hyvinkin suuret onnettomuuden sattuessa.

Toiseksi kärsijäksi ajopiirturimanipuloinnista koettiin reilu kilpailu kuljetusyri-
tysten välillä. Ajopiirturimanipulointia harrastavien yritysten autot pystyvät kulkemaan pidempiä matkoja
ja aikoja, kun taas lain mukaisesti toimivat yritykset ja kuljettajat pystyvät ajamaan ajo- ja
lepoaikasäädösten mukaisia aikoja (Ks. Kohta 2.5). Lisäksi kuljetusalan kilpailun koettiin
olevan todella kovaa, mikä puolestaan saattaa ajaa yrityksen ajopiirturimanipulointiin. Kul-
jettajilla ei koettu olevan intressiä lähteä ajopiirturimanipulointiin itsekseen. Haastatteluissa

mainittiin kuitenkin, että ulkomaalaisella kuljettajalla työmatkat ovat pitkiä, perhe saattaa odottaa kotona ja palkka ei välttämättä tulekaan piirturin piirtämien aikojen mukaisesti. Näillä kuljettajilla halu manipulointiin voi olla suurempi kuin suomalaisella kuljettajalla. Lisäksi manipuloinnin koettiin olevan ulkomailta lähtöisin. Suomen koettiin olevan jäljessä ajopiirturimanipuloinnin suhteen ja haastateltavat kokivat, että Suomessa manipuloinnista saatu hyöty ei ole niin suuri kuin se olisi muualla.

Yhtenä huolestuttavana asiana tutkimuksessa tuli esille katsastusmiehen mainitsema katsastusalan kilpailu. Katsastusmies itse koki katsastusalan kilpailun olevan todella huolestuttava asia.

”...ku täst on tullut kilpailuala täst katsastuksest. Se on kylmä tosiasia, että yksityisellä puolella niin se asiakkaan tyytyväisyys ratkaisee enemmän, ku se tieliikenne turvallisuus. Ihan kevyellä ja raskaan kaluston et helpommin annetaan läpi, et asiakas saadaan tyytyväiseks ja tulemaan uudestaan. Kilpailu on niin kovaa. Se uskallus puuttua siihen asiaan...”

Jos katsastuksesta päästetään helpommin läpi ajoneuvoja siinä pelossa, että pelätään asiakkaan lähtevän toiseen katsastuskonttoriin, voidaan asiaa todellakin pitää huolestuttavana. Tämä voi tarkoittaa sitä, että katsastuksesta normaalisti hylätty päätöksen saava ajoneuvo saattaa päästäkin läpi helpommin. Tämä voi olla riski myös liikenneturvallisuudelle, koska hyväksytyyn katsastuksen saanut ajoneuvo saattaakin olla säädösten vastainen.

Raskas liikenne ja sen valvonta aiheena on haastava. Jotta poliisi pystyisi valvomaan raskasta liikennettä tehokkaasti on hänen osattava nähdä tilanne niin kuljettajan kuin kuljetusalan puolesta. Valvojan on osattava kysyä oikeat paperit, osata tulkita niitä ja puuttua mahdollisiin rikkeisiin. Tämän on osattava katsoa ajoneuvon kuntoa, kuljettajan papereita ja lastin sitomista sekä monia muita osa-alueita. Tämän kaiken osaaminen vaatii alan termistön, alaan liittyvän lainsäädännön ja osittain myös alaan liittyvän teknologian kuten ajopiirturin toiminnan osaamista. Poliisin perusopinnoissa raskasta liikennettä käsitellään hyvin vähän. Tämä voi vaikuttaa siihen, että kaikki eivät halua tai kykene valvoa raskasta liikennettä. Osaamistaidon puute voi vaikuttaa yksittäisen poliisin rohkeuteen puuttua raskaan liikenteen epäkohtiin. Tässäkin korostuu yksittäisen poliisimiehen oma kiinnostus kyseiseen alaan. Lisäksi tässä kulminoituu poliisin resurssit. Riittävätkö poliisin resurssit tehokkaampaan raskaan liikenteen valvontaan ja siihen liittyvään koulutukseen?

Raskaan liikenteen valvonnan haasteena on myös se, että ala ja sen tekniikka sekä lainsäädäntö muuttuvat koko ajan. Valvojan on oltava ajan tasalla lainsäädännön kanssa. Lisäksi alan lainsäädäntö on monimutkaista ja laaja-alaista. Kuorma-autoala kehittyy myös koko ajan.

Yritysten kustannukset kasvavat muun muassa kasvavien polttoainehintojen vuoksi ja tämä taas saattaa ajaa yritykset rikkomaan lakia saadakseen siitä taloudellista hyötyä. Alan jatkuvan muuttumisen takia tämä opinnäytetyö ei ole välttämättä pitkään ajantasainen lainsäädännön ja tekniikan puolesta.

