

Romuajoneuvojen uudelleenkäytön ja kierrätyksen toteutuminen Suomessa

Päivi Kuivasniemi



Tekijä	
Päivi Kuivasniemi.	
Koulutusohjelma	
Liiketalouden koulutusohjelma	
Raportin/Opinnäytetyön nimi	Sivu- ja liitesivumäärä
Asetuksen mukaisen romuajoneuvojen uudelleenikäytön ja kierrätyksen toteutuminen Suomessa.	48 + 29
<p>Opinnäytetyössä tutkitaan miten lain mukainen romuajoneuvojen uudelleenikäyttö ja kierrätys toteutuu Suomessa. Uudelleenikäytölle ja kierrätykselle on asetettu niin kansallisessa kuin EU-lainsäädännössäkin määrällisiä ja laadullisia tavoitteita. Romuajoneuvosta tulee uudelleenikäyttää ja hyödyntää vuoden 2015 alussa vähintään 95 % keskimääräisestä painosta.</p> <p>Opinnäytetyön taustoitusta käsittelee autopurkamualan nykytilaa sekä Suomessa että muualla. Taustoituksessa avataan romuajoneuvon käsittelyprosessia tuottajavastuusta loppukäsittelyyn. Taustoituksessa on myös esitelty Tukholmassa järjestetyn Pohjoismaisen purkamualan konferenssin pääaiheet. Teoriaa on kerätty myös kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä, eli haastatteleamalla Suomen Autopurkamoliiton puheenjohtajaa.</p> <p>Opinnäytetyön teoriaosuudessa on käsitelty kiertotaloutta varsinkin autopurkamualan näkökulmasta. Kiertotalous on osa kestävästä kehityksestä, ja sen asettamat vaatimukset autopurkamuala tulevat korostumaan tulevaisuudessa.</p> <p>Opinnäytetyötä varten tehtiin kvantitatiivinen tutkimus. Tutkimus toteutettiin verkkokyselynä Webropolilla. Kysely lähetettiin Suomen Autopurkamoliiton jäsenistön lisäksi EGARAN jäsenille. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää autopurkamoiden näkemys lainsäädännön asettamien tavoitteiden toteutumisesta. Sen tavoitteena oli lisäksi selvittää mitkä seikat vaikeuttavat tavoitteisiin pääsyä ja millä keinoilla tavoitteisiin pääsyä voitaisiin varmistaa.</p> <p>Tulosten perusteella romuajoneuvojen uudelleenikäyttö ja kierrätys eivät toteudu lain edellyttämällä tavalla. Lainsäädännössä ensisijaiseksi vaihtoehdoksi määritelty uudelleenikäyttö ei toteudu, vaan ajoneuvot kulkeutuvat pääosin murskalle ilman uudelleenikäytön mahdollisuutta. Asiaan vaikuttaa tilapäinen liikennekäytöstä poisto, vastaanottoverkosto, kuluttajien epätietoisuus sekä harmaa talous. Autontuottajilta saadun tiedon vajavaisuus vaikuttaa alan kannattavuuteen eikä alaa tukemaan rakennettu IDIS-järjestelmä palvele tarkoitustaan. Romuajoneuvojen tilastointia ei nykyisellään voi pitää luotettavana.</p>	
Asiasanat	
Autopurkamola, kiertotalous, romuajoneuvoista annettu asetus, autonkierrätys	

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Työn tavoite	1
1.2	Työn rakenne	2
1.3	Keskeiset käsitteet	2
2	Kiertotalous	4
2.1	Kiertotalouden merkitys	5
2.2	Kiertotalouden tavoitteet	6
2.3	Kiertotalous Euroopan Unionissa	7
2.4	Kiertotalous autopurkamoalalla	8
3	Romuajoneuvojen käsittelyn nykytila Suomessa	11
3.1	Tuottajavastuu	11
3.2	Ympäristölupien hakeminen, käsittely ja ratkaiseminen sekä valvonta	12
3.3	Uuden auton kierrätysaste	12
3.4	ELV-ajoneuvojen käsittelyprosessi	13
3.5	ELV-ajoneuvon käsittely purkamoilla	13
3.6	Kuluttajan vastuu ja romutuspalkkiokokeilu	15
3.7	Harmaa talous	16
3.8	Tulevaisuuden haasteita	17
4	Romuajoneuvojen käsittelyn nykytilasta muissa Pohjoismaissa	18
5	Tutkimuksen toteutus	21
5.1	Tutkimusmenetelmät	21
5.2	Tutkimusmenetelmän valinta	21
5.3	Kyselyn laadinta ja tiedonkeruu	23
5.4	Tutkimuksen luotettavuus	24
6	Kyselyn tulokset	26
6.1	Taustatietoja	26
6.2	Purkutoiminta	30
6.3	Mielipidekysymykset	35
6.4	Lainsäädännön asettama 95 % tavoite	38
6.5	IDIS-järjestelmä	40
6.6	Kiertotalous	40
6.7	Loppukysymykset	42
6.8	Yhteenveto tutkimuksesta	45
7	Pohdinta ja kehitysehdotukset	47
7.1	Kehittämisehdotuksia	48
7.2	Oma oppiminen ja kehittyminen	49
	Lähteet	51
	Liitteet	59

Liite 1. Kutsu	59
Liite 2. Sähköposti EGARAlle 27.3.2015	62
Liite 3. Kyselyn saatekirje	63
Liite 4. Kysely	64
Liite 5. Kyselyn saatekirje EGARA:n jäsenistölle	72
Liite 6. Kysely EGARA:n jäsenistölle	73
Liite 7. Kyselyn tuloksia	80

1 Johdanto

Vihreät arvot ja kestävä kehitys ovat asioita, jotka puhuttavat lähes päivittäin niin päättäjiä kuten tavallisia kansalaisiakin. Sunnuntaina 22. maaliskuuta 2015 vietettiin esimerkiksi kansainvälistä Maailman vesipäivää, jonka teemana oli vesi ja kestävä kehitys (HS, 22.3.2015). Mitä sitten on kestävä kehitys? ”Kestävän kehityksen tavoitteena on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville yhtä hyvät ja tasavertaiset elämisen mahdollisuudet.” (global.finland 2015). YKn määritelmän mukaan kestävä kehitys täyttää nykypäivän tarpeet vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuuksia täyttää omia tarpeitaan. Pitkän aikavälin maailmanlaajuisen kehityksen johtoperiaatteen näkökulmasta katsottuna kestävä kehitys koostuu kolmesta pilarista: taloudellinen kehitys, sosiaalinen kehitys ja ympäristön suojelu. (United Nations 2015)

Suomessa on hyväksytty 3.12.2013 vuoteen 2050 ulottuva kestävä kehityksen yhteiskuntasitoumus (Ympäristöministeriö 2013). Tällä sitoumuksella edistetään kestävä kehitystä kaikkialla yhteiskunnassa, ja sitoumuksen toteuttamiseen on kutsuttu kaikki. Toimenpidesitoumuksia on annettu tammikuuhun 2015 mennessä jo 100 kpl, aiheina mm. hiili-neutraali yhteiskunta sekä luontoa kunnioittava päätöksenteko (Sitoumus2050.fi 2015).

Kestävän kehityksen ja kiertotalouden toteuttamisen tavoite on myös romuajoneuvoista asetetulla lainsäädännöllä. Suomen lainsäädäntöä on uudistettu romuajoneuvojen osalta ja uusi asetus on astunut voimaan 12. helmikuuta 2015. Myös Euroopan Unioni on asettanut asetuksella tavoitteita romuajoneuvojen uudelleenkäytölle ja kierrätykselle.

1.1 Työn tavoite

Idea tähän opinnäytetyöhön syntyi Suomen Autopurkamoliiton puheenjohtajan, Kari Lai-
neen, puheista purkamoalan haasteista. Alaa sivusta seuranneena opinnäytetyön tekijälle on herännyt vahva epäily siitä, että lain asettama 95 % kierrätystavoite ei toteutuisi Suomessa. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, päästäänkö lain asettamiin tavoitteisiin ja mikä on purkamoalan eri toimijoiden näkemys siitä, miten Valtioneuvoston asetus romuajoneuvoista sekä vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta ajoneuvoissa 12.2.2015/123 ja Euroopan parlamentin ja neuvoston romuajoneuvoista asettama direktiivi N:o 2000/53/EY toteutuvat uudelleenkäytön ja kierrätyksen osalta Suomessa ja mitkä ovat alan suurimmat haasteet. Opinnäytetyössä vertaillaan lisäksi alan haasteita ja EU-asetuksen toteutumista muihin EGARA:n jäsenmaihiin nähden. Ajatus opinnäytetyön aiheesta esitettiin Suomen Autopurkamoliiton puheenjohtajalle, ja liitto lähti toimeksiantajaksi työlle.

Opinnäytetyön toteutus on tutkimustyyppinen. Tutkimusta varten on kerätty aineistoa kirjallisuudesta, internetistä sekä lakiteksteistä. Koska opinnäytetyön tekijällä ei ole omakohtaista tietoa romuajoneuvojen käsittelystä, on aineistoa kerätty myös henkilökohtaisilla keskusteluilla sekä osallistumalla purkamoalan Pohjoismaiseen konferenssiin (liite 1). Opinnäytetyöhön on lisäksi kerätty tietoa internetistä ja lakiteksteistä. Kirjallisuutta autonkierrätyksestä ei juurikaan ole, joten kirjallisuudesta on saatu tukea ainoastaan kiertotalouteen ja tutkimuksen suunnitteluun.

1.2 Työn rakenne

Opinnäytetyössä on 7 päälukua. Johdannon jälkeen käsitellään purkamoalan nykytilaa ja eri toimijoiden rooleja autonkierrätyksessä. Nykytila on käsitelty lineaarisesti tuottajavastuusta kuluttajaan. Romuajoneuvojen käsittelyn nykytilaa muualla käsitellään luvussa 3. Seuraavassa luvussa käsitellään kiertotaloutta Euroopan Unionissa. Luvussa 5 käsitellään tutkimuksen suunnittelua, kyselyn laadintaa ja toteutusta. Tutkimusaineistosta saatuja tuloksia analysoidaan luvussa 6. Työn lopussa käsitellään autonkierrätyksen tulevaisuutta, omaa oppimisprosessia, tutkimuksesta saavutettavissa olevia johtopäätöksiä ja kehittämis ehdotuksia.

1.3 Keskeiset käsitteet

Tämän opinnäytetyön keskeisiä käsitteitä ovat BAT, EGARA, ELV, fluff, hyödyntäminen, kierrätys, POP-yhdisteet ja uudelleenkäyttö. Käsitteet liittyvät purkamo- ja autonkierrätysalan ammattisanastoon.

EGARA = European Group of Automotive Recycling Associations. Autopurkamoliittojen Eurooppalainen kattojärjestö.

ELV = End of Life Vehicle. Ajoneuvo, joka on saavuttanut käyttöikänsä pään. Lainsäädännössä käytetään suomenkielistä termiä romuajoneuvo. (European Commission 2015a)

Fluff = uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja hyödyntämiseen kelpaamatonta jätettä. Fluff koostuu pääasiallisesti tietyistä muoveista, kumeista ja tekstiileistä (esim. penkit, verhoilu, moottorin muoviosat). (Stena 2015a)

Hyödyntäminen = Tällä tarkoitetaan jätehierarkiassa sitä, kun talteen otettavat esineet ja aineet hyödynnetään materiaalina tai energiana. (EK 2015)

Kierrätys = Tällä tarkoitetaan jätehierarkiassa sitä, kun materiaalit hyödynnetään raaka-aineena tuotannossa. (Lajitteluapuri 2015) Purkamoalalla tällä tarkoitetaan, että puretusta ajoneuvosta uudelleenkäyttöön kelpaamattomat osat kierrätetään raaka-aineena, esim. metallit.

POP-yhdisteet = (Persistent Organic Pollutants). Erittäin pysyviä orgaanisia yhdisteitä, jotka kulkeutuvat kauas päästölähteistä, ovat myrkyllisiä ja hitaasti hajoavia. (Ymparisto.fi)

2015a) Romuajoneuvoissa POP-yhdisteitä esiintyy lähinnä muoviosissa, penkeissä, sisustuksessa sekä turvavöissä. Joillekin POP-yhdisteiden pitoisuuksille on asetettu rajoitteita vuodesta 2004 alkaen ja joidenkin käyttö päättyy 2015 vuoden aikana.

Uudelleenkäyttö = Tällä tarkoitetaan jätehierarkiassa sitä, että jätteeksi muuttunut jokin tarpeeton tuote voidaan hyödyntää ja käyttää uudelleen sellaisenaan. (Lajitteluapuri 2015)
Purkamoalalla tällä tarkoitetaan, että ELV-ajoneuvosta purettuja osia voidaan käyttää uudelleen korjauksen tai huollon yhteydessä sellaisenaan tai kunnostettuna.

2 Kiertotalous

Kiertotalouden käsitettä ei voida jäljittää yhteen ihmiseen tai tiettyyn alkuajankohtaan. Pieni joukko tutkijoita, johtajia ja yrityksiä ovat vauhdittaneet 1970-luvun alkupuolelta saakka käsitteeseen liittyviä käytännön sovelluksia teollisissa prosesseissa ja nykyaikaisissa talousjärjestelmissä. Kiertotalouden yleiskäsitettä on tarkennettu ja kehitetty erinäisten koulukuntien mukaan. Eniten käsitteeseen vaikuttaneita koulukuntia ovat uusiutuva suunnittelu, taloudellinen suorituskyky, kehdestä kehtoon, teollinen ekologia, biomimiikka sekä Blue Economy. (Ellen MacArthur Foundation 8.7.2013)

Uusiutuvan suunnittelun perustajana pidetään John T. Lylea, maisema-arkkitehtuurin professoria, joka 70-luvun lopulla haastoi opiskelijansa kuvittelemaan yhteisön, jonka päivittäiset aktiviteetit perustuvat arvokkaaseen elämään käytettävissä olevien resurssien puitteissa ilman ympäristöllistä haittaa. Uusiutuvan suunnittelun järjestelmässä ei synny jätettä vaan siinä käytetään tuotantoon sellaista materiaalia, josta muissa järjestelmissä syntyisi jätettä. Uusiutuva suunnittelu ei ole sama asia kuin kestävä suunnittelu. Kestävä suunnittelu pyrkii luomaan mahdollisimman pitkäikäisiä tuotteita, kun uusiutuva suunnittelu pyrkii luomaan tuotteita, jotka uusiutuvat. (Ellen MacArthur Foundation 8.7.2013; California State Polytechnic University 2015; Regenerative Leadership Institute 2015)

Taloudellinen suorituskyky yhdistetään arkkitehtiin ja ekonomistiin Walter Staheliin. Stahel on vuonna 1976 esitellyt Genevieve Readayn kanssa kirjoittamassaan tutkimusraportissaan Euroopan komissiolle vision kiertotaloudesta ja sen vaikutuksista työpaikkojen luomisessa, taloudellisessa kilpailukyvyssä, resurssien säästämässä ja jätteen ehkäisyssä. Stahel on työskennellyt 1970-luvun lopulla tuotantoprosessien ”suljetun kiertokulun” näkökulman kehittämiseksi. Taloudellisen suorituskyvyn käsitteen suljettu kiertokulku tavoittelee neljää päätavoitetta: tuotteen elinkaaren pidentämistä, pitkäikäisiä tuotteita, uudistavia toimenpiteitä ja jätteen ehkäisyä. Stahel väittää, että kiertotaloutta tulisi käsitteenä pitää raamina, yleiskäsitteenä kiertotalous pohjautuu useampaan erityiseen lähestymistapaan kuin peruseräotteisiin. (Ellen MacArthur Foundation 8.7.2013)

William McDonough ja Michael Braungart julkaisivat 2002 teoksen ”Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things”. Teoksessa kiteytyi tulos vuosien löytöretkestä materiaalien käytettävyyteen biologisina tai teknologisina ravintoaineina ja niiden käyttöaikaan ja kehitykseen. Kehdestä kehtoon –käsite huomioi energian käytön tuotteen valmistusprosessissa ja käyttää energianlähteenä uusiutuvaa energiaa. Se huomioi lisäksi prosessin veden käytön, veden käyttöä tulee hallita laadun maksimoimiseksi, terveellisten ekojärjestelmien edistämiseksi sekä paikallisten vaikutusten kunnioittamiseksi. McDonough ja Braungart loivat puitteet laadun arviointiin ja innovointiin: Cradle to Cradle™ tuote ohjelman. (Cradle to Cradle Products Innovation Institute 2015a; Ellen MacArthur Foundation

8.7.2013) Tuotteen sertifiointissa tuote arvioidaan viidessä laatuluokassa, materiaalin terveys, materiaalin uudelleenkäyttö, uusiutuva energia ja hiilen hallinta, veden taloudellinen käyttö ja sosiaalinen oikeudenmukaisuus. Tuotteen suoriutuminen arvioidaan kaikilla tasoilla, arviointiluokat ovat perus, pronssi, hopea, kulta tai platina. Kokonaisarvio määräytyy alimman tason mukaisesti. (Cradle to Cradle Products Innovation Institute 2015b)

Teollinen ekologia pyrkii myös luomaan suljetun kierron prosesseja, missä jäte on yksi materiaalilähde. Teollisen ekologian ajattelutavan mukaan tulisi keskittyä vähentämään tuotteiden sisältämiä materiaaleja, tuotteita tulisi käyttää intensiivisemmin, niiden huoltoai-kaa tulisi pidentää ja tuotteita tulisi korjata ja päivittää. Tuotteiden suunnittelussa tulisi huomioida niiden purkamisen ja komponenttien uudelleenkäyttö, tai mikäli uudelleen- käyttö ei ole mahdollista, tulisi huomioida materiaalien erottelu ja kierrätys. (Clift, Allwood 18.3.2011)

Biomimiikka hakee kestäviä ratkaisuja inhimillisille haasteille jäljittelemällä luonnon ajan kulussa testaamalla malleilla ja strategioilla. Biomimiikan keskeinen ajatus on, että luonto on jo ratkaissut monia ihmisten ongelmia. Ihmisten tulee ottaa mallia luonnosta, eläimet, kasvit ja mikrobit ovat täydellisiä rakentajia. Biomimiikan tavoitteena on luoda tuotteita, prosesseja ja menettelytapoja ja jopa uusia elämäntapoja, jotka sopivat pitkäjänteiseen elämään maapallolla. (Biomimicry Institute 2015)

Blue Economy on filosofia siitä, miten taloutta ja liiketoimintamalleja voidaan suunnitella ja ottaa käyttöön eri tavoin yritysten eri tasoilla, eli mikrotaloudessa. Blue Economyn ensisijainen tavoite on löytää luonnosta esimerkkejä siitä, missä orgaanista kierrätystä tai uudelleen- käyttöä tapahtuu, ja imitoida näitä prosesseja selvittääkseen missä ja miten ihmisten synnyttämää jätettä voitaisiin uudelleenkäyttää innovatiivisesti. (Blue Economy 2015; Singh Chabba 22.3.2013)

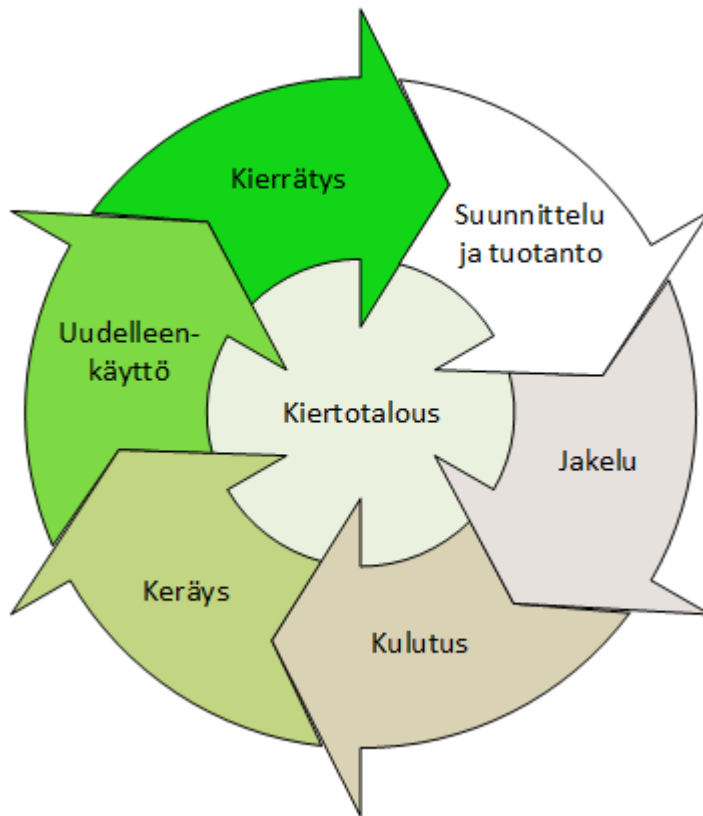
2.1 Kiertotalouden merkitys

Ellen MacArthur Foundation on säätiö, jonka työskentelee kiertotalouteen siirtymisen edistämiseksi. Säätiö on tehnyt viime vuosina suurimman vaikutuksen kiertotalouden käsitteen tunnettavuuden lisäämisessä raportillaan ”Towards the Circular Economy” vuonna 2012. (Royal HaskoningDHV 30.10.2014) Alkusanoinaan Ellen MacArthur toteaa, että kiertotalous antaa meille puitteet ja haastaa sekä samalla ohjaa meitä kun suunnittelemme ja ajattelemme tulevaisuutemme uusiksi. Kiertotalous kerää enenevässä määrin huomiota tapana erottaa kasvu luonnonvarojen asettamista rajoitteista. Se avaa mahdollisuuksia sovittaa kasvunäkymät ja taloudellinen osallistuminen ympäristöstä huolehtimisen ja ympäristöllisen pääoman kanssa. Kiertotalous innostaa toimitusjohtajia, poliitikkoja, insinöö-

reja, suunnittelijoita ja seuraavan sukupolven johtajia. (MacArthur 2014, 3) Raportin esipuheessa World Economic Forumin vanhempi johtaja Dominic Vaughray (2014, 4) toteaa, että tietyt materiaalit, kuten kulta, hopea, indium, iridium, volframi ja monet muut teollisuudelle elintärkeät materiaalit voivat loppua 5–50 vuoden kuluessa. Mikäli jatkamme samaan malliin, hintavaihtelut jatkuvat kuten myös todennäköisesti keskeisten hyödykkeiden inflaatio. Taloudelliset vaatimukset kiertotaloudelle ovat konkreettiset. Matkapuhelinten uudelleenvalmistuksessa voisi kustannuksia vähentää esimerkiksi 50 % per laite, mikäli laitteet olisivat helpommat purkaa, käänteistä kiertoa parannettaisiin ja käytöstä poistettujen laitteiden palauttamisesta saisi palkkion. Käännös innovatiiviseen uudelleenkäyttöön, uudelleenvalmistukseen ja kierrätykseen voisi johtaa huomattavaan työpaikkojen lisääntymiseen. Pelkästään Euroopan Unionissa luodaan kierrätysalalla 500 000 työpaikkaa.

2.2 Kiertotalouden tavoitteet

Kiertotaloudella tavoitellaan resurssien käyttöä niin, että tuotteen saavutettua käyttöikänsä lopun se voitaisiin käyttää uudestaan tuottavalla tavalla. (Ympäristöministeriö 2015). Euroopan Unionin 2.7.2014 antaman tiedotteen mukaan kiertotalous säilyttää tuotteeseen lisätyn arvon niin kauan kuin mahdollista ja käytännössä vähentää jätettä. Kiertotalous säilyttää tuotteen taloudelliset resurssit sen saavutettua elinkaarensa pään, niin että resurssit pysyvät tuottavassa käytössä ja tuovat lisäarvoa. (Kuvio 1) Kiertotalous eroaa valitsevasta lineaarisesta ”ota-tee-käytä ja hävitä” mallista, joka perustuu olettamukseen, että resurssit ovat yltäkyläiset, saatavilla ja halvat hävittää. On enenevässä määrin selvää, että kestävä taloudellisen kasvun näkökulmasta katsottuna lineaarinen malli ei ole kannattava. Kiertotalouden odotetaan vähentävän vaarallisia ja vaikeasti kierrätettäviä jätteitä, vaikuttavan uusien tuotteiden suunnitteluun niin, että ne ovat helpommin korjattavissa, päivitettävissä, uudelleen käytettävissä tai kierrätettävissä, lisäävän tuotteiden käyttöikää sekä kannustavan kuluttajia vähentämään ja lajittelemaan jätteitä. (European Commission 2.7.2014) Sitran Resurssiviisas ja hiilineutraali yhteiskunta -teeman johtaja Mari Pantsar-Kallio (2014, 1) lausuu Kiertotalouden mahdollisuudet Suomelle -selvityksen esipuheessaan: ”Kiertotalous ei ole pelkästään materiaalien tehokasta käyttämistä ja kierrättämistä, vaan se on täysin uusi talousmalli. Kiertotalouden visiossa jätettä ei enää synny, vaan ylijäämämateriaalit ovat raaka-ainetta seuraavalle toimijalle.”.



Kuvio 1. Kiertotalous - suljettu kierto. (European Commission 6.8.2014)

2.3 Kiertotalous Euroopan Unionissa

Euroopan Unioni on pyrkimässä kohti kiertotaloutta ja pois lineaarisesta taloudesta. Heinäkuussa 2014 komissio on julkaissut kiertotaloutta koskevan ehdotuksen, jolla muutettaisiin erinäisiä EU-direktiivejä, ml. romuajoneuvoista annettua direktiiviä. Ehdotuksen taustana on ollut mm. se, että unionin talous menettää tällä hetkellä merkittäviä määriä jätevirrassa olevia uusioraaka-aineita. Ehdotus on vedetty takaisin 25.2.2015, tarkoituksena julkaista uusi, entistä kunnianhimoisempi ehdotus vuoden 2015 aikana. (Vieuws 17.3.2015)

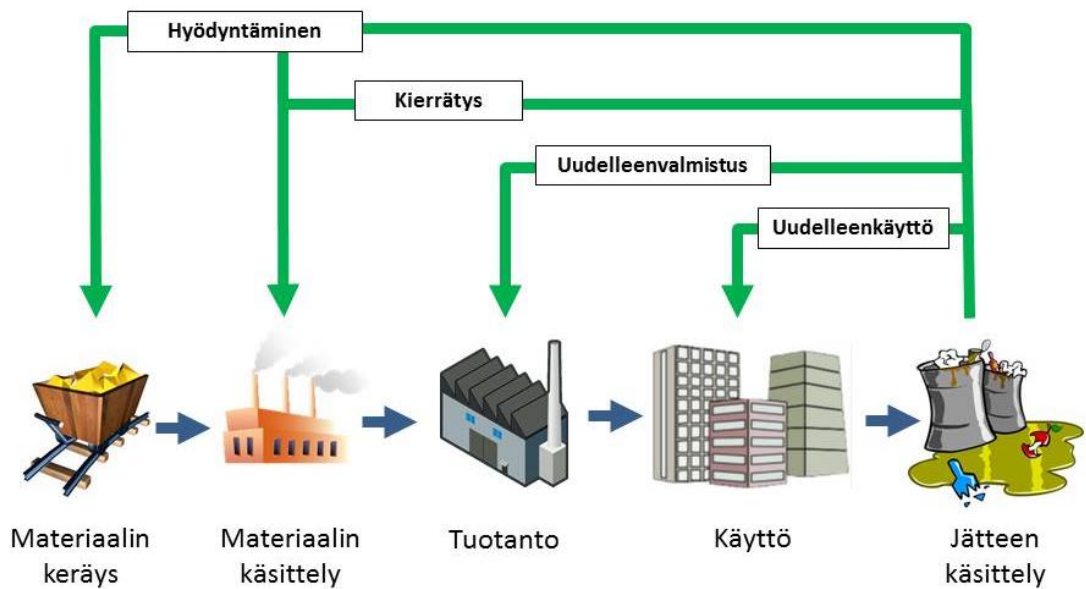
Komissio pyrkii vakiinnuttamaan yleisen ja yhtenäisen viitekehyksen edistämään kiertotaloutta. Uusi paketti tähtää muuttamaan Euroopan entistä kilpailukykyisemmäksi ja resurssitehokkaammaksi taloudeksi osuen useille taloudellisille sektoreille, mukaan lukien jäte-sektorille. Kiertotaloudessa tuotteiden lisäarvo säilytetään mahdollisimman pitkään, ja siinä eliminoidaan jäte. Kiertotaloudessa resurssit säilytetään taloudessa silloinkin, kun tuote on saavuttanut käyttöikänsä lopun, jotta ne voidaan käyttää yhä uudestaan tuottavalla tavalla, ja siten saavutetaan lisäarvoa. Ehdotuksesta kiertotalousstrategiaksi on julkaistu huhtikuussa 2015 etenemissuunnitelma. Uusi ehdotus tähtää luomaan edellytykset kiertotalouden kehitykselle. Kiertotalouden odotetaan lisäävän työpaikkoja sekä kasvua ja sijoittamista Euroopan Unionissa. Se on myös osana komission sitoumusta kohti kestävästä kehityksestä. (EUR-Lex 2.7.2014; European Commission 2015c; Hatzi-Hull, A. 9.5.2015)

2.4 Kiertotalous autopurkamoalalla

Autoala on riippuvainen raakamateriaaleista ja tietyistä arvokkaista metalleista. Maailmanlaajuisesti 60 % lyijyn tarjonnasta suuntautuu autotuotantoon, jolloin autoala on suurin lyijyn kuluttaja. Joidenkin tutkimusten mukaan lyijyn varannot loppuvat vuonna 2030. Kun yhdistetään metallien saatavuuden vaikeudet kasvaneeseen kysyntään, ovat hinnat nousseet merkittävästi. Autoalalla tämä tarkoittaa usean miljoonan euron lisäystä kustannuksiin vuosi vuoden jälkeen. Pelkästään Euroopan Unionissa poistuu vuosittain liikennekäytöstä 12 miljoonaa ajoneuvoa. Renaultin Choisy-de-Roin laitoksella on uudelleenvalmistettu ja kunnostettu auton osia jo vuodesta 1949. Tänäsiellä kunnostetaan esimerkiksi polttoainepumppuja, vaihdelaatikoita, sekä turboahtimia. Uudelleenvalmistetut osat ovat yksinomaan jo käytössä olevien ajoneuvojen korjaukseen. Paitsi että uudelleenvalmistetut osat ovat 30–50 % uusia osia edullisemmat, on niillä myös sama takuu ja niille suoritetaan samat testaukset kuin uusille osille. Uudelleenvalmistettu osa on myös ainoa keino luoda osa jonka tuotanto on muutoin jo lakkautettu. (Ellen MacArthur Foundation 24.7.2013)

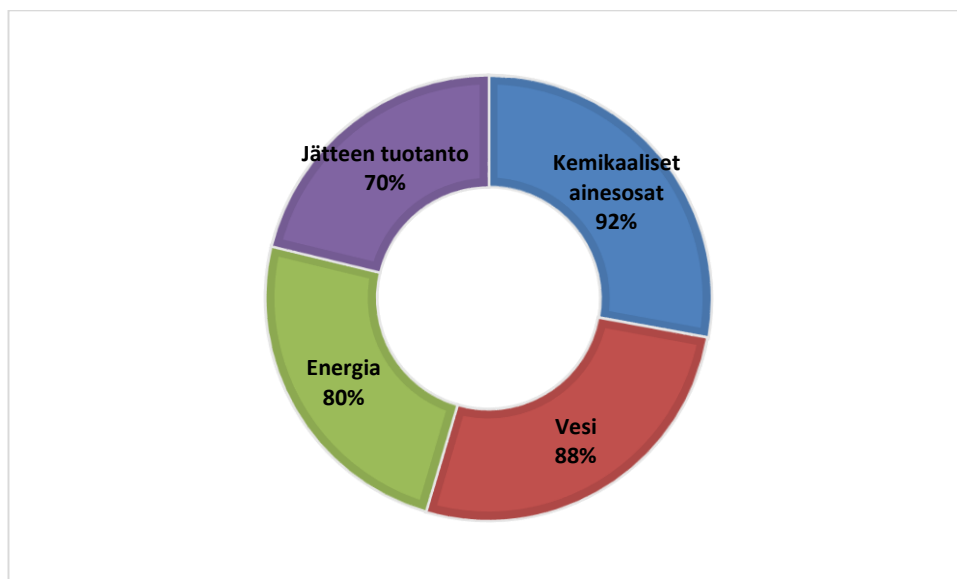
Mitä uudelleenvalmistuksella sitten tarkoitetaan? Uudelleenvalmistuksella tarkoitetaan teollista prosessia, jossa käytetyt tuotteet tai komponentit palautetaan uutta vastaavaan tilaan. Uudelleenvalmistettu tuote tai komponentti täyttää samat vaatimukset kuin uusi tuote sekä ulkonäön että suorituskyvyn suhteen, ja sille annetaan usein takuu. Se saatetaan myös päivittää vanhaa tuotetta paremmaksi. (Karvonen, I. ym. 2015) Uudelleenkäyttö määritellään puolestaan Suomen lainsäädännössä siten, että tuote tai sen osa käytetään uudelleen samaan tarkoitukseen kuin mihin se on alun perin suunniteltu. Missä kulkee raja uudelleenkäytön ja uudelleenvalmistuksen välillä? Autopurkamoilla kunnostetaan varaosia ja myytävälle osilla on laatuluokitus ja niille annetaan myös takuu. Onko tässä kyse uudelleenkäytöstä vai uudelleenvalmistuksesta? Tuotteen osalta asia on merkityksetön, mutta tulkinnanvaraisena seikkana aiheuttaa vääristymiä tilastoinnissa.

