

**VAASAN YLIOPISTO**  
**KAUPPATIETEELLINEN TIEDEKUNTA**  
**MARKKINOINNIN LAITOS**

Leena Kurkela

**EKOAUTOJEN HITAAAT MARKKINAT**

Kuluttajan kokema vetovoiman ja vastustuksen taistelu  
sähköisten ajoneuvojen diffuusiassa

Markkinoinnin  
pro gradu -tutkielma

VAASA 2014



<b>SISÄLLYSLUETTELO</b>	<b>sivu</b>
<b>TAULUKKO- JA KUVIOLUETTELO</b>	5
<b>TIIVISTELMÄ</b>	7
<b>1. JOHDANTO</b>	9
1.1. Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet	11
1.2. Tutkimusote ja näkökulma	12
1.3. Tutkimuksen keskeiset määritelmät	13
1.4. Sähköiset ajoneuvotyypit tutuksi	15
1.5. Sähköisten ajoneuvojen tarjonta Suomessa	16
1.6. Tutkimuksen rakenne	19
<b>2. VETOVOIMA JA VASTUSTUS EKOAUTON SUOSIOSSA</b>	21
2.1. Kuluttajan päätöksentekoprosessi ja harkintajoukko	22
2.2. Vaa’assa yksilölliset ja institutionaaliset tekijät	26
2.2.1. Omaksumisen vaikeus ja vastustuksen syyt	26
2.2.2. Sähköisten ajoneuvojen ominaisuudet hyötynäkökulmasta	34
2.2.3. Ekologiset arvot sähköisten ajoneuvojen omaksumisen taustalla	39
2.2.4. Institutionaaliset tekijät	43
2.3. Subjekttiivinen normi ekoauton diffuusiassa	46
2.3.1. Sosiaalinen konteksti ja mielipidejohtajien merkitys	47
2.3.2. Sähköiset ajoneuvot mediakeskustelussa	52
2.4. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys	55
<b>3. EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN TOTEUTUS</b>	60
3.1. Perustelut tutkimusmetodin käytölle ja sen esittely	60
3.2. Haastateltavien ja haastatteluiden kulun kuvaaminen	60
3.3. Tutkimuksen reliaabilisuus ja validuus	62



<b>4. HAASTATTELUAINEISTON ANALYSOINTI</b>	64
4.1. Kiinnostuksen herääminen ja harkittavien joukko	64
4.2. Yksilö–instituutio-dimensio	66
4.2.1. Arvomaailma, käyttötottumukset ja imago	66
4.2.2. Emotionaaliset ja symboliset vaikutukset	69
4.2.3. Hinta ja muut taloudelliset tekijät luomassa esteitä	73
4.2.4. Toiminnalliset riskit aiheuttamassa epävarmuutta	76
4.2.5. Ekologisuus kantavana voimana	79
4.2.6. Yksilöiden ja instituutioiden jaettu vastuu	81
4.3. Sosiaalinen konteksti–media-dimensio	85
4.3.1. Sosiaalisen lähipiirin vaikutus	85
4.3.2. Median luoma kuva	90
<b>5. JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	92
5.1. Sähköisten ajoneuvojen markkinoiden hitauden syyt	92
5.2. Ehdotukset markkinointitoimenpiteiksi	100
<b>LÄHDELUETTELO</b>	103
<b>LIITTEET</b>	
<b>Liite 1.</b> Haastattelukysymykset kuluttajille teemoittain	114



**TAULUKKO- JA KUVIOLUETTELO**

<b>Taulukko 1.</b> Tutkimuksen tarkoituksen ja tavoitteiden lopputulemat.	11
<b>Taulukko 2.</b> Suomen suosituimmat sähköiset ajoneuvot 2013.	17
<b>Taulukko 3.</b> Innovaation esteet ja omaksumisen edellytykset.	27
<b>Taulukko 4.</b> Teknologian kahdeksan paradoksia.	32
<b>Taulukko 5.</b> Kuluttajan selviytymisstrategiat.	33
<b>Kuvio 1.</b> Kuluttajan ekoautosta saamat hyödyt.	35
<b>Kuvio 2.</b> Omaksujaryhmät innovaation omaksumiseen kuluvan ajan perusteella.	48
<b>Kuvio 3.</b> Teoreettinen viitekehysmalli.	56
<b>Kuvio 4.</b> Haastateltavien sijoittuminen omaksujaryhmiin ajoneuvokiinnostuksen mukaan.	85
<b>Kuvio 5.</b> Ekoauton vetovoimaan ja vastustukseen vaikuttavat tekijät eri mekanismeissa.	99



---

**VAASAN YLIOPISTO****Kauppätieteellinen tiedekunta****Tekijä:**

Leena Kurkela

**Tutkielman nimi:**

Ekoautojen hitaat markkinat.

Kuluttajan kokema vetovoiman ja vastustuksen taistelu sähköisten ajoneuvojen diffuusiossa.

**Ohjaaja:**

Martti Laaksonen

**Tutkinto:**

Kauppätieteiden maisteri

**Laitos:**

Markkinoinnin laitos

**Oppiaine:**

Markkinointi

**Koulutusohjelma:**

Yrittäjämarkkinointi

**Aloitussvuosi:**

2009

**Valmistumisvuosi:**

2014

**Sivumäärä:** 116

---

**TIIVISTELMÄ**

Huoli ilmastonmuutoksesta on yksi tämän päivän puhutuimmista ilmiöistä. Suurin yksittäinen syy ilmaston lämpenemisessä on liikenne. Ekoautojen, kuten sähköisten ajoneuvojen toivotaan helpottavan tilannetta. Sähköisten ajoneuvojen yleistymistä liikenteessä on odotettu jo useita vuosia, mutta niiden määrä ei ole kuitenkaan lisääntynyt merkittävästi. Tutkielman tarkoituksena on selvittää, miksi sähköisten ajoneuvojen markkinat ovat käynnistyneet suhteellisen hitaasti Suomessa. Tutkimuksen ensimmäisenä tavoitteena on tuoda esiin keskeisimpiä tekijöitä, jotka vaikuttavat kuluttajan ostopäätöksentekoon tämän harkitessa ekoautoa. Toisena tavoitteena on empiirisen tutkimuksen avulla analysoida, miksi ekologiset ja uudesta tekniikasta kiinnostuneet kuluttajat eivät hanki sähköistä ajoneuvoa. Kolmantena tavoitteena on esittää markkinointiehdotuksia siitä, miten sähköisten ajoneuvojen markkinoita voitaisiin piristää.

Teoreettinen viitekehys muodostuu kahdesta pääteemasta, jotka ovat *ekoauton vetovoimaisuus ja vastustus yksilö–instituutio-dimensiossa* sekä *ekoauton vetovoimaisuus ja vastustus sosiaalinen konteksti–media -dimensiossa*. Tutkimuksen lähestymistapa on fenomenologinen ja ilmiötä katsotaan kuluttajakäyttäytymisen näkökulmasta. Tutkimus toteutettiin laadullisen tutkimusmenetelmän avulla tekemällä teemahaastatteluja kahdeksalle sähköisistä ajoneuvoista kiinnostuneelle kuluttajalle.

Empiiristen tulosten perusteella löydettiin kaksi hypoteettista mekanismia, *Aikaiset omaksujat 1* ja *Aikaiset omaksujat 2*, jotka auttavat ymmärtämään diffuusiokäyrän alkupäässä olevien kuluttajien käyttäytymistä ekoautojen hankinnan harkintavaiheessa. Aikaiset omaksujat 1 -mekanismin mukaan toimivat kuluttajat ovat tulevaisuudessa varteenotettava kuluttajaryhmä sähköautoille, sillä he sietävät hyvin niihin liitettäviä epävarmuustekijöitä. Aikaiset omaksujat 2 -mekanismista löytyy selvästi enemmän esteitä sähköisten ajoneuvojen käytölle. Huomattavimmat esteet muodostuvat yksilöllisistä tekijöistä ja sosiaalisen kontekstin vaikutuksista. Mekanismit toimivat hypoteettisena alustana sähköisiin ajoneuvoihin liittyvälle kuluttajakäyttäytymistutkimukselle tulevaisuudessa. Kaiken kaikkiaan tutkittava ilmiö on hyvin kompleksinen, mikä hidastaa sähköisten ajoneuvojen diffuusion etenemistä.

---

**AVAINSANAT:** Ekologinen käyttäytyminen, vetovoima/vastustus, innovaatioiden diffuusio, yksilö–instituutio, sosiaalinen vuorovaikutus–media, sähköauto.



## 1. JOHDANTO

Huoli ympäristöstä ja ilmastonmuutoksesta on yksi tämän päivän puhutuimmista ilmiöistä. Suurin yksittäinen syy ilmaston lämpenemisessä on liikenne. Ajoneuvojen suurten määrien takia, liikenne aiheuttaa myös monia muita haittoja ympäristölle. (Husain 2011: 24–25.) Noin 20 % Suomen kasvihuonekaasupäästöistä aiheutuu liikenteestä (LVM 2012: 6). Paikallisista ympäristöhaitoista voidaan mainita pakokaasupäästöjen ohella mm. melu ja katupöly, jotka aiheuttavat ilmanlaadun huonontumista varsinkin suurissa keskuksissa. Myös polttoaineiden ja ajoneuvojen valmistamiseen kuluu paljon luonnonvaroja ja energiaa. Ympäristötietoisuuden lisääntyttyä on alettu vaatimaan toimenpiteitä liikenteen aiheuttamien ympäristöongelmien vähentämiseksi. Kuluttajia ohjataan hankkimaan mm. vähäpäästöisiä ajoneuvoja. (Motiva Oy 2006.) Liikennesektorin eri tulevaisuusskenaarioissa ympäristöystävällisemmät ajoneuvot, kuten hybridi-, sähkö-, biopolttoaine- ja vetypolttokennoautot, tulevat haastamaan perinteiset öljyä hyödyntävät polttomoottoriajoneuvot. Skenaarioihin sisältyy kuitenkin suuri epävarmuus, sillä osa uusista teknologioista on vielä kehitysvaiheessa. Uudet teknologiat tulevat myös olemaan riippuvaisia tulevaisuuden poliittisista päätöksistä ja kansallisista säädöksistä. (VTT 2009: 10–11.)

Yksi vaihtoehto torjua epäedullisia suuntauksia liikenteessä on siirtyä käyttämään osittain sähköisiä ajoneuvoja. Odotukset perinteisten polttomoottoriautojen korvaamisesta vaihtoehtoisilla tuotteilla ovat korkeat niin poliittisten päättäjien kuin tutkijoiden ja yksityisen sektorinkin keskuudessa. (Moons, De Bont, De Pelsmacker & Standaert 2009: 5.) Sähköisten ajoneuvojen omaksumista on tutkittu sekä Euroopassa että Pohjois-Amerikassa 2000- ja 2010-luvuilla. Myös Suomessa kuluttajien suhtautuminen sähköisiin ajoneuvoihin on herättänyt kiinnostusta mm. lopputyöaiheena (ks. Aspholm 2010; Hutri 2011). Sähköisten ajoneuvojen yleistymisen liikenteessä on odotettu jo useita vuosia. Niiden määrä ei ole kuitenkaan lisääntynyt merkittävästi. Liikenteen turvallisuusviraston tilastojen mukaan Suomen liikenteessä oli vuoden 2013 lopulla 8741 hybridihenkilöautoa ja vain 159 sähköhenkilöautoa (Trafí 2014a).

Ympäristötietoisuuden lisääntyminen avaa autoteollisuudelle mielenkiintoisia näköaloja. Autonvalmistajat ovat vastanneet ympäristötietoisten kuluttajien kysyntään tuomalla markkinoille sähköisiä ajoneuvoja, kuten hybridejä, ladattavia hybridejä ja täyssähköautoja. Kaikki eko-innovaatiot eivät kuitenkaan houkuttele kuluttajia, joilla on jo muutenkin paljon valinnanvaraa nykypäivän tuotemarkkinoilla. Vaikka ihmisten ympäristötietoisuus on lisääntynyt, kuluttajat eivät ole valmiita hyväksymään kaikkia tuotteita, jotka voisivat parantaa nopeastikin ympäristön tilaa. Ramin & Shethin (1989: 6–8) mukaan uuden teknologian vastustus on luonnollista ja vaistonvaraista käyttäytymistä. Innovaatiot herättävät vastustusta, sillä ne voivat vaatia suuriakin muutoksia kuluttajien päivittäisiin rutiineihin ja ajotottumuksiin. Lisäksi uusi tuote, siihen liitettävät arvot tai kuluttajalta vaadittava uusi käyttäytymismalli saattavat olla ristiriidassa kuluttajien henkilökohtaisen vakaumuksen kanssa.

Ekologinen käyttäytyminen liitetään voimakkaasti sähköisiin ajoneuvoihin. Aikaisempien tutkimusten mukaan vahvojen ajotottumusten lisäksi kuluttajien arvot, uskomukset ja normit määrittelevät yksilön halua vähentää ympäristöhaitallista käyttäytymistä ja hyväksyä hybridauto osaksi elämäänsä. (Jansson, Marell & Nordlund 2010: 365.) Henkilökohtaisten normien lisäksi tunteiden ja asenteiden on tutkittu määrittävän aikomusta käyttää sähköautoa tulevaisuudessa. Sähköauton omaksujat ymmärtävät paremmin oman käyttäytymisensä vaikutuksia ympäristölleen. (Moons & De Pelsmacker 2012: 195.) He ovat seuraamustietoisia ja tietoisuus kollektiivisen käyttäytymismallin eettisistä seuraamuksista vaikuttaa heidän ostopäätökseensä. (Kantanen 2002: 22–23.)

Käyttöön ja ekologisiin arvoihin liittyvien aspektien lisäksi autoiluun sisältyy vahvoja kulttuurisia merkityksiä. Yksityisautoilua pidetään nyky-yhteiskunnassa tärkeänä osana yksilöllistä kulutusta, jolla rakennetaan ja ylläpidetään yksilön identiteettiä. Autoihin liitetään toiminnallisten vaatimusten lisäksi myös symbolisia vaatimuksia. Ympäristöystävällisten ajoneuvojen menestys riippuukin osaksi juuri niihin liitettävien symbolisten merkitysten puhuttelevaisuudesta. (Heffner, Turrentine & Kurani 2006: 31–32.) Kuluttajat ovat vuorovaikutuksessa lähipiirinsä kanssa ja viestivät itsestään ajoneuvovalintansa avulla. Sosiaalinen vuorovaikutus ja median antama kuva

sähköisistä ajoneuvoista vaikuttavat kuluttajien näkemyksiin niiden tulevaisuudesta. Julkisessa keskustelussa hybridi- ja sähköautoja pidetään tulevaisuuden ajoneuvoina, mutta myös kalliina, keskeneräisinä ja tylsinä, kuten Helsingin Sanomien kolumnissa kirjoitetaan: *“urbaanin legendan mukaan hybridit ja sähköautot eivät kelpaa edes varkaille”* (Helsingin Sanomat 2013a).

Ennen ekoinnovaatioiden ja varsinkin sähköisen ajoneuvojen ostoalintaa, kuluttaja käy tietoisesti ja tiedostamattaan läpi monia asioita, jotka vaikuttavat lopulliseen päätökseen. Tässä tutkielmassa esitellään tärkeimpiä tekijöitä, jotka vaikuttavat ympäristöystävällisen ajoneuvon hyväksymiseen tai torjumiseen kuluttajan harkintavaiheessa. Empiirisen tutkimuksen avulla pyritään pääsemään kuitenkin vielä syvemmälle ilmiötä ja ymmärtämään, miksi kohderyhmään kuuluvat kuluttajat eivät osta sähköistä ajoneuvoa. Seuraavaksi esitellään tarkemmin tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet.

### 1.1. Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet

Tutkielman tarkoituksena on selvittää, miksi ympäristöystävällisten ajoneuvojen markkinat ovat käynnistyneet suhteellisen hitaasti Suomessa. Tutkimusongelman ratkaisemisen tueksi esitetään kolme tavoitekysymystä, jotka esitellään alla. Näihin kysymyksiin annetaan vastaukset taulukon 1 mukaisissa kappaleissa.

#### **Taulukko 1.** Tutkimuksen tarkoituksen ja tavoitteiden lopputulemat

<b>Tutkimuksen tarkoitus ja kolme tavoitetta</b>	<b>Lopputulema</b>
Miksi sähköisten ajoneuvojen markkinat ovat käynnistyneet hitaasti Suomessa?	Johtopäätökset (5.1. )
1. Mitkä tekijät vaikuttavat kuluttajan ostopäätöksentekoon tämän harkitessa sähköistä ajoneuvoa?	Viitekehysmalli (2.4.)
2. Mitkä asiat ovat hankinnan esteenä ja mitkä eivät?	Analyysi (4.2., 4.3.)
3. Miten sähköisten ajoneuvojen markkinoita voitaisiin piristää markkinointitoimenpiteiden avulla?	Ehdotukset (5.2.)

Tutkimuksen *ensimmäisenä tavoitteena* on rakentaa tutkimukselle teoreettinen viitekehys teorian avulla siitä, mitkä ovat ne keskeisimmät tekijät, jotka vaikuttavat kuluttajan ostopäätöksentekoon tämän harkitessa ympäristöystävällistä ajoneuvoa. Tavoitetta lähestytään tarkastelemalla kuluttajan päätöksentekomaailmaa, jossa ekoauton vetovoimaisuus ja vastustus taistelevat. Teoriaosuudessa käsitellään ensin kuluttajan harkintajoukon muodostumista, minkä jälkeen tarkastellaan kuluttajan päätöksentekomaailmaa yksilö–instituutio-dimension ja subjektiivisen normin kautta.

*Toisena tavoitteena* on empiirisen tutkimuksen avulla analysoida, miksi kohderyhmään<sup>1</sup> kuuluvat kuluttajat eivät hanki ekoautoa. Analyysissä selvitetään, mitkä asiat ovat hankinnan esteenä ja mitkä eivät. Aihetta lähestytään teoriaosuudesta johdettujen teemojen avulla. Empiriaosuudessa selvitetään myös, miten sosiaalinen paine vaikuttaa sähköisen ajoneuvon hyväksymiseen tai torjumiseen.

*Kolmantena tavoitteena* on esittää liikkeenjohdollisesta näkökulmasta ehdotuksia siitä, miten ympäristöystävällisisten ajoneuvojen markkinoita voitaisiin piristää markkinointitoimenpiteiden avulla. Erityisesti kiinnitetään huomiota siihen, miten sähköisten ajoneuvojen vastustusta voitaisiin vähentää markkinointitoimenpitein.