Tutkimuksessa ilmeni, että manipuloinneista saadut rangaistukset jakoivat mielipiteitä. Kaksi haastateltavista koki, että rangaistukset ovat aivan liian pieniä, kun taas kaksi koki, että ne ovat sopivia. Rangaistuksia sopivina pitäneet perustelivat kantaansa sillä, että sakossa on jo tarpeeksi rangaistusta ja, kun niitä kertyy useampia, voi tämä lopulta vaikuttaa yrityksen lupiin ja sitä myötä yrityksen toimintaan. Rangaistuksia liian pieninä pitävät olivat sitä mieltä, että esimerkiksi ulkomailla rangaistukset ovat kovempia ja tehokkaampia. Kovemmat rangaistukset toisivat enemmän pelotetta kuljetusyrittäjille edes yrittää ajopiirturimanipulointia.

Osa haastateltavista koki, että ajopiirturimanipulointiin kannustaa myös sen helppous. Laitteen hankkiminen on helppoa internetin kautta, se on halpaa ja itse laite voi olla hyvinkin helppo asentaa. Laitteet saattavat olla hyvinkin laillisia eivätkä itsessään ole edes niin sanottuja manipulointilaitteita, mutta väärinkäytettynä niillä voidaan vaikuttaa ajopiirturin toimintaan.

Helsingin hovioikeuden ratkaisemassa tapauksessa kuorma-auton hansikaslokeron luukuun kuului vakiovarusteena magneetti. Magneetti oltiin irrotettu omalta paikaltaan ja sitä oli käytetty ajoneuvon piirturin häiritsemiseen. Tämän katsottiin olevan liikennevalvontaa vaikeuttavien laitteiden kieltämisestä annetun lain 1 §:ssä tarkoitettu paljastinlaite. (HelHO:2015:1, R14/67). Kyseessä oli siis ajoneuvon vakiovarusteisiin kuuluva laite, joka itsessään ei ole kielletty, mutta tässä tapauksessa se tulkittiin paljastinlaitteeksi. Tapauksesta korostuu hyvin, kuinka haastavaa näinkin yksinkertaisen laitteen ja manipuloinnin käsittely voi olla kokonaisuudessaan. Tämä tapaus eteni käräjäoikeudesta hovioikeuteen asti. Syytetty tuomittiin liikennevalvontaa vaikeuttavien laitteiden kieltämisestä annetun lain 3 §:n nojalla paljastinlaiterikkomuksesta 20:een 37 euron suuruiseen päiväsakkoon. Maksettavaa kertyi 740 euroa.

Haastateltavat kokivat myös, että analogisen piirturin manipulointi on huomattavasti helpompaa kuin digitaalisen. Haastateltavista osa mainitsi myös, että ajo- ja lepoaikoja rikkovan kuljettajan on hyvin helppo heittää kiekot pois, joissa ilmenee rikkomuksia. Tätä on myös hyvin hankala jälkikäteen todeta. Analogista piirturia usein manipuloidaan täysin laillisten magneettien avulla. Tosin väärinkäytettynä ne voidaan todeta laittomiksi.

Tähän tutkimukseen osallistuneet olivat lähes kaikki Lounais-Suomen alueelta. Haastateltavia oli vain neljä. Tämän tutkimuksen tuloksia ei voida varmuudella yleistää koko Suomen alueella. Haastateltavilla oli kuitenkin tietoa ja kokemusta myös muilta maantieteellisiltä alueilta johtuen heidän useiden vuosien kokemuksesta alalta. Lisäksi he tuntevat ja tietävät useita eri henkilöitä ympäri Suomea ja saavat tätä kautta tietoa. Tämän vuoksi haastateltavien määrää voidaan pitää riittävänä, mutta suurempi otanta olisi kuitenkin tuonut vieläkin paremman tuloksen. Tutkimukseen osallistui kaksi poliisimiestä, yksi katsastusmies ja yksi korjaaja. Nämä kaikki toivat tutkimukseen omia näkökulmiaan ja kokemuksiaan omasta ammatistaan. Tämä taas laajentaa kokonais kuvaa ajopiirturimanipuloinnin tilanteesta. Haastateltavat olivat monesta asiasta samaa mieltä, mikä kertoo siitä, että tutkimuksesta saadut tulokset eivät ole pelkästään satunnaisia ja sattumanvaraisia.

Tutkimukseen oli löydettävissä paljon kirjallista sekä sähköistä materiaalia. Aikaisempia tutkimuksia aiheesta ei kuitenkaan löytynyt ja itse manipulaatiota koskevaa materiaalia on hyvin vähän. Aihe on kuitenkin jatkuvasti pinnalla uutisissa. Aiheesta on löydettävissä todella paljon uutisartikkeleita. Tutkimuksen tekemistä helpotti tutkimuksen laatijan oma kokemus raskaan liikenteen parissa. Termistön hallinta helpotti myös haastateltavien ymmärtämistä. Tätä tutkimusta voisi jatkaa mahdollisesti esimerkiksi Ad-Blue-manipulointia käsittelevällä tutkimuksella, sillä kaikki haastateltavat mainitsivat Ad-Blue-manipuloinnin lisääntyneen.