ReMaTec järjestää vuosittain ajoneuvojen ja raskaan kaluston uudelleenvalmistukseen keskittyvät messut. Messut ovat kansainväliset ja puhujia on koko maailmasta. Vuoden 2015 messut järjestettiin Amsterdamissa. Puhujina oli mm. Ruotsin KTH Royal Institute of Technologyn Michael Lieder. Hänen visionsa uudelleenvalmistuksesta suhteessa kiertotalouteen on, että kiertotalouden ensisijaisena vaihtoehtona on uudelleenkäyttö, jolloin tuotteen tai sen osan kierto jätteestä käyttöön on mahdollisimman lyhyt. Uudelleenvalmistus on kiertotalouden näkökulmasta uudelleenkäyttöä seuraava vaihtoehto, ja vasta tämän jälkeen tulevat kierrätys ja hyödyntäminen. (Kuvio 2) Kiertotalouden periaatteena onkin, että tuotteesta saataisiin uudelleenkäyttöön mahdollisimman paljon; mitä lähemmäksi prosessin alkua mennään, sitä vähemmän tuotteesta on jäljellä. (KTH Royal Institute of Technology, 16. – 17.6.2015)



Kuvio 2. Kiertotalous ja uudelleenvalmistus. (KTH Royal Institute of Technology, 16. – 17.6.2015)

Uudelleenvalmistuksella saavutetaan huomattavia ympäristöllisiä säästöjä. Uudelleenvalmistetun osan on havaittu säästävän huomattavat määrät energiaa, vettä, kemikaalisia ainesosia sekä jätteen tuotantoa uuteen verrattuna (kuvio 3). Choisy-de-Roin laitokselta ei lähetetä jätteitä kaatopaikalle, vaan 43 % autonkorista on uudelleenkäytettävissä ja 48 % kierrätetään yhtiön valimoilla uusien osien tuotantoon. Jäljelle jäävä 9 % hyödynnetään asianmukaisesti käsittelylaitoksissa, mikä tarkoittaa, että koko prosessi on jätevapaa. (Ellen MacArthur Foundation 24.7.2013)



Kuvio 3. Uudelleenvalmistetun osan ympäristölliset säästöt. (Ellen MacArthur Foundation 24.7.2013)

Autonosien uudelleenvalmistusala on tulevaisuuden työllistäjä. CLEPA:n (European Association of Automotive Suppliers, autontuottajien Eurooppalainen kattojärjestö) Wolfgang Meyerin mukaan autosien uudelleenvalmistusalan vähittäismyyntiarvo on 8-10 miljardia euroa. Meyerin mukaan uudelleenvalmistuksella voidaan EU:ssa vähentää hiilidioksidipäästöjä 400 kilotonnia/vuosi, mikä vastaa 170 miljoonan litran polttoainesäästöä, 200 000 auton päästöjä tai 30 000 metsähehtaarin ilman puhdistavaa vaikutusta. Uudelleenvalmistuksen alalla on noin 32 000 työpaikkaa, ja luku on kasvamassa. Lisäksi uudelleenvalmistettu osa täyttää vähintäänkin saman tarkoituksen kuin alkuperäinen osa, sillä on sama takuu ja ne ovat lisäksi taloudellisempia raaka-aineiden säästämisen ja valmistuksen puuttumisen vuoksi. (Meyer, W. 14.2.2014)

3 Romuajoneuvojen käsittelyn nykytila Suomessa

Autopurkamotoimintaa ohjaa Suomen lainsäädäntö. Romuajoneuvoista annetun asetuksen lisäksi muut lait, kuten jätelaki 17.6.2011/646, ympäristönsuojelulaki 27.6.2014/527 sekä valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta 4.9.2014/713, vaikuttavat toimintaan. Kansallisen lainsäädännön lisäksi Euroopan parlamentti ja neuvosto ovat antaneet direktiivin joka myös sanelee romuajoneuvojen käsittelyä. Ympäristönsuojelulain tarkoituksena on mm. ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen vaaraa, ehkäistä ja vähentää päästöjä, turvata terveellinen ja viihtyisä sekä luonnontaloudellisesti kestävä ja monimuotoinen ympäristö, tukea kestävää kehitystä sekä torjua ilmastonmuutosta, vähentää jätteiden määrää ja haitallisuutta ja ehkäistä jätteistä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. Jätelain tarkoituksena on ehkäistä jätteistä ja jätehuollosta aiheutuvaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle sekä vähentää jätteen määrää ja haitallisuutta, edistää luonnonvarojen kestävää käyttöä, varmistaa toimiva jätehuolto ja ehkäistä roskaantumista. Ympäristönsuojelulain 83 § 4 mom. sekä jätelain nojalla Suomen valtioneuvosto on antanut 12 päivänä helmikuuta 2015 asetuksen romuajoneuvoista sekä vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta ajoneuvoissa.

3.1 Tuottajavastuu

Romuajoneuvoista ja vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta annetun asetuksen 6 § mukaan ”tuottajan on huolehdittava siitä, että romuajoneuvoista valmistellaan uudelleenkäyttöön tai hyödynnetään muulla tavoin vuodessa vähintään 95 prosenttia sekä valmistellaan uudelleenkäyttöön tai kierrätetään vuodessa yhteensä vähintään 85 prosenttia”. Suomen lainsäädännöstä poiketen EU-direktiivin 7 artiklassa 2 b) kohdassa tarkennetaan, että määrälliset vaatimukset kohdistuvat ajoneuvon keskimääräiseen painoon. EU-direktiivin 4 artiklassa 1 b) kohdassa on myös määritelty tuottajavastuu niin, että ensisijaisena tulee ottaa huomioon romuajoneuvojen osien ja materiaalien purkaminen, uudelleenkäyttö, hyödyntäminen ja erityisesti kierrätys. Jätelain 6 luvun 48 § 2 kohta määrittelee henkilöautot, pakettiautot ja niihin rinnastettavat ajoneuvot tuottajavastuun piiriin. Tuottajana pidetään tällaisen ajoneuvon valmistajaa tai maahantuojaa taikka sitä, joka toimittaa maahan ajoneuvoja kotimaisen käyttäjän nimissä.

Suomessa tuottajavastuuta on henkilö-, paketti- ja matkailuautojen osalta perustettu hallinnoimaan Suomen Autokierrätys Oy. Suomen Autokierrätys vastaa lakisäätteisestä kierrätyksen organisoinnista sekä siitä tiedottamisesta jäsenyritystensä puolesta. Sen jäsenyrityksinä ovat henkilö-, paketti- ja matkailuautojen maahantuojat (Suomen Autokierrätys 2015a).

Suomen Autokierrätyksen valtuuttamat operaattorit vastaanottavat romuajoneuvoja joko suoraan kuluttajilta tai yhteistyökumppaneilta. Valtuutettuja kierrätysoperaattoreita ovat Eurajoen Romu, Kajaanin Romu, Kuusakoski ja Stena Recycling. (Suomen Autokierrätys 2015a) Virallisessa järjestelmässä olevaksi vastaanottopisteeksi voi liittyä, jos toimipisteellä on ELY-keskuksen tai kunnan myöntämä ympäristölupa. Ympäristöluvan lisäksi toimipisteen tulee tehdä sopimus jonkin Suomen Autokierrätyksen valtuuttaman operaattorin kanssa. (Suomen Autokierrätys 2015b) Suomen vastaanottopisteet toimivat kolmella eri tavalla: vastaanottopiste lähettää romuajoneuvon suoraan operaattorille murskattavaksi, vastaanottopiste esikäsittelee, eli poistaa akut, renkaat ja nesteet ja lähettää operaattorille murskattavaksi tai esikäsittelee, purkaa uudelleenkäytettävät osat ja lähettää loput operaattorille murskattavaksi.

3.2 Ympäristölupien hakeminen, käsittely ja ratkaiseminen sekä valvonta

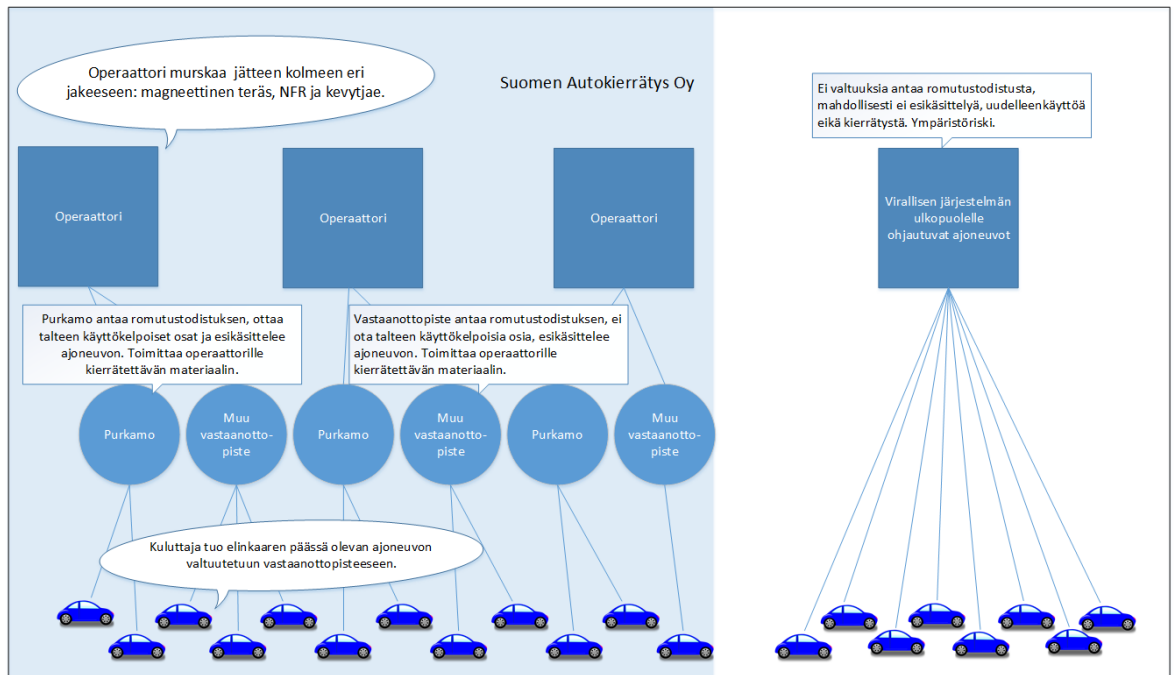
Kunnan lupa tarvitaan romuautojen vastaanottoon ja ELY-keskuksen lupa tarvitaan romuautojen vastaanottoon ja esikäsitteelyyn. Ympäristönsuojelunlain 4 luvun 34 §:ssä on määritelty uuden ympäristölupahakemuksen ratkaiseva viranomaisen. Käytännössä uusien romuajoneuvoja käsittelevän yrityksen ympäristölupahakemuksen ratkaisee 10. syyskuuta 2014 lukien kunta. (Ymparisto.fi 2015c) Luvanvaraista toimintaa ja lupamääräysten noudattamista valvotaan koko elinkaaren ajan. Valvonnasta vastaa se viranomaisen, joka myöntää ympäristöluvan, eli purkamojen valvonnasta vastaa kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. (Ymparisto.fi 2015d)

3.3 Uuden auton kierrätysaste

Euroopan parlamentti on asettanut romuajoneuvoja koskevassa direktiivin 7 artiklan 3 ja 4 kohdissa autontuottajille vaatimuksen, että vuodesta 2015 eteenpäin vähintään 85 prosenttia kunkin ajoneuvon painosta tulee olla uudelleen käytettävissä ja/tai kierrätettävissä ja vähintään 95 prosenttia kunkin ajoneuvon painosta tulee olla uudelleen käytettävissä ja/tai hyödynnettävissä. Ranskalainen autotuottaja Renault on lähtenyt pohtimaan auton-tuotantoa kiertotalouden näkökulmasta. Tätä varten on perustettu kokeellinen alusta ELV-autojen kierrätykseen. Alustan nimi on ICARRE 95. (Renault 2015) Tähän hankkeeseen on saatu tukea Euroopan Unionilta ja Renaultin odotetaan käsittelevän hankkeeseen liittyen 30 000 ELV-ajoneuvoa vuodessa. Hankkeen odotetaan edistävän 95 prosentin kierrätystavoitteen toteutumista; jatkossa ELV-ajoneuvosta 15–20 prosenttia tulee uudelleen käyttää käytettyinä komponentteina. Autontuotannon tulee myöskin lisätä kierrätettävien materiaalien käyttöä 27 000 tonnista vuodessa 50 000 tonniin vuodessa 3–5 vuoden sisällä ja lisäksi odotetaan säästettävän vuosittain 11 600 tonnia CO₂ päästöjä, 18 000 tonnia metallia, 5 000 tonnia muovia, 3 000 tonnia lasia sekä 250 tonnia katalysaattoreita. (European Commission 2015b, 21)

3.4 ELV-ajoneuvojen käsittelyprosessi

Kun ajoneuvo saavuttaa elinkaarensa pään, voi kuluttaja viedä ajoneuvon itse valtuutettuun vastaanottopisteeseen. (Kuvio 4) Virallinen vastaanottopiste antaa romutustodistuksen, jolloin omistajan kaikki vastuut ajoneuvoon päättyvät. (Suomen Autokierrätys 2015c) Virallisia vastaanottopisteitä on mainittu 279 kpl. Autopurkamoiden lisäksi virallisina vastaanottopisteinä on myös mm. autokorjaamo-, hinauspalvelu-, jätahuoltopalvelu-, romu-metallikierrätys- sekä hevosalan yrityksiä. (Suomen Autokierrätys 2015d) Operaattoreista Kuusakoski Oy ja Stena Oy tarjoavat kuluttajille myös maksutonta noutopalvelua, jolloin romutustodistuksen saa postitse. (Kuusakoski 2015; Stena 2015b)



Kuvio 4. Romuajoneuvojen käsittelyprosessi (Suomen Autokierrätys 2015c, Suomen Autokierrätys 2015d, Kuusakoski 2015; Laine 15.5.2015)

Vuonna 2014 kirjoitettiin 62 869 romutustodistusta joista suurin osa, 57 873 kpl, henkilöautoista. Keskimääräinen romutusikä oli 20,4 vuotta. Vain reilut 60 prosenttia romuajoneuvoista kierrätetään lain vaatimalla tavalla virallista vastaanottoverkkoa hyödyntäen. Romuajoneuvon toimitus muuhun kuin viralliseen vastaanottopisteeseen saattaa aiheuttaa sen, että ajoneuvo ei poistu ajoneuvorekisteristä. Ajoneuvorekisteristä poisto vaatii aina romutustodistuksen ja romutustodistuksen voi myöntää ainoastaan viralliseen verkostoon kuuluva toimija. Epäviralliset toimijat eivät myöskään välttämättä toimi lain vaatimalla tavalla esimerkiksi esikäsitellyssä. (Autoalan tiedotuskeskus 2015)

3.5 ELV-ajoneuvon käsittely purkamoilla

Purkamot vastaanottavat ja jopa noutavat maksutta romuajoneuvoja kuluttajilta. Lisäksi purkamot hankkivat kalustoa ostamalla vakuutusyhtiöiltä kolarivaurioituneita ajoneuvoja.

Osa purkamoista hankkii kolarivaurioituneita ajoneuvoja myös ulkomailta. Romuajoneuvoista annetun asetuksen 7 § mukaan romuajoneuvojen varastoinnissa ja esikäsitelyssä on ensisijaisesti huolehdittava siitä, että uudelleenkäyttöön soveltuvat osat poistetaan ja varastoidaan siten, että ne voidaan valmistella uudelleenkäyttöön ja vasta toissijaisesti siten, että uudelleenkäyttöön soveltumattomat osat ja materiaalit toimitetaan mahdollisuuksien mukaan kierrätettäväksi tai muutoin hyödynnettäväksi. Laineen (15.5.2015) mukaan lain edellyttämä uudelleenkäyttö voi käytännössä toteutua ainoastaan purkamoilla. Hänen mukaansa nykyinen kierrätysjärjestelmä sivuuttaa asetuksen velvoitteet esimerkiksi lasien ja muoviosien kohdalla. Näiden purkamiselle ei löydy maksajaa, joten autot toimitetaan lasi- ja muoviosien osalta murskauslaitokseen purkamattomina huomioimatta lainkaan ympäristönäkökulmaa.

ELV-ajoneuvot esikäsitellään purkamoilla. Ajoneuvo kuivataan, eli siitä poistetaan nesteet, kuten jäähdyn- ja jarrunesteet, sekä öljyt. Lisäksi poistetaan renkaat, akku ja katalysaattori sekä poistetaan tai tehdään muulla tavoin vaarattomiksi räjähdysvaaralliset osat, kuten turvatyyny. (Suomen Autokierrätys 2015e) Nesteet kerätään omiin säiliöihin. Puroista ajoneuvoista talteen otetut polttoaineet käytetään pääsääntöisesti yrityksessä. Jäteöljy toimitetaan Ekokemille, joka käsittelee öljyn ja palauttaa sen perus öljynä voiteluaineteollisuuden käyttöön. Kierrätyksen edellytys on, että kirkkaat ja mustat öljyt lajitellaan ja pidetään erillään. (Ekokem 2015, 2-3) Muille nesteille on omat keräysastiansa ja ongelmajätettä keräävä yritys noutaa ne tarvittaessa. Akuille on omat, haponkestävät, säilytyslaatikot. Akuille ja katalysaattoreille on omat kierrätyskanavansa, ja ne ovat kokonaisuudessaan kierrätettävissä. Purkamoilla ajoneuvosta puretaan uudelleenkäyttöön soveltuvat osat ja varastoidaan myyntitapahtumaa varten. Kokonaisia ajoneuvoja varastoidaan, kunnes niistä on uudelleenkäytetty tietty määrä osia. Loput toimitetaan operaattoreille kierrätettäväksi ja hyödynnettäväksi. Varaston kiertonopeus on autokohtaista. Purkamoiden henkilökunnan osaamisen ja ammattitaidon perusteella ratkaistaan uudelleenkäytön mahdollisuus. (Laine 15.5.2015)

Autoteollisuus on kehittänyt romuajoneuvojen esikäsitelyyn ja purkamiseen erillisen järjestelmän nimeltään IDIS (International Dismantling Information System). Järjestelmä pitää sisällään ajoneuvovalmistajien kokoamia tietoja ajoneuvojen käsittelystä vastaaville toimitsijoille. IDIS sisältää turvallista käsittelyä koskevia tietoja, kuten turvatyynyjen purkuohjeita sekä tietoja mahdollisesti kierrätettävistä osista ja komponenteista, jotka on mainittu ELV-direktiivissä ja IDIS vastaa direktiivin vaatimuksia. Järjestelmän käyttö on maksutonta purkamoille. Järjestelmää valvoo ja kontrolloi useiden eri maiden autovalmistajien yhteenliittymä, johon kuuluu tällä hetkellä 71 automerkin 2022 eri tuotemerkkiä. (IDIS 2015a; IDIS 2015b)

3.6 Kuluttajan vastuu ja romutuspalkkiokokeilu

Jätelain 58 § mukaan ajoneuvon haltija on toimitettava romutettavaksi tarkoitettu ajoneuvo tuottajan lukuun toimivalle kerääjälle tai käsittelijälle. Ajoneuvon omistaja on oikeutettu luovuttamaan romuajoneuvon veloituksetta mihin tahansa valtuutettuun vastaanottopisteeseen. (Suomen Autokierrätys 2015f) Jos ajoneuvo ei ole ajokelpoinen, voi vastaanotto-paikasta tiedustella noutoa. Noudosta saattaa koitua kuluttajalle kustannuksia. Vastaanot-topaikka määrittelee itse kuljetuksesta aiheutuvat kustannukset. (Suomen Autokierrätys 2015g) Ajoneuvoa koskevat velvoitteet ja vastuut päättyvät vasta, kun ajoneuvon viimei-selle omistajalle on annettu romutustodistus. Vain luovutus viralliseen vastaanottopistee-seen takaa ajoneuvon rekisteristä poiston. (Trafi 2015a)

Suomessa toteutetaan romutuspalkkiokokeilua ajalla 1.7.–31.12.2015. Kuluttaja, joka vie viralliseen vastaanottopisteeseen romutettavaksi oman, yli 10 vuotta vanhan henkilöauton ja ostaa tilalle enintään 120 g/km hiilidioksidia päästävän, ensirekisteröimättömän henkilö-auton jonka käyttövoimana tulee olla osittain tai kokonaan korkeaseosetanoli, metaani tai sähkö, saa romutuspalkkion. Palkkio on suuruudeltaan 1500 euroa, ja sen rahoittavat val-tio ja autoala yhdessä. Valtion osuus on 1000 euroa ja autoalan 500 euroa. (Trafi 2015b)

Romutuspalkkiokokeilu herätti kritiikkiä jo parin viikon jälkeen. Ilta-Sanomien (13.7.2015) artikkelin mukaan Uusimaa-lehden haastattelema Autotalo Laakkosen autotalonjohtaja Kim Stenström on kommentoinut että romutuskampanjasta ei saada toivottua nostetta au-tokauppaan. Ehdot ovat liian tiukat. Uudenmaan Autopurku Oy:n Kristian Laakso puoles-taan kertoo, että kampanja on ymmärretty väärin, ja asiakkaat ovat kuvitelleet saavansa romutuspalkkion suoraan käteen. Autoalan Tiedotuskeskus on puolestaan julkaissut tie-dotteen 27.8.2015, jonka mukaan romutuspalkkiokokeilu on ollut menestys. Kokeiluun va-rattu kolmen miljoonan euron budjetti on loppunut elokuun lopussa. Pelkästään heinä-kuussa on kirjoitettu 6 434 romutustodistusta, mikä on ollut 22,5 % enemmän kuin viime vuonna vastaavana aikana. (Autoalan Tiedotuskeskus 27.8.2015) Kymmenen Uutisissa uutisoitiin 21.7.2015 romutuspalkkiokokeilun menestyksestä. Uutisessa haastateltiin Harri Keinästä Romu Keinänen oy:stä, joka kertoi, että autojen tuonnissa on ollut kasvua. Kei-nänen on valtuutettu vastaanottopiste, mutta poistaa romuautoista vain renkaat, akut ja nesteet, jonka jälkeen loppu toimitetaan murskalle. (Katsomo.fi 21.7.2015; Romu Keinä-nen 2015) Tilastotietoa purkamoiden vastaanottamista ajoneuvoista ei ole käytettävissä, mutta aiempien tietojen valossa voidaan olettaa, että läheskään kaikki romutuspalkkioko-keilun kautta murskaksi päätyneet ajoneuvot eivät ole kulkeneet autopurkamoiden kautta, jolloin lain edellyttämä uudelleenkäyttö ei toteudu.

3.7 Harmaa talous

Harmaalla taloudella tarkoitetaan organisaation sellaista toimintaa, josta aiheutuvia lakisääteisiä velvoitteita laiminlyödään verojen, lakisääteisten eläke-, tapaturma- tai työttömyysvakuutusmaksujen taikka tullin perimien maksujen suorittamisen välttämiseksi tai perusteettoman palautuksen saamiseksi. (Verohallinto 2013) Verohallinto on tehnyt vuosina 2007–2012 yhteensä 140 verotarkastusta yrityksiin, joiden toiminta on liittynyt romu- ja kierrätysalaan. Kohdejoukko rajattiin Romukauppiain liiton ja Verohallinnon verotarkastusyksikön tietojen perusteella sekä toimialarajauksella, jossa Verohallinnon tietokannasta huomioitiin metalliromukaupan kannalta oleellisemmat toimialaluokat. Tarkastettavista yrityksistä romumetallin kierrätyksen parissa toimi kaikkiaan 76 yritystä. Näistä harmaan talouden kohteiksi paljastui 58 kappaletta, eli jopa 76 prosenttia tutkituista. Poliisin esitutkintaan päätyi 30 yritystä. (Verohallinto 23.10.2013) Romumetallialalla toimii kuitenkin satoja muitakin yrityksiä kuin autopurkamoita eikä materiaalista voida päätellä, onko purkamoita valikoitunut tarkastettavien yritysten joukkoon. Romumetallikaupan harmaan talouden vähentämiseksi ja rehellisten yritysten kilpailutilanteen parantamiseksi on arvonlisäverolakia muutettu 1.1.2015 alkaen niin, että romumetallialallakin on käytössä käänteinen arvonlisävelvollisuus. Käännettyä arvonlisäverovelvollisuutta sovellettaessa verovelvollinen on myyjän sijasta ostaja. (Vero.fi 2014)

Suomessa rekisteröidyn ajoneuvon voi poistaa väliaikaisesti liikennekäytöstä. Liikennekäytöstäpoisto merkitään rekisteriin, eikä ajoneuvosta peritä poiston ajalta ajoneuvoveroa. (Trafi 2015b) Jos romuajoneuvoa ei jätetä valtuutettuun vastaanottopisteeseen, eikä siitä saada romutustodistusta, jää ajoneuvo autorekisteriin. Tämä vääristää ajoneuvorekisteriä ja mahdollistaa harmaan romutusbisneksen. Vuosittain katoaa arviolta 40 000 kpl romuajoneuvoja ohi virallisten kanavien. Alan harmaan talouden arvon on arvioitu olevan n. 15–20 miljoonaa euroa. Suurin huolenaihe ovat kuitenkin ympäristöongelmat. Virallisten kanavien ohi virtaavien ajoneuvojen arvioitu öljy- ja nestekuormitus luonnolle ovat vuositasolla 355 000 litraa, jonka lisäksi tulevat akut, hapot sekä renkaat, joita ei käsitellä asianmukaisesti. (Taloussanomien 27.1.2013; Tiilikainen 19.4.2013) Suomessa on useita yrityksiä, jotka ilmoittavat noutavansa ja maksavansa romuajoneuvoista viedäkseen ne Afrikkaan. (Suomen Romukone Oy 2015; Uyanna Export 2015) Jotkin näistä yrityksistä saattavat olla jopa valtuutettuja vastaanottopisteitä, jolloin ajoneuvon viimeinen omistaja voi saada romutustodistuksen, mutta ajoneuvo saatetaan rekisteröidä toisessa maassa liikennekäyttöön. Ajoneuvojen vienti ulkomaille ei poista ympäristöllistä ongelmaa, vaan siirtää ongelman entistä valvomattomiin olosuhteisiin aiheuttaen ympäristölle ja paikalliselle väestölle pitkäaikaisia haittoja. (Youtube 24.1.2013)

3.8 Tulevaisuuden haasteita

Autopurkamoalalla on tapahtunut muutamassa vuodessa suuria muutoksia. Tiukentuneet lainsäädännölliset tavoitteet ja ympäristöön kohdistuvan lainsäädännön vaatimukset asettavat alalle haasteita. Lainsäädäntöä muutetaan jatkuvasti ja ympäristöllinen näkökulma tulee jatkossa asettamaan entistä enemmän vaatimuksia kierrätysalalle. Seuraava autopurkamoalaan vaikuttava lainmuutos liittyy POP-asetuksiin.