## 1.2. Tutkimusote ja näkökulma

Tässä tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita ilmiöstä, miksi sähköiset ajoneuvojen markkinat ovat käynnistyneet hitaasti Suomessa. Tutkimus pyrkii kuvaamaan potentiaalisten kuluttajien kokemuksia, käsityksiä ja havaintoja kyseisestä ilmiöstä. Ilmiötä lähestytään kuluttajakäyttäytymisen näkökulmasta selvittämällä, miksi kuluttajien tärkeinä pitämät arvot ja muut taustatekijät eivät johda valintatilanteessa sähköisen ajoneuvon hankintaan. Tutkittavaa ilmiötä lähestytään fenomenologian kautta, sillä tutkimuksessa halutaan ymmärtää ilmiötä syvällisesti. Kakkuri-Knuuttilan (2000: 357–358) mukaan fenomenologisen tutkimuksen tavoitteena on

---

<sup>1</sup> Kohderyhmällä tarkoitetaan hypoteettista kohderyhmää, joka jakaa ekologiset arvot ja kiinnostuksen uutta teknologiaa kohtaan.

tutkimuskohteena olevan merkitysmaailman erittely ja laajemman yhteyden löytäminen haastateltavien vastauksista. Fenomenologisessa tutkimuksessa käytetään aineiston keruutapana haastattelua tai muunlaista aineistoa, jolla voidaan paljastaa kokonaisuuksia henkilökohtaisista tai kulttuurisista merkityksistä.

Tutkimus toteutetaan kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimusmenetelmän avulla. Laadullinen lähestymistapa tarjoaa hyvän lähtökohdan pyrittäessä kokonaisvaltaiseen otteeseen. Tutkimuksessa pyritään tuomaan esiin tosiasioita, mutta sen tarkoitus ei ole todentaa valmiita, jo olemassa olevia hypoteeseja. Vaikka laadullisen tutkimuksen aineistosta ei voi tehdä yleistettäviä päätelmiä, voidaan yksityistä tapausta tutkimalla kuitenkin löytää se, mikä ilmiössä on merkittävää, ja mikä toistuu usein. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008: 157, 177.)

### 1.3. Tutkimuksen keskeiset määritelmät

Tämän tutkimuksen keskeisiä määritelmiä ovat innovaatio, ekoinnovaatio ja diffuusio sekä subjektiivinen normi. Innovaatio voi olla idea, käytäntö tai tuote, joka koetaan uutena. Innovaation ei tarvitse olla uusi tuote tai juuri keksitty keksintö, vaan tärkeää on yksilöiden määrittelemä kokemus uutuudesta. Innovaatio voidaankin määritellä niin, että jos idea vaikuttaa yksilöstä uudelta, kyseessä on innovaatio. (Rogers 2003: 12.) Nykyään lähes kaikkea uutta kutsutaan innovaatioksi. Innovaatiot kannattaakin kategorisoida neljään ryhmään: 1) Tuotteisiin, jotka ovat uusia sekä ne kehittäneille yritykselle ja niitä käyttäville kuluttajille. 2) Tuotteisiin, jotka ovat uusia kuluttajille, mutta eivät yrityksille. 3) Tuotteisiin, jotka ovat uusia yrityksille, mutta eivät kuluttajille. 4) Tuotteisiin, jotka ovat jo olemassa, mutta joita on muokattu niin, että ne ovat tuttuja sekä yrityksille että kuluttajille. (Olson, Walker & Ruekert 1995: 52.) Von Stamm (2008: 10) mukaan innovaatioita pidetään liikaa tuotteisiin painottuvina, vaikka innovaatioiden synty on paljon riippuvainen vallitsevan käyttäytymisen ja uskomusten ymmärtämisestä. *Innovaatio on mielen kehys – kyky luoda uusia yhteyksiä ja jatkuvasti haastaa vallitsevaa olotilaa kuitenkin tekemättä muutoksia vain muutoksen vuoksi.* (Von Stamm 2008: 10.) Tässä tutkielmassa innovaatioilla

tarkoitetaan jo olemassa olevia tuotteita, autoja, joihin on lisätty ympäristöystävällistä teknologiaa. Nämä ns. ekoinnovaatiot ovat tuttuja kuluttajille auton muodossa, mutta uusi ympäristöystävällinen teknologia koetaan vielä uudeksi.

Ekoinnovaatioissa on oltava ympäristöystävällinen aspekti. Ekoinnovaatioiden, kuten ympäristöystävällisten ajoneuvojen avulla voidaan vähentää CO<sub>2</sub>-päästöjä ja riippuvuutta fossiilisista polttoaineista sekä tasapainottaa energiakustannuksia. (Claudy, O'Driscoll, Garcia & Mullen 2010.) Lähes kaikki ympäristöystävälliset ajoneuvot sisältävät vaihtoehtoista polttoaineteknologiaa. Tässä tutkielmassa ei keskitytä kaikkiin vaihtoehtoihin ympäristöystävällisiin teknologioihin vaan ympäristöystävällisillä ajoneuvoilla tarkoitetaan sähköisiä ajoneuvoja, kuten hybridautoa, ladattavaa hybridautoa sekä täyssähköautoa. Nämä sähköautotyypit esitellään lyhyesti seuraavassa kappaleessa. Tässä tutkielmassa käytetään yleisesti ympäristöystävällisistä sähköisistä ajoneuvoista myös termiä ekoauto.

Sosiologiassa diffuusiolla tarkoitetaan kehityskulkua, jossa kulttuurin ominaispiirteet siirtyvät yhdeltä ryhmältä toiselle (Nykysuomen laitos 1992: 77). Diffuusio on siis prosessi, jossa uusi idea leviää ajan saatossa sosiaalisen vuorovaikutuksen avulla eteenpäin muuttaen samalla yhteiskuntaa. Diffuusioprosessissa innovaatio tehdään tunnetuksi tiettyjen kommunikaatiokanavien avulla sosiaalisille ryhmille ajan kuluessa. (Rogers 2003: 5–6, 11.) Tässä tutkielmassa diffuusiolla tarkoitetaan uuden teknologian, kuten sähköisten ajoneuvojen tai käyttäytymisen, kuten ekologisten kulutustapojen leviämistä sosiaalisten ryhmien välillä.

Subjektiivinen normi syntyy kuluttajan ja sosiaalisen verkoston vuorovaikutuksesta, joka pyrkii ohjaamaan kuluttajaa toimimaan sosiaalisen ympäristön toiveiden mukaan (Kantanen 2002: 24–25). Subjektiivisella normilla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa sosiaalisen lähipiirin painetta toimia tietyllä tavalla yhdessä median vaikutusten kanssa.

#### 1.4. Sähköiset ajoneuvotyypit tutuksi

Ympäristötekijät ja taloudelliset intressit ovat saaneet aikaan kehityksen kohti liikenteen modernisoitumista autonvalmistajien kehitettyä markkinoille puhtaampia ja energiatehokkaampia, kestäväkehityksen mukaisia ajoneuvoja. Sähköautot keksittiin jo 1900-luvun alussa ennen polttomoottoriajoneuvoja, joista tuli sittemmin vallitseva ajoneuvoteknologia. Sähköautot nousivat pintaan uudestaan 1960- ja 1990-luvuilla, mutta ne eivät onnistuneet leviämään keskeneräisen tekniikan takia. Akkukäyttöisten ajoneuvojen rajoittunut toimintasäde sai tutkijat ja autoteollisuuden kehittämään vaihtoehtoja täyssähköautolle. Lopputuloksena syntyi hybridauto. (Husain 2011: 1–2.)

Hybridautoksi (HEV, Hybrid Electric Vehicle) kutsutaan ajoneuvoa, joka käyttää voimalähteenä bensiini- tai dieselmoottorin lisäksi sähkömoottoria. Tekniikan ideana on käyttää polttomoottoria mahdollisimman energiatehokkaasti hyväksi käyttäen apuna akkua ja sähkömoottoria, ja varastoimalla jarrutusenergiaa akkuihin. Hybridauton akkuja ei ladata ulkoisista lähteistä vaan ne saavat virtansa polttomoottorista tai jarrutusenergiasta. Sähkömoottorin tarkoituksena on siis avustaa bensiini- tai dieselmoottoria, ei toimia pääasiallisena voimanlähteenä. Hybridautolla voidaankin ajaa vain lyhyitä matkoja kokonaan sähköllä. Sähkömoottori ottaa energiansa ajoneuvon akustosta. Akusto latautuu ajon aikana moottorijarrutuksissa ja polttomoottorin ollessa käytössä ajotilanteissa. Hybridautossa on perinteistä autoa pienempi polttomoottori juuri sähkömoottorin ansiosta. Hybriditekniikka alentaa pakokaasupäästöjä ja melua taajama-ajossa. Hybridauto on toiminnaltaan myös helppokäyttöinen, sillä sitä voi käyttää kuten perinteisiä polttomoottoriajoneuvoja. Se toimii perinteisillä polttoaineilla, joita on helposti saatavilla jokaiselta huoltoasemalta. (Biomeri Oy 2009: 11; Motiva Oy 2012.)

Hybridauton ladattava versio (PHEV, Plug-in Hybrid Electric Vehicle) ottaa askeleen kohti sähköautoa, sillä sen sähköistä toimintamatkaa on kasvatettu merkittävästi isommalla akustolla ja ulkopuolisilla latausmahdollisuuksilla. Ajoakusto pyritään lataamaan verkkosähköllä täyteen ajoneuvon levätessä, mutta akusto latautuu myös ajon aikana jarrutuksissa ja polttomoottorin voimin. Ladattavan hybridin suurempi ajoakusto

mahdollistaa 20–80 kilometrin ajon pelkän sähkön turvin. (Motiva Oy 2012.) Osa ladattavista hybridautoista on ns. laajennetun toimintasäteen (ER-EV, Extended Range Electric Vehicle) sähköautoja. Niissä akkujen tarvitsema lisäenergia turvataan erillisellä polttomoottorilla ja sähköisellä generaattorilla (Automotive Industries 2013: 40–41).

Sähköauto (BEV, Battery Electric Vehicle) eroaa hybridistä ja ladattavasta hybridistä siinä, että se ei kuluta lainkaan polttoainetta ajossa. Sähköauto käyttää voimalähteenään sähkömoottoria ja sen energiavarastona toimivaa akustoa. Sähköauton käyttö edellyttää laajaa ulkopuolista latausjärjestelmää, joka on Suomessa vasta rakenteilla. Sähköauto voidaan ladata joko hitaasti (6–12 h) täyteen tai pikalatauksella (15–30 min.) osittain. Sähköauto on hiljainen ja käytössä päästötön ajoneuvo, joka soveltuu varsinkin kaupunkiolosuhteisiin. (Motiva Oy 2012.)

### 1.5. Sähköisten ajoneuvojen tarjonta Suomessa

Kysyntä ja tarjonta vaikuttavat toisiinsa myös sähköisten ajoneuvojen kohdalla. Markkinoiden kysyntään vaikuttaa tarjonta ja tarjonnan kasvuun puolestaan vaikuttavat autoteollisuuden tekemä kehitystyö ja päätökset tuoda sähköisiä ajoneuvoja markkinoille. Auton valmistajien päätökset perustuvat taas kysyntään ja näkemyksiin siitä, millaisella tuotevalikoimalla voidaan vastata kilpailukykyisesti kysyntään tulevaisuudessa. Ajoneuvojen sähköistyminen tapahtuukin perinteisen autoteollisuuden toimesta. Toisaalta autoteollisuuden perinteinen osaaminen on keskittynyt polttomoottoreihin, mikä voi osaltaan aiheuttaa haluttomuutta kehittää vaihtoehtoista teknologiaa. (Biomeri 2009: 81, 84.) On vaarana, että niin pitkään kuin autonvalmistajat odottavat, että tietyt ongelmat voidaan ratkaista nykyisen järjestelmän tavalla, ne eivät panosta radikaaleihin innovaatioihin vaan jatkavat samalla vallitsevalla polulla kulkemista (Rinkinen 2010: 30). Perinteisen autoteollisuuden ajama muutos tapahtuu suhteellisen hitaasti ja vaiheittain hybridien ja sähköautojen osuuden kasvattamisella (Biomeri 2009: 84).

Lähes kaikki autonvalmistajat ovat tehneet kehitystyötä hybridi- tai sähköautojen parissa. Osa autonvalmistajista on kuitenkin joutunut keskeyttämään sähköautojen tuotantonsa vähäisen kysynnän takia samalla, kun taas hybridautot ovat pärjänneet paremmin markkinoilla. (Husain 2011: 17–18.) Useilla autonvalmistajilla on ollut painetta tuoda markkinoille oma sähköauto. Sähköautot eivät ole menneet kaupaksi kuluttajille odotusten mukaisesti, vaan niitä on myyty Suomessa pääasiassa sähköyhtiöille ja kunnille (Henriksson 2013). Liikenteen turvallisuusviraston mukaan Suomen liikenteessä oli vuoden 2013 lopussa käytössä yhteensä 159 täyssähköhenkilöautoa. Sen sijaan hybridejä oli liikenteessä selvästi enemmän: hybridihenkilöautoja oli liikennekäytössä vuoden 2013 lopulla 8741, joista 296 oli ladattavia hybridautoja. (Trafi 2014a; Trafi 2014b.)

**Taulukko 2.** Suomen suosituimmat sähköiset ajoneuvot 2013 (Trafi 2014b).

Käyttövoima	Merkki	Malli	Hinta alk. (EUR)	CO2 (g/km)	Toimintasäde sähköllä (km/lataus)	Ensirekisteröinnit 2013
Sähköauto	Nissan	Leaf	35981	0	199	41
	Mitsubishi	i-MiEV	31990	0	150	4
	Ford	Focus Electric	41965	0	162	2
	Tesla	Model S	89990	0	375–500	2
	Citroën	C-Zero	32140	0	150	1
Ladattava hybridi	Volvo	V60 Plug-in	63747	48	50	66
	Toyota	Prius Plug-in	40713	49	25	45
	Mitsubishi	Outlander PHEV	49995	44	52	35
	Opel	Ampera	42762	27	40–80	17
	Chevrolet	Volt	49249	27	40–80	3
Hybridi	Toyota	Auris HSD	28493	84		1065
	Toyota	Yaris Hybrid	21497	85		535
	Toyota	Prius Plus	40027	96		144
	Lexus	IS300H	43928	99		106
	Toyota	Prius	35005	91		98

Taulukossa 2 esitetään sähköautojen, ladattavien hybridien ja tavallisten hybridautojen viisi myydyintä mallia vuonna 2013 ensirekisteröintien perusteella Suomessa (Trafi 2014b). Taulukossa olevat verolliset hinnat, CO2-päästöt sekä toimintasäteet sähköllä ajaen perustuvat automerkkien internetsivuilla annettuihin tietoihin. Kaikki sähköiset

ajoneuvot maksavat saman kokoluokan polttomoottoriautoja enemmän. Esimerkiksi Ford Focus Electric maksaa yli 10 000–15 000 euroa keskihintaista Ford Focusta enemmän (Ford 2014). Kallis hinta rajaa potentiaalisia kuluttajia.

Sähköautojen tarjonta on kohtalaisen suppeaa kattaen kuitenkin ns. C-segmentin keskikokoiset henkilöautot, kuten Nissan Leafin ja Ford Focus Electricin sekä pienet kaupunkiautot kuten Mitsubishi iMiEV:n ja Citroën C-Zeron. Lisäksi Suomen markkinoilla on myynnissä kooltaan isomman keskiluokan autoksi luokiteltava ja teknisiltä ominaisuuksiltaan hyvin edistynyt sähköauto Teslan Model S. Vuoden 2012 jälkeen markkinoilta on poistunut kaksi pienen kokoluokan kaupunkiautoa Peugeot iOn ja Th!nk City, mutta tarjolla olevien vaihtoehtojen määrä on pysynyt samana. Sekä vuosina 2012 että 2013 ensirekisteröitiin vain viittä eri sähköautomallia. Uusien sähköautojen lisääntyminen liikenteessä on ollut vaatimatonta: vuosina 2011–2013 niitä on rekisteröity yhteensä vain 131 kappaletta. (Trafi 2014b.)

Ladattavat hybridautot ovat sähköisten ajoneuvojen markkinoilla melko uusia tulokkaita. Ensimmäiset ladattavat hybridit ilmestyivät liikenteeseen vuonna 2012, jolloin ensirekisteröitiin viittä eri ladattavaa hybridautomallia. Seuraavana vuonna vaihtoehtojen määrä kasvoi kahdella uudella mallilla. Yhteensä vuonna 2013 ensirekisteröitiin 168 ladattavaa hybridautoa, joista suosituimmat olivat suureksi perheautoksi luokiteltava Volvon V60 Plug-in, keskikokoinen Toyotan Prius Plug-in ja nelivetoiseksi tila-autoksi luokiteltava Mitsubishin Outlander PHEV. (Trafi 2014b.)

Hybridautojen ensirekisteröintien määrä on kasvanut voimakkaasti viimeisen seitsemän vuoden aikana. Pelkästään vuosien 2012 ja 2013 aikana hybridautojen rekisteröintien määrä kasvoi 62,2 %. Vuonna 2013 rekisteröitiin 21 eri hybridautomallia, yhteensä 2422 kappaletta. Hybridautoissa Toyota on selvä markkinajohtaja Suomessa. (Trafi 2014a; Trafi 2014b.) Se esitteli ensimmäisen hybridautonsa maailmalla jo vuonna 1997. Tällä hetkellä Toyota Priuksesta on markkinoilla jo kolmas sukupolvi. Prius pyrkii yhä puhuttelemaan kuluttajia vihreillä arvoilla ja ympäristötehokkuudella. (Toyota 2012: 4, 40.) Toyota on kyennyt hyödyntämään edelläkävijäasemaansa suhteessa kilpailijoihinsa. Se on lisännyt hybriditeknikkaa myös muihin malleihinsa ja

sillä on nyt suhteellisen kattava hybridautovalikoima eri kokoluokissa. Toyotan keskikokoinen henkilöauto Auris HSD oli vuoden 2013 suosituin hybridauto. Toyotan hybridautoista Auriksen lisäksi on myyty mm. pienemmän kokoluokan Yaris Hybridiiä, keskikokoista Priusta sekä alkuperäistä Priusta suurempaa Prius Plus -tila-autoa. (Toyota 2014; Trafi 2014a; Trafi 2014b.) Hybriditekniikkaa on alettu lisäämään yhä enemmän perinteisiin polttomoottoriautoihin. Kaikilla hybridimalleilla ei pyritä vetoamaan kuluttajan ekologisiin arvoihin vaan niillä houkutellaan tekniikasta kiinnostuneita kuluttajia, jotka hakevat autolta enemmän ominaisuuksia. (Henriksson 2013.)