Tämä tutkimus voi mahdollisesti auttaa aiheesta kiinnostuneita ymmärtämään ajopiirturimanipuloinnin tarkoitusta ja siitä aiheutuvia seurauksia. Toivon mukaan aiheesta kiinnostunut pystyisi jatkossa käyttämään tätä opinnäytetyötä myöhempien tutkimusten laatimisessa. Jatkossa voisin tutkia myös itse manipulaatiossa käytettävää tekniikka ja manipulointilaitteita. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on osaltaan myös luoda ajopiirturimanipulointia koskeville jatkotutkimuksille pohjaa ja laajentaa poliisin näkökulmaa tästä aihealueesta.

LÄHTEET

Aluehallintovirasto 2014: Auton kuljettajan ajo- ja lepoajat, Tampere, Multiprint Oy.

Autoalan tilastokeskus. Liikenteessä olevan autokannan kehitys. Luettavissa: http://www.aut.fi/tilastot/autokannan_kehitys/ajoneuvokannan_kehitys Luettu 18.10.2018.

Digipiirturi.fi: Analoginen historia. Luettavissa: <http://www.digipiirturi.fi/fi/MMMMK/Mik%C3%A4%3F.html> Luettu 19.11.2018

Digipiirturi.fi: Liikeanturi. Luettavissa <http://www.digipiirturi.fi/fi/Piirturij%C3%A4rjestelm%C3%A4/Liikeanturi.html> Luettu 18.11.2018

Helsingin hovioikeuden ratkaisu 2015. Paljastinlaiterikkomus. Diaarinumero: R 14/67. Ratkaisunumero 104254. Luettavissa: <https://oikeus.fi/hovioikeudet/helsinginhovioikeus/fi/index/hovioikeusratkaisut/hovioikeusratkaisut/1422960104933.html> Luettu 10.11.2018

Hirsjärvi, Sirkka & Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2002: Tutki ja kirjoita. Helsinki, Tammi.

KAMK: Haastattelu. Luettavissa: <https://www.kamk.fi/fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Aineiston-keruumenetelmat/Haastattelu> Luettu 20.11.2018

Kulmala, Kari 2008: Käsikirja raskaan liikenteen valvojille. Maarianhamina, GDESIGN BEST BOOKS.

Kylmä, Jari & Juvakka, Taru 2007: Laadullinen terveystutkimus. Helsinki, Edita Prima Oy.

Poliisi löysi kojelautaan kätketyn pienen laitteen – rekkakuski manipuloi kaukosäätimellä ajopiirturia, Kauppalehti 29.3.2018

Luettavissa: <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/poliisi-loysi-rekasta-ajopiirturia-huijaavan-laitteen/04312f29-2346-3e72-8a81-026177c50fdd> Luettu 1.11.2018

Ruusuvuori, Johanna & Nikander, Pirjo & Hyvärinen, Matti 2010: Haastattelun analyysi. Tampere, Vastapaino. Luettavissa: <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789517685023>

SKAL 2008: Digitaalista ajopiirturia koskevat säädökset ja miten digitaalista ajopiirturia käytetään? Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry.

TRAFI: Digitaalinen piirturikortti. Luettavissa: https://www.trafi.fi/tieliikenne/ammattiliikenne/digitaalinen_piirturikortti Luettu 18.11.2018.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2018: Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki, Kustannusosakeyhtiö Tammi. Luettavissa: <https://www.ellibrary.com/reader/9789520400118> Luettu 22.11.2018.

Työsuojelu.fi: Autonkuljettajan työaika. Luettavissa: <https://www.tyosuojelu.fi/tyosuhte/autonkuljettajan-tyoaika> Luettu 19.11.2018

Vilka, Hanna 2017: Tutki ja kehitä. Jyväskylä, P-Kustannus. Luettavissa: <https://www.ellibrary.com/fi/book/978-952-451-756-0>

LIITE

Haastattelurunko

- Mikä on ammattisi ja koulutus sekä kuinka paljon sinulla on työkokemusta?
- Mitä sinulla tulee mieleen käsitteestä ajopiirturimanipulointi?
- Oletko tavannut töissäsi tai toimenkuvassasi ajopiirturin manipulointia? Minkälaisessa muodossa ja missä?
- Koetko manipuloinnin lisääntyneen tai muuttuneen millään tavalla? Miksi ja miten?
- Mitkä ovat toimenpiteet manipulointia havaitessa?
- Mitä seurauksia tai ongelmia manipuloinnista on?
- Mitä ratkaisuja sinulla on manipuloinnin selvittämiseksi tai vähentämiseksi?
- Miksi ajopiirtureita manipuloidaan ja kuka manipuloi?
- Ovat seuraamukset kiinnijäämisestä riittäviä ja miksi on/ei?
- Mitä haasteita ajopiirturimanipuloinnin havaitsemisessa on?