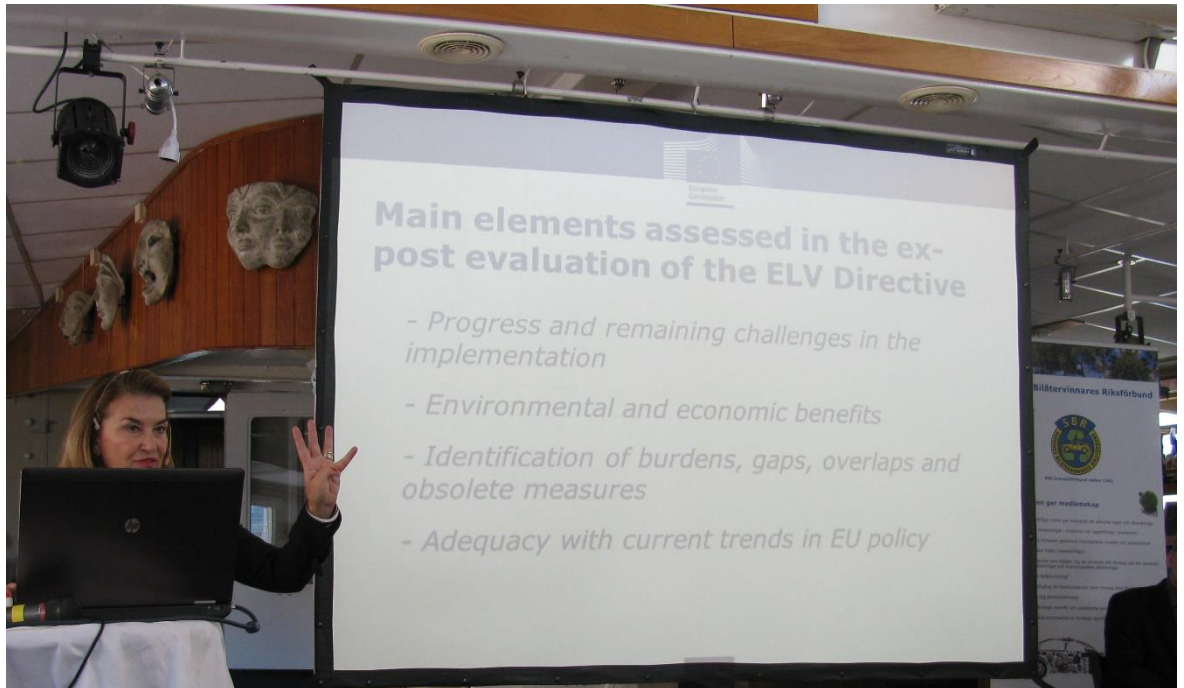
EU:n 29.4.2004 antamaan asetukseen 850/2004 POP-yhdisteistä on muutettu 17.12.2014 ja muutokset ovat astuneet voimaan 18.6.2015. Suomen ympäristökeskus pohtii POP-asetuksen soveltamista käytännössä ja on järjestänyt 14.4.2015 keskustelutilaisuuden sidosryhmille, jossa on keskusteltu POP-yhdisteitä sisältävien jätteiden käsittelystä. ELV-ajoneuvoissa POP-yhdisteitä on lähinnä muoviosissa, kuten penkeissä ja kovissa muoviosissa. POP-yhdisteille on asetettu käyttörajoituksia ja niiden käyttö on laajalti kiellettyä, mutta käytännössä yhdisteistä ei ole kattavaa tietoa, ja yhdisteitä esiintyy jätteeksi tulevilla tuotteilla jopa vuosikymmenien viiveellä. Romuautoissa niitä on arvioitu esiintyvän vuoteen 2025 saakka. POP-muovien erottelulle on annettu keskustelutilaisuudessa kolme vaihtoehtoista linjaa; muovien purkaminen manuaalisesti, muovien erottelu murskeesta sekä kolmantena vaihtoehtona, ei erottelua, muovien murskaaminen fluffin joukkoon. Autopurkamoalalla muovien purkaminen manuaalisesti tietäisi kustannusten huomattavaa kasvua, koska manuaalinen purkaminen on aikaa vievää. Keskusteluissa Tukholman konferenssissa EU-komissaari Hatzi-Hullin ja EGARAN pääsihteerin Henk Jan Nixin kanssa ilmeni, että muissa EU-maissa ei muoviosia pureta manuaalisesti. (Häkkinen 14.4.2015; Laine 15.5.2015; Suomen Ympäristökeskus 2013)

4 Romuajoneuvojen käsittelyn nykytilasta muissa Pohjoismaissa

Ruotsin autopurkamoiden liitto, Sveriges Bilåtervinnares Förbund (SBR), järjesti touko-kuussa 2015 Pohjoismaisen purkamoiden konferenssin. (Liite 1) Konferenssiin sisältyi käynti ruotsalaisella purkamolla, Allbildelarilla, sekä operaattorilla, Stenalla. Konferenssin luennoilla käsiteltiin purkamoalan haasteita niin purkamoiden, ympäristöasiantuntijoiden kuin operaattoreidenkin näkökulmasta. Autopurkamoalaa ohjaa, kuten Suomessa, muissakin Pohjoismaissa kansallisen lainsäädännön lisäksi EU-lainsäädäntö. Vaikka Norja ei kuulu Euroopan Unioniin, noudattavat he silti Euroopan parlamentin ja neuvoston antamaa direktiiviä romuajoneuvoista. (Sveinsvoll, S. 9.5.2015)

Suomi ja muut Pohjoismaat noudattavat siis romuajoneuvoista annettua direktiiviä. Romuajoneuvoista annettu direktiivi oli yksi viidestä Euroopan Unionin antamasta jälkiarvioidusta jätevirtadirektiivistä. EU-komissaari Hatzis-Hull (Kuvio 5) esitteli jälkiarvioinnin tulosta ja kertoi, että ELV-direktiivin päätarkoitus on varmistaa vuosittain syntyvän 8-9 miljoonan tonnin autoperäisen jätteen asianmukainen käsittely Euroopan Unionissa vähentämällä syntyvää jätettä ja sen myrkyllisyyttä, nostamalla uudelleenkäytön, kierrätyksen ja hyödyntämisen astetta ja varmistamalla jätteen asianmukainen käsittely ympäristöllisesti hyväkuntoisissa olosuhteissa. Arvioinnissa huomattiin hyvää kehitystä kohti tavoitteisiin ja tuloon pääsyä autoperäistä jätettä ja vaarallisten materiaalien käyttöä vähentämällä. Uudelleenkäytön, kierrätyksen ja hyödyntämisen määrät ovat nousseet ja lisäksi on varmistettu, että romuajoneuvoja käsitellään ympäristöllisesti hyväkuntoisissa olosuhteissa. Ympäristölliset ja taloudelliset edut ylittävät ELV-direktiivin toimeenpanosta aiheutuvat kustannukset; käsittelykulut kompensoituvat uudelleenkäytettävien materiaalien korkealla arvolla, mutta uusia kustannustehokkaita menetelmiä tulee kehittää. Direktiivin toimeenpanoon on liitetty ympäristöllisiä etuja, kuten hylättyjen romuajoneuvojen vähentyminen ja laillistettujen toimijoiden lisääntyminen. Siihen on liitetty myös taloudellisia etuja, kuten resurssitehokkuuden lisääntyminen autosuunnittelussa ja romuajoneuvojen käsittelyssä kannustimien kautta, sekä jätteen hävityksestä syntyvien kustannusten väheneminen. ELV-direktiivi todettiin johdonmukaiseksi muiden Euroopan Unionin jätelakien kanssa vaikkakin eroavaisuuksia romuajoneuvojen, pakkausten ja akkujen välisissä direktiiveissä onkin, ja tavoitteisiin on erilaiset lähestymistavat. Direktiivin on arvioinnissa todettu olevan ajantasainen nykyisille tarpeille ja se esittää merkittävän osan resurssitehokkaan Euroopan saavuttamisessa. Komissaarin mukaan jäljellä on vielä kaksi suurta haastetta: laittomien toimijoiden romuajoneuvojen keräys ja käsittely ja romuajoneuvojen laitton kuljetus. Arvioinnin mukaan direktiivin tehokkuuden arviointiin vaikuttaa suuresti jäsenvaltioiden toimittamat tiedot. Haasteena ovat myös eroavat laskumenetelmät ja järjestelmät raportoinnissa. Komissio on päättänyt 17.10.2001 (2001/753/EY) kyselylomakkeesta, jolla tiedot ELV-ajoneuvojen käsittelystä tulee ilmoittaa vuosittain. Lomaketta tulisi muokata niin, että tiedot ilmoitettaisiin tarkemmin. Haasteena on myös ajoneuvojen muuttuva kokoonpano.

Tulevaisuudessa kierrätysmenetelmiä saatetaan joutua kehittämään uusien materiaalien vuoksi, ja kustannukset voivat muuttua nykyistä suuremmiksi. (European Commission 18.4.2014.)



Kuvio 5. ELV-asetuksen arvioidut pääkohdat (Hatzi-Hull. A, 9.5.2015)

Maria Ljunggren Söderman (9.5.2015) Chalmersin teknisestä korkeakoulusta kertoi tutkimusprojektista, jonka tavoitteena on löytää ajoneuvoille resurssitehokkaampia uudelleenkäyttötapoja. Lyhyen aikavälin tavoitteena on 95 % kierrätysasteen saavuttaminen ja alan tuottavuuden lisääminen ja pitkän aikavälin tavoitteena on lisätä kestävästä materiaalien käyttöä yhteiskunnassa, taata resurssien saatavuus ja pitää päästöt alhaisina. Projekti, jonka nimi on Realize, on käynnissä ajalla 2012–2015 ja sen rahoittaa ympäristöstrateginen tutkimussäätiö Mistra. Projektissa on osallistujia korkeakoulusta, tutkimuslaitoksista ja talouselämästä. (Realize 2015) Projektissa on työskennelty 95 % kierrätystavoitteen saavuttamiseksi. Autopurkukokeilussa on purettu 225 autoa. Autot on purettu niin, että koriin ei ole jäänyt mitään. Autoista on purettu ensin nesteet, lasit, katalyysattorit, akut sekä uudelleenkäytettävät varaosat. Sen jälkeen purettu osat on lajiteltu 12 eri käsittelypisteeseen; 4 pistettä muoveille, 2 pistettä kumimatoille, 4 pistettä sähkö- ja elektroniikkaosille, piste alumiinille sekä piste palaville osille. Kokeilusta saatujen tulosten mukaan 95 % kierrätystavoite olisi saavutettavissa lisäämällä purkua. Tarkempi purku lisää materiaalin laatua, jolloin kysyntä lisääntyy. Toiminnan taloudellisuus on riippuvainen mm. siitä, onko puretuille muoviosille kysyntää sekä siitä, kuinka paljon purkamiseen kuluu aikaa. Kokeilussa huomattiin myös, että valmistajilta tarvitaan enemmän tietoa, saatavilla oleva tieto materiaaleista on hyvin rajoitteista. Kaiken kaikkiaan koettiin olevan suuria mahdollisuuksia mm. työtapojen ja kuljetusten tehostamisessa, paremmassa tiedon saannissa ja markkinoiden kypsymisessä kierrätysmuovin osalta.

Konferenssin muita puhujia olivat Dansk Autogenbruken (DAG) Børge Madsen joka kertoi Tanskan purkamotoiminnasta ja ajankohtaisista asioista, EGARAN pääsihteeri Henk Jan Nix, joka kertoi EGARAN tavoitteista ja roolista sekä Stena Recycling AB:n tuotantojohtaja Kristofer Sundsgård, joka kertoi Stena Recyclingin toiminnasta ja yhteistyöstä Bilretur:in kanssa. Lisäksi konferenssissa puhuivat Bil Swedenin Anna Henstedt, joka kertoi pyrkimyksestä lisätä yhteistyötä purkamoiden ja jälleenmyyjien välillä, Ruotsin ympäristö- ja energiaministeriön asiantuntija Charles Berkow, joka kertoi Ruotsin ympäristöprioriteeteista sekä Norjasta Bellonan Olaf Brastad, joka esitelmöi autotuotannon kehityksestä sähköisten komponenttien käytössä ja ajoneuvojen sisältämien materiaalien lisääntymisestä sekä koko ajoneuvoon kohdistuvan uudelleenkäytön ja kierrätyksen haasteista.

Esitysten sekä henkilökohtaisten keskustelujen yhteydessä voitiin todeta, että alan haasteet ovat Pohjoismaissa hyvin samankaltaisia. Suurin huolenaihe oli maasta riippumatta virallisen järjestelmän ohi virtaavat ajoneuvot. Kiertotalouden näkökulmasta Realizen projektiin liittyvä purkukokeilu on merkittävä. Kokeilun tulokset tukevat Laineen (15.5.2015) olettamusta siitä, että autopurkamoalalla on odotettavissa nykyistä yksityiskohtaisempaa lajittelua. Tarkempi materiaalien lajittelu tarkoittaa myös tarkempaa uudelleenkäyttöä ja hyödyntämistä ja vähentää murskattavaksi päätyvän jätteen määrää.

5 Tutkimuksen toteutus

Tässä luvussa esitellään tutkimusongelma sekä –menetelmä ja valittu perusjoukko. Lisäksi esitellään kyselyn laadinta, tiedonkeruu sekä tutkimuksen luotettavuus. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää mikä on purkamoalan eri toimijoiden näkemys uudelleenkäytön ja kierrätyksen toteutumisesta Suomessa. Koska purkamoalalle on asetettu kansallisten tavoitteiden lisäksi tavoitteet myös Euroopan Unionin lainsäädännössä, on tutkimuksen tavoitteena selvittää, miten Suomen uudelleenkäyttö ja kierrätys toteutuu suhteessa muihin maihin.

5.1 Tutkimusmenetelmät

Kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimuksen eroavaisuuksista ja samankaltaisuuksista käydään loputonta keskustelua. Lyhykäisyydessään voidaan todeta, että kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä kiinnittävät huomion eri asioihin. Voidaan sanoa, että kvalitatiivinen tutkimus operoi kielellä ja teksteillä, kun taas kvantitatiivinen operoi mittaavuudella ja numeroilla. (Ronkainen, Pehkonen, Lindblom-Ylänne, Paavilainen 2011, 80)

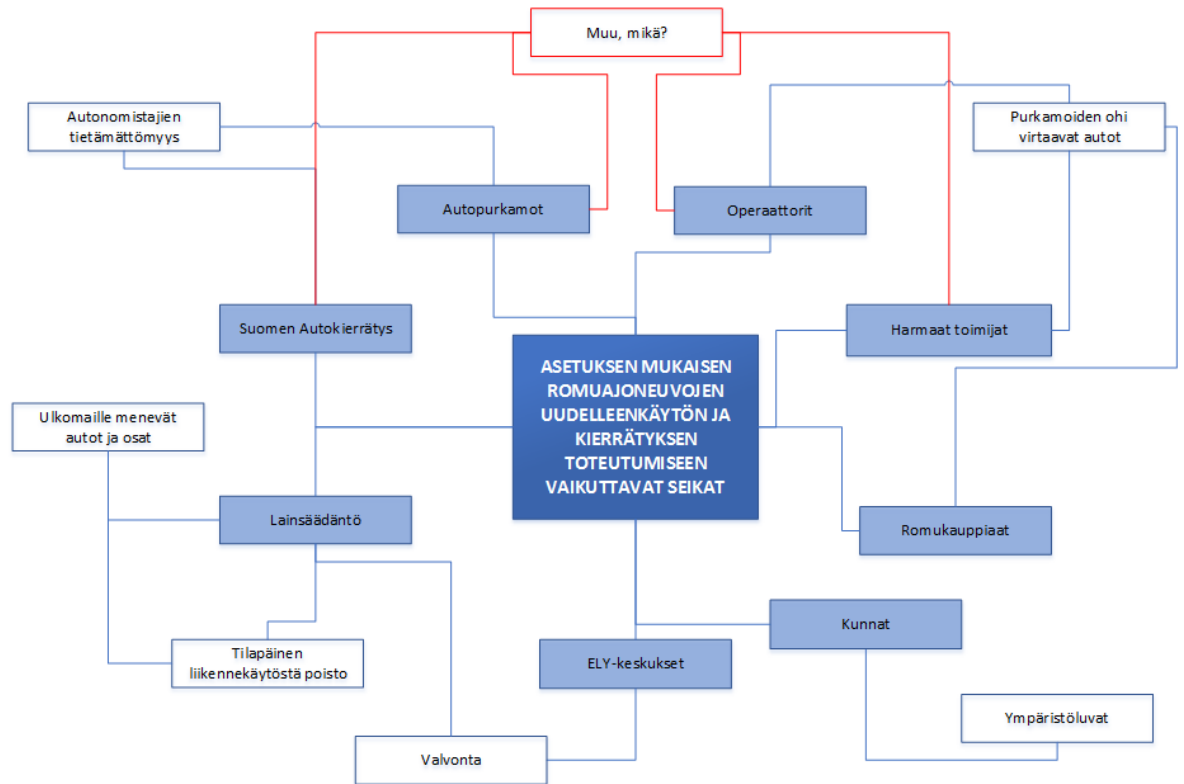
Kvalitatiivisen, eli laadullisen, tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, mistä tässä on kyse. Kvalitatiivinen tutkimus selvittää ilmiön, siihen vaikuttavat tekijät ja niiden väliset riippuvuussuhteet. Se vastaa kysymykseen ”mitä?” Tutkimusmenetelmää valittaessa pääsääntönä on, että mitä vähemmän ilmiöstä tiedetään, sitä todennäköisimmin ainoastaan kvalitatiivinen tutkimus tulee kysymykseen. Kvalitatiivinen tutkimus kohdistuu muutamaaan havaintoyksikköön, ja se tarjoaa mahdollisuuden hyvälle kuvaukselle ilmiöistä. (Kananen 2011, 15–16)

Kvantitatiivisen, eli määrällisen, tutkimuksen avulla selvitetään lukumääriin ja prosenttiosuuksiin liittyviä kysymyksiä ja aineiston keruussa käytetään yleensä tutkimuslomakkeita, joissa on valmiita vastauksia. Kokonaistutkimus kannattaa tehdä, jos perusjoukko on pieni: kvantitatiivisessa tutkimuksessa yleensä aina, jos yksiköiden perusjoukko on alle sata. (Heikkilä 2014, 14, 31). Määrällinen tutkimus pyrkii löytämään aineistosta säännönmukaisuuksia. Määrällisen tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, ovatko aiemmat teoriat paikkaansa pitäviä, vai onko niiden merkitys muuttunut. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa edetään ensin teoriasta käytäntöön, eli kyselyyn, ja tämän jälkeen palataan käytännöstä teoriaan analyysin, tulosten ja tulkinnan avulla. (Vilkkä 2007, 25)

5.2 Tutkimusmenetelmän valinta

Lähtökohtana tutkimukselle on opinnäytetyön tekijälle syntynyt mielikuva, että asetuksen edellyttämä 95 % kierrätysastetavoite ei toteudu. Tutkimus on siis lähtenyt liikkeelle asiaongelmasta, jolloin tähän asiaongelmaan on täytynyt löytää soveltuva viitekehys. (Kuvio

6). Viitekehukseen on koottu romuajoneuvojen käsittelyyn liittyvät toimijat, uudelleenkäyttöä ja kierrätystä ohjaavat seikat sekä ne seikat, joiden koetaan vaikuttavan alaan kielteisesti. Viitekehysten avulla tutkimusongelma on esitetty mahdollisimman täsmällisesti käsitteellisessä muodossa. (Virsta 2015) Viitekehysten on tarkoitus ohjata tutkimuksen empiiristä työtä ja yhdistää teoreettinen ja empiirinen osa ehjäksi kokonaisuudeksi. (Heikkilä 2014, 24) Viitekehysten perusteella tutkimusongelmaksi määriteltiin: pääsevätkö purkamot asetuksen mukaiseen 95 % kierrätystavoitteeseen? Alaongelmaksi määriteltiin: miten aiheen tutkimisen yhteydessä esille nousseet seikat vaikuttavat tavoitteeseen pääsyyn?



Kuvio 6. Viitekehys

Koska tutkittavan ilmiön tekijät, parametrit ja muuttujat tunnettiin, valikoitui tutkimusmenetelmäksi kvantitatiivinen tutkimus. Tutkimus päädyttiin toteuttamaan kyselyllä, koska vastaajat ovat hajallaan ympäri Suomea ja Eurooppaa. Tutkimuksen perusjoukoksi valittiin koko Suomen Autopurkamoliiton jäsenistö sekä edustaja jokaiselta muulta alan toimijalta. Kansainvälistä näkökulmaa työhön lähdettiin hakemaan EGARAN jäsenistöstä, ja EGARALLE lähetettiin yhteydenotto sähköpostitse. (Liite 2) Vastineeksi kyselyyn osallistumisesta luvattiin lähettää tutkimuksesta englanninkielinen yhteenveto EGARALLE. EGARAN pääsihteeri Henk Jan Nix kiinnostui aiheesta, ja lupautui välittämään viestin jäsenistölle. EGARAN jäsenet kuuluvat Norjaa ja Sveitsiä lukuun ottamatta Euroopan Unioniin. Norjan lisäksi myös Sveitsi noudattaa romuajoneuvoista annettua asetusta 2000/53/EU. (United Nations 25.3.2014, 15) Taustoitusta opinnäytetyöhön on kerätty kvalitatiivisin tutkimuskeinoin haastatteleamalla Suomen Autopurkamoliiton puheenjohtajaa. Taustoitusta on saatu myös purkamoalan Pohjoismaisesta konferenssista.

5.3 Kyselyn laadinta ja tiedonkeruu

Tiedonkeruu on toteutettu sähköisesti Webropol-ohjelmalla. Kysymysten laadinnassa käytettiin apuna tutkimuksen viitekehystä. Kysymysten laadintaan saatiin apua myös Suomen Autopurkamoliiton puheenjohtajalta sekä EGARA:n pääsihteeriltä. Kyselylomakkeella oli suljettuja kysymyksiä, monivalintakysymyksiä, asteikkokysymyksiä sekä arvoasteikollisia Likertin asteikon kysymyksiä. Likertin asteikko on asenneasteikko jota käytetään mielipideväittämiin. (Heikkilä 2014, 51) Kyselyssä Likertin asteikon ääripäinä olivat täysin eri mieltä ja täysin samaa mieltä. En osaa sanoa -vaihtoehto sijoitettiin asteikossa viimeiseksi. Toimeksiantajalle, eli Suomen Autopurkamoliitolle, saattoi jättää terveisiä avoimella kysymyksellä. Englanninkielisellä lomakkeella saattoi jättää muita kommentteja. Suomenkielisessä kyselyssä oli yhteensä 25 kysymystä ja englanninkielisessä 24. Kysymyksessä 24 suomalaisilta purkamoilta tiedusteltiin yhteistyökumppaneiden kanssa asiointia, tätä kysymystä ei ollut englanninkielisellä lomakkeella koska yhteistyökumppanit eroavat maiden välillä, eikä kyselyn laatijalla ollut tietoa kaikkien maiden mahdollisista yhteistyökumppaneista. Lomakkeen suunnittelussa päädyttiin vain muutamaaan pakolliseen kysymykseen. IDIS:iin liittyvät kysymykset olivat pakollisia siksi, että mikäli vastaaja ei käyttänyt järjestelmää tai ei ollut siitä lainkaan tietoinen, ei hänen tarvinnut vastata järjestelmää koskeviin tarkentaviin kysymyksiin. Vasta myöhemmin selvisi, että kyselyn olisi voinut toteuttaa yhdellä kyselyllä eri kielisinä versioina. Tähän työhön tulokset on analysoitu pääosin Suomen näkökulmasta muihin maihin nähden, tulee tuloksista koostaa englanninkielinen raportti EGARAN käyttöön. Kyselyt saatiin kuitenkin yhdistettyä Webropolin helpdeskin avulla.

Suomen Autopurkamoliiton jäsenistöä tiedotettiin kyselystä Suomen Autopurkamoliiton virallisen ilmoitus- ja tiedotuslehden huhtikuussa 2015 ilmestyneessä numerossa (Suomen Autopurkamoliitto 2015, 26). Muille toimijoille on lähetetty sähköpostitiedustelu kyselyyn osallistumista, mutta vain muutama toimija (Stena Recycling Oy, Suomen Autokierrätys Oy sekä ELY-keskus) ilmoittautuivat halukkaiksi osallistumaan kyselyyn. Esimerkiksi ympäristöluvan myöntävältä ja valvonnasta vastaavasta taholta ei saatu vastausta sähköpostiin eikä kyselyyn.

Kyselyn saatekirje (liite 3) on lähetetty sähköpostitse 25.5.2015 Suomen Autopurkamoliiton jäsenistölle sekä Suomen Autokierrätykselle, loppukäsittelijöille eli operaattoreille sekä valvovalle viranomaiselle. Kysely (liite 4) on ollut vastattavissa verkossa 25.5.–7.6.2015 välisen ajan. Suomen Autopurkamoliiton puheenjohtaja on lisäksi lähettänyt 3.6.2015 jäsenistölle sähköpostitse muistutuksen kyselystä ja kannustanut jäseniä vastaamaan kyselyyn. Kyselyyn vastasi 24 purkamoaa, lisäksi saatiin 2 yhteistyökumppanin vastaus. Suomesta vastaajia oli siis yhteensä 26 kpl.

EGARA:n pääsihteeri, Henk Jan Nix, on lähettänyt 28.5.2015 sähköpostiviestin kyselystä jäsenistölle. Viestin liitteenä on ollut saatekirje (liite 5) jossa on ollut linkki kyselyyn. (Liite 6). EGARA:n jäsenistölle lähetettiin myös muistutus kyselystä 11.6.2015, jonka jälkeen kyselyn vastausaikaa jatkettiin alkuperäisestä. Kysely on ollut vastattavissa 28.5.–21.6.2015 välisen ajan. Kysely lähetettiin Alankomaiden, Britannian, Irlannin, Norjan, Puolan, Ranskan, Ruotsin, Sveitsin, Tanskan sekä Viron purkamoliitoille. Kyselyyn saatiin vastauksia 7 eri maasta yhteensä 85 kpl. Kyselyyn vastaamatta jättivät EGARA:n jäsenmaista Iso-Britannia, Ranska ja Viro.

5.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen pätevyys, eli validius, tarkoittaa karkeasti ottaen systemaattisen virheen puuttumista. Jos mittari on validi, on mittaukset keskimäärin oikeita. Tutkimuksen pätevyys tulee varmistaa etukäteen huolellisella suunnittelulla ja tarkkaan harkitulla tiedonkeruulla. Perusjoukon tarkka määrittely, edustavan otoksen saaminen ja korkea vastausprosentti edesauttavat myös validin tutkimuksen toteutumista. Validi tutkimus mittaa ja tutkii oikeita asioita tutkimusongelman kannalta. Tutkimuksen sisäinen validiteetti tarkoittaa oikeaa syy-seuraus suhdetta. Ulkoinen validiteetti taas tarkoittaa, että saadut tulokset on yleistettävissä. Jos otos vastaa populaatiota, niin yleistettävyyden on oltava kunnossa. (Heikkilä 2014, 27–28; Kananen 2011, 118, 121–122)

Tutkimuksen reliabiliteetilla, eli luotettavuudella, tarkoitetaan tulosten tarkkuutta ja niiden pysyvyyttä. Luotettava tutkimus on toistettavissa samanlaisin tuloksin. Tutkimuksen tuloksia ei voida pitää luotettavina, jos otoskoko on kovin pieni. (Heikkilä 2014, 27–28; Kananen 2011, 118)

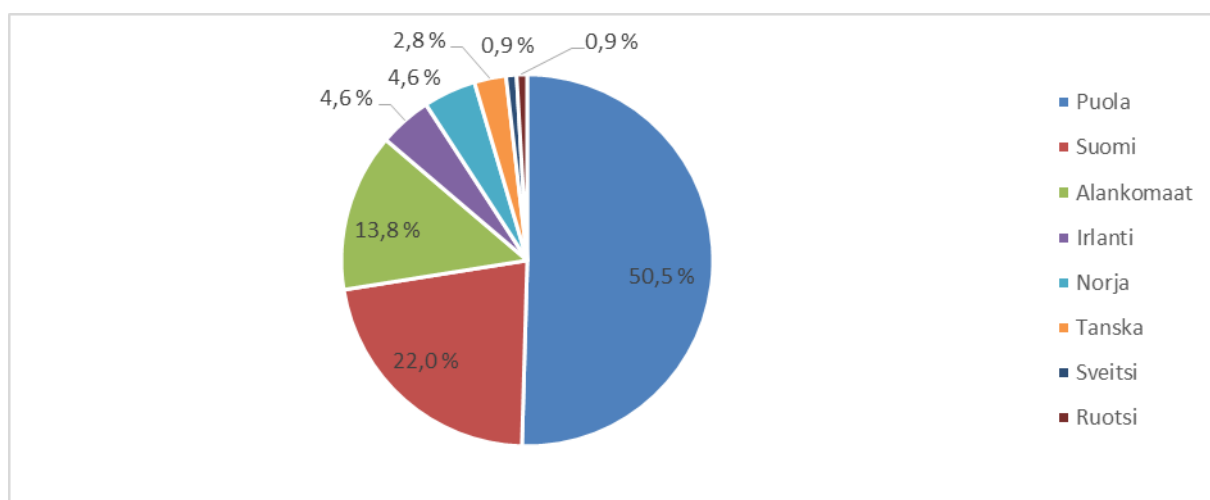
Tutkimuksen luotettavuuteen pyrittiin vaikuttamaan laatimalla kyselyn kysymykset niin, ettei niitä voi tulkita kuin yhdellä tavalla. Vastauksista voidaan päätellä, että joidenkin kysymysten kohdalla tässä ei onnistuttu, kuten kysymyksessä 8, jossa pyydettiin ilmoittamaan purettujen ajoneuvojen määrä pyöristettynä lähimpään sataan. Yksi vastaajista vastasi purkaneensa 1 ajoneuvon, joten voimme olettaa, että kysymys ymmärrettiin väärin.