Autonvalmistajien investoinnit sähköisiin ajoneuvoihin eivät näytä tulevaisuuden kannalta lupaavilta. Kauppalehti uutisoi tammikuussa 2014, että kolmasosa Euroopan, USA:n ja Japanin autonvalmistajista aikoo käyttää suurimman osan kehitysrahoistaan vähemmän kuluttaviin bensiini- ja dieselajoneuvoihin seuraavan viiden vuoden aikana, jolloin sähköisten ajoneuvojen suunnitteluun ja tuotantoon jää vähemmän rahaa. (Kauppalehti 2014.)

## 1.6. Tutkimuksen rakenne

Tutkimus jakaantuu viiteen lukuun. Ensimmäisessä luvussa lukijalle esitellään tutkielman aihepiiri. Lisäksi käydään läpi tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet, tutkimusote ja näkökulma sekä keskeiset määritelmät. Ensimmäisessä luvussa tutustutaan myös lyhyesti sähköisiin ajoneuvoihin ja niiden tarjontaan. Luvun lopussa käydään läpi vielä tutkimuksen rakenne, jotta lukija saa selvän kuvan tutkielman etenemisestä.

Toisessa luvussa käsitellään tutkimuksen keskeisempiä teorioita ja aikaisempia tutkimuksia. Luvun lopussa näistä teorioista ja aiemmista tutkimuksista johdetaan tutkimukselle teoreettinen viitekehys ja viitekehysmalli. Kolmannessa luvussa tutustutaan tarkemmin tutkimusmenetelmään ja aineiston keräämiseen sekä tarkastellaan myös tutkimuksen luotettavuutta.

Neljännessä luvussa analysoidaan empiirisen tutkimuksen tuloksia teoreettisen viitekehyksen teemojen mukaisessa järjestyksessä. Viidennessä luvussa esitetään tutkimuksen johtopäätökset siitä, miksi sähköisten ajoneuvojen markkinat ovat käynnistyneet hitaasti Suomessa. Lisäksi annetaan ehdotuksia, miten sähköisten ajoneuvojen markkinoita voitaisiin piristää markkinointitoimenpiteiden avulla.

## 2. VETOVOIMA JA VASTUSTUS EKOAUTON SUOSIOSSA

Kuluttajan tuntema vetovoima ja vastustus ekoautoa kohtaan vaikuttavat siihen, miten nopeasti sähköisten ajoneuvojen diffuusio käynnistyy ja onnistuu etenemään. Ekoauton omistaminen ja käyttäminen merkitsevät kuluttajalle paljon. Auto on korkean sitoutumisasteen tuote, jota kohtaan kuluttaja tuntee suurta sitoutumista sekä rationaalisista että emotionaalisista syistä (Vuokko 2003: 52–53). Vaikka ekoauton hankinnasta koituisi kuluttajalle ja tämän ympäristölle positiivisia seurauksia, kuluttaja voi kokea tilanteen ongelmallisena, sillä monet tekijät saattavat puhua ekoauton hankintaa vastaan. Ekoauton vetovoimaisuuteen ja vastustukseen vaikuttavat monet erilliset, mutta samaan aikaan tapahtuvat tekijät. Niimpä tekijöitä tulee tarkastella kokonaisuutena, jotta voidaan ymmärtää sitä maailmaa, jossa kuluttaja elää, kokee, tuntee ja tekee päätöksiä.

Ympäristöystävällisten ajoneuvojen lisääntyminen liikenteessä on osittain kiinni markkinoilla olevista ajoneuvovaihtoehdoista ja niiden hinnasta. Kuluttaja käy läpi ostopäätösprosessin, jonka aikana hän tutustuu tiedostamiinsa automerkkeihin ja -malleihin. Osa näistä tuotteista on kiinnostavia, osa taas aiheuttaa vastustusta, ja lopulta vain pieni osa tuotteista päätyy harkittavien tuotteiden joukkoon. Tutkielman teoriaosuus aloitetaan tutustumalla lyhyesti kuluttajan ostopäätösprosessiin ja harkintajoukon muodostumiseen.

Ekoautojen vetovoimaisuuteen ja vastustukseen vaikuttavat kuluttajan yksilölliset arvot ja tarpeet. Osa kuluttajista saattaa hakea ekologista ajoneuvoa, jota ajamalla voi itse vaikuttaa myönteisesti ympäristönsä tilaan ja päästöjen vähentämiseen. Toiset kuluttajat taas odottavat ympäristöystävällisen ajoneuvon tarjoavan säästöä polttoainekustannuksissa pitkällä aikavälillä. (Mi, Masrur & Gao 2011: 23.) Samaan aikaan ekoauton vetovoimaisuus ja vastustus ovat vahvasti sidoksissa myös yleisen mielipiteen kehityksen sekä lainsäädännön ja yhteiskunnan muutosten kanssa. Lainsäätäjät voivat edesauttaa tai hankaloittaa uusien vaihtoehtoisten teknologioiden, kuten ekoautojen diffuusiota. Kuluttajat seuraavat valtion toimia ja punnitsevat, ovatko

ekoautoihin sisältyvät institutionaaliset tuet riittäviä. Yksilö–instituutio-teemaa käsittelevässä kappaleessa 2.2 pureudutaan tarkemmin ekoauton vastustuksen syihin, tutustutaan siihen, mitä erilaisia arvohyötyjä kuluttaja kokee saavansa ekoautosta sekä käsitellään kuluttajan eettistä käyttäytymistä. Lopuksi paneudutaan vielä institutionaalsiin tekijöihin.

Yksilö–instituutio-teeman lisäksi myös sosiaalisten ryhmien vuorovaikutus ja median välittämä viesti ovat tärkeässä roolissa kuluttajan harkitessa ekoautoa. Kuluttajat omaksuvat uutta teknologiaa eri tahdissa. Jokaisella ryhmällä on omat ominaispiirteensä ja tehtävänsä, ja jokainen ryhmä vaikuttaa muihin ryhmiin. Erityisen tärkeässä roolissa ovat mielipidejohtajat sekä media. Kolmantena teemana käsitelläänkin subjektiivisen normin aktivoitumista eli sosiaalisten ryhmien ja mediakeskustelun luoman paineen vaikutusta ekoautojen vetovoimaisuuteen ja vastustukseen. Luvun lopussa luodaan teoriakappaleista tutkimukselle teoreettinen viitekehys, johon tutkimuksen empiirinen osuus pohjautuu. Teoreettinen viitekehys pyrkii luomaan ymmärrystä ilmiön kokonaisvaltaisuudesta jäsentämällä sen kompleksisuutta.

### 2.1. Kuluttajan päätöksentekoprosessi ja harkintajoukko

Kuluttajan päätöksentekoprosessi määrittelee sen, miten kuluttaja valitsee tuotteen muiden joukosta (Narayana & Markin 1975: 1). Päätöksentekoprosessia voidaan tarkastella esimerkiksi vaikutushierarkiamallien avulla, joissa kuluttajan kokeman päätöksentekoprosessin voidaan olettaa etenevän kognitiivisen, affektiivisen ja konatiivisen vaiheiden kautta. Kognitiiviseen vaiheeseen kuuluu tietoisuuden herääminen, tuotteiden tiedostaminen ja tiedon kerääminen. Affektiiviseen vaiheessa kuluttaja osoittaa kiinnostusta ja sitoutumista tuotetta kohtaan, mutta vasta konatiivisessa vaiheessa kuluttajan aiemmin kokemat vaiheet muuttuvat toiminnaksi ja käyttäytymiseksi tuotteen omaksumisen, ostopäätöksen tekemisen ja itse hankinnan suorittamisen muodossa. Oppimisen, tuntemisen ja päätöksen tekemisen järjestys pätee varsinkin korkean sitoutumisasteen tuotteen, kuten auton hankkimisen kohdalla. (Kotler 2003: 568–569.)

Vaikutushierarkiamalleista tunnetuin lienee AIDA-malli, joka sisältää tietoisuuden (attention) ja kiinnostuksen (interest) heräämisen sekä halun (desire) osoittamisen ja ostopäätöksen tekemisen (action). (Kotler 2003: 568–569.) Myös Rogersin (2003: 20) innovaatiotuotteiden omaksumisen prosessi muistuttaa AIDA-mallia. Siinä tietoisuuden ja kiinnostuksen heräämisen jälkeen, kuluttaja arvioi ja vertaa tuotteen ominaisuuksia muihin tuotteisiin ennen tuotteen lopullista omaksumista. Lisäksi innovaatiotuotteiden päätöksentekoprosessiin voidaan lisätä vielä tyytyväisyys eli ostopäätöksen onnistumisen vahvistaminen. Kuluttajan innovaatiotuotteiden päätöksentekoprosessiin kuuluu viisi päävaihetta:

1. Tuotteen tiedostaminen
2. Vakuuttuminen tuotteen toimivuudesta
3. Ostopäätöksen tekeminen
4. Tuotteen käyttöön ottaminen
5. Ostopäätöksen onnistumisen vahvistaminen (Rogers 2003: 20.)

Tiedostamisvaiheessa kuluttaja etsii ratkaisua ongelmaansa, saa tietää innovaation olemassaolosta, hankkii lisää tietoa ja ymmärryksen siitä, miten innovaatio toimii. Massamediat ja internet toimivat hyvinä tiedonlähteinä. (Rogers 2003: 20.) Kuluttajan täytyy olla tietoinen tuotteesta, jotta hän voisi harkita sen ostoa. Kuluttaja joko tiedostaa tai ei tiedosta jonkin tuoteluokan olemassaoloa. Tuotteet, jotka kuluttaja tuntee, kuuluvat ns. *tiedostettaviin tuotteisiin*. Kuluttaja tekee valintansa näiden tuotteiden välillä. Kaikki tiedostetut tuotteet eivät kuitenkaan pääse mukaan lopulliseen harkittavien tuotteiden joukkoon. Jotta päätöksenteko olisi helpompaa, kuluttaja usein karsii tuotteiden määrää. (Narayana & Markin 1975: 1.) Sähköiset ajoneuvot tulisikin positoida niin, että ne kuuluisivat kuluttajan harkintajoukkoon.

Tuotteen tiedostamisen jälkeen kuluttaja muodostaa asenteensa innovaatiota kohtaan. Tietoa hankitaan arvioinnin tueksi ja vähentämään epävarmuutta, jota innovaatioihin aina sisältyy. Kuluttaja on kiinnostunut siitä, mitä hyötyjä tai haittoja innovaatiosta juuri hänen tilanteessaan on. Myös henkilökohtaiset verkostot toimivat tärkeinä

tiedonlähteinä ja vaikuttavat kuluttajan mielipiteeseen, joka voi olla joko positiivinen tai negatiivinen. (Rogers 2003: 20.) Narayana & Markin (1975: 6) korostavat tietoisuuden merkitystä kuluttajan ostopäätöksenteossa. Lisäämällä riittävästi tietoa tuotteista, ne voivat päätyä kuluttajan tietoisuuteen. (Narayana & Markin 1975: 6.) Nykyaikana saatavilla olevan tiedon määrä on kuitenkin lisääntynyt räjähdysmäisesti internetin ansiosta. Tiedon suurta määrää pidetään jo ongelmana, sillä se vaikeuttaa ostovalinnan tekemistä. Mikäli potentiaalsiin tuotteisiin liittyy paljon tietoa, kuluttajat käyttävät valintaprosessiin enemmän aikaa, mutta tekevät vähemmän hankintoja. (Lurie 2004: 484–485.) Tiedon määrä on kasvanut merkittävästi viimeisten kymmenen vuoden aikana. Esimerkiksi vielä vuonna 2002 Kantasen (2002: 21) mukaan kuluttajalla ei ollut useinkaan tarjolla tarpeeksi tietoa ja käyttäytymisvaihtoehtoja ympäristöystävällisistä elintarviketuotteista, jotta heidän ekologinen asenteensa olisi päässyt konkreettisesti esille kulutusvalinnoissa. (Kantanen 2002: 21.) Nykyään tilanne on toinen.

Vakuututtuaan innovaation kelpoisuudesta, on kuluttajalla vuorossa päätöksenteko. Tässä vaiheessa kuluttaja tekee valinnan, joka johtaa innovaation hyväksymiseen, torjumiseen tai neutraalien tuotteiden ollessa kyseessä, päätöksen lykkäämiseen. (Rogers 2003: 20; Narayana & Markin 1975: 2.) Harkintajoukkomallissa otetaan huomioon kaikki markkinoilla olevat uudet tuotteet. Kuluttaja tiedostaa kaikista uusista tuotteista vain pienen osan. Nämä tuotteet kuuluvat kuluttajan tiedostamaan joukkoon, jonka kuluttaja edelleen jakaa potentiaalsiin, neutraaleihin tai torjuttaviin tuotteisiin. (Narayana & Markin 1975: 2.)

Usein kuluttaja tekee lopullisen päätöksensä muutaman potentiaalisena pitämänsä tuotteen välillä. Näitä harkittavia tuotteita arvioidaan positiivisessa valossa, silmällä pitäen mahdollista hankintaa. Toisiin tuotteisiin kuluttajat suhtautuvat välinpitämättömästi. Neutraalit tuotteet eivät herätä kuluttajissa positiivisia eikä negatiivisia tunteita. Kuluttajilla ei ole välttämättä tarpeeksi tietoa tuotteista tai he muuten vain eivät pidä niitä potentiaalisina, koska ne eivät tuota hyötyä heille. Loput tuotteista torjutaan ilman, että niitä edes harkittaisiin ostotilanteessa. Torjunnan syynä saattavat olla kuluttajan omat tai hänen verkostonsa kokemat negatiiviset kokemukset. Kuluttajan mielipide torjuttuja tuotteita kohtaan voi muuttua jos tuotetta parannetaan tai

muutetaan merkittävästi. Muutoksen kohteena voi olla tuotteen nimi, mainonnan painotukset tai parempi laatu. (Narayana & Markin 1975: 2–3.) Toisaalta Solomonin (2007: 318) mukaan on hyvin epätodennäköistä, että kerran torjuttu tuote pääsisi enää mukaan kuluttajan harkintajoukkoon. Ekoauton vastustukseen keskitytään tarkemmin luvussa 2.2.1.

Myönteisen päätöksenteon jälkeen kuluttaja ottaa innovaation käyttöönsä ja etsii vielä vahvistusta tekemälleen päätökselle. Tässä vaiheessa innovaatio voi vielä johtaa torjuntaan, jos sen käytössä ilmenee ristiriitoja. Innovaatio voidaan myös ensin hyväksyä, mutta hylätä sen jälkeen paremman tuotteen löytymisen tai innovaatioon liittyvien pettymiskokemusten takia. (Rogers 2003: 20–21.) Myös Narayanan & Markinin (1975: 3) mukaan kuluttajan asenne tuotteita kohtaan voi muuttua. Menestyessään lanseeratuista tuotteista ja innovaatioista voi tulla osa koko tuotevalikoimaa, jolloin ne saattavat kulkeutua kuluttajan tietoisuuteen ja aina potentiaalisten tuotteiden joukkoon asti. Myös ei-tiedostetut tuotteet saattavat kulkeutua kuluttajan tietoisuuteen ja valittavien joukkoon. Vaihtoehtona on myös mahdollisuus, että kuluttajan tiedostamisesta huolimatta, tuotteet aiheuttavat välinpitämättömyyttä tai torjuntareaktion. Myös kuluttajan potentiaalisina pitämät tuotteet voivat joutua syrjäytetyiksi uusien tuotteiden tullessa kuluttajan tietoisuuteen ja tuottaessa uusia myönteisiä kokemuksia. Torjunnan kohteena olevat tuotteet eivät muuta asemaansa elleivät kuluttajan arvot muutu. Kuluttajan asenteiden ja arvojen muuttuessa, torjunnan kohteena olevasta tuotteesta saattaa tulla ns. uusi tuote, joka voi ajan kuluessa tulla myös kuluttajan tietoisuuteen. (Narayana & Markin 1975: 3.) Innovaatiopäätösprosessin läpikäyminen vie aikaa. Kuluttajat eroavat toisistaan siinä, kuinka nopeasti innovaatio omaksutaan. Toisilta hyväksymiseen menee vuosia kun toiset pystyvät käymään hyvin nopeastikin koko prosessin läpi. (Rogers 2003: 21–22.) Näihin kuluttajien eroavaisuuksiin keskitytään tarkemmin luvussa 2.3.1.

## 2.2. Vaa'assa yksilölliset ja institutionaaliset tekijät

Ympäristöystävällisten ajoneuvojen leviämiseen vaikuttavat sekä kuluttajien yksilölliset että yhteiskunnan institutionaaliset tekijät. Kuluttaja joutuukin punnitsemaan ekoautosta saamiaan yksilöllisiä hyötyjä, aikaisempia käyttötottumuksiaan ja omia eettisiä arvojaan suhteessa valtion tarjoamiin tukiin. Seuraavaksi käsitellään yksilöllisinä tekijöinä ekoautoon liittyvää vastustusta, ekoauton ominaisuuksiin liittyviä hyötyjä sekä ekoautoon liitettäviä vihreitä arvoja ja ekologista kuluttamista. Lopuksi tarkastellaan institutionaalisia tekijöitä.

### 2.2.1. Omaksumisen vaikeus ja vastustuksen syyt

Uuden teknologian vastustuksessa on eri tasoja: vastustus voi olla joko passiivista, voimattomuuden ilmaisemista tai aktiivista toimintaa. Ympäristöystävällisistä ajoneuvoista tietoiset kuluttajat voivat kokonaan vastustaa niitä, jolloin ajoneuvo jää hankkimatta, tai he voivat pelätä ekoautoon liittyviä riskejä, ja siksi siirtää tuotteen hankkimista tulevaisuuteen. Osalle kuluttajista vastustus ei aiheuta suuria tunteita, vaan he sivuuttavat ympäristöystävällisen ajoneuvon päättämällä olla kokeilematta sitä. Sen sijaan osa kuluttajista vastustaa aktiivisesti ekoautoja tuoden oman mielipiteensä vahvasti esiin ja yrittämällä vaikuttaa myös muiden mielipiteisiin. (Ram & Sheth 1989: 6–7.)