Kysely lähetettiin Suomen Autopurkamoliiton koko jäsenistölle, eli 61 purkamolle. Suomen Autopurkamoliiton jäsenistöstä 40 % vastasi kyselyyn, joten tutkimuksen tuloksia voidaan pitää kohtuullisen hyvinä. Yksittäisten kysymysten vastausmäärät vaihtelivat 22 ja 24 välillä. Avoimeen kysymykseen saatiin 9 vastausta. Yhteistyökumppaneiden vastauksista ei voida vetää johtopäätöksiä uudelleenikäytön ja kierrätyksen osalta, koska saatiin vain 2 vastausta.

Ruotsista ei saatu vastausta alkuperäiseen tai jatkettuun määräaikaan mennessä. Koska koettiin, että Ruotsin vastauksella on merkitystä varsinkin Pohjoismaisesta näkökulmasta, pyydettiin Ruotsin edustajaa uudelleen vastaamaan kyselyyn. Sveriges Bilätverinnares Riksförbundetin puheenjohtajalle, Carina Hagströmille, esitettiin henkilökohtaisesti pyyntö vastata kyselyyn, ja vastaus saatiin 2. syyskuuta. Kyselyn yksittäisten kysymysten vastausmäärät vaihtelivat 69 ja 85 välillä, kaikkiin kysymyksiin saatiin kaikkien maiden vastauksia. Tutkimuksen tuloksia voidaan pitää vaihtelevasti joko suuntaa antavina (Puola, 25 % jäsenistöstä) tai korkeintaan yksittäisinä mielipiteinä (esim. Ruotsi ja Sveitsi, joista saatiin 1 vastaus) vastaajien lukumäärästä riippuen.

6 Kyselyn tulokset

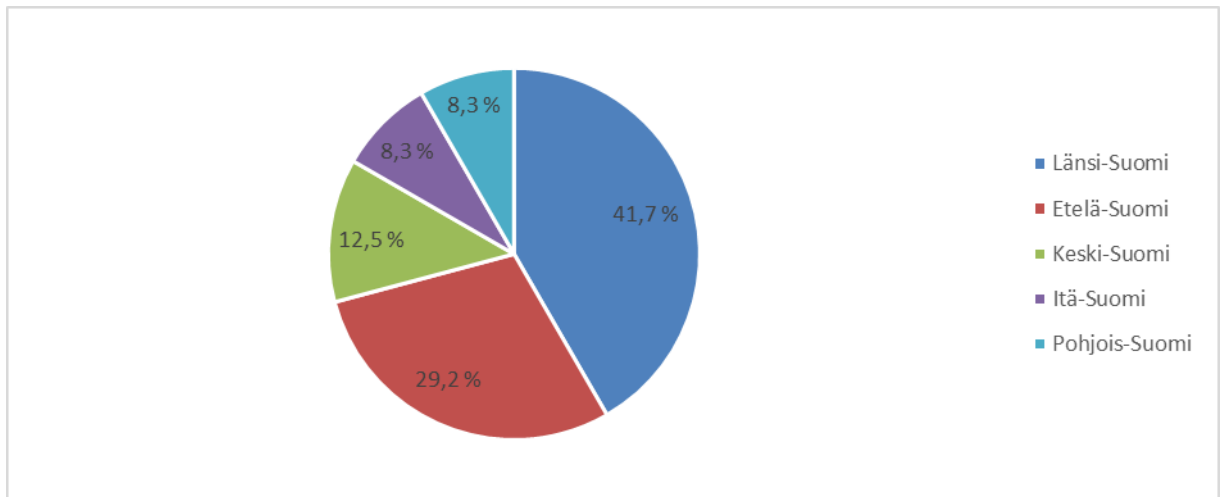
Kyselyyn tuli yhteensä 111 vastausta. Suomesta vastauksia tuli 26, joista 24 purkamoiilta ja 2 yhteistyökumppaneilta. Koska yhteistyökumppaneilta saatiin vain 2 vastausta, ei heiltä ole saatu tarpeeksi kattavaa otosta, eikä näitä vastauksia ole huomioitu tulosten analysoinnissa. Tuloksia vertaillaan vain suomalaisten purkamoiden ja muiden maiden purkamoiden välillä. Kuten kuvioista 7 voimme nähdä, saatiin eniten vastauksia Puolasta, josta tuli 55 vastausta. Lisäksi vastauksia saatiin Alankomaista, josta tuli 15 vastausta, Norjasta ja Irlannista tuli 5 vastausta, Tanskasta 3 ja Sveitsistä 1 vastaus. Ruotsista saatiin 1 vastaus määräajan jälkeen.



Kuvio 7. Vastajaat maittain. (N = 109)

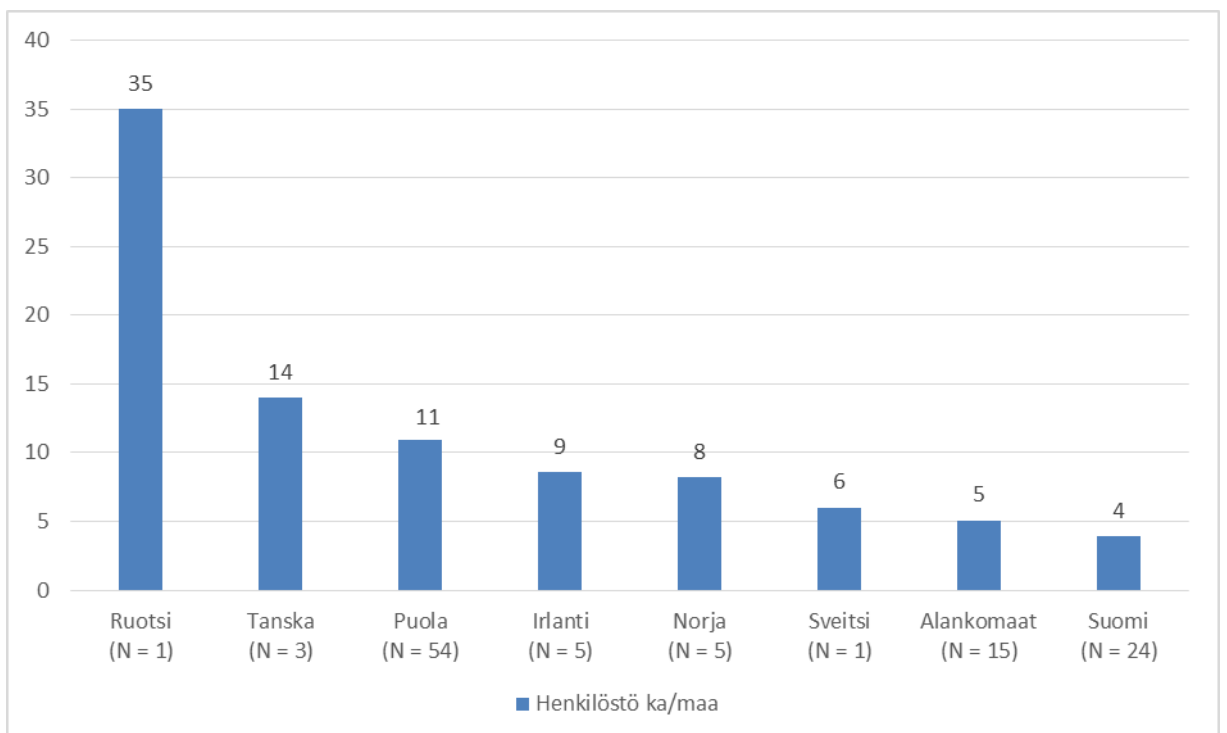
6.1 Taustatietoja

Kyselyn ensimmäisessä osiossa kysyttiin taustatietoja yrityksestä: sijainti, henkilöstömäärä sekä yrityksen markkinointikanavia. Suomen Autopurkamoliitolla on yhteensä 61 jäsentä. Kun kyselyyn vastasi 24 jäsentä, tulee kyselyn vastausprosentiksi 39,3 %. Kuvioista 8 näkyy vastaajien maantieteellinen jakauma. Suurin osa vastaajista, 47,1 %, on Länsi-Suomesta. Vastajaat jakautuvat maantieteellisesti samassa suhteessa kuin jäsenistökin, enemmistö Autopurkamoliiton jäsenistöstä, eli 44,3 %, on Länsi-Suomesta. Toiseksi eniten vastaajia on Etelä-Suomesta, 29,2 %, kun jäsenistöstä toiseksi eniten, eli 26,2 %, on Etelä-Suomesta.



Kuvio 8. Vastaajien maantieteellinen jakautuminen Suomessa. N = 24

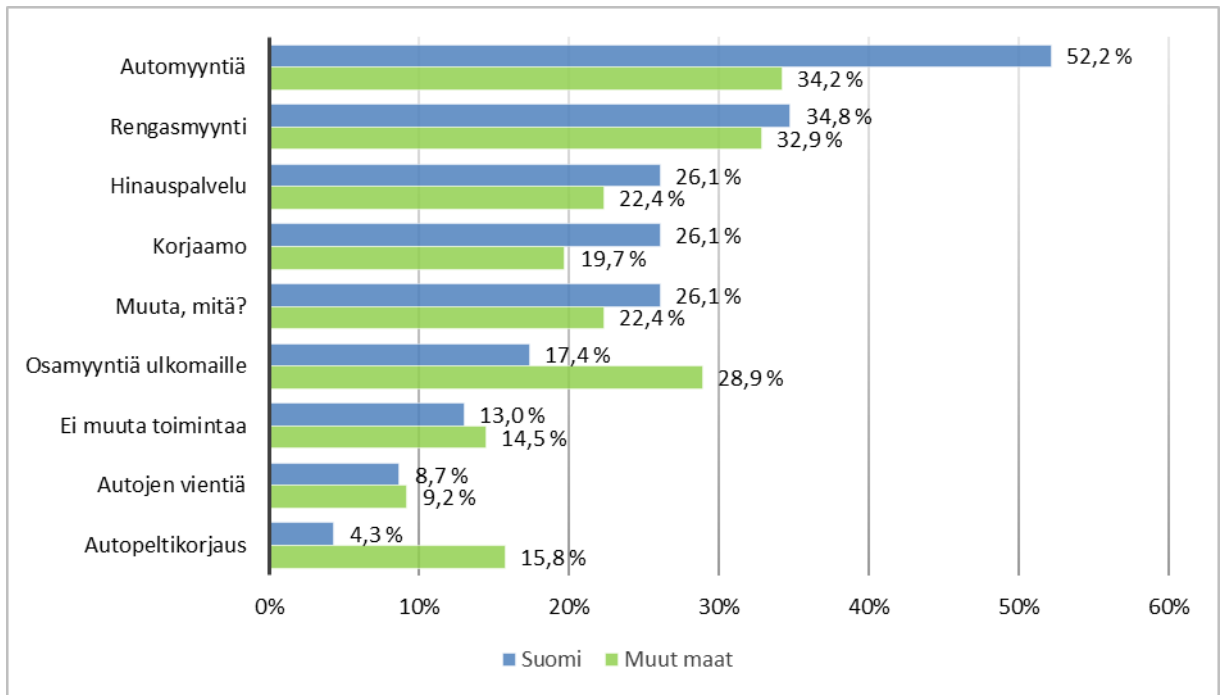
Suomessa purkamot ovat pääsääntöisesti pieniä perheyriytyksiä (Laine 15.5.2015). Tätä näkemystä tukevat kyselyn vastaukset. Vastanneista yrityksistä 13 kpl, eli 54,2 %, työllisti 1-3 henkilöä. Keskimäärin purkamot työllistivät 4 henkilöä ja enimmillään 12 henkilöä. Vastanneet purkamot työllistävät Suomessa (N = 24) yhteensä 94 henkilöä. Muissa kyselyyn vastanneissa maissa henkilöstömäärä vaihteli 1-37 henkilön välillä. Kuviosta 9 voimme nähdä, että Ruotsin ainut vastannut purkamo on Suomen mittakaavassa suuri työllistäessään 35 henkilöä. Tanskan purkamoiden keskimääräinen henkilöstömäärä oli 14 (N = 3). Norjan (N = 5) henkilöstömäärä vastaa koko kyselyn keskiarvoa, joka oli 8 henkilöä.



Kuvio 9. Purkamoiden keskimääräinen henkilöstömäärä maittain. N = 108

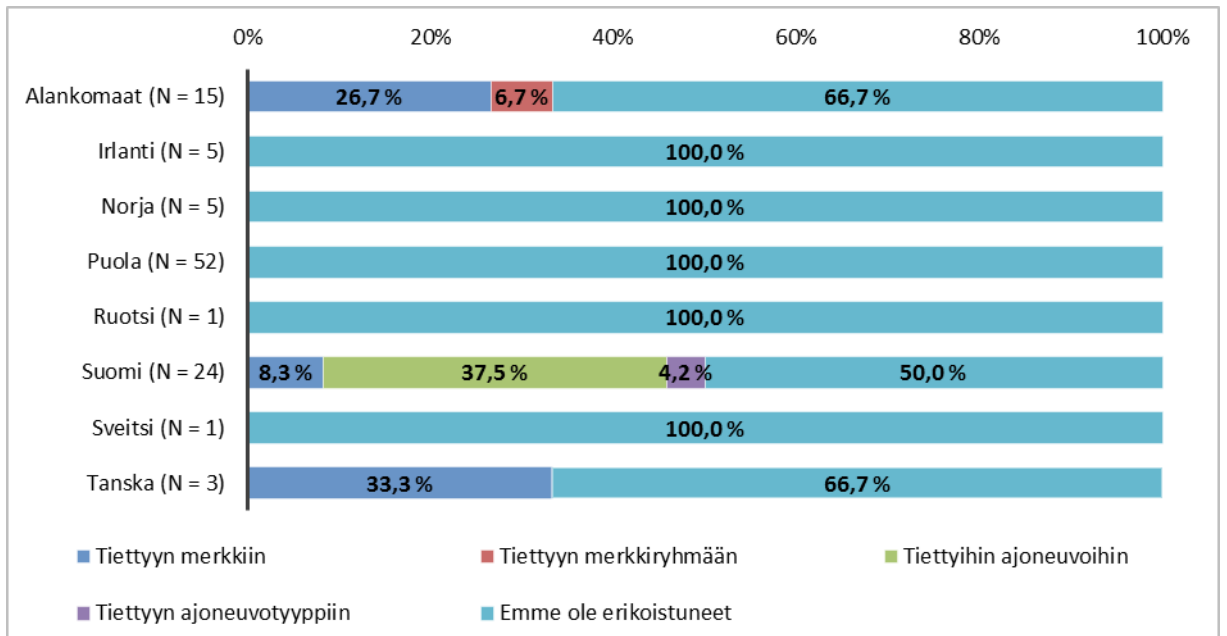
Suomalaisten purkamoiden markkinointikanavia tiedusteltiin kysymyksessä 3. Suosituin markkinointikanava Suomessa oli omat verkkosivut. 20 vastaajaa, eli 83,3 %, käytti markkinointiin omia verkkosivuja. Internetmainontaa oli 19 purkamolla. Televisiossa tai aikakauslehdessä ei markkinoinut kukaan vastaajista. Muita suomalaisten käyttämiä markkinointikanavia olivat purkamoliiton oma jäsenlehti Purkamouutiset, sekä autoalan lehti Autouutiset, joita käytti 3 vastaajaa. Muiden maiden suosituin markkinointikanava oli myös omat verkkosivut, jollaiset oli 74,4 % vastaajista. Toiseksi suosituin markkinointikanava oli paikallislehti, jossa markkinoi 58,5 % vastaajista. Suomen purkamoista poiketen TV:ssä markkinoi kaikkiaan 6 purkamo ja 9 purkamo markkinoi aikakauslehdessä. Muita markkinointikanavia olivat mainostaulut, sähköinen uutiskirje sekä esitemainonta.

Laineen (15.5.2015) mielestä suomalaisilla purkamoilla on paljon oheistoimintaa purkamotoiminnan pienuudesta johtuen. Mahdollista oheistoimintaa tiedusteltiin vastaajilta kysymyksessä 4. Vastauksista ilmeni, että suurella osalla suomalaisia purkamoita on varsinaisen purkamotoiminnan lisäksi muutakin toimintaa, vain 13,0 % vastaajista ei ollut muuta toimintaa kuten näemme kuviosta 10. Vastaajista 52,2 % oli purkamotoiminnan lisäksi automyyntiä. Rengasmyyntiä oli 34,8 % vastaajista. Muuta toimintaa oli myös taksi- ja tilausliikennettä, vuokratallitoimintaa hevosille, kuljetus- ja romuliiketoimintaa sekä ilmastointi- ja kylmäainehuoltoa. Myös muissa maissa oli suurella osalla purkamoista oheistoimintaa, vain 14,7 % vastaajista ei ollut muuta toimintaa. Eniten purkamotoiminnan ohella oli automyyntiä, jota oli 34,2 % vastaajista. Rengasmyynti oli myös muissa maissa toiseksi suosituin oheistoiminta jota oli 32,9 % vastaajista. Muuta toimintaa oli mm. it-toimintaa, autojen lunastusta, uusiotuotantoa, uusien osien myyntiä sekä romukauppaa. Kuten luvussa 2 todettiin, on ero uudelleenikäytön ja uudelleenvalmistuksen välillä vaikea hahmottaa. Avoimista vastauksista on luettavissa, että purkamoalan toimijatkin kokevat tämän vaikeaksi. Yllättävää oli, että useampi vastaajista myi myös uusia osia. Voidaan olettaa, että kyseessä ovat tietyt tarvikeosat, joita ei juurikaan uudelleenikäytetä niiden nopean kulumisen vuoksi.



Kuvio 10. Oheistoiminta Suomessa (N = 23) ja muissa maissa (N = 76)

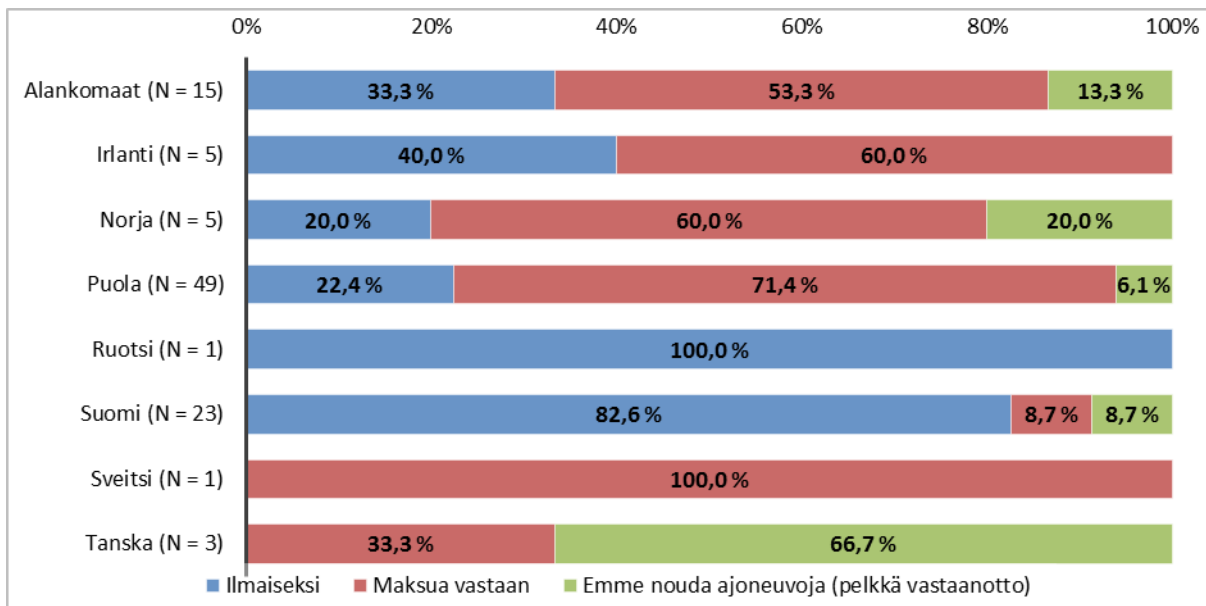
Alalla on jonkin verran erikoistumista, on purkamoiita, jotka ovat erikoistuneet esimerkiksi tiettyyn merkkiin (esim. Volvoks.fi) tai tiettyihin ajoneuvoihin (esim. J.V. Bussi-Group Oy). Erikoistumisen laajuutta haluttiin selvittää kysymyksellä 5. Kuten kuviosta 11 voimme nähdä, suomalaisista purkamoiista 50 % ei ollut erikoistunut, vaan vastaanotti ja purki kaikkia ajoneuvoja. 37,5 % oli erikoistunut tiettyihin ajoneuvoihin, kuten henkilö- tai pakettiautoihin. Tiettyyn merkkiin oli erikoistunut 8,3 % vastaajista ja 4,2 % tiettyyn ajoneuvotyyppiin, kuten linja-autoihin, moottoripyöriin tai traktoreihin. Muista vastaajista suurin osa ei ollut erikoistunut, vaan vastaanotti ja purki kaikkia ajoneuvoja. Suomalaiset purkamot ovat erikoistuneet selkeästi muita maita enemmän. Suomen lisäksi vain Tanskassa ja Alankomaissa oli erikoistuttu yhteen merkkiin ja Alankomaissa oli 6,7 % vastaajista erikoistunut lisäksi tiettyyn merkkiryhmään. Irlannin, Norjan, Puolan, Ruotsin ja Sveitsin vastaajat eivät olleet erikoistuneet lainkaan, vaan vastaanottivat kaikkia ajoneuvoja.



Kuvio 11. Erikoistuminen maittain. N = 106

6.2 Purkutoiminta

Kuten luvussa 3.6 on todettu, on ajoneuvon viimeisen omistajan vastuulla toimittaa ajoneuvo romutettavaksi. Noudon maksullisuutta ei ole määritelty laissa, vaan mahdolliset noutokustannukset ovat vastaanottopisteen päätettävissä. Opinnäytetyön tekijällä ei ollut tiedossa mikä on muiden maiden käytäntö. ELV-ajoneuvojen noutojen maksullisuutta kartoitettiin kysymyksellä 6. Suomessa purkamot noutavat pääsääntöisesti ELV-ajoneuvoja ilmaiseksi, vastanneista purkamoista (n = 23) 82,6 % noutaa ajoneuvoja maksutta. Noudon maksullisuuteen vaikuttanee noudettavan ajoneuvon sijainti, jos ajoneuvo tulee noudettavaksi pitkän matkan päästä, voivat purkamon kustannukset nousta saatavaa tuottoa suuremmaksi. 8,7 % vastanneista on pelkkiä vastaanottopisteitä eikä nouda ELV-ajoneuvoja lainkaan. Kuvioista 12 nähdään, että muissa maissa maksua vastaan noutaminen on yleisempää kuin Suomessa. Muiden maiden vastaajien enemmistö noutaa ELV-ajoneuvoja ainoastaan maksua vastaan. Eroavaisuuksiin vaikuttanee myös mahdollinen romutuspalkkio. Esimerkiksi Tanskassa autonomistajat maksavat vuosittain 101 DKK = 13,53 EUR maksun vakuutusmaksun yhteydessä. Kun ajoneuvo viedään laillistetulle purkamolle romutettavaksi, saa ajoneuvon viimeinen omistaja 1 500 DKK = 201 EUR palkkion (Madsen, B. 9.5.2015).



Kuvio 12. ELV-ajoneuvojen nouto maittain. N = 101.

Kuten luvussa 2.3 on todettu, on Suomessa useita muilla päätoimialoilla toimivia vastaanottopisteitä kuin purkamoita. Muista vastaanottopisteistä ajoneuvot lähetetään murskaamolle korkeintaan esikäsiteltynä nesteiden, akkujen ja katalysaattoreiden osalta. Lain edellyttämä uudelleenkäyttö voi toteutua ainoastaan varaosia purkamalla ja myymällä niitä edelleen. Kysymyksessä 7 on kysytty vastaanottavatko purkamot ELV-ajoneuvoja muista vastaanottopisteistä. Kuviosta 13 näkyy, että vastaajista vain 2 purkamo, eli 8 %, vastaanottaa ELV-ajoneuvoja muista vastaanottopisteistä. Enemmistö vastaajista, eli 92 %, ei vastaanota ELV-ajoneuvoja muista vastaanottopisteistä.

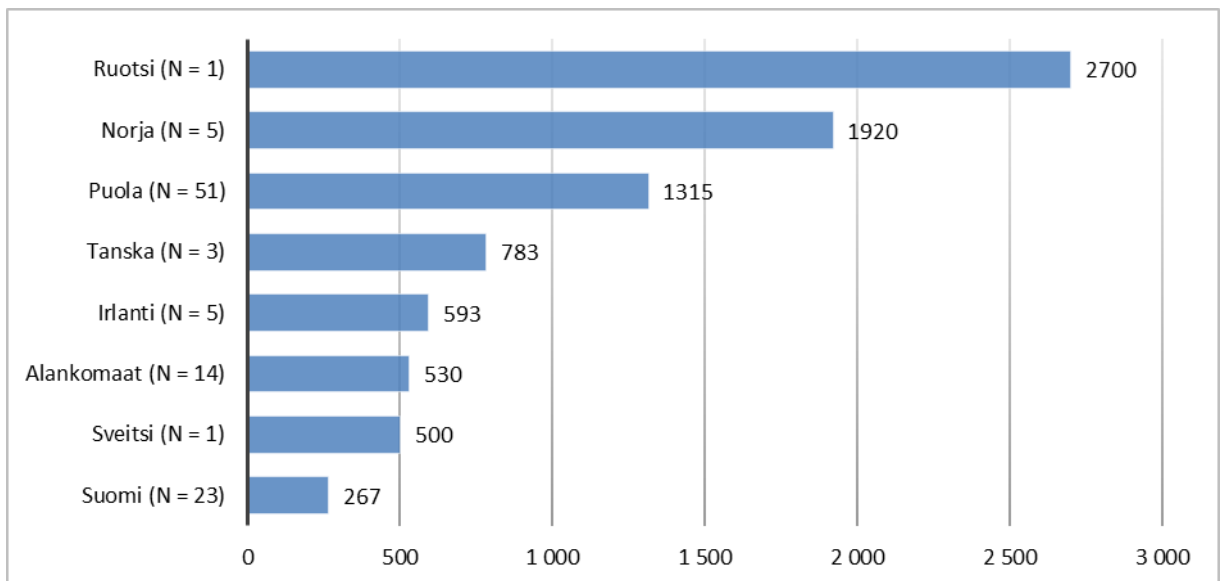


Kuvio 13. Muista vastaanottopisteistä ELV-ajoneuvoja vastaanottavat suomalaiset purkamot. N = 24

Opinnäytetyön tekijällä ei ollut tiedossa mikä on muiden maiden käytäntö, onko muilla kuin purkamoilla oikeus myöntää romutustodistus. Tätä kysyttiin kysymyksessä 7. Vain purkamot saavat myöntää romutustodistuksen Alankomaissa, Irlannissa, Norjassa, Ruotsissa ja

Tanskassa. Sveitsissä romutustodistuksen myöntämiseen on vastaajan mukaan oikeus kaikilla (free for all). Puolalaisten purkamoiden vastaukset jakautuivat, 81,4 % vastaajista vastasi, että vain purkamot saavat myöntää romutustodistuksen ja 18,6 % vastaajista vastasi, että romutustodistuksen saa myöntää purkamoiden lisäksi keräyspisteet (punkty zbierania) sekä rengaspalvelu (serwis opon). Puolalaisten vastauksista voidaan päätellä, että osa purkamoihin pitää keräyspisteitä purkamoina, mutta suurin osa ei. Hondan (2015) tietojen mukaan ELV-ajoneuvon voi Puolassa jättää ainoastaan purkamolle tai keräyspisteeseen. Purkaminen on sallittua ainoastaan laillistetulla purkamolla.

Purkutoiminnan laajuutta pyrittiin selvittämään kysymyksellä 8, jossa kysyttiin purettujen ajoneuvojen määrää vuonna 2014. Vastaus pyydettiin pyöristämään lähimpään sataan. Yksi suomalaisista vastaajista oli mitä ilmeisimmin ymmärtänyt kysymyksen väärin ja vastannut purkavansa 1 ajoneuvon. Tämä vastaus on poistettu tuloksista virheellisenä. Kyselyyn vastanneissa suomalaisissa purkamoihin on purettu vuonna 2014 keskimäärin 267 ajoneuvoa (liite 7). 13,0 % vastanneista purkamoihin oli purkanut 700 ajoneuvoa vuonna 2014. Vastaajista 34,8 % purki 200 ajoneuvoa vuonna 2014, mikä on keskiarvon mukainen määrä. Muihin maihin verrattuna Suomen purkumäärät ovat varsin pienet kuten kuvio 14 voimme nähdä. Suurin yksittäinen purkumäärä oli Norjassa, jossa on purettu vuoden 2014 aikana 6600 ajoneuvoa. Puolassa vuosittaiset purkumäärät vaihtelevat 100 ja 5500 ajoneuvon välillä. Kaikkien vastanneiden purkumäärien keskiarvo on 932 ajoneuvoa mikä on yli kolminkertainen määrä Suomeen verrattuna. Kyselyn mediaani on 500 ajoneuvoa. Koska mediaanin ja keskiarvon välinen ero on huomattava, voidaan todeta, että mediaani vastaa paremmin vastaajien keskimääräistä vuotuista purkumäärää.



Kuvio 14. Purettujen ajoneuvojen keskiarvo maittain. N = 103

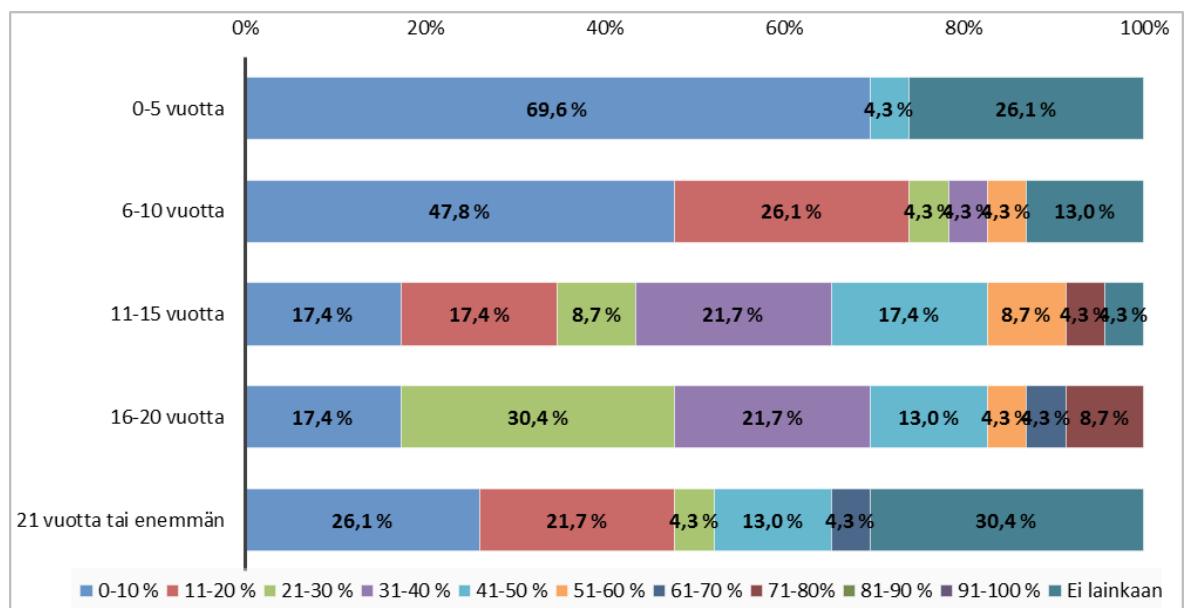
Purkamoiden arviota yrityksessä purettujen kaluston ikäjakaumasta tiedusteltiin kysymyksessä 9. Tilastokeskuksen tietojen mukaan vuonna 2014 rekisteristä poistettujen henkilö-

ja pakettiautojen keski-ikä on ollut 20,3 vuotta. Keski-ikä on pysynyt samana vuodesta 2011 alkaen. (Taulukko 1).

Taulukko 1. Rekisteristä poistetut henkilö- ja pakettiautot 2011-2014. Tilastokeskus 2015

Rekisteristä poistetut ajoneuvot maakunnittain 2011-2014									
		2014		2013		2012		2011	
		Lukumäärä	Keski-ikä	Lukumäärä	Keski-ikä	Lukumäärä	Keski-ikä	Lukumäärä	Keski-ikä
Manner-Suomi yhteensä	Henkilöautot	57566	20,4	57486	20,3	61088	20,4	61015	20,4
	Pakettiautot	4388	20,1	3922	20,2	3757	20,2	3301	20,6
	Yhteensä	61954	20,3	61408	20,3	64845	20,3	64316	20,5

Kuten kuviosta 15 voi nähdä, puretaan 0–5 vuotiasta kalustoa Suomessa verrattain vähän, 26,1 % vastaajista ei pura tämän ikäryhmän kalustoa lainkaan, ja 69,9 % vastaajista korkeintaan 10 % vuosittaisesta määrästä. 6–10 vuotias kalusto on myöskin purkumäärältään vähäisempää, 13 % vastaajista ei pura tämän ikäryhmän kalustoa lainkaan ja lähes 70 % vastaajista purkaa tämän ikäryhmän kalustoa korkeintaan 20 % vuosittaisesta määrästä. 11–15 vuotiasta kalustoa puretaan jo enemmän, 30,4 % vastaajista purkaa tämän ikäryhmän kalustoa yli 41 % vuosittaisesta määrästä. 16–20 vuotiasta kalustoa purkaa kaikki Suomen vastaajista, 30,3 % purki tämän ikäryhmän kalustoa yli 41 % vuosittaisesta määrästä. 21-vuotiasta tai vanhempaa kalustoa puretaan myös verrattain vähän, tämän ikäryhmän kalustoa ei pura lainkaan 30,4 % vastaajista ja lähes puolet vastaajista purkaa tämän ikäryhmän kalustoa korkeintaan 20 % vuosittaisesta määrästä. Vastauksista voimme tulkita, että Suomessa puretaan enimmäkseen 11–20 vuotiasta kalustoa mikä täsmää kohtuullisen hyvin Tilastokeskuksen tietoihin rekisteristä poistettujen ajoneuvojen keski-ikään.



Kuvio 15. Suomessa puretun kaluston ikäjakauma. N = 23

Muissa maissa 63,2 % vastaajista purki 0–5 vuotiasta kalustoa ja 36,8 % ei purkanut kyseisen ikäryhmän kalustoa lainkaan (liite 7). Muissa maissa purettavien ajoneuvojen

keski-ikä painottuu 11–15 vuotiaaseen kalustoon, vastaajista 86,8 % purkaa tämän ikäryhmän kalustoa, 34,2 % vastaajista purkaa yli 50 % vuosittaisesta kokonaismäärästä. Yli 21-vuotiasta purkukalustoa käsitellään muissa maissa, Puolaa lukuunottamatta, verrattaen vähän. Puolassa kaikkiaan 22,2 % vastaajista käsittelee yli 21-vuotiasta purkukalustoa, vuotuinen määrä vaihtelee 0 ja 100 % välillä.

Lain mukaan uudet ajoneuvot tulee valmistaa niin, että niiden kokonaispainosta vähintään 95 % on uudelleenkäytettävissä tai hyödynnettävissä. Kysymyksessä 10 tiedusteltiin purkamoihin käsiteltyjen ajoneuvojen uudelleenkäytöstä, kierrätyksestä ja hyödyntämisestä. Vastaajilta kysyttiin kuinka suuri osuus purettujen ajoneuvojen kokonaispainosta on myyty varaosina, eli uudelleenkäytetty, myyty uudelleenkäytettävänä materiaalina, eli kierrätetty, tai lähetetty murskaamolle, eli kierrätetty tai hyödynnetty. Kaikki suomalaisista vastaajista ovat myyneet varaosia. 13,6 % vastaajista, on myynyt varaosina jopa 51–60 % kokonaispainosta. Uudelleenkäytettävänä materiaalina ei ole myynyt lainkaan 2 purkamoita, ja suurin osa, eli 55,0 % vastaajista, on myynyt uudelleenkäytettävänä materiaalina 10 % tai vähemmän. Murskaamolle lähettämässä on suuria vaihteluita, 4,6 % vastaajista on lähettänyt murskaamolle 11–20 % kokonaispainosta ja 9,1 % vastaajista 81–90% kokonaispainosta. Loput purkamot sijoittuvat näiden ääripäiden väliin. (Taulukko 2).

Taulukko 2. Suomessa purettujen ajoneuvojen uudelleenkäytön, kierrätyksen ja hyödyntämisen osuudet kokonaismäärästä. N = 22

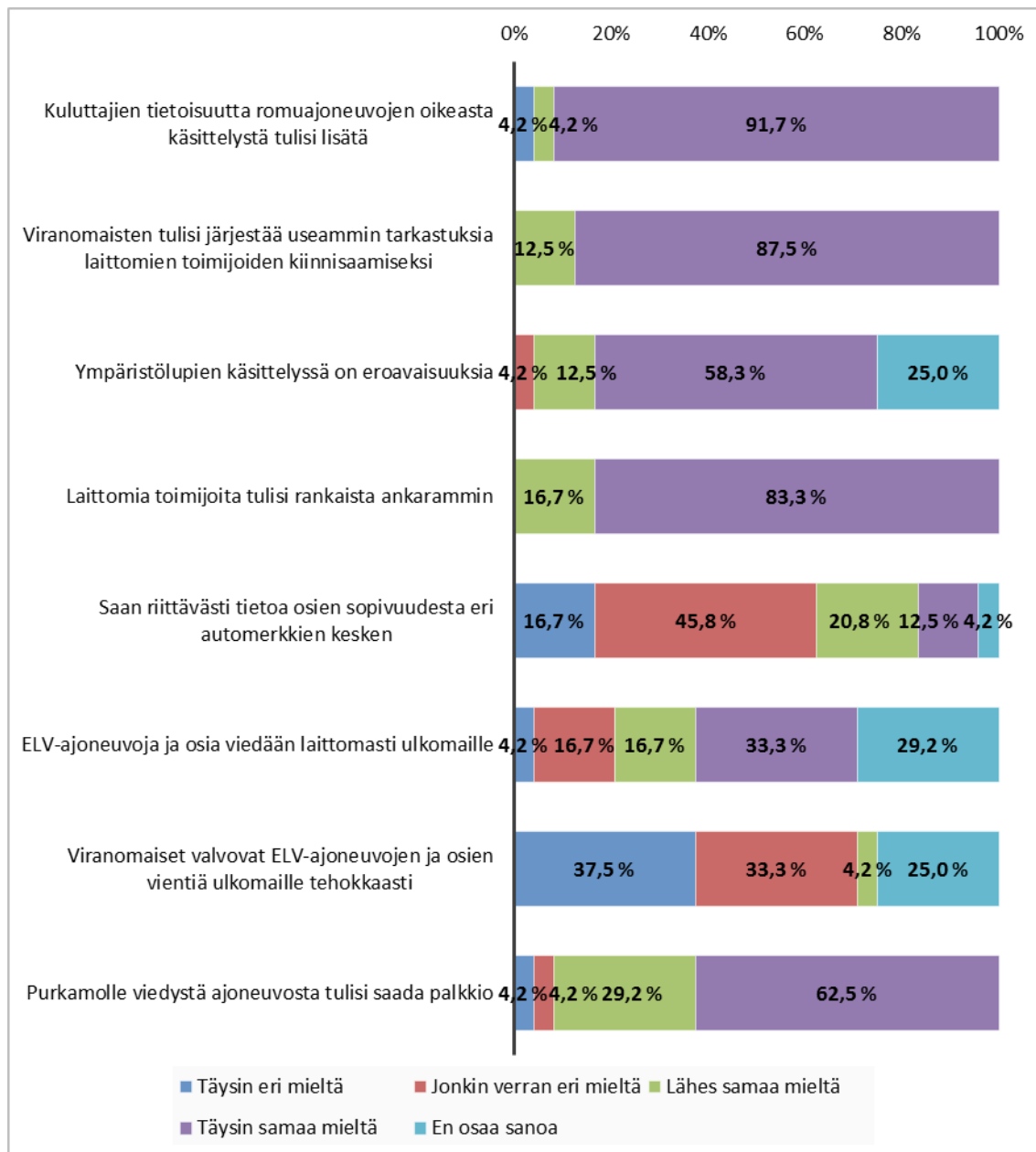
	0-10 %	11-20 %	21-30%	31-40 %	41-50 %	51-60 %	61-70 %	71-80 %	81-90 %	91-100%	Yhteensä
Myyty varaosina	3	4	6	6		3					22
	13,6 %	18,2 %	27,3 %	27,3 %		13,6 %					
Myyty uudelleenkäytettävänä materiaalina	11	3	3	2						1	20
	55,0 %	15,0 %	15,0 %	10,0 %						5,0 %	
Lähetetty murskaamolle		1	3	2	1	3	6	4	2		22
		4,6 %	13,6 %	9,1 %	4,6 %	13,6 %	27,3 %	18,2 %	9,1 %		

Muissa maissa varaosia oli myynyt 96,1 % vastaajista, eli uudelleenkäyttö toteutuu myös muissa maissa. Varaosien myynti ei kuitenkaan vaikuta olevan kovin suurta, vastaajista 53,9 % on myynyt varaosina 0–20 % kokonaispainosta, kun varaosina yli 51 % kokonaispainosta on myynyt 14,5 % vastaajista. Yksi vastaajista on lähettänyt yli 91 % materiaalista murskaamolle. Tuloksia ei voida pitää täysin luotettavana, vastausten perusteella opinnäytetyön tekijälle herää kysymys ovatko kaikki vastaajat ymmärtäneet uudelleenkäytettävän materiaalin myymisen ja murskaamolle lähettämisen eron. Murskaamolle lähetetty materiaali on ainakin osittain uudelleenkäytettävää, tämän tulkinnassa on saattanut olla näkemuseroja. ELV-ajoneuvojen esikäsittelyssä on myös maakohtaisia eroja, esimerkiksi Ruotsissa ajoneuvoista puretaan myös lasit (Allbildelar 8.5.2015) ennen murskauskäsitelmälle lähettämistä, kun taas Suomessa niitä ei pureta (Laine 15.5.2015).

6.3 Mieliopidekysymykset

Opinnäytetyön tekijälle heräsi viitekehystä laadittaessa oletamus, että purkamonalalla on tiettyjä seikkoja, jotka vaikuttavat purkamotoiminnan kannattavuuteen ja lain asettamiin tavoitteisiin pääsyyn. Näiden olettamuksien paikkaansa pitävyyttä selvitettiin purkamoilta kysymyksissä 11–12. Kysymyksissä käytettiin 5-portaista Likertin asteikkoa. Kysymyksessä 11 esitettiin 8 väittämää, jotka koskivat romuajoneuvoja ja niiden parissa toimivien viranomaisten toimintaa. Kysymyksessä 12 esitettiin 5 väittämää tilapäisestä liikennekäytöstä poistosta. Asteikon arvot olivat: täysin eri mieltä, jonkin verran eri mieltä, lähes samaa mieltä, täysin samaa mieltä ja en osaa sanoa.

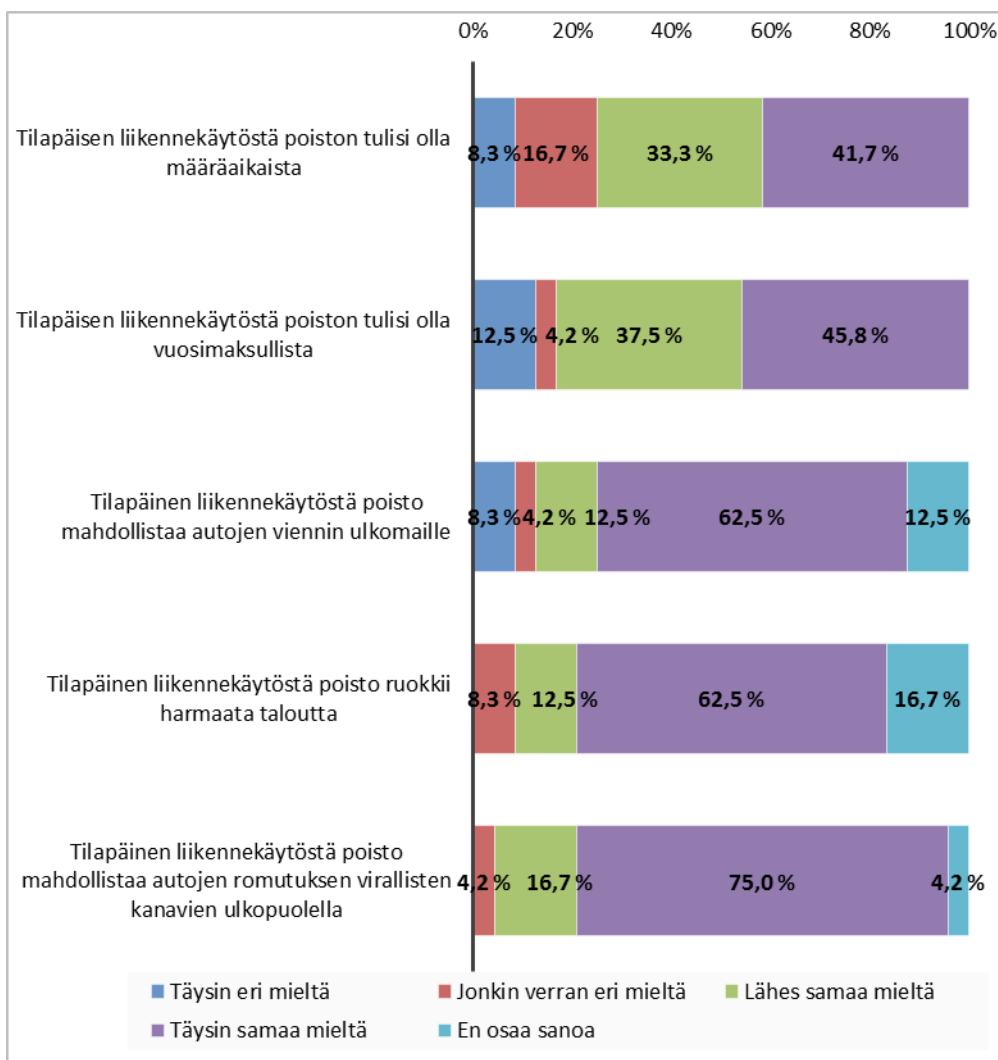
Saatujen vastausten perusteella voidaan tulkita, että opinnäytetyön tekijän olettamukset ovat paikkaansa pitäviä. Kuvioista 16 nähdään, että suomalaisten vastaajien mielestä kullattajien tietoisuutta romuajoneuvojen oikeasta käsittelystä tulisi lisätä, viranomaisten tulisi järjestää useammin tarkastuksia laittomien toimijoiden kiinnisaamiseksi, laittomia toimijoita tulisi rankaista ankarammin ja että purkamolle viedystä ajoneuvosta tulisi saada palkkio. Eniten hajontaa vastauksissa tuli väittämässä: saan riittävästi tietoa osien sopivuudesta eri automerkkien kesken ja ELV-ajoneuvoja ja osia viedään laittomasti ulkomaille. Täysin eri mieltä tai jonkin verran eri mieltä siitä, saavatko purkamot riittävästi tietoa osien sopivuudesta eri automerkkien kesken oli 62,5 % vastaajista. 4,2 % vastaajista ei osannut sanoa ja kolmannes vastaajista, eli 33,3 % oli täysin tai lähes samaa mieltä. ELV-ajoneuvojen ja osien laiton ulkomaille vientiä koskevassa väittämässä en osaa sanoa –vaihtoehdon oli valinnut 29,2 %, eli 7 vastaajaa. Täysin samaa tai lähes samaa mieltä oli 12 vastaajaa, eli 50 % vastaajista. Ympäristölupien käsittelyssä on eroavaisuuksia 14 vastaajan, eli 58,3 %, mielestä. Kukaan vastaajista ei ollut täysin eri mieltä väittämästä. Etelä-Suomessa sijaitsevat purkamot kokivat eniten eroavaisuuksia ympäristölupien käsittelyssä, 5 vastaajaa (n=7) oli täysin samaa mieltä. Länsi-Suomessa sijaitsevista purkamoista 4 ei osannut sanoa oliko käsittelyssä eroavaisuuksia, 3 oli täysin samaa mieltä, 2 lähes samaa mieltä ja 1 jonkin verran eri mieltä (n = 10).



Kuvio 16. Purkamotoimintaan vaikuttavat seikat Suomessa. N = 24

Muiden maiden vastaukset eivät juurikaan poikkea Suomen vastauksista. Vastaajien (n = 85) mielestä kuluttajien tietoisuutta tulisi lisätä, laittomia toimijoita tulisi tarkastaa useammin ja heitä pitäisi rankaista ankarammin ja myös siitä, että purkamolle viedystä ajoneuvosta tulisi saada palkkio. Eniten hajontaa oli samoissa väittämässä kuin suomalaisillakin vastaajilla. Täysin eri mieltä tai jonkin verran eri mieltä väittämästä koskien osien sopivuudesta saatavaa tietoa oli 38,1 % vastaajista, täysin samaa tai lähes samaa mieltä oli 28,6 %, ja 33,3 % vastaajista ei osannut sanoa. Laitonta vientiä koskevassa väittämässä oli suurin en osaa sanoa -vaihtoehdon vastaajamäärä, yhteensä 41,7 % vastaajista ei osannut sanoa. Väittämästä täysin samaa tai lähes samaa mieltä oli 46,4 % vastaajista ja täysin eri tai lähes eri mieltä 11,9 %. Ympäristölupien käsittelyssä koettiin olevan eroavaisuuksia joka maassa.

Tilapäistä liikennekäytöstä poistoa on käsitelty luvussa 3.7. Työtä taustoittaessa opinnäytetyön tekijälle heräsi epäily siitä, että tilapäinen liikennekäytöstä poisto saattaa vaikeuttaa lain asettamiin tavoitteisiin pääsyä. Kysymyksellä 12 haluttiin selvittää, koetaanko purkamonalalla tilapäinen liikennekäytöstä poisto ongelmaksi. Vastaukset vahvistavat opinnäytetyön tekijän oletuksia. Kuten kuviosta 17 näemme, 75 % vastaajista, oli samaa mieltä siitä, että tilapäinen liikennekäytöstä poisto mahdollistaa autojen romutuksen virallisten kanavien ulkopuolella. Täysin eri mieltä väittämästä ei ollut kukaan vastaajista. 62,5 % vastaajista oli täysin samaa mieltä väittämästä: tilapäinen liikennekäytöstä poisto mahdollistaa autojen viennin ulkomaille ja siitä, että tilapäinen liikennekäytöstä poisto ruokkii harmaata taloutta. Eniten hajontaa vastauksissa oli väittämässä: tilapäisen liikennekäytöstä poiston tulisi olla määräaikaista. 75 % vastaajista oli lähes tai täysin samaa mieltä, kun 25 % oli täysin tai jonkin verran eri mieltä. Vuosimaksullisuutta koskevasta väittämästä lähes tai täysin samaa mieltä oli 83,3 % ja täysin tai jonkin verran eri mieltä oli 16,7 %.

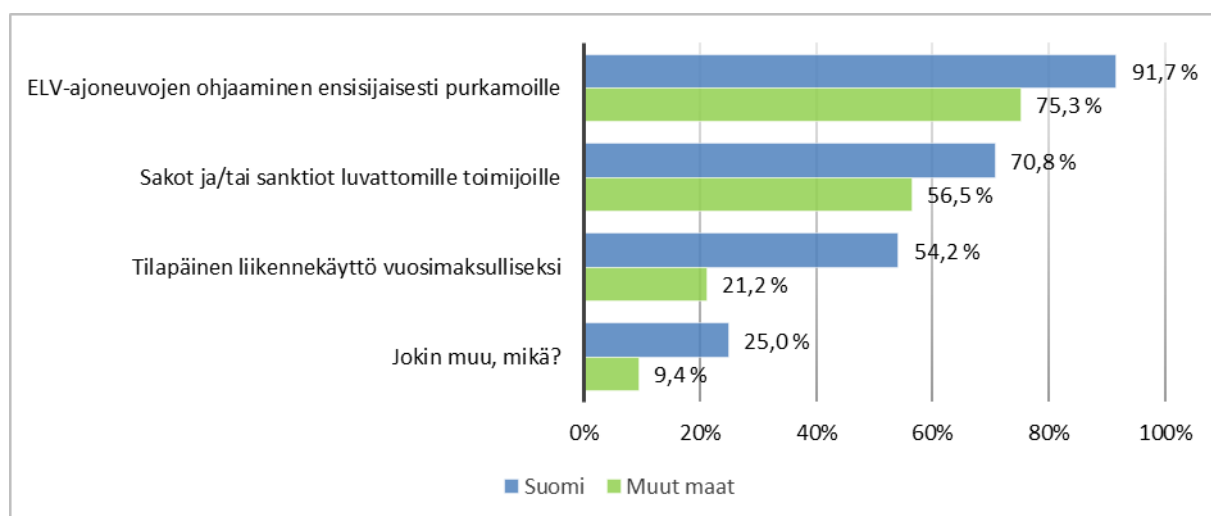


Kuvio 17. Mielenpitoet tilapäisestä liikennekäytöstä poistosta Suomessa (N = 24)

Tilapäistä liikennekäytöstä poistoa ei koeta samanlaiseksi ongelmaksi muissa maissa. Kaikissa väittämässä suurimman vastausprosentin sai vaihtoehto ”en osaa sanoa”, jonka vastausprosentti vaihteli 38,1 % ja 52,4 % välillä. Liikennekäytöstä poistossa on kuitenkin maittain vaihtelevat käytännöt, joten tulokset eivät ole suoraan verrattavissa keskenään

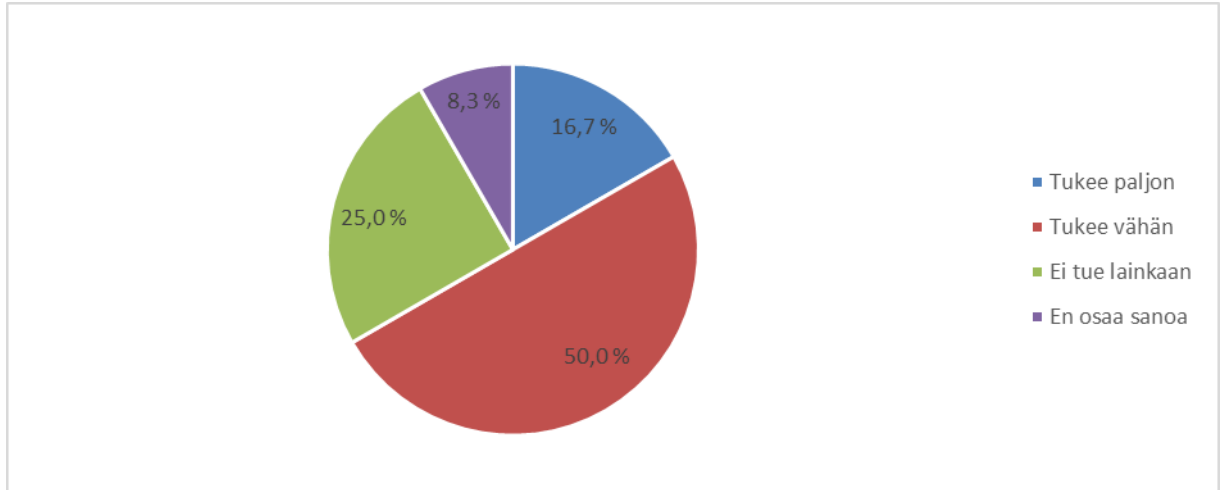
6.4 Lainsäädännön asettama 95 % tavoite

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää päästäänkö lain edellyttämän 95 % kierrätystavoitteeseen. Opinnäytetyön edetessä on työn tekijälle syntynyt ajatus muutamasta sellaisesta toimenpiteestä, joilla voitaisiin varmistaa tavoitteeseen pääsyä. Kysymyksessä 13 kysyttiin kannanottoa näihin toimenpiteisiin. Kysymykseen on ollut myös mahdollista vastata avoimesti. Kysymyksessä selitettiin vastaajille lainsäädännön edellytykset sekä mitä laissa määritellyt termit uudelleenkäyttö, kierrätys ja hyödyntäminen tarkoittavat. Kuvio 18 näemme, että 91,7 % suomalaisista vastaajista piti ELV-ajoneuvojen ohjaamista ensisijaisesti purkamolle parhaana keinona päästä 95 % tavoitteeseen ja pitäytyä siinä. Luvattomien toimijoiden sakottamista ja/tai sanktioimista kannatti 70,8 %. Vaihtoehto jokin muu, mikä, vastasi 25,0 % vastaajista. Suomessa eniten kannatusta avoimissa vastauksissa sai purkuraha, johon viittasi 16,7 % vastaajista. Vastauksissa todettiin myös, että operaattoreiden tulisi ostaa vain virallisilta toimijoilta. Samat seikat koettiin tärkeäksi muissakin maissa. 75,3 % vastaajista koki ELV-ajoneuvojen ohjaamisen ensisijaisesti purkamolle tärkeäksi seikaksi, 56,5 % piti sakkoja ja/tai sanktioita tärkeänä ja 21,2 % tilapäisen liikennekäytön vuosimaksullisuutta. Muuta seikkaa piti tärkeänä 9,4 % vastaajista. Muiden maiden avoimia vastauksia olivat taloudellinen kannustin viimeiselle omistajalle, lisämaksu sekä keskittyminen käytettyjen varaosien myyntiin. Yksi vastaajista koki, että 95 % kierrätystavoitetta ei koskaan saavuteta. Tämänkin kysymyksen vastauksista voimme todeta, että tilapäistä liikennekäyttöä ei pidetä muissa maissa samankaltaisena ongelmana kuin Suomessa.