Kuluttajat vastustavat uusia tuotteita yleensä silloin, kun tuotteet edustavat häiritsevää muutosta kuluttajien arkirutiineissa tai ovat ristiriidassa kuluttajien vakaumuksen ja uskomusten kanssa. Mitä uudempi ja epävalmiimpi uusi tuote on, sitä enemmän se aiheuttaa vastustusta. (Ram & Sheth 1989: 6–7.) Sähköisten ajoneuvojen ajokokemus ei eroa paljon perinteisistä autoista, mutta ladattavien ajoneuvojen latausaika voi vaikeuttaa kuluttajien arkirutiineja, varsinkin jos latauspaikkoja on vain vähän tarjolla. Hybridiautossa latausongelmaa ei ole. Sen sijaan sähköauton käyttäminen voi tuoda muutoksia kuluttajan rutiineihin.

Ramin & Shethin (1989: 7) mukaan kuluttajat voivat kohdata sekä psykologisia että toiminnallisia esteitä, jotka johtavat innovaatiotuotteiden vastustukseen. Psykologiset esteet sisältävät kuluttajan normit ja perinteet sekä tuotteen koetun imagon, ja ne voivat aiheuttaa konflikteja kuluttajan vakautusten kanssa. Toiminnalliset esteet sisältävät tuotteen käyttöominaisuuksiin, -arvoihin ja -riskeihin liittyviä esteitä, jotka yleensä myös vaativat kuluttajalta suurta vaivannäköä tai muutosta käyttäytymisessä. Myös Rogers (2003: 222, 257) käsittelee innovaatioihin liittyvää vastustusta, mutta innovaatioiden omaksumisasteen ja omaksumisen edellytysten näkökulmasta. Innovaation omaksumisen edellytyksenä on sen yhteensopivuus, helppokäyttöisyys, testattavuus ja seurattavuus sekä innovaatiosta saatava suhteellinen etu. Tärkeimmät näistä ovat innovaation yhteensopivuus ja suhteellinen etu suhteessa muihin innovaatioihin. Jos edellä mainitut edellytykset eivät toteudu, innovaation vastustus lisääntyy. (Rogers 2003: 222, 257.) Taulukossa 3 on yhdistetty Ramin & Shethin (1989) innovaation esteet ja Rogersin (2003) innovaation omaksumisen edellytykset niiltä kohdin kuin tutkijat keskustelevat samoista asioista.

**Taulukko 3.** Innovaation esteet ja omaksumisen edellytykset (Ram & Sheth 1989; Rogers 2003).

Innovaation esteet (Ram & Sheth 1989)		Omaksumisen edellytykset (Rogers 2003)
Psykologiset esteet	Perinne-esteet	Yhteensopivuus arvojen ja uskomusten kanssa
	Imagoesteet	
Toiminnalliset esteet	Käyttöön liittyvät esteet	Yhteensopivuus aiempien käyttökokemusten kanssa
	Arvoesteet	Yhteensopivuus aiempien käyttökokemusten kanssa Suhteellinen etu suhteessa muihin tuotteisiin
	Fyysiset riskit Taloudelliset riskit Toiminnalliset riskit Sosiaaliset riskit	Testattavuus

Ekoauton tulisi olla sellainen, että se soveltuu yhteen kuluttajan arvojen, uskomusten ja elämäntyylin kanssa (Rogers 2003: 240). Kun innovaatiotuote vaatii kuluttajaa poikkeamaan totutuista kulttuurisista tavoista ja perinteistä, puhutaan perinne-esteistä.

Mitä enemmän poikkeamaa on, sitä enemmän löytyy vastustusta. Perinteisiin liittyviä esteitä voidaan kuitenkin vähentää kunnioittamalla kohderyhmän arvoja, uskomuksia, kulttuuria ja perinteitä, ja muokkaamalla tuotetta kohderyhmälle sopivaksi. Informaatiota lisäämällä voidaan vähentää kuluttajien vastustuksen määrää, sillä kohderyhmän kouluttaminen ja totuttaminen uuteen tuotteeseen auttaa alentamaan perinne-esteitä. Lisäksi voidaan käyttää hyväksi mielipidejohtajia, joiden hyväksytyy uuden tuotteen, myös muut ovat valmiimpia hyväksymään sen. (Ram & Sheth 1989: 8–9, 12–13.)

Autoteollisuuden ja ekoautoiluun liitettävät epäedulliset mielikuvat ja stereotypiat ovat haitallisia ekoauton hyväksynnän kannalta. Monet stereotypiat aiheuttavat imago-esteitä juutuessaan kuluttajien mieliin, vaikka eivät pitäisikään paikkaansa. (Ram & Sheth 1989: 9). Vaikka autoteollisuus kehittää markkinoille ympäristöä vähemmän kuormittavia tuotteita, pidetään sitä isona ympäristöhaittoja tuottavana toimijana. Ekoautoihin taas liitetään negatiivisia mielikuvia vihreistä ”ekohippikuluttajista”, jotka eivät ymmärrä talouden realiteetteja. Ramin & Shethin (1989: 13) mukaan yritykset voivat purkaa imagoon liittyviä esteitä ja negatiivisia stereotypioita tuomalla niitä esiin humoristisella tavalla. Humoristinen lähetymistapa voi auttaa kuluttajia oivaltamaan omat ennakkoluulonsa. Imagon parannustyössä voidaan käyttää hyväksi myös tunnettuja henkilöitä tai yrityksiä. (Ram & Sheth 1989: 13.) Yhdysvalloissa mm. Hollywood-näyttelijät George Clooney ja Leonardo DiCaprio ovat esiintyneet sähköautoilun kannattajina. Ekoautojen käyttäminen on julkinen teko ja sillä voidaan rakentaa parempaa henkilökohtaista imagoa (Griskevicius, Tybur & Van den Bergh 2010: 400).

Suurin syy innovaatioiden vastustukseen johtuu yleensä siitä, että ne eivät ole yhteensopivia kuluttajan nykyisten käytäntöjen ja tapojen kanssa. Innovaatiotuotteiden, jotka vaativat suuria muutoksia kuluttajan rutiineissa, omaksumiseen menee yleensä pidempi aika. (Ram & Sheth 1989: 7.) Kuluttajan vahvat tottumukset voivat heikentää ekoinnovaatioiden hyväksymistä. Autoiluun liittyvät vahvat tottumukset ovat suurin este ympäristöystävällisten ajoneuvojen hyväksymiselle, sillä vanhoja toimintatapoja on vaikea muuttaa. Autoilutottumuksien muuttuessa, kuluttaja on vastaanottavaisempi

ympäristöystävällisille ajoneuvoille sekä autoilun vähentämiselle. (Jansson ym. 2010: 365–366.) Kuluttajat hahmottavat uusia innovaatioita vanhan kokemuksensa perusteella. Siksi ajo- ja käyttökokemus perinteisistä ajoneuvoista on tärkeä ekoautojen omaksumisen kannalta. Kuluttajan aikaisemmat käyttäjäkokemukset auttavat hahmottamaan uutta teknologiaa sen sisältämästä epävarmuudesta huolimatta (Rogers 2003: 243). Ajoneuvon käytön mukavuus saattaa olla kuluttajille taloudellisia syitä tärkeämpi auton valinnassa. Kuluttajat ovat valmiimpia vaihtamaan perinteisen ajoneuvon ympäristöystävälliseen autoon, jos heidän ei tarvitse muuttaa päivittäisiä rutiineja. Kuluttajien autoilutottumusten muuttaminen on tärkeää, jotta ympäristöystävällisten ajoneuvojen käyttö lisääntyisi. (Aspholm 2010: 130.) Käyttöön liittyviä esteitä voidaan vähentää yhdistämällä innovaatio johonkin valmiiseen pakettiin, (kuten hybridautossa sähkömoottori perinteiseen polttomoottoriin) tai tekemällä innovaatiosta välttämättömän tuotteen lainsäädännön ja päättäjien avulla. (Ram & Sheth 1989: 11.)

Innovaation on tuotettava kuluttajalle etua suhteessa käytössä olevaan, korvattavaan tuotteeseen. Koettu etu voi liittyä esimerkiksi taloudellisiin tai sosiaalisiin hyötyihin. (Rogers 2003: 229.) Myös Aspholmin (2010: 129) mukaan ympäristöystävällisen ajoneuvon pitää tarjota ekologisuuden lisäksi myös muita selviä etuja verrattaessa perinteiseen teknologiaan. Ennen kaikkea, ympäristöystävällisen ajoneuvon täytyy tarjota taloudellista etua tavalla tai toisella, jotta se olisi kiinnostava. Tämän takia hybridejä ei tulisi markkinoida ainoastaan ekologisuuteen vedoten, vaan tuomalla esiin ajoneuvon taloudellisia ja myös muita etuja. (Aspholm 2010: 129.) Jollei innovaatiotuote tarjoa kuluttajalle selvää hyötyä verrattaessa muihin tuotteisiin ominaisuuksiltaan ja hinta-laatusuhteellaan, sitä tuskin hyväksytään. Arvoesteitä voidaan purkaa tuotekehityksen avulla kehittämällä innovaatiota paremmaksi kuin muut tuotteet sekä alentamalla tuotannon kustannuksia ja tarjoamalla hintaetu asiakkaalle. Arvoesteitä voidaan myös alentaa positioimalla innovaatio uudelleen. Innovaatio voi tarjota uudelle kohderyhmälle yllättävääkin lisäarvoa. (Ram & Sheth 1989: 8, 11–12.) Sähköisiä ajoneuvoja ei enää positoida ainoastaan ympäristöystävällisyyden avulla, vaan myös kalliina luksustuotteina (mm. luksus-hybridit sekä sähköauto Tesla), joilla on status-arvo. Griskeviciusin ym. tutkimuksen mukaan (2010: 400) ekoautoihin liittyy

ekologisen statuksen lisäksi varakkuuden osoittaminen. Ekoautojen omaksujat viestivät muille olevansa sekä ympäristöystävällisiä että hyvin toimeentulevia kuluttajia.

Kuluttajat välttävät innovaatiotuotteita, joihin sisältyy paljon riskejä. Suurin osa kuluttajista on valmis lykkäämään tuotteen hankintaa ennen kuin on saanut tarpeeksi tietoa ja on vakuuttunut tuotteen toimivuudesta. Innovaation sisältämiin riskeihin liittyvät esteet voidaan jakaa neljään ryhmään: *fyysiset, taloudelliset, toiminnalliset ja sosiaaliset riskit*. Kuluttajat välttävät tuotteita, jotka sisältävät *fyysisiä riskejä* eli voivat aiheuttaa haittaa terveydelle tai omaisuudelle. Uudet teknologiainnovaatiotuotteet ovat kalliita ja sisältävät *taloudellisen riskin* jos ne eivät sovellukaan käyttöön. Moni kuluttaja onkin valmis lykkäämään ekoauton hankintaa niin kauan, että sen hinta laskee, tai odottamaan seuraavaa versiota, jossa sekä ominaisuudet että hinta-laatusuhde ovat ensimmäistä versiota paremmat. Myös käytön epävarmuuteen liittyvät *toiminnalliset riskit* aiheuttavat vastustusta. Kuluttajat pelkäävät, että tuote ei ole vielä valmis markkinoille, tarpeeksi testattu ja luotettava. Sähköautot aiheuttavat epävarmuutta niihin liitettävien toiminnallisten riskien takia, sillä niiden käytöstä ei ole vielä tarpeeksi kokemusta. (Ram & Sheth 1989: 8, 12.)

Myös innovaatiotuotteisiin liitettävät *sosiaaliset riskit* saavat kuluttajat perääntymään. Ryhmäpaine ja pelko muiden hyljeksinnästä voivat saada kuluttajat hylkäämään tuotteen. Innovaatioihin liittyviä riskejä voidaan alentaa tarjoamalla tuote aluksi koekäyttöön tai hankkimalla sille objektiivisia suosittelijoita. Lisäksi riskiä pienennetään myymällä innovaatiota jonkin tunnetun brändin alla. (Ram & Sheth 1989: 8, 12.) Automerkin suosiolla on vaikutusta kuluttajan ostopäätökseen. Paljon myytyihin automerkkeihin luotetaan enemmän kuin toisiin eli muiden ihmisten valinnoilla on vaikutusta. Auton testaaminen ja koeajo ovat myös tärkeässä roolissa auton ostossa, sillä testaus auttaa vähentämään ostamiseen liittyvää ahdistusta. (Aspholm 2010: 130–132.)

Ympäristöystävällisten ajoneuvojen sisältämät *fyysiset, taloudelliset, toiminnalliset ja sosiaaliset riskit* ovat ominaisia paljon uutta teknologiaa sisältäville tuotteille. Mick & Fournier (1998: 124–125) käsittelevät samoja riskejä *teknologian paradoksien* kautta. Heidän mukaansa teknologiaa pidetään perustana nykyajalle ja tulevaisuuden

kehitykselle. Sen katsotaan tarjoavan ihmisille vapautta, turvallisuutta sekä säästävän aikaa ja työvoimaa. Lisäksi kuluttajat voivat tuntea itsensä kaikkivoipaisiksi teknologian ansiosta. Mutta teknologialla on myös kääntöpuolensa: teknologiaa kritisoidaan, sillä sen uskotaan saastuttavan ympäristöä, vähentävän ihmisten osaamista sekä aiheuttavan ihmisten riippuvuutta ja passiivisuutta. Teknologiaan sisältyykin paradoksi: samaa teknologiaa voidaan pitää samaan aikaan sekä myönteisenä että kielteisenä asiana. (Mick & Fournier 1998: 124–125.)

Mick & Fournier (1998: 125) esittävät kahdeksan teknologian paradoksia (taulukko 4), joilla on omat positiiviset ja negatiiviset vaikutuksensa kuluttajan elämään. Useita teknologian paradokseja voidaan löytää myös ekoautoista: Teknologia tuo kuluttajalle tunteen vapaudesta, mutta voi aiheuttaa myös riippuvuutta. Sähköiset ajoneuvot auttavat vähentämään polttoaineen kulutusta ja tekemään maailmasta vähemmän riippuvaisen niukoista öljyvaroista. Kuitenkin samaan aikaan sähköisten ajoneuvojen määrän kasvaessa, kasvaa myös riippuvuus sähköstä, mikä aiheuttaa painetta tuottaa lisää energiaa, esimerkiksi ydinvoimaa. Kuluttajan näkökulmasta autoilija on sidottu suunnittelemaan ajonsa entistä tarkemmin, jotta pystyy lataamaan ajoneuvonsa optimaalisesti (*vapaus–riippuvuus*). Uusi teknologia on vain hetken uutta. Ostaessaan ekoauton kuluttajan pitää varautua siihen, että viimeistään seuraavana vuonna markkinoille tuodaan uusi versio autosta, joka on ominaisuuksiltaan entistä parempi. Mick & Fournier (1998: 141) toteavat, että teknologian paradoksien hallinta on yhteydessä innovaatioiden diffuusioon eli siihen missä ajassa kuluttajat hyväksyvät uuden teknologian. Innovaattorit haluavat käyttöönsä uusimman teknologian (*uusi–vanhentunut*) ja myöhäinen enemmistö ja viivyttelijät odottavat niin kauan, että uutta teknologiaa on turvallista käyttää (*kontrolli–kaaos*). Teknologiasta kiinnostuneet innovaattorit ja aikaiset omaksujat kokevat itsensä usein asiantuntijoiksi. Samaan aikaan kuluttajien myöhäinen enemmistö ja viivyttelijät saattavat tuntea jääneensä jälkeen teknologisesta kehityksestä. Ennen hybridien ja sähköautojen yleistymistä liikenteessä, ne ovat ensin vain joidenkin kuluttajaryhmien saatavilla. Tällöin osa kuluttajista voi kokea ne teknisesti luontaantyöntävinä ja vaikeina tuotteina (*pätevyys–epäpätevyys*). Lisäksi uuden teknologian, kuten sähköautojen käyttäjät voivat tuntea yhteisöllisyyttä,

joka ei avaudu perinteisen ajoneuvon omistajalle (*yhteisöllisyys–eristäytyneisyys*). (Mick & Fournier 1998: 125, 141.)

**Taulukko 4.** Teknologian kahdeksan paradoksia (Mick & Fournier 1998: 126.)

Paradoksi	Positiiviset vaikutukset	Negatiiviset vaikutukset
1. Kontrolli–Kaaos	Teknologia voi luoda sääntöjä ja järjestystä	Teknologia voi johtaa mullistuksiin ja epäjärjestykseen
2. Vapaus–Riippuvuus	Teknologia voi luoda riippumattomuutta ja vähemmän rajoituksia	Teknologia voi johtaa riippuvuuteen
3. Uusi–Vanhentunut	Uusi teknologia voi tarjota käyttäjälle tieteen saavuttamat viimeisimmät edut	Uusi teknologia on jo valmiiksi tai pian vanhentunutta
4. Pätevyys – Epäpätevyys	Teknologia voi saada kuluttajan tuntemaan itsensä älykkääksi ja tehokkaaksi	Teknologia voi saada kuluttajan tuntemaan itsensä osaamattomaksi ja tehottomaksi
5. Tehokkuus–Tehottomuus	Teknologia voi säästää aikaa ja vaivaa	Teknologia voi vaatia käyttämään lisää aikaa joihinkin ominaisuuksiin
6. Täyttää tarpeita–Luo tarpeita	Teknologia voi helpottaa täyttämään tarpeita ja toiveita	Teknologia voi lisätä tietoisuutta ennen tiedostamattomista tarpeista
7. Yhteisöllisyys–Eristäytyneisyys	Teknologia voi yhdistää ihmisiä	Teknologia voi erottaa ihmisiä
8. Sitoutuminen–Irroutuminen	Teknologia voi kannustaa osallistumaan	Teknologia voi johtaa passiivisuuteen

Kuluttajat eivät välttämättä tiedosta ekoautoihin sisältyviä teknologian paradokseja, vaikka he kokisivatkin niihin liittyvää epävarmuutta ja stressiä. Huolimatta tästä he voivat käyttää taulukossa 5 esitettyjä selviytymisstrategioita selviytyväkseen edellä mainituista paradokseista. (Mick & Fournier 1998: 133.) Kuluttajan selviytymisstrategioita voidaan tarkastella ennen ostoa tapahtuvien sekä kulutuksen aikana tapahtuvien välttämisen- ja kohtaamisstrategioiden kautta. Ennen ostoa tapahtuvissa välttämisstrategioissa kuluttaja vastustaa ympäristöystävälliseen ajoneuvoon liittyviä paradokseja vähättelemällä tuotteen hyviä ominaisuuksia, kieltäytymällä ostamasta tuotetta tai lykkäämällä tuotteen ostoa tulevaisuuteen. (Mick & Fournier 1998: 133.) Vaikka Mickin & Fournierin (1998: 138) mukaan ennen hankintaa ja kulutuksen aikana tapahtuvat välttämisstrategiat auttavat selviämään kaikista kahdeksasta teknologian paradokseista, korkean sitoutumisasteen tuotteen, kuten sähköisen ajoneuvon kohdalla ne eivät päde enää hankinnan jälkeen. On vaikea nähdä, että kukaan kuluttaja esittäisi välinpitämätöntä ostamaansa sähköistä ajoneuvoa

kohtaan, lopettaisi kokonaan sillä ajamisen ja jättäisi sen korjaamatta tai etääntyisi siitä luomalla sen käyttöä rajoittavia sääntöjä. Todennäköisintä olisi vaihtaa ajoneuvo toiseen.

**Taulukko 5.** Kuluttajan selviytymisstrategiat (mukailten Mick & Fournier 1998: 133.)

Kuluttajan selviytymisstrategiat		Käytännön toimenpiteet
Ennen hankintaa	<b>Välttämisperstrategiat</b>	
	Sivuuttaminen	Ekoauton hyvien ominaisuuksien huomiotta jättäminen ja vähättely
	Kieltäytyminen	Kieltäytyminen ostamasta ekoautoa nyt tai tulevaisuudessa
	Lykkääminen	Ekoauton omistamisen lykkääminen tulevaisuuteen
	<b>Kohtaamisstrategiat</b>	
	Ennakkotestaus	Ystävän ekoautoon tutustuminen ja autoliikkeen autojen koeajomahdollisuus
	Ostamalla oppiminen (heuristic)	Tutustuminen markkinoilla oleviin ajoneuvoihin: a) uusin ekoauto, b) perusekoauto (Prius), c) luksushybridiauto, d) tunnettu automerkki ja e) luotettava automerkki
Laajennettu päätöksenteko	Tarpeiden huomioon ottaminen ja tuotetietojen vertaaminen	
Laajennettu takuusopimus	Lisävuokituksen hankkiminen (korjaukset, huolto)	
Kulutuksen aikana	<b>Välttämisperstrategiat</b>	
	Laiminlyönti	Väliaikaisen välinpitämättömyyden esittäminen
	Hylkääminen	Tuotteen käytön lopettaminen tai korjaamatta jättäminen
	Etääntyminen	Sääntöjen luominen (milloin tuotetta saa käyttää ja milloin ei)
	<b>Kohtaamisstrategiat</b>	
	Mukautuvuus	Taipumusten, mieltymysten ja rutiinien muuttaminen ekoauton vaatimusten mukaisiksi
	Kumppanuus	Ekoautoon sitoutuminen (tärkeys omistajalle)
Hallinta	Ekoauton toiminnan, vahvuuksien ja heikkouksien tunteminen	

Kohtaamisstrategioiden mukaan kuluttaja voi selviytyä teknologian paradokseista ennen ekoauton ostamista tutustumalla hyvin markkinoilla olevaan sähköisten ajoneuvojen tarjontaan ja käymällä esimerkiksi koeajamassa autoa. Lisäksi tarkka harkinta, ekoautojen ominaisuuksien vertailu tai lisävuokituksen ottaminen auttavat kuluttajaa tekemään ostopäätöksen. Hankinnan jälkeen tai kulutuksen aikana tapahtuvien kohtaamisstrategioiden mukaan kuluttaja voi lieventää epävarmuuden tunnetta muuttamalla käytöstään ja rutiinejaan ekoauton vaatimusten mukaisiksi, sitoutumalla ekoautoon tunnetasolla sekä tutustumalla ja hyväksymällä ekoauton vahvuudet ja heikkoudet. Kuluttajat käyttävät eri selviytymisstrategioita erilaisten tuotteiden ja niihin sisältyvien paradoksien kanssa sekä oppivat selviytymään erilaisista ongelmatilanteista

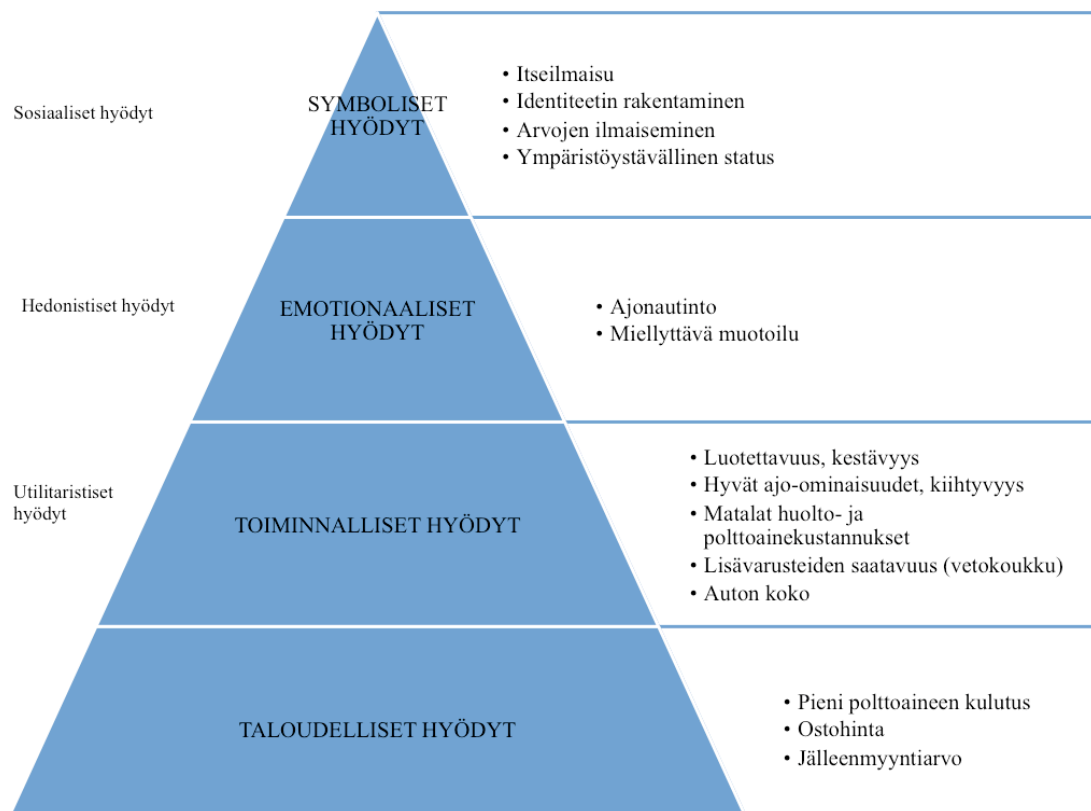
ajan kanssa. Selviytymisstrategiat muuttuvat jatkuvasti kuluttajien ja teknologiatuotteiden vuorovaikutuksen johdosta. (Mick & Fournier 1998: 133, 140.)

### 2.2.2. Sähköisten ajoneuvojen ominaisuudet hyötynäkökulmasta

Kuluttajat arvioivat ekoautoista saamiaan hyötyjä omien kokemustensa kautta. Koetut hyödyt ovat henkilökohtaisia, joten eri kuluttajien kokemia hyötyjä ei voida vertailla objektiivisesti toisiinsa. Kuluttajien kokemat hyödyt voidaan kuitenkin jakaa utilitaristisiin, hedonistisiin ja sosiaalisiin hyötyihin. Utilitaristiset hyödyt tarkoittavat ekoautosta saatavia toiminnallisia ja kognitiivisia hyötyjä, joita voidaan usein mitata objektiivisesti tuotteen ominaisuuksia tarkastelemalla. Utilitaristiset hyödyt ovat ns. käytännöllisiä hyötyjä, jotka eivät itse tuota arvoa, mutta auttavat kuluttajaa saavuttamaan jotakin muuta. Hedonistiset hyödyt viittaavat puolestaan ekoauton elämyksellisiin, kokemuksiin, tunteita ja aistimuksia herättäviin sekä subjektiivisesti koettaviin hyötyihin, joita arvostetaan sellaisinaan. Sosiaaliset hyödyt syntyvät puolestaan sosiaalisesta vuorovaikutuksesta, jossa kuluttajat voivat pelata erilaisia rooleja ja käyttää ekoautoa symboloimaan omia arvojaan. (Kuusela & Rintamäki 2002: 29–30; Rintamäki, Kanto, Kuusela & Spence 2006: 9, 14.) Ekoautot tuottavat kuluttajalle sekä utilitaristisia, hedonistisia että sosiaalisia hyötyjä. Niiden käytännöllisiä hyötyjä ovat esimerkiksi pienempi polttoaineen kulutus, joka auttaa tuomaan kuluttajalle taloudellisia säästöjä. Sen sijaan ekoauton hedonistisista hyödyistä voidaan mainita ekoauton imago ja sosiaalisista hyödyistä ympäristöystävällisen statuksen osoittaminen.

Harkitessaan ekoauton ostoa, kuluttaja arvioi siitä saamiaan hyötyjä. Tässä työssä ekoauton hyödyt jaetaan taloudellisiin, toiminnallisiin, emotionaalisiin ja symbolisiin hyötyihin, jotka rakentavat pyramidikuvion 1 (vrt. Kuuselan & Rintamäen (2002: 132–133) sekä Rintamäen, Kuuselan & Mitrosen (2007: 625) rakentamaan hierarkiamallin kuluttajalle arvoa tuottavasta asiointikokemuksesta jälleenmyyjäliikkeessä). Pyramidimallissa taloudelliset ja toiminnalliset hyödyt ovat usein tiedostetumpia, utilitaristisempia ja käytännöllisempiä kuin ylemmillä tasoilla ja siksi myös helpommin

mitattavissa. Vastaavasti emotionaaliset hyödyt voidaan lukea hedonistisiin hyötyihin (Kuusela & Rintamäki 2002: 132–133) ja symboliset sosiaalisiin hyötyihin.



**Kuvio 1.** Kuluttajan ekoautosta saamat hyödyt (mukai l len Kuusela & Rintamäki 2002: 132–133; Rintamäki ym. 2007: 625).

Taloudelliset hyödyt ovat tärkeässä roolissa hankittaessa ajoneuvoa. Harkitessaan ekoauton ostoa kuluttaja törmää ajoneuvon korkeaan hintaan. Sekä sähköautot että hybridit maksavat selvästi perinteisiä polttomoottoriajoneuvoja enemmän. Korkea hankintahinta onkin yksi ekoauton hankinnan merkittävimmistä esteistä (Hutri 2011: 73). Aspholmin (2010: 128) mukaan niin polttomoottoriauton kuin hybridiauton omistajatkin pitävät auton kustannuksia tärkeämpänä tekijänä kuin sen ympäristöystävällisiä ominaisuuksia, kuten matalia pakokaasupäästöjä. Polttomoottoriauton omistajat kiinnittävät huomion ajoneuvon ostohintaan ja hybridin

omistajat arvostavat vähäisestä bensiinin kulutuksesta saatavia kustannussäästöjä. (Aspholm 2010: 128.) Ajoneuvon taloudelliset hyödyt ovat tärkeässä asemassa tarkastellessa ajoneuvon omistamiseen liittyviä seikkoja. Hankintahinnan ohella myös ajoneuvon jälleenmyyntiarvon säilyminen vaikuttaa ostopäätöksen tekemiseen. (Laaksonen 1994: 152.) Osa kuluttajista perustaa hankintapäätöksensä tuotteen hintaan ja on valmis näkemään paljon aikaa ja vaivaa löytääksensä sopivan hintaisen tuotteen. He ovat kuitenkin valmiita maksamaan enemmän kun tuote tuottaa enemmän arvoa suhteessa siitä maksettavaan hintaan. (Rintamäki ym. 2007: 267.)

Toiminnalliset hyödyt liittyvät tuotteen havaittavissa oleviin funktionaalisiiin, konkreettisiin tai fyysisiin ominaisuuksiin, kuten ajoneuvon mataliin huolto- ja polttoainekustannuksiin (Sheth, Newman & Gross 1991: 160–161). Toiminnalliset hyödyt liittyvät usein kuluttajan perustarpeiden tyydyttämiseen (Rintamäki ym. 2007: 267). Ajoneuvon ollessa kyseessä, tämä tarkoittaa sen käyttämistä eli ajamista. Tällöin ajoneuvon luotettavuus, kestävyys, hyvät ajo-ominaisuudet sekä hyvä kiihtyvyys ovat tärkeässä roolissa (Laaksonen 1994: 152). Aspholmin (2010: 134) mukaan muita käytännön asioita, jotka vaikuttavat ekoauton hankintaan tai hankkimatta jättämiseen, voivat olla hybridiauton pieni koko tai se, että ajoneuvoon ei pysty asentamaan vetokoukkuja.

Kuluttaja kokee saavansa emotionaalista hyötyä kun tuote herättää joitakin tiettyjä tunteita ja tunnetiloja. Emotionaaliset hyödyt liitetään usein esteettisiin nautintoihin ja tuntemuksiin, kuten ajoneuvon muotoiluun tai kauniisiin pintamateriaaleihin. Jotkut kuluttajat jopa myöntävät rakastavansa autoaan. (Sheth ym. 1991: 161.) Yleisesti ajatellaan, että kuluttajat tekevät ostopäätöksen kalliiden tuotteiden kohdalla järjen avulla ja edullisten tuotteiden kohdalla tunteita käyttäen. Tunteilla on kuitenkin tärkeä rooli sekä korkean että matalan sitoutumisasteen tuotteiden hyväksymisessä oli kyseessä sitten aikomus uuden tuotteen käyttöönottoon tai uuden käyttäytymismallin hyväksyminen. Innovaatiokirjallisuus unohtaa usein mainita tunteiden vaikutuksen menestyksekkäässä diffuusiossa, vaikka tunteiden merkitys on tärkeä uusien tuotteiden, varsinkin mullistavien innovaatioiden hyväksymisessä. Auton hankkiminen on kuluttajalle korkean sitoutumisasteen ostotilanne. Tunteilla on suuri merkitys kuluttajan

ostopäätökseen auton ostotilanteessa. Moonsin & De Pelsmackerin mukaan sähköautot tulisi suunnitella ja markkinoida niin, että ne olisivat emotionaalisesti houkuttelevia. Niiden menestyksen kannalta olisi parasta, että sähköautot vetoisivat positiivisesti tunteisiin. Sähköauto tulisi positioida niin, että se on rakastettava ja herättäisi positiivisia tunteita, jotta ystävät ja naapurit kadehtisivat sitä. (Moons & De Pelsmacker 2012: 198–199, 219.)

Tuotteisiin sisältyy taloudellisten, toiminnallisten ja emotionaalisten hyötyjen lisäksi symbolisia elementtejä (Rintamäki ym. 2007: 629). Kuluttajan tarkoituksena ei ole aina ostaa tuotetta ainoastaan sen toiminnallisuuden takia. Kuluttajat ostavat tuotteita usein niiden sisältämien merkitysten vuoksi. Tuotteen sisältämät syvemmät merkitykset auttavat sitä erottautumaan muista vastaavista tuotteista. Kuluttajat valitsevat usein tuotteen, joka vastaa heidän perimmäisiä tarpeitaan. (Solomon 2007: 14.) Usein toiminnalliset käyttöominaisuudet ja autoihin liitettävät merkitykset kietoutuvat tiiviisti toisiinsa. Esimerkiksi polttoaineen vähäinen kulutus voi olla kuluttajalle tärkeä ominaisuus sekä käytännön tasolla (taloudellinen säästö) että merkitysten tasolla (eettinen näkökulma). Keskittymällä ainoastaan auton käyttöarvoon, ei voida ymmärtää kaikkia kuluttajien autoihin liittäviä etuja. Esimerkiksi hybridautojen arvolupausta kritisoidaan, sillä kuluttajat voivat joutua odottamaan vuosia saadakseen maksamansa hankintasumman takaisin polttoaineen kulutuksessa. Silti hybridejä hankitaan, sillä ne merkitsevät paljon omistajilleen. Niiden symbolinen merkitys tuottaa lisäarvoa kuluttajille yhtäläillä käyttöarvon kanssa. Symboleilla on suuri merkitys ajoneuvojen hankinnassa. Se, hyväksytäänkö uudet ympäristöystävälliset teknologiat markkinoilla, riippuu osittain niihin liitettävistä merkityksistä ja symbolisesta arvosta. (Heffner ym. 2006: 31.)

Kuluttajien kokemat merkitykset ovat yksilöllisiä: Kaksi kuluttajaa voi liittää aivan erilaisia merkityksiä samaan ajoneuvoon. Autoon liitettävät merkitykset voivat olla vahvasti kytköksissä yksilön identiteetin kanssa. Autoa voidaan pitää myös vain esineenä, jolla pääsee eteenpäin, sillä kaikki eivät halua rakentaa identiteettiään auton avulla. Osa kuluttajista myös arvostaa enemmän toiminnallisia käyttöominaisuuksia kuin autoihin liitettäviä symbolisia merkityksiä. Merkitysjärjestelmät ympäröivät

kuitenkin kaikkia kuluttajia. Ostovalinnoillaan kuluttajat kertovat itsestään, halusivatpa he sitä tai eivät. Varsinkin autoihin liitetään niin paljon merkityksiä, että ne viestivät aina jotain käyttäjistään ja omistajistaan. (Heffner ym. 2006: 31.)

Kuluttamisen avulla voidaan ilmaista omia tärkeitä tai yleisesti oikeana pidettyjä arvoja, etsiä sosiaalista hyväksyntää ja tunnustusta sekä yrittää nostaa omaa sosiaalista statustaan itsensä tai muiden silmissä (Kuusela & Rintamäki 2002: 31). Autot ja niihin liitettävät merkitykset ovat tärkeitä kuluttajille, sillä ne toimivat itseilmaisun ja identiteetin rakentamisen välineinä. Yleistettynä vastuuntuntoiset vanhemmat ajavat turvallisilla tila-autoilla, menestyksekkäät liikemiehet saksalaisilla laatumerkeillä ja eettiset kuluttajat hybrideillä. Kuluttajan ei kuitenkaan tarvitse hyväksyä yleistä näkemystä, vaan hän voi tulkita tuotetta omalla tavallaan, antamalla ajoneuvolle omat yksilölliset merkityksensä. (Heffner ym. 2006: 30–31.)