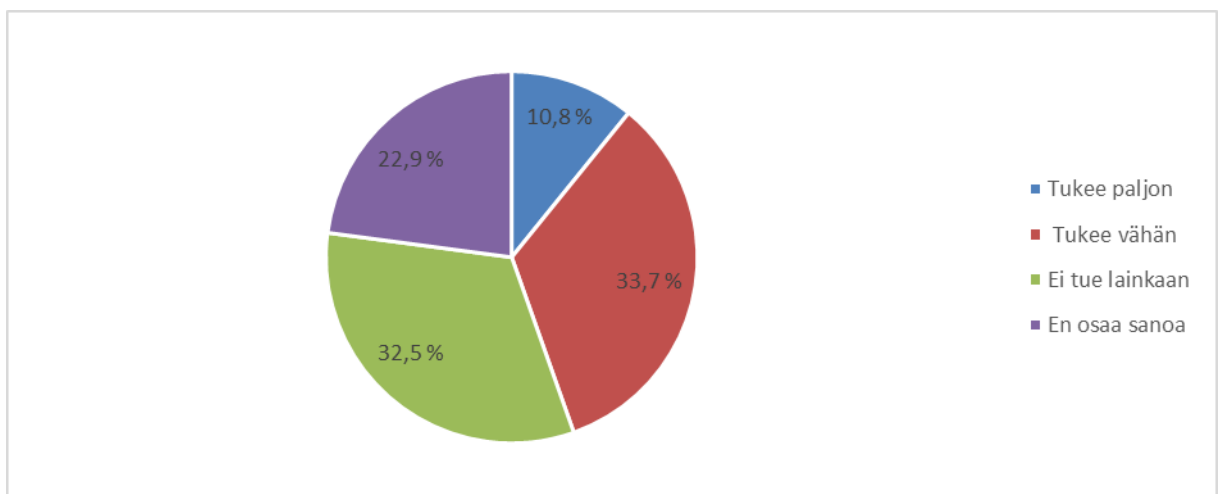
Kuvio 18. 95 % kierrätystavoitteeseen pääsyä edistävät seikat Suomessa (N = 24) ja muissa maissa. (N = 85)

12.2.2015 voimaan astuneen valtioneuvoston asetuksen romuajoneuvoista vaikutusta 95 % tavoitteeseen pääsyyn tiedusteltiin kysymyksessä 14. Vastajille kerrottiin, että asetus edellyttää ensisijaisena vaihtoehtoa uudelleenkäyttöä. Kuviosta 19 näemme, että suurin osa vastaajista kokee, että laki tukee tavoitteeseen pääsyä, 16,7 % vastaajista kokee lain tukevan paljon, ja 50,0 % tukevan vähän. 25,0 % vastaajista kokee, että laki ei tue lainkaan ja 8,3 % vastaajista ei osannut sanoa. Vastauksista voidaan päätellä, että lainmuutos on vaikuttanut toivotulla tavalla.



Kuvio 19. Suomen kansallisen lainsäädännön tuki. N = 24

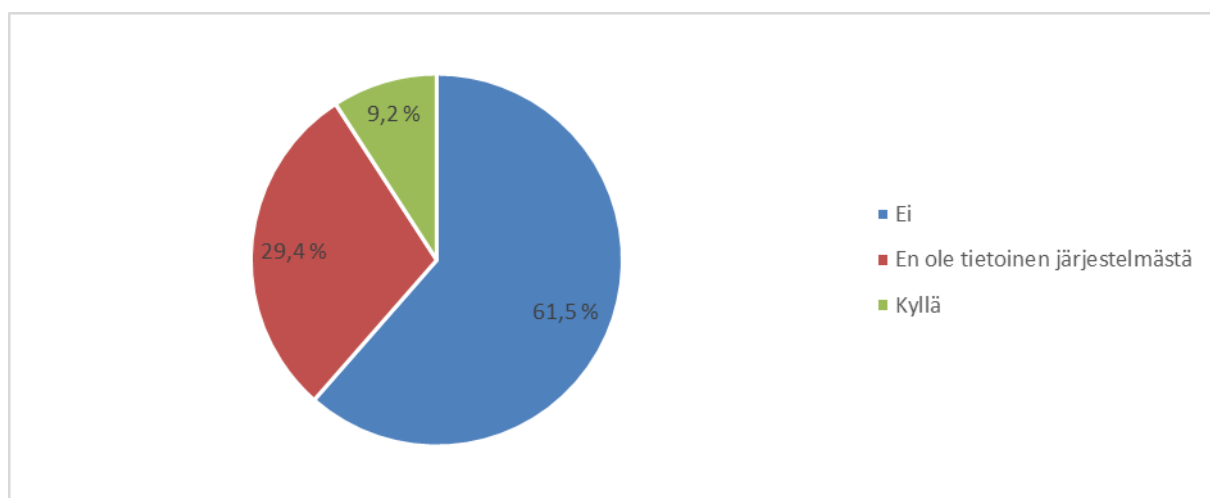
Norjassa ja Sveitsissä noudatetaan romuajoneuvoista annettua EU-asetusta, vaikka maat eivät kuulu Euroopan Unioniin. Muissa maissa koettiin, että kansallinen lainsäädäntö ei tue yhtä hyvin kierrätystavoitteeseen pääsyä. Kuten kuviosta 20 näemme, vain 10,8 % vastaajista kokee, että kansallinen lainsäädäntö tukee paljon kierrätystavoitteeseen pääsyä, kun 32,5 % vastaajista kokee, että kansallinen lainsäädäntö ei tule tavoitteeseen pääsyä lainkaan. Vastaajista yli viidennes ei osannut sanoa.



Kuvio 20. Kansallisen lainsäädännön tuki kierrätystavoitteeseen pääsissä muissa maissa. N = 74

6.5 IDIS-järjestelmä

IDIS-järjestelmä on autoteollisuuden kehittämä järjestelmä, jonka tehtävänä on tukea ajoneuvoja käsittelevien toimijoiden, ml. purkamoiden, toimintaa. Sen käytöstä tiedusteltiin kysymyksissä 15–17. Verkkolomake rakennettiin niin, että mikäli IDIS ei ollut vastaajalla käytössä, tai vastaaja ei ollut tietoinen järjestelmästä, ohitettiin tarkentavat kysymykset 16–17. Kuviosta 21 näemme, että IDIS-järjestelmä ei ole kovin laajassa käytössä. Kaikista kyselyyn vastanneista (n = 109) vain 9,2 % käytti IDIS-järjestelmää. 61,5 % ei käyttänyt järjestelmää ja 29,4 % ei ollut tietoinen järjestelmästä.



Kuvio 21. IDIS-järjestelmän käyttäjät kaikista kyselyyn vastanneista. N = 109

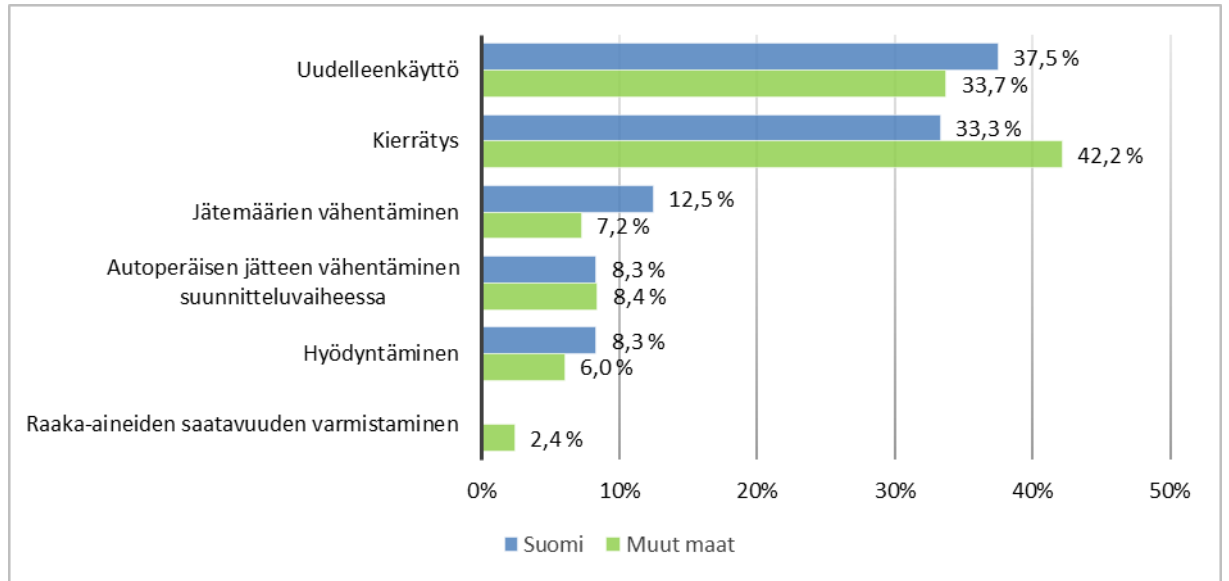
Vastaajilta tiedusteltiin kysymyksessä 15 löytävätkö vastaajat tarvitsemansa tiedot IDIS-järjestelmästä, ja kysymyksessä 16 kysyttiin pitäisikö järjestelmässä olla ajoneuvojen osista tarkempaa tietoa. Käyttäjistä 40,0 % ei löytänyt tarvitsemiaan tietoja (n = 10) ja kaikki vastaajat (n=3) olivat sitä mieltä, että järjestelmässä tulisi olla tarkempia tietoja.

6.6 Kiertotalous

Kiertotaloudesta ja sen periaatteista kysyttiin kysymyksissä 18–19. Suomalaisista vastaajista (N= 24) 73,9 % vastasi, että kiertotalous ja sen periaatteet olivat tuttuja. 26,1 % vastaajista kiertotalous ja sen periaatteet eivät olleet tuttuja. Muiden maiden vastaajille (n = 83) kiertotalouden periaatteet olivat tuttuja 71,1 % vastaajista.

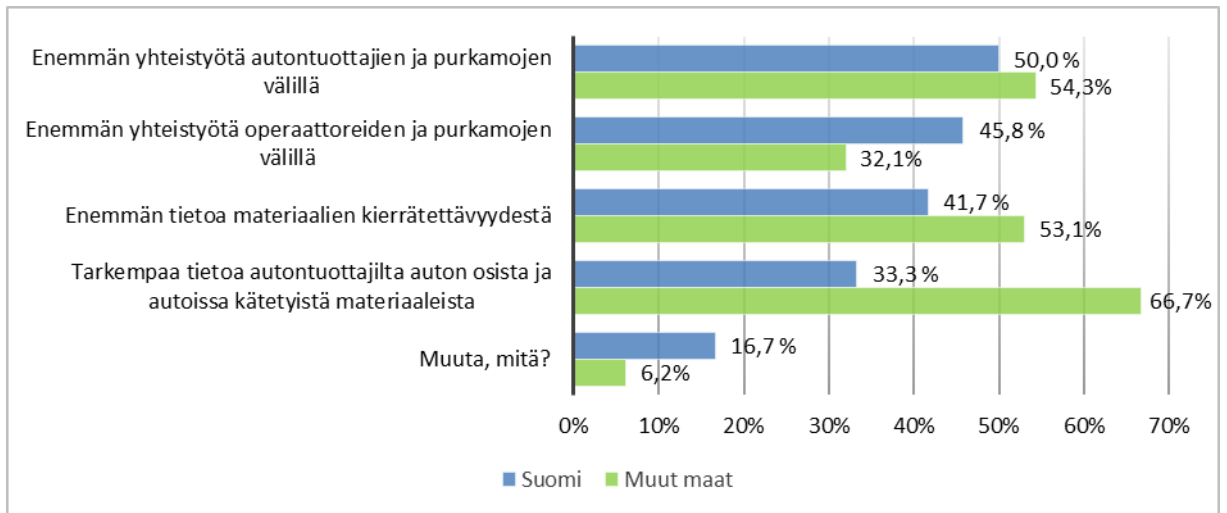
Purkamoalaa koskevien kiertotalouden periaatteiden tärkeyttä kysyttiin kysymyksessä 19. Kysymyksessä pystyi valitsemaan vain yhden vaihtoehdon. Kuviosta 22 näemme, että suomalaiset vastaajat pitivät tärkeimpänä periaatteena uudelleenkäyttöä, jota 37,5 % vastaajista piti tärkeimpänä. Muiden maiden vastaajat pitivät kierrätystä kiertotalouden tär-

keimpänä periaatteena, kun vastaajia oli 42,2 %. Raaka-aineiden saatavuuden varmistamista tärkeimpänä ei pitänyt kukaan suomalaisista vastaajista ja vain 2,4 % muiden maiden vastaajista.



Kuvio 22. Purkamoiden kokema kiertotalouden periaatteiden tärkeys Suomessa (N = 24) ja muissa maissa (N = 83)

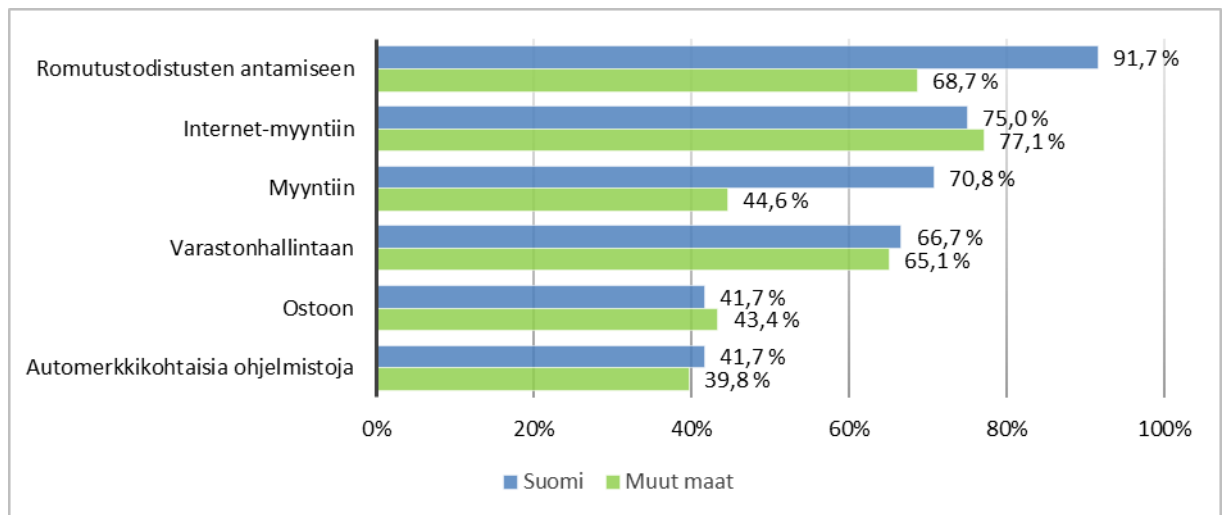
Vastaajilta kysyttiin, mitä he kokivat tarvitsevansa, jotta heidän yrityksensä voisi edistää kiertotaloutta kysymyksessä 20. Kuten kuviosta 23 näemme, piti suomalaisista vastaajista puolet yhteistyön lisäämistä autontuottajien ja purkamoiden välillä tarpeellisenä ja lähes puolet piti yhteistyön lisäämistä myös operaattoreiden ja purkamoiden välillä tarpeellisenä. Muiden maiden vastaajat pitivät yhteistyön lisäämistä autontuottajien ja purkamoiden välillä myös tärkeänä, 54,3 % vastaajista oli tätä mieltä. Enemmistö muiden maiden vastaajista, eli 66,7 %, piti tarkemman tiedon saantia autontuottajilta muitakin seikkoja tarpeellisempänä. Muita seikkoja millä koettiin että voitaisiin edistää kiertotaloutta olivat syntypaikakalajittelu, purkuraha, joka madaltaisi kynnystä hankkia purettavia autoja, vähemmän harmaata taloutta sekä kierrätysmaksu, jolla katettaisiin tavarantoimittajan uudelleenkäyttöä.



Kuvio 23. Vastaajien näkemys yrityksen tarvitsemista seikoista kiertotalouden edistämiseksi. N = 105

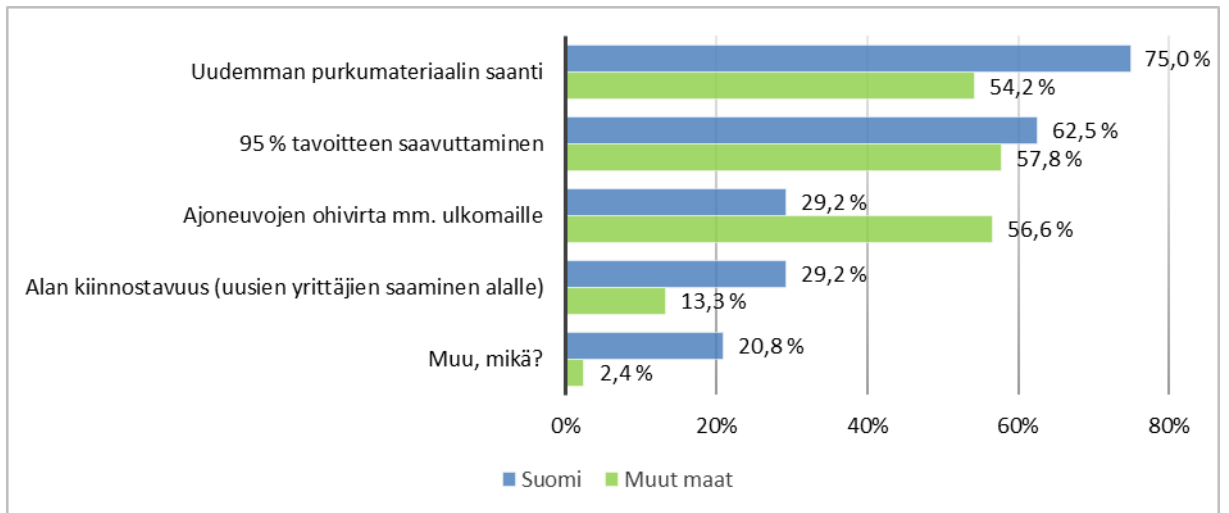
6.7 Loppukysymykset

Pohjoismaisten autopurkamoiden konferenssiin sisältyi käynti Allbildelarilla. Allbildelar on 28 henkilöä työllistävä perheyritys, joka sijaitsee Tukholman läänissä Huddingen kunnassa. Purkamokäynnillä kävi ilmeiseksi, että purkamoilla on monia eri ohjelmistoja, joita käytetään purkutoiminnassa. Kysymyksessä 21 tiedusteltiin vastaajilta, mihin eri tarkoituksiin purkamoilla on ohjelmistoja. Kuten kuviosta 24 voimme nähdä, niin suomalaisilla purkamoilla käytettiin eniten ohjelmistoja romutustodistusten antamiseen, jopa 91,7 % vastaajista käytti ohjelmistoja tähän tarkoitukseen. Kuviosta näemme, että muiden maiden ohjelmistojen käyttö eroaa vain hieman suomalaisista. Muissa maissa ohjelmistoja käytettiin eniten internetmyyntiin, vastaajista 77,1 % käyttää ohjelmistoja tähän tarkoitukseen ja toiseksi eniten ohjelmistoja käytetään romutustodistusten antamiseen, vastaajista 68,7 % käyttää ohjelmistoja tähän tarkoitukseen. Suurin ero on myynnissä, johon suomalaisista purkamoista 70,8 % käyttää ohjelmistoja, kun muissa maissa vastaava luku on 44,6 %. Tuloksista voimme todeta, että maakohtaisia eroja on, mutta että kaikki purkamot tarvitsevat monia erilaisia ohjelmistoja toimintaan.



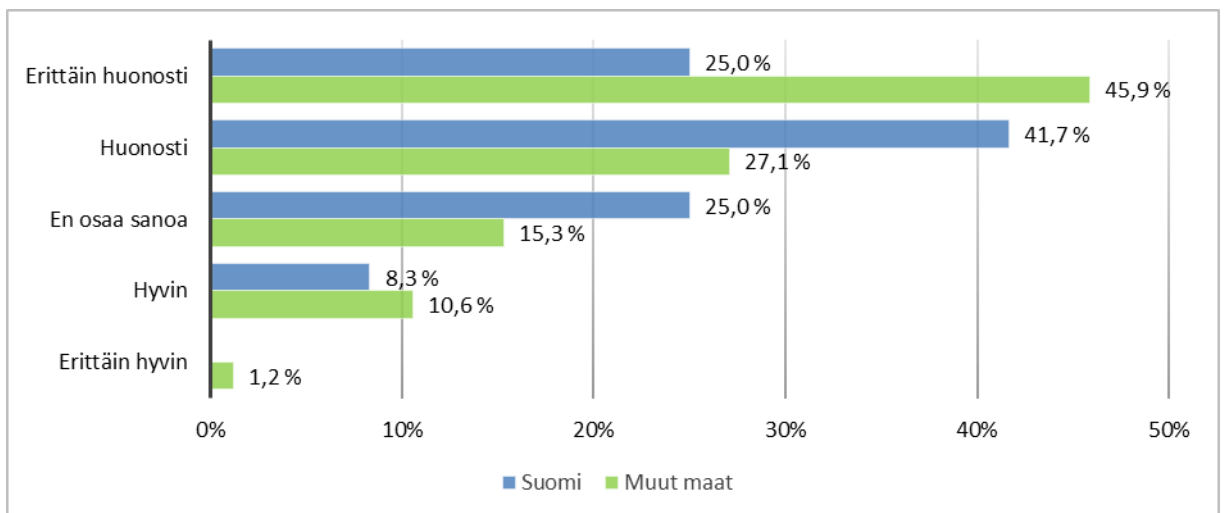
Kuvio 24. Ohjelmistojen käyttö Suomessa (N = 23) ja muissa maissa (N = 83)

Purkamoalan suurimpia haasteita kysyttiin kysymyksessä 22. Laineen (15.5.2015) mukaan purkamoalan yrittäjät ovat ikääntyvää sukupolvea, eikä purkamoala houkuttele nuorempaa sukupolvea. Purkamoalan kannattavuuteen ja houkuttelevuuteen vaikuttavat jatkuvasti tiukentuva lainsäädäntö, harmaan talouden kannattavuutta heikentävä vaikutus sekä viranomaistoiminnan jäykkyys. Kuvioista 25 voimme nähdä, että Suomessa suurimaksi haasteeksi koettiin uudemman purkumateriaalin saanti, jota 75,0 % piti suurimpana haasteena. Uudemman purkumateriaalin saanti vaikuttaa olevan muissa maissa Suomea huomattavasti helpompaa vastausprosentin ollessa Suomea huomattavasti alempi, vain 54,2 %. Lain edellyttämän 95 % kierrätysasteen saavuttamisen koki suomalaisista vastaajista haasteeksi 62,5 %, kun taas muiden maiden vastaajat pitivät seikkaa suurimpana haasteena esitetyistä vaihtoehdoista, vastaajista 57,8 % koki sen haasteeksi. Ajoneuvojen ohivirtaa pidettiin muissa maissa Suomea huomattavasti suurempana haasteena, muiden maiden vastaajista 56,6 % piti sitä suurimpana haasteena kun Suomen vastaava luku oli vain 29,2 %. Alan kiinnostavuutta ei koettu muissa maissa yhtä suureksi haasteeksi kuin Suomessa, sen koki haasteeksi vain 13,3 % vastaajista kun Suomessa lähes kolmannes koki seikan haasteeksi. Muina haasteina pidettiin Suomessa yleistä kannattavuutta, lainsäädäntöä sekä nettikaupan kautta ulkomailta saatavia halpoja osia. Lisäksi haasteena pidettiin ELV-ohjausta purkamoiden kautta, tulevaisuudessa riittävää purkamopalveluiden tarjontaa sekä kulurakennetta, jolla mahdollistettaisiin uusien työntekijöiden palkkaaminen. Avoimista vastauksista on pääteltävissä, että purkamoiden kannattavuudessa olisi parannettavaa, ja että koetaan, että lainsäädännöllä voitaisiin vaikuttaa alan yleiseen kannattavuuteen. Muissa maissa haasteina pidettiin mm. erilaisia sääntöjä alueista riippuen jotka luovat epätasa-arvoa markkinoille sekä ajoneuvojen kehittymistä, sähköisten komponenttien lisääntymistä sekä autontuottajilta saadun tiedon puutteellisuutta.



Kuvio 25. Purkamoalan suurimmat haasteet Suomessa (N = 24) ja muissa maissa (N = 83)

Autontuottajien tuottajavastuu on määritelty laissa. Sen toteutumista tiedusteltiin kysymyksessä 23. Kysymyksen yhteydessä selitettiin mitä tuottajavastuulla tarkoitetaan. Kuten kuvio 26 voimme todeta, suomalaisista vastaajista huonosti tai erittäin huonosti tuottajavastuun koki toteutuvan yhteensä 66,7 %. Vain 8,3 % vastaajista koki tuottajavastuun toteutuvan hyvin, eikä kukaan vastaajista kokenut sen toteutuvan erittäin hyvin. 25 % vastaajista ei osannut sanoa. Muissa maissa tuottajavastuun koettiin toteutuvan Suomeakin huonommin, 73,0 % vastaajista koki sen toteutuvan huonosti tai erittäin huonosti. Jopa 45,9 % muiden maiden vastaajista koki tuottajavastuun toteutuvan erittäin huonosti. Hyvin tuottajavastuun koki toteutuvan vain 10,6 % vastaajista ja erittäin hyvin 1,2 % vastaajista. 15,3 % vastaajista ei osannut sanoa.



Kuvio 26. Tuottajavastuun toteutuminen Suomessa (N = 24) ja muissa maissa (N = 85)

Työtä taustoittaessa kävi ilmeiseksi, että purkamoala tekee tiivistä yhteistyötä vähintäänkin operaattoreiden kanssa. Kysymyksellä 24 haluttiin kartoittaa purkamoiden asiointia

kaikkien purkamoalaaan vaikuttavien yhteistyökumppaneiden kanssa. Vastauksia kysymykseen tuli 23, vastaajista jokainen oli asioinut jonkin mainitun yhteistyökumppanin kanssa viimeisen kuuden kuukauden sisällä. 87 % oli asioinut operaattorin kanssa, ELY-keskukseen kanssa oli asioinut 65,2 % vastaajista, ympäristöviranomaisen kanssa oli asioinut 60,9 % vastaajista ja Suomen Autokierrätyksen kanssa 52,2 % vastaajista.

Kyselyn viimeiseen kysymykseen saatiin kaikkiaan 12 vastausta eri maista. Suomalaiset vastaajat toivoivat enemmän näkyvyyttä liitolle ja sitä kautta purkamaille, korostettiin asiakaspalvelun tärkeyttä ja toivottiin enemmän etuja liiton jäsenille. Ulkomaiset vastaajat ihmettelivät autontuottajien kiinnostuksen puutetta arvoketjuun, ja toivoivat autontuottajilta enemmän teknistä tietoa jolloin käytettyjen osien myynti olisi järjestelmällisempää ja tuotavampaa.

6.8 Yhteenveto tutkimuksesta

Kyselyyn saatiin vastauksia useasta eri maasta. Koska vastaajien lukumäärä vaihteli maiden välillä suuresti, ei johtopäätöksiä voi maiden välillä vetää. Olisi ollut mielenkiintoista vertailla maiden tuloksia laajemmaltikin keskenään. Tuloksista on kuitenkin huomattavissa samankaltaisuuksia maiden kesken, vaikkakin joitain eroavaisuuksiakin on. Suomen purkamoilta saatiin kuitenkin riittävän monta vastausta, että niiden voidaan katsoa kuvastavan Suomessa toimivien autopurkamoiden näkemystä.

Suomen purkamot ovat pääosin pieniä yrityksiä, keskimäärin purkamot työllistävät 4 henkilöä. Purkamoiden koko vaikuttaa myös toiminnan laajuuteen. Suomessa purkamoiden keskimääräinen purkumäärä on vuositasolla alle 300 ajoneuvoa, yksittäisten vastaajien purkumäärät vaihtelivat 100 ja 700 ajoneuvon välillä. Tämä on kaikkien vastanneiden maiden pienin keskiarvo. Suomen kaikki vastaajat myivät puretuista ajoneuvoista osia uudelleenkäyttöön, määrät vaihtelivat 0–10 % ja 51–60 % välillä. Voimme siis todeta, että uudelleenkäyttö toteutuu, mikäli romuajoneuvot kulkevat purkamoiden kautta murskaamolle.

Lähes kaikki suomalaiset vastaajat kokivat, että kuluttajien tietoisuutta romuajoneuvojen oikeasta käsittelystä tulisi lisätä. Kuluttajan tietoisuutta lisäämällä voitaisiin todennäköisesti vaikuttaa vähentävästi purkamoalaa haittaavaan harmaaseen talouteen. Laittomat toimijat ovatkin tutkimuksen tulosten perusteella yksi alan suurimmista ongelmista. Purkamoalan ammattilaiset kokevat tilapäisen liikennekäytöstä poiston edistävän harmaan talouden toimintaa. Tilapäisen liikennekäytöstä poiston tulisikin enemmistön mielestä olla määräaikaista ja vuosimaksullista. Alan suurimmaksi haasteeksi koettiin uudemman purkumateriaalin saanti.

IDIS-järjestelmän käytön vähyys oli yllättävää. Vain alle 10 % kaikista vastaajista käytti järjestelmää, ja lähes 30 % vastaajista ei ollut tietoinen järjestelmästä. Tarkempaa tietoa auton osista ja autoissa käytetyistä materiaalista toivottiin, jotta kiertotalouden periaatteita voitaisiin noudattaa. Toivottiin myös enemmän tietoa materiaalien kierrätettävyydestä. Nämä tiedot ovat sellaisia, joiden pitäisi löytyä IDIS-järjestelmästä. Kiertotalouden periaatteista koettiin tärkeimmäksi uudelleenkäyttö ja kierrätys, mitkä ovatkin lainsäädännön mukaiset ensisijaiset menetelmät. Tuottajavastuun toteutuminen koettiin huonoksi, vastaajista kaksi kolmannesta koki tuottajavastuun toteutuvan huonosti tai erittäin huonosti.

7 Pohdinta ja kehitysehdotukset

Kuten Ellen MacArthur Foundation (24.7.2013) toteaa, on autoala riippuvainen raakamateriaaleista ja tietyistä metalleista. Tutkimuksen tulosten perusteella ei Suomessa käsiteltävistä romuajoneuvoista pureta osia kuin osittain eikä niistä myöskään erotella materiaaleja. Kiertotalouden näkökulmana on, kuten Euroopan Unioni (2.7.2014) on todennut, että vaaralliset ja vaikeasti kierrätettävät jätteet vähenevät ja kiertotalous kannustaa myös kuluttajia vähentämään ja lajittelemaan jätteitä. Koska raaka-aineiden saatavuuden arvioidaan heikentyvän jo muutaman vuoden kuluessa (Vaughray 2014) olisi tarkoituksenmukaista ryhtyä proaktiivisesti puuttumaan tulevaisuudessa esiintyvään ongelmaan. Realizen (2015) toteuttamassa projektissa on purettu ajoneuvoja nykyistä tarkemmin ja lajiteltu jätteet. Projektissa on huomattu, että vaikka purkamiseen kuluu enemmän aikaa, voi toiminta kuitenkin oikein suunniteltuna olla edelleen kannattavaa. Kannattavuus edellyttää kuitenkin tarvetta puretuille materiaaleille. Ellen MacArthur (2014) on todennut, että kiertotalous innostaa johtajia, insinöörejä ja suunnittelijoita. Luvussa 2 esitellyt kiertotalouteen vaikuttaneet koulukunnat pyrkivät kehittämään tuotteita niin, että jätteen määrä vähenee. On siis vain ajan kysymys, milloin kierrätettävien materiaalien kysyntä ylittää raaka-aineiden kysynnän. Niin taloudellisesta kuin ympäristöllisestäkin näkökulmasta katsottuna nyt on se aika, jolloin romuajoneuvojen purkamistoimintaa tulisi kehittää enemmän kiertotalouden suuntaiseksi ja romuajoneuvoja purkaa nykyistä tarkemmin.

ELV-ajoneuvoista olevien tilastojen luotettavuus on herättänyt epäilyjä. Suomessa on Tilastokeskuksen tietojen mukaan poistettu rekisteristä yhteensä 61 954 henkilö- ja paketti-autoa vuonna 2014. Rekisteristä poistettujen ajoneuvojen määrä on pysynyt lähes samana vuodesta 2011 lukien. (Taulukko 1) Purkamoliiton jäsenten vastauksista on poistettu virheellinen vastaus jonka jälkeen 23 purkamossa on purettu yhteensä 6 150 ajoneuvoa. Mikäli purkamoliiton koko jäsenistö, eli 61 purkamo, purkavat jokainen kyselyn korjatun keskiarvon mukaiset 267 ajoneuvoa vuosittain, tekee se ainoastaan 16 287 ajoneuvoa, eli 26,3 % rekisteristä poistetuista ajoneuvoista. Vaikkakin laskenta on hyvin yksinkertaistettu ja korkeintaan suuntaa antava, herää kuitenkin kysymys: toteutuuko laissa määritelty ensisijaisuus romuajoneuvojen käsittelyssä? Purkamoalan yrittäjien vastausten perusteella ei. Tilastoinneissa on muitakin epäselvyyksiä, Eurostatin mukaan Suomessa on vuonna 2012 ollut 119 000 ELV-ajoneuvoa, kun Tilastokeskuksen tilaston mukaan rekisteristä on poistettu kaikki muutkin ajoneuvoluokat huomioiden vain 65 259 ajoneuvoa. Eroa on lähes puolet. (Eurostat 2014; Tilastokeskus 2015) Kysymys kuuluukin mistä poikkeamat johtuvat ja ovatko tilastot luotettavia. Romuajoneuvoista annetun direktiivin jälkiarvioinnissa (European Commission 18.4.2014) on myös herännyt kysymys raportoinnin luotettavuudesta. Ilmoituslomaketta ollaan muokkaamassa, mutta vielä ei tiedetä onko jäsenvaltioilla edelleen mahdollisuus ilmoittaa tiedot ELV-ajoneuvoista eriävillä tavoilla.

Autoalan Tiedotuskeskus on julkaissut vuonna 2015 esitteen, jossa kerrotaan, että romuajoneuvodirektiivissä vaadittu 95 % uudelleenkäyttö- ja hyötykäyttöaste on saavutettu Suomessa jo vuonna 2011. (Autoalan Tiedotuskeskus 2015, 14) Kyselyn vastausten ja Suomen Autopurkamoliiton puheenjohtajan haastattelun perusteella voidaan ilmoitettua tulosta pitää vähintäänkin arveluttavana. Voimme todeta myös, että lain edellyttämä kiertotalouden ensisijaisuus, eli uudelleenkäyttö, ei Suomessa toteudu. Suomessa on 279 lailistettua vastaanottopistettä. Suurin osa autopurkamoista on Suomen Autopurkamoliiton jäseniä, joita on 61. Kun vain purkamot myyvät käytettyjä varaosia, niin vastaanotopisteistä vain reilussa 20 % mahdollistetaan uudelleenkäyttö. Alalla on monta toimijaa, joiden intressinä on tehdä tulosta. Tuloksen tekeminen ajaa usein muiden seikkojen, kuten ympäristöllisen näkökulman ja kiertotalouden periaatteiden, edelle. Romumetallista saa korvauksen operaattorilta, oli ELV-ajoneuvosta purettu osia tai ei. Autopurkamot saavat elantonsa myymällä purettuja varaosia. Muilla vastaanotopisteillä elanto tulee enimmäkseen pelkästä romumetallista.

7.1 Kehittämisehdotuksia

Kiertotalous on kestävä kehityksen kulmakiviä. Asiantuntijat ovat vahvasti sitä mieltä, että kiertotaloudessa on taloudellisen kasvun paikka ja että sen ympärille voidaan luoda Suomenkin tasolla satoja, ellei tuhansia, työpaikkoja. Autopurkamoalalla tulisi uudelleenkäytön näkökulmasta katsottuna siirtyä samanlaiseen malliin kuten Alankomaissa, Irlannissa, Norjassa, Ruotsissa ja Tanskassa, joissa vain purkamot saavat antaa romutustoituksen. Näin voimme varmistaa lain mukaisen tavoitteen toteutumisen sekä myös purkamoiden riittävän materiaalin saannin.

Lainsäädäntö edellyttää tuottajavastuuta romuajoneuvojen käsittelyssä. Kyselyn vastauksista voimme todeta, että niin Suomessa kuin muissakaan maissa ei tuottajavastuu purkamoiden näkökulmasta toteudu vaaditulla tavalla, ja että yhteistyötä tulisi lisätä niin purkamoiden, operaattoreiden kuin autontuottajienkin välillä. Kaikilla autopurkamoalalla toimivilla tahoilla tulisi olla yhteinen tavoite; 95 % uudelleenkäyttö- ja hyödyntämistavoitteeseen pääsy kiertotalouden periaatteita noudattaen. IDIS-järjestelmän (IDIS 2015a) on tarkoitettu purkamoalan tueksi. Kuten kyselyn tuloksista näemme, niin käytännössä järjestelmää ei käytä kuin murto-osa purkamoista. Ne purkamot, jotka järjestelmää käyttävät, toivovat tarkempia tietoja ajoneuvoista. Autontuottajilta tulee edellyttää tarkempia tietoja auton osien käytettävyydestä, onko purettu osa esimerkiksi käytettävissä toisen valmistajan autoon.

Tilapäinen liikennekäytöstä poisto koetaan Suomessa autopurkamoalalla ongelmalliseksi. Ajoneuvon omistajalla on mahdollisuus poistaa ajoneuvo rekisteristä, jolloin vakuutusmaksujen ja ajoneuvoverojen maksaminen katkeaa. Rekisteristä poistosta on kertaluontoinen

suoritus, jonka jälkeen ajoneuvo on poissa rekisteristä niin kauan, kunnes se rekisteröidään uudelleen liikennekäyttöön. (Trafi 2015) Kyselyn tuloksista päätellen purkamoalan näkemys on, että tilapäinen liikennekäytöstä poisto mahdollistaa harmaan talouden ja ehkäisee asetuksen toteutumista. Ajoneuvojen ja niiden osien viennin mahdollistaminen kehitysmäihin on ympäristöllisestä näkökulmasta hyvinkin epäeettistä, ”poissa silmistä, poissa mielestä” –näkökanta on hyvin lyhytnäköinen huomioiden kehitysmaiden jo olemassa olevat ympäristölliset ongelmat. (Youtube 24.1.2013) Tilapäisen liikennekäytöstä poiston merkitystä ja sen toteuttamista tulisi harkita Suomessa uudelleen. Olisi mielestäni tarkoituksenmukaista ottaa käyttöön määräaika liikennekäytöstä poistolle. Poistoa voisi jatkaa lisämaksua vastaan, mutta poistolle tulisi asettaa jokin maksimiaika. Tilastojen päivittämiseksi tulisi selvittää tilapäisesti liikennekäytöstä poistettujen ajoneuvojen todellinen kohtalo, kuinka monta ajoneuvoa on todellisuudessa vielä maassa, ja kuinka paljon on kadonnut ulkomaille. Käytännössä tämän toteuttaminen saattaa tosin olla hankalaa.

7.2 Oma oppiminen ja kehittyminen

Opinnäytetyön tekeminen on ollut mielenkiintoista ja opettavaa. Olen oppinut hyvin paljon enemmän autopurkamoalasta ja sen haasteista. Sain osallistua purkamoalan Pohjoismaiseen konferenssiin, jossa pääsin tapaamaan myös muiden maiden purkamoalan yrittäjiä ja lisäksi EGARAN pääsihteerin Henk Jan Nixin ja EU-komissaari Artemis Hatzi-Hullin. Kävin myös elokuussa naisten verkostoitumistapahtumassa Ruotsissa, jossa verkostoiduin Ruotsissa ja Norjassa purkamoalalla toimivien naisten kanssa.

Teoriaosuuden kirjoittaminen oli osittain hankalaa, koska en löytänyt kirjallisuutta autopurkamoalaan tai kiertotalouteen liittyen. Löysin kuitenkin verkosta hyvinkin kattavasti niin alaan kuin kiertotalouteenkin liittyvää materiaalia. Materiaalia löytyi lopulta niinkin paljon, että jouduin miettimään paljonkin sitä, mikä on opinnäytetyön kannalta oleellista tietoa.

Tutkimuksen toteuttaminen oli minusta erittäin innostavaa. Tulosten tutkiminen ja analysointi oli mielenkiintoista, ja oli ilahduttavaa huomata, että seikat, joita pidin tärkeinä alalle olivat vastaajienkin mielestä tärkeitä. Oli myös kiinnostavaa huomata, että alan haasteet ovat lähes samat maasta riippumatta. Jos tekisin tutkimuksen uudelleen, toteuttaisin kyselyn hieman eri tavalla. Nyt kahden eri kyselyn tulosten yhdistäminen vaati teknistä apua, kun toisin toteutettuna yksi kysely olisi riittänyt, ajankäytöllisesti tämä olisi ollut järkevämpi tapa. Korostaisin myös vastaajien määrän tarpeellisuutta, nyt tulokset jäivät joidenkin maiden kohdalla yksittäisiin tai muutamiin vastaajiin, jolloin tuloksia ei voida pitää kovin luotettavina, vaan ainoastaan korkeintaan suuntaa antavina.

Olen oppinut, että kiertotalous ja kestävä kehitys ovat tulevaisuuden kannalta ehdottoman tärkeitä, työskentelisinkin jatkossa mielelläni näiden aiheiden kehittämisen parissa. Hiipuvat luonnonresurssit ja kasvava kulutus asettavat maapallolle ja sen kestävyydelle haasteita. Kasvava kulutus tarkoittaa kasvavia jätemääriä. Vaarallisten ja haitallisten aineiden käyttö tuotteiden valmistusprosessissa kuormittavat ympäristöä ja vaarantavat ihmisten ja eliöiden turvallisuuden. Meidän tulee huomioida tuotteen elinkaaren jokaisessa vaiheessa sen uudelleenkäyttö-, kierrätys- ja hyödyntämismahdollisuudet.

Olisi mielenkiintoista jatkaa tämän aiheen parissa ja tutkia miten alan yrittäjien kokemat haasteet muuttuvat, ja mikä on alan tilanne muutaman vuoden päästä. Suomen Autopurkamoliiton puheenjohtajan mielestä alan suuria haasteita on alan yrittäjien ikääntyminen ja nuorten yrittäjien alalle saanti. Mihän suuntaan autopurkamoala kehittyy; kiertotalouden suuntaan vai väheneekö purkuosien käyttö entisestään.

Opinnäytetyö esitellään toimeksiantajalle, Suomen Autopurkamoliitolle, liiton syyskokouksessa Tampereella 26.9.2015. Opinnäytetyöstä tehdään myös englanninkielinen lyhenne ja tutkimuksen tuloksista tehdään yhdistetty kooste sovitusti EGARAlle toimitettavaksi. Opinnäytetyö sekä EGARAlle toimitettava materiaali lähetetään myös EU-komissaari Artemis Hatzi-Hullille.

Lähteet

Allbildelar. 8.5.2015. Purkamokäynti. Huddinge.

Autoalan tiedotuskeskus 30.1.2015. Suomen Autokierrätyksen tiedote: Viime vuonna kirjoitettiin 62 869 romutustodistusta. Luettavissa: http://www.autoalantiedotuskeskus.fi/ajankohtaista/tiedotteet/suomen_autokierrätyksen_tiedote_viime_vuonna_kirjoitettiin_62_869_romutustodistusta.1218.news. Luettu 4.5.2015.

Autoalan Tiedotuskeskus 2015. Ympäristövastuullinen autoala. Luettavissa: <http://www.esitteemme.fi/aut/WebView/>. Luettu: 12.9.2015.

Autoalan Tiedotuskeskus 27.8.2015. Tiedotteet. Romutuspalkkio on ollut menestys. Luettavissa: http://www.autoalantiedotuskeskus.fi/ajankohtaista/tiedotteet/romutuspalkkiokokeilu_on_ollut_menestys.1406.news. Luettu 12.9.2015.

Biomimicry Institute 2015. What Is Biomimicry? Luettavissa: <http://biomimicry.org/what-is-biomimicry/#.VgFTB5dR6ao>. Luettu 22.9.2015.

Blue Economy 2015. Our Structure. Luettavissa: <http://www.blueeconomy.eu/our-structure/>. Luettu 22.9.2015.

California State Polytechnic University, Lyle Center of Regenerative Studies. History of the Lyle Center. Luettavissa: <https://www.cpp.edu/~crs/history.html>. Luettu 20.9.2015.

Clift, R., Allwood, J. 18.3.2011. Rethinking the Economy. Luettavissa: <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/accueil/derniers-articles/rethinking-the-economy>. Luettu 22.9.2015.

Cradle to Cradle Products Innovation Institute 2015a. About the Institute. Luettavissa: <http://www.c2ccertified.org/get-certified/product-certification>. Luettu 20.9.2015.

Cradle to Cradle Products Innovation Institute 2015b. Get Cradle to Cradle Certified. Luettavissa: <http://www.c2ccertified.org/about>. Luettu 20.9.2015.

Meyer, W. 14.2.2014. Current Aftermarket activities and projects @ CLEPA. Luettavissa: <https://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB8QFjAAahUKEwik5t3B2P3GAhXLWS-wKHUpC6I&url=http%3A%2F%2Fwww.clepa.eu%2Findex.php%3Ftype%3D1001%26damId%3D6776%26cuid%3D%26file%3Dfilead->

min%252Ffiles%252FNEWS%252FCLEPA_Aftermarket_2014-02-14.pdf&ei=YmO3VaSt-BcuzsQHKuK2QCg&usg=AFQjCNG-Xxf6wQxQ_k93O11cmPLDtQqj9cw&sig2=AoaNu4MOHXS2r-fPfga9Cg&bvm=bv.98717601,d.bGg. Luettu: 18.7.2015.

EK 2015. Jätteiden hyödyntäminen ja jätteen määritelmä. Luettavissa: <http://pda.ek.fi/www/fi/ymparisto/jate.php>. Luettu 16.5.2015.

Ekokem 2015. Käytetyt voiteluöljyt hyötykäyttöön. Luettavissa: http://www.ekokem.fi/sites/default/files/product/attachment/ljyohje_2012_netti.pdf. Luettu 17.7.2015.

Ellen MacArthur Foundation 8.7.2013. The circular model – brief history and schools of thought. Luettavissa: <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/circular-economy/the-circular-model-brief-history-and-schools-of-thought#>. Luettu 20.9.2015.

Ellen MacArthur Foundation 24.7.2013. The Circular economy applied to the automotive industry. Luettavissa: <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/news/the-circular-economy-applied-to-the-automotive-industry-1#>. Luettu 9.7.2015.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi romuajoneuvoista 2000/53/EY. Annettu 18.9.2000.

European Commission 18.4.2014. Ex-post evaluation of certain waste stream Directives. Final report. Luettavissa: http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/target_review/Final%20Report%20Ex-Post.pdf. Luettu 20.9.2015.

European Commission 2.7.2014. Questions and answers on the Commission Communication "Towards a Circular Economy" and the Waste Targets Review. Luettavissa: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-14-450_en.htm. Luettu 24.4.2015.

European Commission 6.8.2014. The road to a circular economy. Luettavissa: http://ec.europa.eu/environment/news/efe/articles/2014/08/article_20140806_01_en.htm. Luettu: 24.4.2015.

European Commission 2015a. End of Life Vehicles. Luettavissa: <http://ec.europa.eu/environment/waste/elv/>. Luettu 16.5.2015.

European Commission 2015b. Environment Policy & Governance. Projects 2010. Luettavissa: http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/compilations/documents/compilation_env10.pdf. Luettu 5.5.2015.

European Commission 2015c. Roadmap. Luettavissa: http://ec.europa.eu/smart-regulation/impact/planned_ia/docs/2015_env_065_env+_032_circular_economy_en.pdf. Luettu 9.7.2015.

Eurostat 2014. End-of-life vehicle statistics. Luettavissa: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/End-of-life_vehicle_statistics. Luettu 12.9.2015.

EUR-Lex 2.7.2014.Document 52014PC0397. Luettavissa: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN-FI/ALL/?uri=CELEX:52014PC0397&from=EN->. Luettu 8.7.2015.

global.finland 2015. Mitä on kestävä kehitys? Luettavissa: <http://www.global.finland.fi/public/default.aspx?contentid=163998>. Luettu 26.3.2015.

Hatzi-Hull, A. 9.5.2015. Komissaari. The Commission's ex-post evaluation of the ELV Directive and the challenges ahead. Euroopan komissio. Konferenssiesitys. Tukholma.

Heikkilä, T. 2015. Tilastollinen tutkimus. Bookwell Oy. Porvoo.

Honda. Environmental Sound Treatment. Luettavissa: <http://www.environment.honda-eu.com/recycling/Poland/English/efrec.htm>. Luettu 19.9.2015.

HS 2015. Pullovesi on yhä turhake – mikrobien määrät moninkertaiset hanaveteen verrattuna. Luettavissa: <http://www.hs.fi/kotimaa/a1426992513644>. Luettu 26.3.2015.

Häkkinen, E. 14.4.2015. Ylitarkastaja. Suomen ympäristökeskus. EU:n POP-asetuksen soveltamisohje. Bromattuja palonestoaineita sisältävät romuajoneuvot ja sähkö- ja elektroniikkaromu. Keskustelutilaisuus. Helsinki.

IDIS 2015a. Tervetuloa IDIS-verkkosivuille. Luettavissa: <http://www.idis2.com/index.php?&language=finnish>. Luettu 8.7.2015.

IDIS 2015b. Lue lisää IDIS-järjestelmästä. Luettavissa: http://www.idis2.com/index.php?action=discover_idis&language=finnish. Luettu 8.7.2015.

Iltä-Sanommat 13.7.2015. Onko romutuspalkkio sittenkin floppi? Uusimaa: Ei toivottua buustia, moni ymmärtänyt aivan väärin. Luettavissa: <http://www.iltasanomat.fi/autot/art-1436766072361.html>. Luettu 16.7.2015.

Jätelaki 17.6.2011/646.

Kananen, J. 2011. Kvantti: Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjasto. Jyväskylä.

Karvonen, I. & Jansson, K. & Vatanen, S. & Tonteri, H. & Uoti, M. & Wessman-Jääskeläinen, H. Uudelleenvalmistus osana kiertotaloutta. VTT. 2015. Luettavissa: www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2015/T207.pdf. Luettu 11.9.2015.

Katsomo.fi 21.7.2015. Kymmenen Uutiset. Katsottavissa: <http://www.katsomo.fi/#/jakso/33001017/kymmenen-utiset/508592/kymmenen-utiset>. Katsottu: 12.9.2015.

Komission päätös romuajoneuvoista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/53/EY täytäntöönpanoa koskevien jäsenvaltioiden kertomusten pohjana käytettävästä kyselylomakkeesta. Tehty 17.10.2001.

KTH Royal Institute of Technology 16. – 17.6.2015. How does Remanufacturing fit into the concept of Circular Economy? 2015 World Remanufacturing Summit. Summit Proceedings.

Kuusakoski 2015. Romuauton kierrätys netitse – auton nopein tie maksuttomaan ja viralliseen kierrätykseen. Luettavissa: <https://netitse.kuusakoski.fi/autopalvelut/>. Luettu 4.5.2015.

Laine, K. 15.5.2015. Puheenjohtaja. Suomen Autopurkamoliitto. Haastattelu. Helsinki.

Lajitteluapuri 2015. Kierrätyssanastoa. Luettavissa: <http://www.lajitteluapuri.fi/miksi/kierratyssanastoa>. Luettu 4.5.2015.

Ljunggren Söderman, M. 9.5.2015. Apulaisprofessori. Realize. Realizing resource-efficient recycling of vehicles. Chalmers tekniska högskola. Konferenssiesitys. Tukholma.

MacArthur, E. 2014. Towards the Circular Economy: Accelerating the scale-up across global supply chains. Foreword – Ellen MacArthur Foundation. Luettavissa: http://www3.weforum.org/docs/WEF_ENV_TowardsCircularEconomy_Report_2014.pdf. Luettu 22.9.2015.

Madsen, B. 9.5.2015. Puheenjohtaja. Dansk Autogenbruk. Danmark. Konferenssiesitys. Tukholma.

Pantsar-Kallio, M. 23.11.2014. Sitran selvityksiä. Kiertotalouden mahdollisuudet Suomelle. Luettavissa: <https://www.sitra.fi/julkaisut/Selvityksi%C3%A4-sarja/Selvityksia84.pdf>. Luettu 8.7.2015.

Realize 2015. Realizing resource-efficient recycling of vehicles. Luettavissa: <http://www.chalmers.se/hosted/realize-sv>. Luettu 15.7.2015.

Regenerative Leadership Institute 2015. What is Regenerative Design? Luettavissa: <https://www.regenerative.com/regenerative-design>. Luettu 20.9.2015.

Renault 2015. Competitive Circular Economy. Luettavissa: <http://group.renault.com/en/commitments/environment/competitive-circular-economy/>. Luettu 5.5.2015.

Ronkainen, S., Pehkonen, L., Lindblom-Ylänne, S., Paavilainen, E. 2011. Tutkimuksen voimasanat. WSOYpro Oy. Helsinki.

Royal HaskoningDHV 30.10.2014. A brief history of the circular economy. Luettavissa: <http://www.royalhaskoningdhv.com/en-gb/blog/industrial/a-brief-history-of-the-circular-economy/4176>. Luettu 20.9.2015.

Singh Chabba, A. 22.3.2013. Blue Economy! What is it? Luettavissa: <http://en.re-set.org/blog/blue-economy-what-it>. Luettu 22.9.2015.

Sitoumus2050.fi 2015. Kestävän kehityksen toimenpidesitoumukset. Annetut sitoumukset. Luettavissa: <http://sitoumus2050.fi/fi/sitoumukset?page=10>. Luettu 26.3.2015.

Stena 2015a. Tutkimusprojekteja. Luettavissa: <http://stenarecycling.fi/Innovatiivinen-kier-ratys/tutkimus-projektetja/>. Luettu 16.5.2015.

Stena 2015b. Haluan noudon. Luettavissa: <https://www.romutuspoisto.fi/index.php?sivu=34529>. Luettu 4.5.2015.

Suomen Autokierrätys 2015a. Suomen Autokierrätys Oy. Luettavissa: http://www.autokierratys.fi/suomen_autokierratys. Luettu 27.4.2015.

Suomen Autokierrätys 2015b. Kuinka liityt vastaanottopisteeksi viralliseen järjestelmään. Luettavissa: http://www.autokierratys.fi/suomen_autokierratys/vastaanottopisteet/vastaanottopisteeksi_liittyminen. Luettu 28.4.2015.

Suomen Autokierrätys 2015c. Näin kierrätät autosi oikein. Luettavissa: <http://www.auto-kierratys.fi/kuluttajille>. Luettu 4.5.2015.

Suomen Autokierrätys 2015d. Vastaanottopisteet. Luettavissa: http://www.autokierratys.fi/suomen_autokierratys/vastaanottopisteet. Luettu 16.7.2015.

Suomen Autokierrätys 2015e. Kierrätysjärjestelmä. Luettavissa: <http://www.autokierratys.fi/kuluttajille/kierratysjarjestelma>. Luettu 4.5.2015.

Suomen Autokierrätys 2015f: Kierrätyslainsäädäntö. Luettavissa: <http://www.autokierratys.fi/kuluttajille/kierratysjarjestelma/kierratyslainsaadanto>. Luettu 7.7.2015.

Suomen Autokierrätys 2015g. Kysytyimmät kysymykset. Luettavissa: http://www.autokierratys.fi/kuluttajille/kysytyimmat_kysymykset. Luettu 7.7.2015.

Suomen Autopurkamoliitto 2015. Purkamouutiset 2/2015. Opinnäytetyössä selvitetään romuajoneuvojen uudelleenkäytön ja kierrätyksen toteutumista. Luettavissa: <http://www.autopurkamoliitto.fi/lehdet/215.pdf>. Luettu 14.7.2015.

Suomen Romukone Oy 2015. Noudamme ja kierrätämme metalliromut luotettavasti ja ammattitaitoisesti. Luettavissa: <http://www.suomenromukone.fi/>. Luettu 8.7.2015.

Suomen Ympäristökeskus 2013. Palonesto- ja pintakäsittelyaineina käytetyt POP-yhdisteet aiheuttavat haasteita jätteiden kierrätykselle. Luettavissa: <http://www.syke.fi/download/noname/%7BC3A151A9-CDF7-4A36-968E-125EEC80DF20%7D/96010>. Luettu 12.9.2015.

Sveinsvoll, S. 9.5.2015. Komitean jäsen. EGARA. Keskustelu. Tukholma.

Taloussanomien 27.1.2013. Näin romuautoilla tehdään hämärää rahaa. Luettavissa: <http://www.taloussanomien.fi/autot/2013/01/27/nain-romuautoilla-tehdaan-hamaraa-rahaa/20131270/304>. Luettu 7.7.2015.

Tiilikainen, K. 19.4.2013. Kirjallinen kysymys 328/2013 vp. Ajoneuvon väliaikainen liikennekäytöstäpoisto harmaan talouden välineenä. Luettavissa: https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Kysymys/Documents/kk_328+2013.pdf#search=ALL%28harmaa%20romuajoneuvo*%29%20Author%3A%20tiilikainen: Luettu 16.7.2015.

Tilastokeskus 2015. Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat. Rekisteristä poistetut ajoneuvot maakunnittain 2011-2014 muuttujina Maakunta, Ajoneuvoluokka, Ajankohta ja Tieto.

Luettavissa: http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__lii__mkan/070_mkan_tau_107_fi.px/table/tableViewLayout1/?rxid=34b0ce13-ad79-4003-a958-c7986295467f. Luettu 21.7.2015.

Trafi 2015a. Lopullinen poisto. Luettavissa: http://www.trafi.fi/tieliikenne/rekisterointi/rekisteri-ilmoitukset/lopullinen_poisto. Luettu 8.7.2015.

Trafi 2015b. Romutuspalkkiokokeilu. Luettavissa: <http://www.trafi.fi/tieliikenne/romutus-palkkiokokeilu>. Luettu 7.7.2015.

Trafi 2015c. Liikennekäytöstäpoisto. Luettavissa: <http://www.trafi.fi/tieliikenne/rekisterointi/rekisteri-ilmoitukset/liikennekaytostapoisto>. Luettu 7.7.2015.

Uyanna Export. Welcome to Uyanna Export. Luettavissa: <http://www.uyannaexport.com/content/uyanna-articles/uyanna/welcome-to-uyanna-export>. Luettu 8.7.2015.

United Nations. Sustainable Development. About the Rio+20 Conference. Luettavissa: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=2296>. Luettu 18.9.2015.

United Nations 25.3.2014. Economic Commission for Europe. Proposal for an Electric Vehicle Regulatory Reference Guide. Luettavissa: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2014/wp29grpe/ECE-TRANS-WP29-GRPE-2014-13e.pdf>. Luettu 20.9.2015.

Valtioneuvoston asetus romuajoneuvoista sekä vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta ajoneuvoissa 12.5.2015/123.

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta 4.9.2014/713.

Verohallinto 2013. Harmaan talouden selvitysyksikkö. Harmaa talous 2013.