Autoihin liittyy laajoja kulttuurisia merkityksiä, jotka väistämättä ovat taustalla kuluttajan hankkiessa autoa. Mainonnalla on oma tärkeä tehtävänsä, mutta se ei yksin pysty ohjaamaan kuluttajien käyttäytymistä. Kuluttajilla itsellään on tärkeä rooli tuotteen merkitysten määrittelemisessä. Kuluttajat ovat vuorovaikutuksessa median ja mielipidejohtajien kanssa, ja yhdessä he määrittelevät, mitä merkityksiä tuote sisältää. Vuorovaikutuksen ansiosta merkitysten sanoma leviää yhä laajemman kuluttajaryhmän keskuuteen ja voi lopulta muuttaa koko kulttuuria. Yksilöllä voi olla paljon valtaa ja vastuuta. Käyttämällä tuotetta, kuluttajat määrittelevät itseään ja omia arvojaan, mutta voivat lopulta määritellä myös yhteiskuntansa arvot uudelleen. (Heffner ym. 2006: 30–31.) Yhteiskunnan yritykset vaikuttaa autojen ja liikenteen määrään ovat epäonnistuneet osaksi siksi, että liikenteen rajoittamistoimet ovat keskittyneet pääosin taloudellisten ja toiminnallisten hyötyjen ohjaamiseen. Uudet tiemaksut ja korkeampi verotus otetaan usein kielteisesti vastaan. Päättäjien tulisi suunnitella toimensa niin, että ne huomioisivat myös kuluttajien eri liikennemuotoihin liittämiä emotionaalisia ja symbolisia arvoja. (Steg 2005: 160.)

### 2.2.3. Ekologiset arvot sähköisten ajoneuvojen omaksumisen taustalla

Yksilöt voivat vaikuttaa ympäristöön positiivisesti käyttäytymällä eri tavoin: osallistumalla mielenosoituksiin (ympäristöaktivismi), tuomalla äänensä kuuluviin vaaleissa tai tekemällä ekologisia kulutusvalintoja. On huomioitava, että ekologisia kuluttajia ei voida niputtaa yhteen ryhmään, sillä he kokevat kantavansa vastuuta ympäristöstään eri keinoin. Esimerkiksi osa kokee tekevänsä ympäristöteon ostamalla ekoauton, kun taas osa pyrkii vähentämään kokonaiskulutusta ja autolla ajamista. (Stern 1999: 464; Jansson 2009: 78.) Kuluttajien vastuuntunnossa ympäristöä kohtaan on eroa sen mukaan, onko kuluttaja päättänyt kokonaan vähentää kulutustaan vai päättänyt hankkia ympäristöystävällisen ajoneuvon. Ekoauton omaksijat eivät koe olevansa vastuussa ympäristöstä yhtä voimakkaasti kuin kuluttajat, jotka ovat päättäneet vähentää kokonaiskulutustaan. Tämä voi johtua siitä, että he kokevat jo tehneensä oman osansa ostamalla ympäristöystävällisen tuotteen ja eivät siksi ole valmiita vähentämään ajamista. He ovat kuitenkin valmiimpia ostamaan ekoauton uudelleen verrattaessa kuluttajiin, jotka eivät ole ostaneet ekoautoa. (Jansson ym. 2010: 365–366.)

Puhuttaessa ekoautojen diffuusiosta, ei puhuta ainoastaan sähköisten ajoneuvojen myynnin kasvusta, vaan myös uudenlaisen ekologisen käyttäytymisen leviämisestä tai sen vastustuksesta. Kuluttajan käyttäytymisen muutos eettisemmäksi on vahvasti riippuvainen siitä, kuinka paljon vaivaa, rahaa tai epämukavuuden tunnetta muutos vaatii (Stern 1999: 464). On katsottu, että kuluttaja päätyy eettisiin valintoihin vasta kun hänen arvonsa ja asenteensa ovat muuttuneet. Tähän muutosprosessiin menee yleensä aikaa, ja muutoksen syynä voivat olla kuluttajan omaan elämäntilanteeseen liittyvät tekijät, sosiaaliset tekijät, koulutustaso sekä yleisen arvo- ja asenneilmapiirin muutos. (Kantanen 2002: 20.)

Perinteisen kuluttajakäyttäytymistutkimuksen mukaan kuluttajan arvoja, asenteita ja vakaumusta on pidetty merkittävimpinä tekijöinä selitettäessä kuluttajan eettisiä kulutusvalintoja (Kantanen 2002: 20). Kuluttajan ympäristöystävällisen käytöksen ymmärtämisen avuksi on luotu useita teorioita, joita voidaan tarkastella eri näkökulmista. Yksilön ympäristöystävällistä käytöstä voidaan pitää pyyteettömänä ja

yksilön sisältäpäin tulevana ilmiönä, sillä ympäristöystävällisen käytöksen tuottamat hyödyt eivät useinkaan ole mitattavissa aineellisesti tai välittömästi. Hyödyt näkyvät yleensä vasta pidemmän ajan kuluessa. Lisäksi ympäristöystävällisen käyttäytymisen hyödyt koskevat myös niitä henkilöitä, jotka eivät toimi ympäristöystävällisesti. Tällaisten kollektiivisten kulutusseuraamusten edut ovat kaikkien nautittavissa, vaikka kaikki eivät olisikaan osallistuneet niiden tuottamiseen. (Stern 1999: 462–463; Kantanen 2002: 20–21.) Janssonin (2009: 103) mukaan kuluttajien uskoessa oman käyttäytymisen vaikuttavan kollektiivisesti muiden hyvinvointiin, kuluttajien riippuvaisuus sosiaalisesta paineesta vähenee. Siirtyminen fossiilisista ajoneuvoista ekoautoihin tapahtunee hänen mukaansa voimakkaammin yksilön sisäisten normien, käsitysten ja arvojen kautta kuin ulkopuolelta tulevan sosiaalisen paineen takia.

Toisen näkökulman mukaan ympäristöystävällinen käyttäytyminen on riippuvainen sosiaalisesta kontekstista ja kuluttajan itse kokemista hyödyistä eli utilitaarisista kulutusseuraamuksista (Stern 1999: 463; Kantanen 2002: 20–21). Suurin osa tavallisista, utilitaarisista kulutusseuraamuksista tuottaa kuluttajalle välitöntä henkilökohtaista hyötyä. Kollektiiviset kulutusseuraamukset häviävät usein utilitaarisille kulutusseuraamuksille, sillä ne eivät kykene motivoimaan kuluttajaa yhtä voimakkaasti kuin utilitaariset seuraamukset. (Kantanen 2002: 20–21.) Kuluttajan asenteet ekologista käyttäytymistä kohtaan ja käyttäytymiseen liittyvä subjektiivinen normi määrittävät kuluttajan käyttäytymisaikomusta, joka lopulta voi johtaa ekologiseen käyttäytymiseen. Asenne käyttäytymistä kohtaan syntyy kuluttajan käsityksistä käyttäytymisen aiheuttamia seuraamuksia kohtaan ja seuraamusten arvioinnista. Subjektiivinen normi puolestaan syntyy kuluttajan ja sosiaalisen verkoston vuorovaikutuksesta, joka pyrkii ohjaamaan kuluttajaa toimimaan sosiaalisen ympäristön toiveiden mukaan. Kuluttajalla voi olla esimerkiksi käsitys, että yksityisautoilu keskustassa pilaa kaupungin ilman. Arvioidessaan yksityisautoilun haittoja muille ihmisille ja ympäristölle, kuluttaja muodostaa asenteen yksityisautoilua kohtaan. Asenne johtaa käyttäytymisaikomukseen. Kuluttaja voi esimerkiksi harkita oman yksityisautoilun vähentämistä tai auton vaihtamista ympäristöystävälliseen versioon. Aikomus ei välttämättä kuitenkaan johda haluttuun käyttäytymiseen. Loppujen lopuksi

kuluttaja tekee itse valintansa, toimiako havaitsemansa käyttäytymisnormin mukaan vai ei. (Kantanen 2002: 24–25.)

Sähköauton omaksujat ovat seuraamustietoisia, sillä he ymmärtävät paremmin oman käyttäytymisensä vaikutuksia ympäristölleen kuin he, jotka eivät ole valmiita käyttämään sähköautoa (Moons & De Pelsmacker 2012: 195). Seuraamustietoiset kuluttajat tiedostavat oman toimintansa vaikutukset ja haluavat ostopäätöksellään hallita seuraamusten syntyä. Seuraamustietoisuus tarkoittaa siis tietoisuutta, joka kuluttajalla on päätöstilanteessa eettisesti myönteisen käyttäytymisen seuraamuksista. Kuluttaja tiedostaa, että esimerkiksi omalla ajoneuvovalinnalla on merkitystä ympäristölle ja muiden ihmisten hyvinvoinnille. Kuluttajan tiedostaessa käyttäytymisensä seuraamukset, hän joutuu päättämään, kantaako hän itse vastuun seuraamusten tuottamisesta esimerkiksi hankkimalla vähäpäästöisen ajoneuvon vai siirtääkö hän vastuun jollekin toiselle toimijalle, kuten yhteiskunnalle tai viranomaisille. (Kantanen 2002: 17, 25–26.) Osa kuluttajista on valmis siirtämään vastuun yhteiskunnalle, sillä yhteiskunnalla ajatellaan yleisesti olevan enemmän resursseja ympäristöongelmien hoitoon ja liikenteen pakokaasupäästöjen pienentämiseen kuin yksilöllä. Kantasen (2002: 21) mukaan kuluttajat sietävät arvojen ja käyttäytymisen ristiriitaa hyvin, ainakin kulutushyödykkeiden kuten elintarvikkeiden kohdalla.

Jansson ym. (2010: 358, 365–366) ovat tutkineet tekijöitä, jotka vaikuttavat kuluttajien hybridi-auton omaksumiseen erityisesti arvojen, uskomusten ja henkilökohtaisten normien viitekehyksessä<sup>2</sup>. Tutkimus tähdentää, että ympäristöystävälliset arvot vaikuttavat myös suurta sitoutumista vaativien ekotuotteiden ostajien päätösten takana, eikä vain kulutushyödykkeiden ja matalamman sitoutumisasteen hyödykkeiden takana. Erityisesti kuluttajan henkilökohtaiset normit, mutta myös arvot ja uskomukset vaikuttavat positiivisesti yksilön haluun käyttäytyä ympäristöystävällisesti. Myös

---

<sup>2</sup> Sternin, Dietzin, Abelin, Guagnanon & Kalofin (1999: 85) luoman VBN-teorian (*the Value-Belief-Norm Theory*) mukaan yksilön ekologisen käyttäytymisen takana ovat: 1) Arvot, jotka ilmentävät huolta ympäristön tilasta sekä muiden ihmisten ja lajien hyvinvoinnista. 2) Uskomus, jonka mukaan ympäristön pilaantuminen on ristiriidassa edellä mainittujen arvojen kanssa, ja että ihmisen käyttäytymisen muutoksella on joko suoria tai epäsuoria vaikutuksia ympäristön tilaan. 3) Normit, joiden mukaan jokainen, joka jakaa samat arvot ja uskomukset, tuntee suurta velvollisuutta muuttaa käyttäytymistään ja toimia ekologisesti.

autoihin ja polttoaineisiin liitettävät arvot, uskomukset ja normit vaikuttavat merkittävästi siihen kuinka vastaanottavainen kuluttaja on ekoautoille. Ympäristöystävällisten ajoneuvojen ostajat voivat todennäköisesti vaikuttaa myös muiden mielipiteisiin ja vähentää näin autoiluun ja liikenteeseen liitettäviä negatiivisia puolia. (Jansson ym. 2010: 365–366.)

Moons & De Pelsmacker (2012: 195–196) ovat myös tutkineet tekijöitä, jotka vaikuttavat kuluttajien aikomukseen käyttää sähköautoa tulevaisuudessa. Heidän tutkimuksensa perustuu kuluttajien asenteeseen käyttäytymistä kohtaan, subjektiivisen normin aktivoitumiseen ja koettuun käyttäytymiskontrolliin<sup>3</sup> sekä tunteiden vaikutuksiin. Tunteet ja asenteet sähköautoja kohtaan määrittävät vahvimmin kuluttajien sähköauton käyttöaikomusta. Myös sosiaalisen ryhmän painostus vaikuttaa vahvasti kuluttajan käyttöaikomukseen. Tunteet autoilua kohtaan ja koetut käyttäytymiskontrollitekijät vaikuttavat myös merkittävästi sähköauton käyttöaikomuksiin. Kuluttajilla, jotka ovat valmiimpia käyttämään sähköautoa, on vähemmän vahvoja tunteita sähköautoja kohtaan, mutta enemmän tunteita autoilua kohtaan. (Moons & De Pelsmacker 2012: 195–196.)

Ekologiseen käyttäytymiseen vaikuttavat kuluttajan arvojen ja käsitysten lisäksi myös rakenteelliset tekijät. Rakenteellisilla tekijöillä Stern (1999: 465) tarkoittaa yksilön kulttuuritaustaa, uskontoa, taloudellista tilaa, statusta, koulutusta, poliittista aktiivisuutta, kaupungistumista, moottoriajoneuvon tai asunnon omistamista, sekä paikallisen ilmaston erikoispiirteitä (Suomessa vedotaan kylmän ilmaston akuille aiheuttamaan rasitukseen ja vaikutukseen sähköautojen toimintasäteeseen), yhteiskunnan tarjoamia mahdollisuuksia tai rajoitteita. Yhteiskunnan rajoitukset tai joidenkin tärkeiden resurssien puute voivat luoda esteitä halutulle toiminnalle ja vaikuttaa siten myös ekologiseen käyttäytymiseen. On tärkeä tiedostaa, että eri asiat rajoittavat eri kuluttajien käyttäytymistä eri tavoin. (Stern 1999: 465–466.)

---

<sup>3</sup> Ajzenin (1991) Suunnitellun käyttäytymisen eli TPB-teorian (*the Theory of Planned Behaviour*) mukaan sosiaalinen paine toimia tietyllä tavalla, asenne käyttäytymistä kohtaan sekä koettu käyttäytymisen valvonta johtavat ekologiseen käyttäytymiseen (Kantanen 2002: 25; Moons, De Bont, De Pelsmacker & Standaert 2009: 3.) Teoria keskittyy siihen, että ympäristöystävällisen käyttäytymisen takana on subjektiivisen hyödyn tavoittelu. (Stern 1999: 463.)

Kuluttajien käyttäytymisen muuttamisella ekologisemmaksi on suuri merkitys ympäristölle. Käytössä on monia strategioita käytöksen muuttamiseksi ympäristöystävällisemmäksi, kunhan niitä osataan käyttää oikein. Kuluttajille voidaan tarjota käyttöön uutta hyödyllistä teknologiaa, rahallisia tai materiaalisia kannustimia sekä koulutusta ja tietoa, joka vaikuttaa asenteisiin ja uskomuksiin. Myös kuluttajien perusarvoihin voidaan yrittää vedota, tai institutionaalisia rakenteita muuttaa kansainvälisten tai paikallisten sopimusten avulla. (Stern 1999: 461.)

#### 2.2.4. Institutionaaliset tekijät

Taloustieteissä instituutiolla tarkoitetaan pelin sääntöjä, kuten yhteiskunnan säätämiä lakeja. Instituution toimimisen kannalta olennaista on, että instituutio sisältää jonkinlaisen pakotejärjestelmän, jossa sääntöjen rikkomisesta seuraa rangaistus. Tällaisen regulatiivisen institutionalismin lisäksi yhteiskunnan institutionaalisia rakenteita voidaan määritellä myös normatiivisen, kulttuuris-kognitiivisen ja pragmaattisen ulottuvuuden avulla. Normatiivisessa institutionalismissa instituutiot ovat arvoja ja normeja, joita ihmiset noudattavat sosiaalisen velvollisuuden ja normatiivisen paineen takia. Kulttuuris-kognitiivisen institutionalismin ei juuri kuulu sanktioita, sillä ihmiset toimivat yhteisten merkitysten, uskomusten ja toimintalogiikan mukaan. Pragmaattinen tulkinta lisää edelliseen vielä kaikki ihmisten tottumukset. (Heiskala 2003: 17, 19–23.) Tässä kappaleessa käsitellään instituutioita ensisijaisesti regulatiivisen tulkinnan mukaan.

Harkitessaan ekoauton ostoa, kuluttajat joutuvat punnitsemaan omien henkilökohtaisten tekijöiden lisäksi lainsäätäjien päätösten, kuten yhteiskunnan tarjoaman infrastruktuurin ja tukien, riittävyttä tarvittavana kannustimena. Peuran (2013: 30) mukaan yhteiskunnan merkitys uuden teknologian leviämisessä on merkittävä, jotta uusi innovaatio tai käyttäytymismalli otettaisiin käyttöön. Yksilöt ovat riippuvaisia yhteiskunnasta, eivätkä kykene kovin laajamuotoiseen muutokseen vakaassa yhteiskunnallisessa tilassa. (Peura 2013: 30.) Yhteiskunnalliseen muutokseen tarvitaan ulkopuolinen shokki, jolloin jokin asia ympäristössä muuttuu aiheuttaen tavanomaisen toiminnan kriisiytymisen ja pyrkimyksen tilanteen parantamiseksi (Heiskala 2003: 24).

Tällaisia shokkeja ovat esimerkiksi äkillinen luonnonkatastrofi tai pitkäaikaisempi ilmiö, kuten ilmaston lämpeneminen. Yhteiskunnallisen muutoksen syy voi olla myös innovaatio, joka muuttaa maailmaa (Heiskala 2003: 24). Sähköisten ajoneuvojen on odotettu muuttavan maailmaa ja liikenteen dynamiikkaa sekä vaikuttavan positiivisesti ympäristön tilaan, mutta vielä toistaiseksi niiden vaikutukset ovat vähäisiä.

Uusien innovaatioiden läpilyöminen näkyy käytännössä markkinakäyttäytymisen, yritysten ja muiden organisaatioiden toimintamallien sekä lainsäädännön muuttumisena (Peura 2013: 34). Lainsäädännön muutokset seuraavat yleistä mielipidettä ja kansainvälistä kehitystä. Lainsäätäjillä on mahdollisuus joko edesauttaa tai tyrmätä uusien teknologioiden käyttöönottoa asettamalla suosituksia, etuisuuksia, kieltoja tai rajoituksia. Näillä keinoilla voidaan pakottaa niin kuluttajat kuin yrityksetkin ottamaan huomioon toimintansa ympäristöön aiheuttama kuormitus. Taloudelliset ohjauskeinot, kuten ympäristönsuojeluun perustuva verotus tai puhtaamman teknologian investointien tukeminen ovat lainsäätäjien keinoja edistää vähäpäästöisen teknologian käyttöä. (Mäkelä 1995: 35.) Tämä pätee myös hybridi- ja sähköautojen kohdalla. Alkuvaiheessa sähköisten ajoneuvojen tuotantomäärät ovat pieniä ja kustannukset korkeita, joten yhteiskunnan kannustimet ovat perusteltuja. Useissa maissa on otettu käyttöön ohjelmia ja suunnitelmia sähköisten ajoneuvojen lisäämiseksi. (Biomeri Oy 2009: 6, 81.)

Suomen valtio ei tue rahallisesti hybridi- tai sähköauton ostamista kuluttajapuolella. Sen sijaan mm. Ranska, Britannia ja Viro maksavat suoria tukia sähköauton ostajille. Yleisin sähköautojen tukimuoto on kuitenkin vapauttaa sähköautot veroista joko niiden hankintavaiheessa tai myöhemmin vuosittain maksettavien verojen yhteydessä. Esimerkiksi Norjassa valtio tukee sähköautojen ostoa verohelpotuksin ja tarjoamalla muita etuja. Sähköautot on vapautettu auto-, arvonlisä- ja vuotuisesta tieverosta, tietulleista ja julkisista pysäköintimaksuista. Sähköautot ovat menestyneet Norjassa niin hyvin, että ne ovat myyntitilastojen kärjessä. (Helsingin Sanomat 2014.)

Suomen ajoneuvo- ja polttoaineveroilla pyritään energian säästämiseen ja hiilidioksidipäästöjen rajoittamiseen, mutta ei teknologiaohjaukseen, sillä verotuksen on haluttu pysyvän teknologiapuolueettomana. Käytännössä autoiluun liittyvien verojen

määrä riippuu auton hankintahinnasta, hiilidioksidipäästöistä, kulutuksesta, ajomatkasta ja käytetystä polttoaineesta. (Biomeri Oy 2009: 75.) Valtio uudisti autovero- ja ajoneuvoverolakia vuonna 2011 liikenteen ympäristöohjaavuuden parantamiseksi. Autoveron alinta osuutta alennettiin (12,2 %:sta 5 %:iin) samalla kun autoveron ylintä osuutta nostettiin (48,8 %:sta 50 %:iin). Alinta veroa sovelletaan, kun ajoneuvon hiilidioksidipäästöt ovat 0 g/km, kuten sähköautoissa. Ajoneuvoverolakiuudistuksessa ajoneuvoveron perusveron alinta määrää nostettiin 19 eurosta 43 euroon vuodessa. Uudistuksen taustalla olivat myös valtion fiskaaliset tarpeet. (LVM 2012b: 23.)

Suotuisan verotusmenettelyn lisäksi sähköisten ajoneuvojen käyttöä on mahdollisuus tukea myös muilla keinoilla. Sähköiset ajoneuvot voitaisiin vapauttaa mahdollisesti tulevista ruuhkamaksuista ja tietulleista. Sähköisille ajoneuvoille voitaisiin sallia myös muita etuuksia kaupunkiolosuhteissa, kuten lupa ajaa bussikaistoilla tai käyttää erikoisparkkipaikkoja ja latausmahdollisuuksia. (Biomeri Oy 2009: 81.) Eri kannustimien vaikutusta kuluttajien ostopäätökseen tulisi tutkia etukäteen, sillä sähköautoille suunnatut ilmaiset parkkipaikat ja omat ajokaistat eivät välttämättä ole tehokkaita keinoja. Sen sijaan tuntuvat ekoautojen verohelpotukset lisäävät kuluttajien kiinnostusta. (Potoglou ja Kanaroglou 2007: 273.)

Suomen hallitus myöntää, että siltä odotetaan selkeitä ja pitkäjänteisiä linjauksia, sillä vaihtoehtoisten voimanlähteiden kirjo ja nopeasti muuttuvat politiikan linjaukset hämmentävät kuluttajia. Valtioneuvoston liikennepoliittisen selonteon 2012 mukaan julkisella sektorilla tulisi olla vahvempi rooli uuden teknologian edistämässä ja käyttöönotossa. Selonteon mukaan valtion tulee varmistaa, ettei lainsäädäntö luo esteitä vähäpäästöisten teknologioiden käyttöönotolle. Valtiolla on myös merkittävä rooli vaikuttaa suurten hankintojen kautta siihen, että kuluttajilla on tarjolla monipuolisempi valikoima ympäristöystävällisiä ajoneuvoja ja niitä palveleva infrastruktuuri. (LVM 2012a: 42–43.) Lisäksi valtio voi vaikuttaa vaihtoehtoisten polttoaineiden lisääntymiseen myös rahoittamalla erilaisia ympäristömyönteisiä selvitys- ja investointihankkeita ja lisäämällä informaatiota (LVM 2012b: 22).

### 2.3. Subjektiiivinen normi ekoauton diffuusiossa

Sosiaalisen ryhmän, mielipidejohtajien ja median vaikutukseen innovaatiotuotteiden hyväksymisessä uskotaan laajasti markkinoinnin teorioissa. Diffuusiteorian mukaisesti myös ekoauton suosio ja kaupallinen menestys ovat paljon kiinni sosiaalisesta vuorovaikutuksesta. Useat tutkimukset painottavat, että sosiaalinen lähipiiri vaikuttaa kuluttajien mielipiteeseen heidän harkitessaan ekoinnovaatioiden ostoa: Mm. sähköautojen kohdalla sosiaalisen ryhmän luoma paine vaikuttaa kuluttajien ostopäätökseen median luomaa painetta enemmän (Moons & De Pelsmacker 2012: 218). Toisaalta on saatu myös päinvastaisia tuloksia, joiden mukaan muiden ihmisten mielipiteillä ei ole suurta merkitystä ympäristöystävällisen auton ostamisessa (ks. Aspholm 2010: 130–131).

Rogersin (2003: 18) mukaan diffuusio prosessissa keskeistä on kommunikointi, jonka avulla uusi idea vaihtaa omistajaa. Yksinkertaistettuna innovaatioiden diffuusioon tarvitaan innovaatio (kuten ekoauto), henkilö, jolla on tietoa tai käyttökokemusta innovaatiosta, kuluttaja, jolla ei ole vielä tietoa ja kokemusta innovaatiosta sekä kommunikointikanava (lähipiiri, media), jonka välityksellä tieto innovaatiosta jaetaan.

Rogers (2003: 18) lukee kommunikointikanaviin mukaan median lisäksi myös ihmisten väliset suhteet ja internetin. Massamedia, kuten televisio, radio ja printtimediat, ovat perinteisiä ja tehokkaita välineitä tavoittaa suuri määrä kuluttajia nopeasti. Toisaalta ihmisten väliset suhteet toimivat tehokkaammin innovaation hyväksymisen kommunikointivälineenä. Nykyisin myös internetistä on tullut tehokas innovaatioiden kommunikaatioväline. (Rogers 2003: 18.) Internetin avulla voidaan tavoittaa yhä laajempi joukko, yhä nopeammin. Lisäksi sosiaalisen median avulla pystytään käyttämään hyväksi henkilökohtaisia suhteita ja vakuuttaa innovaation toimivuudesta omaa lähipiiriä. Tässä kappaleessa ekoauton vetovoimaisuutta ja vastustusta lähestytään sosiaalisen kontekstin ja median vaikutusten kautta.

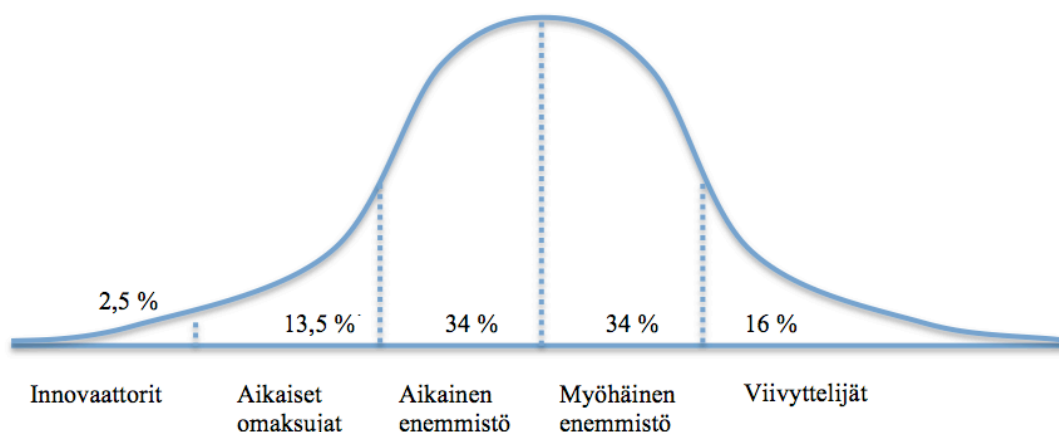
### 2.3.1. Sosiaalinen konteksti ja mielipidejohtajien merkitys

Uudet ideat syntyvät yhteiskunnan sosiaalisessa kontekstissa, jossa yksittäisistä, sosiaalisen vuorovaikutuksen läpikäynneistä ideoista voi tulla ajan saatossa yleisesti hyväksytty mielipide ja lopulta uusi sosiaalinen normi, joka valvoo yhteiskuntaa kirjoittamattomien lakien avulla. Kaikki uudet ideat eivät kuitenkaan koskaan johda haluttuun muutokseen. Ne saattavat jäädä unohduksiin tai johtaa uuteen käyttäytymiseen vain jonkin pienen ryhmän keskuudessa. Sen sijaan toiset ideat saavat kannatusta, leviävät ja haastavat lopulta vallitsevat normit. Nämä ideat rohkaisevat myös uusien ideoiden synnyttämiseen ja levittämiseen. Vähitellen yksittäinen poikkeava idea korvaa vanhan normin ja synnyttää lopulta uuden sosiaalisen normin. Yksittäisten, erilaisten ideoiden ja nykynormeja vastustavien poikkeamien on saatava tukea toisilta ihmisiltä saavuttaakseen yleisen hyväksynnän. Suosittelijat voivat muodostaa ryhmiä ja yhteenliittymiä puolustaakseen uutta ideaa. (Peura 2013: 31.)

Sosiaalinen konteksti voi sisältää yksilöitä, organisaatioita, epävirallisia yhteenliittymiä ja alaryhmiä. Sosiaalinen konteksti tarkoittaa ihmisten välisiä suhteita ja muita yksiköitä, jotka pyrkivät ratkaisemaan yhteisen ongelman päästäkseen yhteiseen päämäärään. Innovaatio voi toimia ratkaisun avaimena. Yhteinen päämäärä sitoo ryhmän yhteen. Sosiaalisen ryhmän rakenne vaikuttaa innovaation diffuusion usealla tavalla. Ryhmä määrittelee diffuusion kulun normien, mielipidejohtajien ja muutosagenttien roolien sekä innovaation valintojen ja vaikutusten avulla. Henkilökohtaisissa suhteissa vastaanottaja on helpompi saada vakuuttuneeksi innovaation toimivuudesta kun yksilöt kuuluvat mm. samaan sosioekonomiseen asemaan, jakavat saman koulutustaustan ja muut intressit. (Rogers 2003: 18, 23–24.) Monet kuluttajat näkevät paljon vaivaa, jotta eivät joutuisi sosiaalisen ryhmänsä ulkopuolelle. Toimimalla tietyillä kulutustavoilla tai vastustamalla tiettyjä tuotteita, kuluttajat voivat osoittaa kuuluvansa tiettyyn ryhmään. (Solomon 2007: 123.)

Kuluttajat omaksuvat innovaatioita eri tahdissa. Diffuusiotutkimuksen mukaan kuluttajat on perinteisesti jaettu viiteen eri ryhmään innovatiivisuusasteen, innovaatioiden vastustuksen ja omaksumiseen kuluvan ajan mukaan (kuvio 2). Nämä

ryhmät ovat innovaattorit, aikaiset omaksujat, aikainen enemmistö, myöhäinen enemmistö ja viivyttelijät. (Rogers 2003: 22; Ram & Sheth 1989: 6.)



**Kuvio 2.** Omaksujaryhmät innovaation omaksumiseen kuluvan ajan perusteella (Rogers 2013).

*Innovaattorit* etsivät aktiivisesti tietoa uusista tuotteista seuraamalla tiedotusvälineitä ja keskustelemalla oman, usein globaalien ja samoista intresseistä kiinnostuneen, verkostonsa kanssa. Verkostoa yhdistää monimutkaisen teknologian ymmärtäminen ja kyky hallita resursseja. Innovaattorit sietävät hyvin innovaatioihin sisältyvää epävarmuutta. He haluavat olla ensimmäisinä hyväksymässä uusia ideoita ja eivät voi siksi odottaa muiden kokemuksia tuotteista. Innovaattorit joutuvatkin usein ottamaan riskejä innovaatioiden kanssa, mikä voi johtaa epäonnistumisiin. Vaikka muut omaksujaryhmät eivät ihaile innovaattoreita, he ovat tärkeitä diffuusion onnistumiselle, ottavathan he innovaation ensimmäisinä vastaan. (Rogers 2003: 22, 282–283.)

*Aikaiset omaksujat* ovat innovaattoreita tiiviimmin yhteydessä muihin kuluttajiin ja omaksujaryhmiin. Heitä arvostetaan ja he toimivatkin usein mielipidejohtajina muille ryhmille. Innovaation potentiaaliset omaksujat seuraavat aikaisia omaksujia ja hakevat heiltä tietoa ja vakuutteluja innovaation toimivuudesta. Aikaiset omaksujat ovatkin avainasemassa houkuteltaessa suurempia ryhmiä hyväksymään innovaatiota. (Rogers

2003: 283.) Aikaiset omaksijat kiinnostavat tutkijoita ja yrityksiä. Selvä käsitys siitä, mitkä tekijät motivoivat aikaisia omaksujia, ja mitkä tekijät estävät heitä hyväksymästä innovaatioita, on tärkeä myös sähköautojen hyväksymisen ja käyttöönoton onnistumisen kannalta. (Moons & De Pelsmacker 2012: 196.) Aikaiset omaksijat nauttivat roolistaan keskeisenä vaikuttajana ja haluavat säilyttää asemansa. Sen vuoksi he tekevät vain harkittuja päätöksiä. Aikaisten omaksujien hyväksyessä innovaation, siihen liitettävä epävarmuus vähenee muiden ryhmien silmissä. (Rogers 2003: 283.) Janssonin (2009: 76) mukaan ekoautojen aikaiset omaksijat ovat korkeammin koulutettuja ja asuvat suuremmissa kotitalouksissa verrattuna muihin kuluttajiin. Lisäksi he jakavat ympäristöystävällisemmät arvot muihin ryhmiin verrattuna.

*Aikainen enemmistö* hyväksyy innovaation juuri ennen keskivertokuluttajaa. He ovat aktiivisesti yhteydessä oman verkostonsa kanssa, mutta toimivat vain harvoin mielipidejohtajina. Suuren määränsä (1/3 kaikista kuluttajista) takia he ovat tärkeitä diffuusiolle. Aikainen enemmistö harkitsee innovaation hyväksymistä ja heidän innovaatio-päätösprosessinsa vie selvästi pidemmän ajan kuin innovaattoreilla ja aikaisilla omaksujilla. (Rogers 2003: 283–284.)

*Myöhäinen enemmistö* on myös suuri ryhmä, mutta he hyväksyvät innovaation vasta keskivertokuluttajan jälkeen. Innovaation hyväksymisen taustalla voi olla taloudellinen pakko tai ryhmäpaineen lisääntyminen. Myöhäinen enemmistö on epäileväinen innovaatiota kohtaan. Yleisen ilmapiirin ja sosiaalisten normien on kannatettava innovaatiota, jotta myöhäinen enemmistö olisi valmis hyväksymään sen. Niukkojen resurssien takia, myös innovaatioon liittyvän epävarmuuden on oltava tarpeeksi matala, jotta myöhäinen enemmistö tuntisi olonsa turvalliseksi hankkia innovaatio. (Rogers 2003: 284–285.)

Myös *viivyttelijät* haluavat olla varmoja innovaation toimivuudesta ennen kuin ovat valmiita käyttämään vähäisiä varojaan siihen. Viivyttelijät omaksuvat innovaation viimeisenä. He arvostavat perinteitä ja tuttuja toimintatapoja. Sen takia he suhtautuvat hyvin epäilevästi uusia ideoita kohtaan. Pitkä viivyttely innovaation tiedostamisen jälkeenkin kuvaa hyvin heidän käyttäytymistään. (Rogers 2003: 284–285.) Täytyy

kuitenkin huomioida, että myöhäinen enemmistö, viivyttelijät ja innovaation kokonaan torjujat eivät ole homogeeninen ryhmä. Heillä on runsaasti hyviä ja järkeviä syitä olla käyttöönottamatta uutta teknologiaa. Liian usein teknologiset uutuudet esitellään markkinoille sen takia, että ne ovat mahdollisia, eikä siksi, että niille olisi tarvetta. Jokaiseen innovaatioon liittyy negatiivisia puolia (ks. teknologian paradoksit, kappale 2.2.1.). (Mick & Fournier 1998: 141.)

### *Puuttuvat mielipidejohtajat*

Aikaisia omaksujia pidetään usein asemansa takia mielipidejohtajina. Yritykset yrittävät usein löytää innovaatioilleen oikeat mielipidejohtajat, joita muut kuluttajat ovat valmiita seuraamaan. Kuinka sitten tunnistaa mielipidejohtajat? Rogers (2003: 316–319) on verrannut mielipidejohtajia heitä seuraaviin kuluttajaryhmiin. Mielipidejohtajat seuraavat enemmän tiedotusvälineitä, kuuluvat korkeampaan sosioekonomiseen asemaan, ovat kansainvälisimpiä ja heillä on paremmat suhteet muutosagenttien kanssa kuin seuraajillaan. Mielipidejohtajilla on oltava laajat henkilökohtaiset verkostot seuraajiensa kanssa, jotta he voivat levittää sanomaa innovaatiosta. Mielipidejohtajien on oltava myös helposti saavutettavissa ja tavoitettavissa. Lisäksi mielipidejohtajat ovat innovatiivisempia kuin seuraajansa, mutta kuuluvat harvoin innovaattoreihin. On tärkeää, että mielipidejohtajat eivät ole liian innovatiivisia, jotta heidän seuraajansa eivät vieraantuisi heistä. Lisäksi on huomioitava, että mielipidejohtajat ajavat uudistuksia vain silloin kun yleinen ilmapiiri ja sosiaalinen ryhmä normeineen kannattaa muutosta. (Rogers 2003: 316–319.)