Verohallinto 23.10.2013. Harmaan talouden selvitysyksikkö. Romukauppa.

Vero.fi 25.11.2014. Metalliromun ja -jätteen myynnin käännetty arvonlisävelvollisuus. Luettavissa: https://www.vero.fi/fi-FI/Syventavat_veroohjeet/Arvonlisaverotus/Metalliromun_ja_jatteen_mynnin_kaannett%2835045%29. Luettu 7.7.2015.

Vieuws 17.3.2015. Circular Economy package: a waste of a good proposal?. Luettavissa: <http://www.vieuws.eu/environment/circular-economy-package-a-waste-of-a-good-proposal/>. Luettu 8.7.2015.

Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Jyväskylä.

Virsta 2015. Teoreettinen viitekehys. Luettavissa: <http://tilastokeskus.fi/virsta/tke-ruu/02/03/>. Luettu 14.7.2015.

Waughray, D 2014. Towards the Circular Economy: Accelerating the scale-up across global supply chains. Preface – World Economic Forum. Luettavissa: http://www3.weforum.org/docs/WEF_ENV_TowardsCircularEconomy_Report_2014.pdf. Luettu 22.9.2015.

Ympäristö.fi 2015a. Pysyvät orgaaniset yhdisteet (POP). Luettavissa: <http://www.ymparisto.fi/POP>. Luettu 13.5.2015.

Ymparisto.fi 2015b. Paras käyttökelpoinen tekniikka BAT. Luettavissa: http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kulutus_ja_tuotanto/Paras_tekniikka_BAT. Luettu 16.5.2015.

Ymparisto.fi 2015c. Valtioneuvosto hyväksyi ympäristönsuojeluasetuksen. Luettavissa: http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kulutus_ja_tuotanto/Valtioneuvosto_hyvaksyi_ymparistonsuojel%2831024%29. Luettu 16.5.2015.

Ymparisto.fi 2015d. Ympäristölupien valvonta. Luettavissa: http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Luvat_ilmoitukset_ja_rekisterointi/Ymparistolupa/Valvonta. Luettu 28.4.2015.

Ympäristöministeriö 2013. Suomelle hyväksyttiin vuoteen 2050 ulottuva kestävä kehityksen yhteiskuntasitoutus. Luettavissa: [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Tiedotteet_2013/Suomelle_hyvaksyttiin_vuoteen_2050_ulott\(27600\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Tiedotteet_2013/Suomelle_hyvaksyttiin_vuoteen_2050_ulott(27600)). Luettu: 26.3.2015.

Ympäristöministeriö 27.1.2015. Ehdotus valtioneuvoston asetukseksi romuajoneuvoista sekä vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta ajoneuvoissa. Luettavissa: <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B936A6A63-8E42-47B3-A7FF-AE86DC259AE3%7D/107246>. Luettu 28.4.2015.

Ympäristönsuojelulaki 27.6.2014/527.

Youtube, 24.1.2013. Silminnäkijä: Kuolleen koneen kirous (1/2). Nähtävissä: https://www.youtube.com/watch?v=wh5-V_5Hi8k. Katsottu 28.7.2015.

Liitteet

Liite 1. Kutsu

Nordisk konferens för bilätvinnare i Stockholm 8-9 maj 2015

Anmälan görs via respektive landslänk på sidan 2.

Observera att konferenspaketet kostar 2 990 SEK fram till den 15 januari 2015.

Bokningar som görs efter den 15 januari 2015 kostar 3 500 SEK.

Alla priser är exklusive moms. Svensk moms är 25 % vilket tillkommer på alla priser.

Varmt välkomna önskar vi från de nordiska branschorganisationerna! Michael Abraham, Jan Molberg, Börje Madsen och Juha Vähäoja

PROGRAM

Dag 1, fredag den 8 maj

- Kl. 09⁰⁰ Avfärd med buss från hotell Scandic Grand Central i Stockholm till Clarion Arlanda. Detta ingår i konferenskostnaden.
- Kl. 09⁴⁰ Respektive land presenteras.
- Kl. 10⁴⁰ Välj ett av alternativen nedan och ange det vid er beställning:
1. Bussresa till Arc Metal Hofors (avstånd Stockholm - Hofors 170 km). Lättare lunch ingår. Kostnad per anmäld 675 SEK.
 2. A) Training Partner i Arlanda stad och deras verksamhet.
Tre workshops: Utbildningsportalen SBRs moderna sätt att sprida kunskap, vad finns i portalen idag, vad är på väg att läggas in. Hur fungerar den?
Lönsamhetsutveckling för bildemonterare: Vill du ha struktur i din verksamhet? Vill du ha ordning & reda samt bra uppföljning? Vill du öka kundomhändertagandet?
Lunch 2 rätter, buffé samt stort salladsbord ingår, kaffe eftermiddag. Pris 475 SEK.
B) Säker körning på Training Partners testbana. Kostnad för att köra på banan per anmäld 2075 SEK. Lättare lunch ingår. (minimum krav 50 personer, maximum 108 personer). Bustransfer till och från testbanan ingår.
 3. Bussresa för besök hos Allbildelar och Stena Recycling fragmenterings-anläggning i Stockholm. Två moderna anläggningar som informerar om återanvändning och återvinning. Lättare lunch ingår. Kostnad per anmäld 575 SEK.
- Kl. 17⁰⁰ Återsamling Clarion Arlanda för gemensam grillafton. Detta ingår i konferenskostnaden.
- Kl. 22⁰⁰ Beräknat avslut bussar åter till Scandic Grand Central. Detta ingår i konferenskostnaden.
- Kl. 22⁴⁰ Beräknad ankomst till hotellet i Stockholm.

Dag 2, lördag den 9 maj – Föreläsningar kring vår bransch och dess framtid

- Kl. 09³⁰ Kort information om dagens program.
- Kl. 09⁴⁰ Svenska miljöministern pratar om bilåtervinning för framtiden.
- Kl. 10¹⁰ EU-kommissionär Artemis Hatzi-Hull pratar om EU:s mål för bilåtervinning.
- Kl. 10⁴⁰ Director General Norwegian Environment pratar om bilåtervinning för framtiden.
- Kl. 11⁰⁰ Danmarks miljöminister pratar om bilåtervinning för framtiden.
- Kl. 11²⁰ EGARA:s HenkJan Nix berättar om vilka bilåtervinningsfrågor de arbetar med.
- Kl. 11⁴⁰ Lunch**
- Kl. 12³⁰ Chalmers redovisar delar ur projektet "Realize, Closing the loop".
- Kl. 13¹⁵ Svensk Bilåtervinningsindustri, Stena Kuuskoski, Skrotfrag:
Hur jobbar återvinningsindustrin för 95 % miljömål?
- Kl. 13⁴⁵ Frågor till föreläsarna.
- Kl. 14³⁰ Kaffepaus**
- Kl. 15⁰⁰ SBR Årsmöte hålls på Teaterskeppet.
NBF och DAG har sina möten i olika lokaler på hotellets konferensanläggning.
- Kl. 17³⁰ Avslut
- Kl. 18³⁰ Gemensam supé med dryck och underhållning ombord på Teaterskeppet som kommer att kryssa i Stockholms skärgård.
- Kl. 22⁰⁰ Åter vid kaj där musiken fortsätter spela till midnatt.

Konferenspaketet kostar 2 990 SEK exkl. moms fram till den 15 januari 2015. Därefter kostar konferenspaketet 3 500 SEK exkl. moms. Anmälan till konferenspaket, boende och middag för medföljande görs via följande länkar:

Sverige: <http://concierge.se/inbjudan/sbr>
Norge: <http://concierge.se/nbf>
Danmark: <http://concierge.se/dag>
Finland: <http://concierge.se/sal>

I konferenspaketet ingår följande:

Lokaler för fredag och lördag.

Fredag: transport och grillafton med öl/vin.

Lördag: föreläsningar, lunch, eftermiddagskaffe, supékryssning med dryck och underhållning

Kostnader som tillkommer:

Kostnad för vald aktivitet: 1) 675 SEK/person 2) 475/2075 SEK/person 3) 575 SEK/person

Hotellkostnad: Enkelrum 1430 SEK/natt, Dubbelrum 1520 SEK/natt exkl. moms.

Middag för medföljande som ej betalat konferens avgift: 875 SEK/middag exkl. moms.

Kontakta concierge.se för mer information contact@concierge.se

Liite 2. Sähköposti EGARAlle 27.3.2015

Lähettäjä: Päivi Kuivasniemi <paivi.kuivasniemi@kolumbus.fi>

Lähetetty: 27. maaliskuuta 2015 9:58

Vastaanottaja: 'info@egaranet.org'

Aihe: Enquiry

Dear Sir/Madam

My name is Päivi Kuivasniemi and I am a student at Haaga-Helia University of Applied Sciences. I am contacting you for the following reason. I have started on my thesis and my subject is how well the legislation of handling ELVs is actualised in Finland. The reason I have chosen this subject is mainly because my spouse, Kari Laine, is the current chairman of the Finnish Dismantlers Association, SAL ry, and hopefully my thesis will be of some use to the Association.

I have got a consent from SAL to send out a survey to SALs members and it is going out to the members in May. I was hoping to get some international perspective on the matter, so I was wondering if there would be a possibility to send out a brief survey to Dismantlers Associations to other countries in Europe as well. The questions I was thinking of would mainly be regarding the individual dismantlers vision of whether the legislation is actualised (or not) and their opinion on how well the recycling target is reached in each country. And of course what the main issues are for not reaching the recycling target or for the legislation to be actualised.

I had the pleasure to meet Siri Sveinsvoll at the Nordic Management Meeting at Helsinki in February and discussed the matter with her very briefly. Unfortunately our time was limited and I did not get to discuss it any further.

The questionnaire would be available over the internet and it would be available in Swedish and English. It would be open at the same time as the Finnish survey, i.e. during May. I hope you will take into consideration if your members would be able to participate in the survey. When my thesis is done, which it should be this fall, I would gladly make a summary in English if you would find it useful in some way. If you require more information I will gladly answer any questions that might occur.

I would appreciate a reply at the latest on 10th of April to be able to conduct the survey in Swedish and English as well.

Yours faithfully

Päivi Kuivasniemi

Liite 3. Kyselyn saatekirje

Hyvä vastaanottaja

Opiskelen Haaga-Helia ammattikorkeakoulussa ja opinnäytetyöni aiheena on tutkia mikä on purkamoalan eri toimijoiden näkemys lainsäädännön purkamoalalle asettamista velvoitteista ja niiden toteutumisesta. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Suomen Autopurkamoliitto.

Aineistoa opinnäytetyöhön kerätään mm. kyselyllä. Kyselyn tarkoituksena on selvittää, mikä on purkamoalan nykytila. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti eikä kenenkään yksittäistä vastausta voida erottaa aineistoista. Vastaaajan henkilöllisyys ei tule missään vaiheessa ilmi.

Kyselyssä on kaikkiaan 25 kysymystä. Kyselyn *-merkityt kysymykset ovat pakollisia eikä vastausten lähettäminen onnistu ilman näihin vastaamista. Aikaa kyselyyn vastaamiseen on 7.6.2015 saakka.

Kyselyyn pääset vastaamaan oheisen linkin kautta. <https://www.webropolsurveys.com/S/D14414FA5E89FFDC.par>

Voit myös kopioida kyselyn osoitteen ja liittää sen selaimen osoitekenttään.

Kiitos osallistumisesta!

Ystävällisin terveisin,

Päivi Kuivasniemi

Liite 4. Kysely

Kysely romuajoneuvojen käsittelystä

1. Missä päin Suomea purkamosi sijaitsee? Jos et työskentele purkamolla, valitse muu. *

- Etelä-Suomessa
- Länsi-Suomessa
- Itä-Suomessa
- Keski-Suomessa
- Pohjois-Suomessa
- Muu

2. Kuinka monta henkilöä purkamollasi työskentelee itsesi lisäksi?

3. Mitä eri kanavia käytät markkinointiin? Voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon.

- Paikallislehti
- Aikakausilehti
- Valtakunnallinen sanomalehti (esim. Helsingin Sanomat, Ilta-Sanomat)
- Radio
- TV
- Internetmainonta
- Omat verkkosivut
- Sosiaalinen media (esim. Facebook, Youtube)
- Muu, mikä? _____

4. Onko yritykselläsi purkamotoiminnan lisäksi muuta toimintaa? Voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon.

- Autopeltikorjaus
- Hinauspalvelu

- Rengasmyynti
- Osamyntiä ulkomaille
- Automyyntiä
- Korjaamo
- Autojen vientiä
- Muuta, mitä? _____
- Ei muuta toimintaa

5. Onko purkamosi erikoistunut johonkin tiettyyn merkkiin, merkkiryhmään tai ajoneuvotyyppiin?

Valitse alla olevista vaihtoehdoista.

- Tiettyyn merkkiin (esim. VW, Opel)
- Tiettyyn merkkiryhmään (esim. japanilaiset, amerikkalaiset, eurooppalaiset)
- Tiettyihin ajoneuvoihin (esim. henkilöautot, pakettiautot)
- Tiettyyn ajoneuvotyyppiin (esim. linja-autot, moottoripyörät, traktorit)
- Emme ole erikoistuneet, vastaanotamme ja puramme kaikkia ajoneuvoja

6. Suorittaako purkamosi ELV-ajoneuvojen noutoja:

- Ilmaiseksi
- Maksua vastaan
- Emme nouda ajoneuvoja (pelkkä vastaanotto)

7. Lähetetäänkö purkamollesi ELV-ajoneuvoja muista vastaanottopisteistä?

Lain edellyttämä uudelleenkäyttö voi toteutua ainoastaan varaosia purkamalla ja myymällä niitä edelleen.

- Kyllä
- Ei

8. Kuinka monta ajoneuvoa yrityksessäsi on purettu vuonna 2014?

Anna vastauksesi lähimpään sataan pyöristettynä.

9. Määrittele seuraavaksi kuinka suuri osa vastaanottamistasi ELV-ajoneuvoista on ollut allamainituissa ikäryhmissä.

Tilastokeskuksen tietojen mukaan rekisteristä poistettujen ajoneuvojen keski-ikä on vuonna 2014 ollut 20,4 vuotta.

	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-	81-90	91-100
	%	%	%	%	%	%	%	80%	%	%
0-5 vuotta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6-10 vuotta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11-15 vuotta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16-20 vuotta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21 vuotta tai enemmän	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Arviosi mukaan, kuinka suuri osuus vuonna 2014 purkamiesi ajoneuvojen yhteenlasketusta painosta on keskimäärin:

	0-10	11-20	21-	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-
	%	%	30%	%	%	%	%	%	%	100%
Myyty varaosina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Myyty uudelleenkäytettävänä materiaalina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lähetetty murskaamolle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Ota kantaa seuraaviin väittämiin. Valitse mielipidettäsi vastaava vaihtoehto. *

	Täysin eri mieltä	Jonkin verran eri mieltä	Lähes sama mieltä	Täysin sama mieltä	En osaa sanoa
Kuluttajien tietoisuutta romuajoneuvojen oikeasta käsittelystä tulisi lisätä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Viranomaisten tulisi järjestää useammin tarkastuksia laittomien toimijoiden kiinnisaamiseksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ympäristölupien käsittelyssä on eroavaisuuksia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laittomia toimijoita tulisi rankaista ankarammin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saan riittävästi tietoa osien sopivuudesta eri automerkkien kesken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ELV-ajoneuvoja ja osia viedään laittomasti ulkomaille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viranomaiset valvovat ELV-ajoneuvojen ja osien vientiä ulkomaille tehokkaasti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Purkamolle viedystä ajoneuvosta tulisi saada palkkio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Ota kantaa seuraaviin väittämiin, jotka koskevat ajoneuvojen tilapäistä liikennekäytöstä poistoa. Valitse mielipidettäsi vastaava vaihtoehto.

	Täysin eri mieltä	Jonkin verran eri mieltä	Lähes sama mieltä	Täysin sama mieltä	En osaa sanoa
Tilapäisen liikennekäytöstä poiston tulisi olla määräaikaista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tilapäisen liikennekäytöstä poiston tulisi olla vuosimaksullista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tilapäinen liikennekäytöstä poisto mahdollistaa autojen viennin ulkomaille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tilapäinen liikennekäytöstä poisto ruokii harmaata taloutta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tilapäinen liikennekäytöstä poisto mahdollistaa autojen romutuksen virallisten kanavien ulkopuolella

13. Millä keinoin voimme mielestäsi saavuttaa 95 % tavoitteen ja pitäytyä siinä? Voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon. *

Lainsäädäntö edellyttää, että romuajoneuvoista tulee valmistella uudelleenkäyttöön tai hyödyntää muulla tavoin vuodessa vähintään 95 %.

Uudelleenkäyttö = osat voidaan hyödyntää ja uudelleen käyttää joko sellaisenaan tai kunnostettuna.

Kierrätys = osat hyödynnetään raaka-aineena tuotannossa.

Hyödyntäminen = uudelleenkäyttöön tai kierrätykseen kelpaamattomat osat hyödynnetään energiana.

- Tilapäinen liikennekäyttö vuosimaksulliseksi
- ELV-ajoneuvojen ohjaaminen ensisijaisesti purkamaille
- Sakot ja/tai sanktiot luvattomille toimijoille
- Jokin muu, mikä? _____

14. Koetko että 12.2.2015 voimaan tullut lainmuutos tukee 95 % tavoitteeseen pääsyä?

12.2.2015 voimaan tullut asetus romuajoneuvoista edellyttää ensisijaisena vaihtoehtona osien uudelleenkäyttöä.

- Tukee paljon
- Tukee vähän
- Ei tue lainkaan
- En osaa sanoa

15. Onko purkamollasi käytössä IDIS? *

IDIS-järjestelmä (International Dismantling Information System) pitää sisällään ajoneuvovalmistajien kokoamia tietoja käsittelystä.

- Kyllä
- Ei
- En ole tietoinen järjestelmästä

16. Löydätkö IDIS:ltä tarvitsemasi tiedot? *

- Kyllä
- En

17. Pitäisikö IDIS:essä mielestäsi olla ajoneuvojen osista tarkempia tietoja?

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

18. Ovatko kiertotalous ja sen periaatteet sinulle tuttuja?

- Kyllä
- Ei

19. Mikä on mielestäsi alla olevista kiertotalouden periaatteista tärkein? Voit valita vain yhden vaihtoehdon.

- Autoperäisen jätteen vähentäminen suunnitteluvaiheessa
- Uudelleenkäyttö
- Kierrätys
- Hyödyntäminen
- Raaka-aineiden saatavuuden varmistaminen
- Jättemäärien vähentäminen

20. Mitä purkamona koet että yrityksesi tarvitsee voidaksesi edistää kiertotaloutta? Voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon.

- Tarkempaa tietoa autontuottajilta auton osista ja autoissa käytetyistä materiaaleista
- Enemmän yhteistyötä autontuottajien ja purkamojen välillä
- Enemmän yhteistyötä operaattoreiden ja purkamojen välillä
- Enemmän tietoa materiaalien kierrätettävyydestä
- Muuta, mitä? _____

21. Mihin eri tarkoituksiin sinulla on ohjelmistoja purkamollasi? Voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon.

- Varastonhallintaan
- Myyntiin
- Oston
- Internet-myyntiin
- Romutustodistusten antamiseen
- Automerkkikohtaisia ohjelmistoja

22. Mitkä ovat mielestäsi purkamoalan suurimmat haasteet? Voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon.

- 95 % tavoitteen saavuttaminen
- Uudemman purkumateriaalin saanti
- Ajoneuvojen ohivirta mm. ulkomaille
- Alan kiinnostavuus (uusien yrittäjien saaminen alalle)
- Muu, mikä? _____

23. Miten autontuottajat mielestäsi toteuttavat heille asetetun tuottajavastuun?

Lain mukainen tuottajavastuu edellyttää autontuottajan huolehtimaan siitä, että romuajoneuvoista valmistellaan uudelleenkäyttöön tai hyödynnetään muulla tavoin vuodessa vähintään 95 %.

- Erittäin hyvin
- Hyvin
- Huonosti
- Erittäin huonosti
- En osaa sanoa

24. Oletko asioinut alla mainittujen yhteistyökumppaneiden kanssa viimeisen 6 kk sisällä? Voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon.

- Suomen Autokierrätys Oy
- Operaattori
- ELY-keskus
- Kunnan/kaupungin ympäristöviranomaisen
- En ole asioinut yllämainittujen yhteistyökumppaneiden kanssa

25. Terveisiä purkamoliitolle:

Liite 5. Kyselyn saatekirje EGARA:n jäsenistölle

Dear Sir/Madam

My name is Päivi Kuivasniemi. I'm a student at Haaga-Helia University of Applied Sciences. I'm doing my thesis on the handling of ELV's in Finland. My client is the Finnish national association of automotive recyclers, SAL ry.

I'm collecting data to my thesis with, among other things, a survey. The survey is meant to determine what the current status of the dismantling field is. The answers are treated confidentially and no single answer can be separated from the data. The identity of the answerer is not revealed at any time.

The survey has in total 24 questions. The questions marked with a * are mandatory and you cannot send your answers without answering to these. The survey is open until 14 June 2015.

You will find the survey behind this link. <https://www.webropolsurveys.com/S/78906A6B1AB31AE4.par>

You can also copy the address to the survey and paste it on your browsers address field.

Thank you for your participation!

Yours truly,

Päivi Kuivasniemi

Questionnaire to members of EGARA

1. In which country is the business located? *

- Denmark
- Estonia
- Finland
- France
- Ireland
- Netherlands
- Norway
- Poland
- Sweden
- Switzerland
- UK

2. How many employees does the company have in the dismantling section?

3. What channels do you use for marketing? You can choose more than one option.

- Local newspaper
- Magazine
- Nationwide newspaper
- Radio
- TV
- Internet advertising
- Own websites
- Social media (Facebook, Youtube etc.)
- Other, please specify _____

4. Does your company have other activities besides dismantling? You can choose more than one option.

- Car body repairs
- Towing
- Tire sales
- Export of car parts
- Car sales
- Garage activities
- Export of cars
- Other, please specify: _____
- No other activities

5. Have you specialized on one brand, brandgroup or one type of vehicles? Please select one of the below.

- Specialized on one brand (VW, Opel etc.)
- Specialized on a brandgroup (PSA, Japanese etc.)
- Specialized on one type of cars (vans, 4x4, personal cars etc.)
- Specialized on one type of vehicles (trucks, buses, tractors etc.)
- We have not specialized, we accept and dismantle all vehicles

6. Do you collect ELV's from customers:

- For free
- For a fee
- We don't collect, we only receive

7. Are other collectorpoints than dismantlers allowed to issue COD's in your country?

- Yes (Please specify what kind of collectorpoint) _____
- No

8. How many vehicles has your business dismantled in year 2014.

Give the answer to nearest hundred.

9. Define how much of the ELV's you've handled in year 2014 fall into following age categories.

	0- 10%	11- 20%	21- 30%	31- 40%	41- 50%	51- 60%	61- 70%	71- 80%	81- 90%	91- 100%
0-5 years	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6-10 years	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11-15 years	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16-20 years	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21 years or more	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. In your estimate, how much of the total weight of the ELV's you've dismantled in 2014 have been in average:

	0- 10%	11- 20%	21- 30%	31- 40%	41- 50%	51- 60%	61- 70%	71- 80%	81- 90%	91- 100%
Sold as spare parts	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sold/collected as material	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Still in the hulks as they go the shredder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. On a scale where 5 represents strongly agree and 1 represents strongly disagree how would you rate each of the following statements? *

	Strongly agree	Ag- ree	Neither agree or disagree	Disagree	Strongly disagree
The consumers' awareness of the right process of ELV's should be increased	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

The authorities should make inspections more often in order to catch illegal operators	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
There are differences in granting environmental permits	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Illegal operators should be punished more severely	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I get enough information on suitability of car parts between different car brands	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ELV's and parts are illegally shipped abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The authorities control illegal shipments effectively	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
There should be a remuneration handing in your car to a dismantler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. On a scale where 5 represents strongly agree and 1 represents strongly disagree how would you rate each of the following statements?

	Strongly agree	Agree	Neither agree or disagree	Disagree	Strongly disagree
Temporary deregistration should be time-limited	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
There should be a annual fee for temporary deregistration	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Temporary deregistration enables shipments abroad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Temporary deregistration nourishes illegal operators	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Temporary deregistration enables shredding past leagal channels	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. With what kind of measures do you as a dismantler think we'll be able to reach and maintain the 95% target? You can choose more than one option. *

- An annual fee for temporary deregistration
- Directing ELV's primarily to dismantlers
- Fines and/or sanctions to illegal operators
- Other, please specify _____

14. Do you think your national implementation of the ELV directive helps you reaching the 95% target?

- Helps significantly
- Helps to some extent
- Does not help
- I can't say

15. Do you use IDIS? *

International Dismantling Information System (IDIS) is an information system with vehicle manufacturer compiled information for treatment operators to promote the environmental treatment of End-of-Life-Vehicles, safely and economically.

- Yes
- No
- I am not familiar with IDIS

16. Do you find the data you need from IDIS? *

- Yes
- No

17. In your opinion, should IDIS contain more detailed information on vehicles?

- Yes
- No
- I don't know

18. Are you familiar with circular economy and its' principles?

- Yes
- No

19. Which of the following do you consider as the most important principle of circular economy? You can only choose one option.

- Reducing waste in the designing process
- Reuse
- Recycling
- Recovery
- Assuring access to rawmaterials
- Reducing waste

20. What as a dismantler do you think your business need to be able to contribute more to the circular economy? You can choose more than one option.

- More specific data on the car parts and materials used in cars from the OEM's
- More co-operation between OEM's and dismantlers
- More co-operation between shredders and dismantlers
- More knowledge on recyclability of materials
- Other, please specify _____

21. For what different purposes do you use software? You can choose more than one option.

- Inventory management
- Sales
- Purchase
- Internet sales
- Issuing COD's
- Car brand programs

22. What do you consider as the greatest challenges of the dismantling field? You can choose more than one option.

- Reaching the 95% target
- Getting newer material
- The flow of cars past the official channels
- The attraction of the field (in order to get new entrepreneurs)
- Other, please specify _____

23. How do you think the OEM's are fulfilling their producers responsibility?

According to the ELV directive should the producers ensure that vehicles are designed and manufactured in such a way as to allow the quantified targets for reuse, recycling and recovery to be achieved.

- Very well
- Well
- Poorly
- Very poorly
- I can't say

24. Other comments:

Liite 7. Kyselyn tuloksia

Taulukko 6. Purettujen autojen lukumäärä. N = 102

No. Cars	Denmark	Finland	Ireland	Netherlands	Norway	Poland	Switzerland	All									
20				7,1 %	1			1,0 %									
50				7,1 %	1			1,0 %									
100		26,1 %	6	20,0 %	1			8,7 %									
150		4,3 %	1			3,9 %	2	1,0 %									
200		34,8 %	8			7,8 %	4	11,7 %									
250			20,0 %	1				1,0 %									
300		17,4 %	4	7,1 %	1	7,8 %	4	8,7 %									
350				7,1 %	1			1,0 %									
400			20,0 %	1	14,3 %	2	1	3,9 %									
450	33,3 %	1		7,1 %	1			1,9 %									
500	33,3 %	1	4,3 %	1	20,0 %	1	11,8 %	6	100,0 %	1	10,7 %						
550						2,0 %	1		1,0 %								
600				21,4 %	3				2,9 %								
640						3,9 %	2		1,9 %								
700		13,0 %	3			3,9 %	2		4,9 %								
723						2,0 %	1		1,0 %								
800				7,1 %	1	40,0 %	2	2,0 %	1	3,9 %							
850				7,1 %	1				1,0 %								
900				7,1 %	1	20,0 %	1		1,9 %								
1000							15,7 %	8		7,8 %							
1100				7,1 %	1				1,0 %								
1300						2,0 %	1		1,0 %								
1400	33,3 %	1							1,0 %								
1500						2,0 %	1		1,0 %								
1700						2,0 %	1		1,0 %								
1716			20,0 %	1					1,0 %								
1800						3,9 %	2		1,9 %								
1900						3,9 %	2		1,9 %								
2000						2,0 %	1		1,0 %								
2100						2,0 %	1		1,0 %								
2300						2,0 %	1		1,0 %								
2500						7,8 %	4		3,9 %								
2700						2,0 %	1		1,0 %								
2800						2,0 %	1		1,0 %								
4400						2,0 %	1		1,0 %								
5000						2,0 %	1		1,0 %								
5500						2,0 %	1		1,0 %								
6600									1,0 %								
Average	783		267		593		530		1920		1	1315		500		932	102

Taulukko 7. Purettujen ajoneuvojen ikäjakauma muissa maissa. N = 76

	0-10%	11-20%	21-30%	31-40%	41-50%	51-60%	61-70%	71-80%	81-90%	91-100%
0-5 vuotta	40	2	3	2			1	1		
	51,9 %	2,6 %	3,9 %	2,6 %			1,3 %	1,3 %		
6-10 vuotta	13	18	8	10	5	1	1	3	1	1
	16,9 %	23,4 %	10,4 %	13,0 %	6,5 %	1,3 %	1,3 %	3,9 %	1,3 %	1,3 %
11-15 vuotta	6	8	8	11	7	8	5	5	4	5
	7,8 %	10,4 %	10,4 %	14,3 %	9,1 %	10,4 %	6,5 %	6,5 %	5,2 %	6,5 %
16-20 vuotta	14	8	4	7	4	4	1	1	1	1
	18,2 %	10,4 %	5,2 %	9,1 %	5,2 %	5,2 %	1,3 %	1,3 %	1,3 %	1,3 %
21 vuotta tai enemmän	24	4	3	1	4					2
	31,2 %	5,2 %	3,9 %	1,3 %	5,2 %					2,6 %