Mielipidejohtajat ovat teknisesti päteviä ja heillä on vahva asiantuntija-asema. He käsittelevät tuotteisiin liittyvää tietoa puolueettomasti, joten heihin luotetaan. Mielipidejohtajat eivät ole vain yhden tuotteen kannattajia vaan he seuloivat ja yhdistävät tietoa monipuolisesti. Vaikka mielipidejohtajat hallitsevat laajasti tietoa ja toimivat monipuolisina asiantuntijoita, ovat he usein keskittyneet johonkin tiettyyn alaan. Mielipidejohtajien löytäminen on vaikeaa, sillä he ovat tavallisia kuluttajia, jotka

toimivat paikallisesti vaikuttaen 5–10 ihmiseen, ei koko markkinasegmenttiin. (Solomon 2007: 403, 405–406.)

Sähköautot eivät ole vielä voittaneet mielipidejohtajia puolelleen. Moonsin & De Pelsmackerin (2012: 218) mukaan mielipidejohtajuus ei korreloi sähköautojen käyttöaikomuksen kanssa. Mielipidejohtajat ostavat autojen uusia malleja ja teknologiaa, mutteivät sähköautoa, koska eivät näe sen olevan paras tapa osoittaa mielipidejohtajuuttaan. Moons & De Pelsmacker arvioivat, että mielipidejohtajat eivät koe sähköauton olevan tällä hetkellä vielä tarpeeksi houkutteleva ja innovatiivinen suhteessa tavallisten autojen muihin ominaisuuksiin, joita he arvostavat. Asiaan voi vaikuttaa myös se, sähköautojen omistaminen ei ole vielä tarpeeksi vaivatonta korkean hankintahinnan ja latausjärjestelmien puuttumisen takia. Juuri omistus on mielipidejohtajille tärkeää, sillä he rakentavat sosiaalista identiteettiään tuotteita omistamalla. (Moons & De Pelsmacker 2012: 218.)

Hybridejä on ollut liikenteessä jo yli kymmenen vuotta, mutta myöskään niiden myynti ei ole räjähdysmäisesti kasvanut Suomessa. Heffnerin, Kuranin & Turrentinen (2007: 411–412) mukaan Yhdysvalloissa, jossa hybridiautot ovat menestyneet Euroopan markkinoita paremmin, hybridiautojen aikaisten omaksujien tärkeimmät ostomotiivit liittyvät ympäristönsuojeluun, rahan säästämiseen, riippumattomuuteen sekä uuden teknologian arvostamiseen. Hybridiauton ostaminen viestii omistajan tekevän ekologisia päätöksiä, olevan tietoinen ympäristönsä tilasta sekä huolehtivan yhteisistä asioista ja muista ihmisistä. Ekoauton ostaminen kertoo lisäksi ostajan pystyvän tekemään järkeviä ostopäätöksiä, sillä hybridiauto vähentää polttoainekustannuksia perinteiseen autoon verrattuna. Lisäksi hybridiauton hankkiminen kertoo aikaisen omaksujan arvostavan yksilöllistä ja kansallista riippumattomuutta ulkomaisesta öljystä, sekä olevan innovatiivinen edelläkävijä käyttämällä uusinta ajoneuvoteknologiaa. (Heffner ym. 2007: 411–412.)

Vaikka sosiodemografisilla tekijöillä ei nähdä olevan suurta merkitystä ympäristöystävälliseen kuluttamiseen, on ekoautojen ostajilla paremmat tieto-aidot ja korkeampi koulutustausta kuin muilla kuluttajilla (Jansson 2009: 76). Koulutus vaikuttaa positiivisesti hybridiautojen ostohalukkuuteen, mutta negatiivisesti kulutuksen

vähentämiseen. Tämä on selitettävissä sillä, että korkeasti koulutetuilla on paremmat mahdollisuudet tulojensa ja tiedon määrän myötä panostaa kalliisiin ekoinnovaatiotuotteisiin kuin vähemmän kouluttautuneilla. (Jansson ym. 2010: 366.) Moonsin & De Pelsmackerin (2012: 219) mukaan sähköautojen otollinen kohderyhmä ovat vanhemmat, korkeasti koulutetut naiset.

### 2.3.2. Sähköiset ajoneuvot mediakeskustelussa

Medialla tarkoitetaan perinteisiä joukkoviestimiä, kuten lehdistöä, televisiota ja radiota sekä eri medioiden internetsivustoja. Nykyään myös sosiaalista mediaa pidetään mediana. Seppäsen & Väliiverrosen (2012: 171) mukaan *“media on yhteiskuntaa ja yhteiskunta mediaa”*. Tällä tarkoitetaan sitä, että media on vahvasti liitoksissa yhteiskuntaan, jossa se toimii. Median valtaa tulee tarkastella siitä perspektiivistä, miten valtarakenteet toimivat koko yhteiskunnassa median, instituutioiden ja tavallisten ihmisten kesken. Media mahdollistaa sen, että ihmiset voivat olla kytköksissä toisiin ihmisiin, julkisuuteen ja teknologiaan samanaikaisesti. (Seppänen & Väliverronen 2012: 10, 171.) Tässä tutkielmassa ei määritellä mediaa sen tarkemmin, sillä tutkimuksen pääpaino on siinä, miten kuluttaja kokee mediassa käydyn keskustelun vaikuttavat mielipiteisiinsä. Seuraavaksi käydään läpi sitä, miten sähköisistä ajoneuvoista on keskusteltu mediassa.

Mediassa on keskusteltu paljon sähköisten ajoneuvojen tulevaisuudesta. Asiantuntijat pyrkivät arvioimaan poliittisten tavoitteiden todenmukaisuutta ja teknologian mahdollistamia skenaarioita. Rinkisen (2010: 47) mukaan etenkin tutkimuslaitosten asiantuntijat kommentoivat paljon sähköautojen tulevaisuutta, jolloin pääpaino on teknologisessa tai taloudellisessa kehityksessä. Sen sijaan sähköautojen kehityksen sosiaalisista vaikutuksista ei juuri puhuta. (Rinkinen 2010: 47.) Media luo uutta tulevaisuutta ns. tulevaisuusretoriikan avulla. Keskeistä tulevaisuuskeskustelussa on se, esitetäänkö tulevaisuus positiivisena mahdollisuuksien kautta vai negatiivisena uhkakuvien kautta. Lisäksi media voi vaikuttaa siihen, miten lähellä olevana vai kaukana olevana tulevaisuus koetaan. (Väliverronen 2003: 137.) Sähköautoista keskustellaan laajasti mediassa sekä positiivisessa että negatiivisessa valossa. Myös

hybridiautoista kirjoitetaan, mutta ne eivät herätä yhtä paljon intohimoja. Sähköautoista puhutaan tulevaisuuden ajoneuvona, jonka aika ei ole vielä valmis (ks. YLE 2013b; Kauppalehti 2012a, 2013c). Sen sijaan hybridiautojen tekniikka on jo vakiintumassa.

Rinkisen diskurssialanyysin (2010: 46–47, 50) mukaan sähköisistä ajoneuvoista keskustellaan mediassa pääsääntöisesti taloudellisesta, teknologisesta, sosiaalisen vastuun ja ympäristöongelmien sekä teknologisen epäilyksen näkökulmasta. Poliittiset ja taloudelliset toimijat korostavat sähköisten ajoneuvojen taloudellisia mahdollisuuksia samalla kun asiantuntijat ja autonvalmistajat käsittelevät sähköisiä ajoneuvoja teknologian näkökulmasta. Kuluttajat, yksittäiset yritykset ja yhteisöt keskustelevat sähköautoista puolestaan ympäristövastuun näkökulmasta. He jakavat samanlaisen ympäristövastuuta kunnioittavan arvomaailman, vaikka heidän päämäärissään on eroja. Ajoneuvojen ja liikenteen sähköistymisen lisäksi puhutaan myös laajemmin niihin liittyvistä asioista, kuten ajoneuvojen nopeudesta ja toimintasäteestä sekä tarvittavasta latausverkostosta. (Rinkinen 2010: 46–47, 50.)

Sähköautoista on kirjoitettu jälleen paljon vuoden 2013 aikana: Taloudellisesta ja teknologisesta näkökulmasta kerrotut sähköautouutiset ovat jokseenkin negatiivisia. Sähköautojen imagoa on pidetty tylsänä, ja niiden myyntitavoitteet eivät ole toteutuneet mm. huonon taloudellisen tilanteen, tuotteen korkean ostohinnan ja puuttuvan latausinfrastruktuurin takia (Helsingin Sanomat 2013a; Kauppalehti 2013a, 2013b). Myös sähköautojen teknisiä ominaisuuksia on kritisoitu (Helsingin Sanomat 2013a; Taloussanomat 2013a). Toisaalta sähköautoihin liittyvät lanseeraukset, tapahtumat sekä uudet teknologiset innovaatiot, kuten langaton induktiolatausmahdollisuus, ovat saaneet positiivista julkisuutta (Tekniikanmaailma 2013; Helsingin Sanomat 2013c; YLE 2013a, 2013c). Myös sähköauton taloudellisuutta on pyritty puolustamaan laskemalla ajosta saatavat kustannussäästöt ja vertaamalla niitä polttomoottoriajoneuvojen ajokustannuksiin. (Taloussanomat 2013b). Sähköisiä ajoneuvoja on lähestytty myös ympäristövastuun näkökulmasta. Hybridiautoja on kritisoitu, että ne eivät ole niin ympäristöystävällisiä kuin niiden oletetaan olevan. Lisäksi autoteollisuutta on syytetty haluttomuudesta rakentaa oikeasti ympäristöystävällisiä tuotteita. (Suomen Kuvalehti 2013.)

Tavallisten kuluttajien ääni ei useinkaan kuulu sähköautoista keskusteltaessa, vaikka heidän mielipiteillään on merkittävä rooli uusien vaihtoehtoisen teknologioiden kehityksessä. Sähköautokeskustelussa kuluttajia edustavat innovaattorit, joiden kokemukset välittyvät median kautta muille sosiaalisille ryhmille. Innovaattoreiden näkemykset sähköisistä ajoneuvoista vaikuttavat merkittävästi aikaisille omaksujille ja muille omaksujaryhmille muodostuvaan sähköautoidentiteettiin. Potentiaaliset kuluttajat ovat joko erittäin valveutuneita tai tekevät ostopäätöksen jonkin yhteisön, kuten työnantajan tukemana. (Rinkinen 2010: 46.)

Autoteollisuus pyrkii ohjaamaan sähköisten ajoneuvojen esiintymistä mediassa esittelemällä omia sähkö- ja hybriditeknologiaa hyödyntäviä ajoneuvoja median kautta. Autonvalmistajat ovat esillä varsinkin hybridiautoja esittelevissä artikkeleissa, joissa myös toimittajat ovat voimakkaasti läsnä arvioimassa hybridiautoja ja kertomassa omista kokemuksistaan. Tällaisille artikkeleille on ominaista, että ne näyttävät mainoksilta. (Rinkinen 2010: 47.) Autoalan erikoislehdet ovat erikoistuneet puhuttelemaan autoista kiinnostunutta kuluttajaa. Myös sähköautoista kirjoitetaan nykyään arvioita ja käyttökokemusartikkeleita, jotka muistuttavat mainoksia (mm. Moottori 2013: 30; AutoBild 2013: 57–59).

Sähköautokeskustelussa kaivataan taloudellisia kannustimia poliittisilta toimijoilta, jotta sähköautot voisivat lisääntyä liikenteessä. Lainsäätäjiin kohdistetaan paljon odotuksia niin sähköautoista kiinnostuneiden kuluttajien kuin toimittajienkin taholta. (Rinkinen 2010: 47.) Myös vuonna 2013 on keskusteltu julkisen ohjauksen puutteesta (mm. YLE 2013a, 2013b; Helsingin Sanomat 2013b).

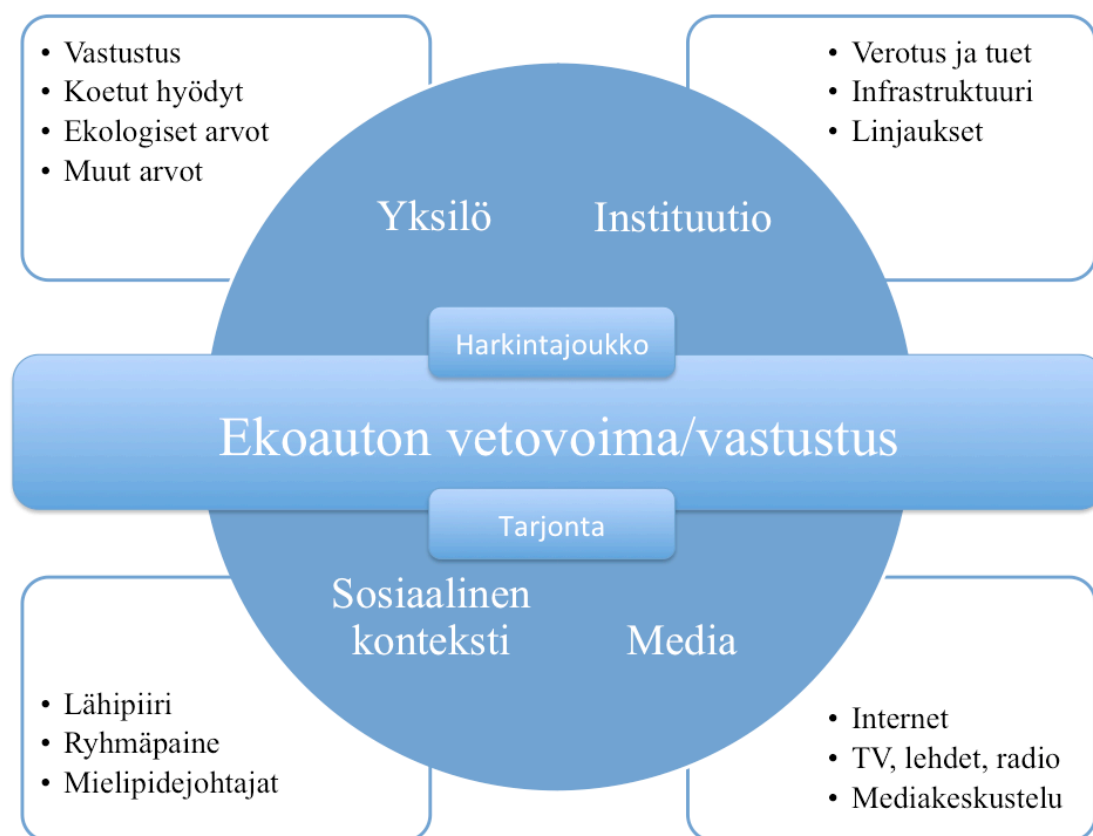
Asiantuntijoista, poliittisista toimijoista, autoteollisuudesta ja kuluttajista koostuva sähköautojen leviämistä edistävä yhteenliittymä näyttäytyy mediassa melko vahvana. Toimijat korostavat verkostojen yhteistyön merkitystä, sillä heterogeeniset toimijat eivät yksin kykene luomaan tarvittavaa muutosta ja murtamaan vallitsevaa järjestelmää. (Rinkinen 2010: 47.)

## 2.4. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys

Tutkimuksen tuloksia tulee tarkastella vain ja ainoastaan jostain tietystä tutkijan määrittelemästä, eksplisiittisestä näkökulmasta. Tätä näkökulmaa kutsutaan teoreettiseksi viitekehyyksi. (Alasuutari 1999: 79.) Tutkimuksen teoreettisen viitekehyyksen tarkoituksena on auttaa toteuttamaan ja tulkitsemaan empiiristä tutkimusta tietyissä rajoissa. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys esittelee tekijöitä, jotka ovat tärkeitä kuluttajan harkitessa ympäristöystävällistä ajoneuvoa. Samat tekijät ovat myös tärkeässä roolissa tutkittaessa, miksi potentiaalinen kuluttaja ei osta sähköistä ajoneuvoa. Teoreettisessa viitekehyyksessä esitellään ne mahdollisuudet ja rajoitukset, joiden puitteissa kuluttaja toimii harkitessaan ekoauton hankintaa. Tutkimuksen empiiriaosuudessa perehdytään teoriasta johdettujen teemojen avulla tarkemmin siihen, miksi kuluttajat eivät kuitenkaan osta sähköistä ajoneuvoa.

Ekoauton vetovoimaisuuteen ja vastustukseen vaikuttavat monet erilliset, samaan aikaan tapahtuvat tekijät, joita tulee tarkastella kokonaisuutena ymmärtääkseen kuluttajan päätöksentekomaailmaa. Tässä tutkielmassa teoreettista viitekehystä tulee katsoa ”attraction/avoidance”-näkökulmasta, jossa kuluttajan subjektiivinen ajatusmaailma on tärkeä. Ympäristöystävällinen ajoneuvo voi olla kuluttajasta hyvinkin haluttava, mutta samaan aikaan monet tekijät saattavat estää kuluttajaa ostamasta tuotetta. Kuluttajan harkintaan vaikuttavat niin yksilölliset kuin institutionaalisetkin tekijät. Kuluttaja punnitsee omia arvojaan, ekoauton tarjoamia hyötyjä ja vastustusta aiheuttavia tekijöitä suhteessa valtion rakentaman infrastruktuurin ja tarjottavien tukien riittävyteen. Tämän lisäksi kuluttaja on päivittäin vuorovaikutuksessa sosiaalisen lähipiirinsä ja median kanssa, jotka molemmat vaikuttavat kuluttajan ajatusmaailmaan ja muokkaavat näkemyksiä ympäristöystävällisistä ajoneuvoista. Sosiaalisen kontekstin ja median muodostama subjektiivinen normi yhdessä yksilö–instituutio-dimension kanssa muodostavat tämän tutkimuksen raamit, joissa kuluttaja harkitsee ympäristöystävällisen ajoneuvon hankintaa sen vetovoimaisuuden ja vastustuksen taistellessa keskenään. Empiiristä tutkimusta lähestytäänkin kahdella pääteemalla, jotka ovat *ekoauton vetovoimaisuus ja vastustus yksilö–instituutio-dimensiossa* sekä *ekoauton vetovoimaisuus ja vastustus sosiaalinen konteksti–media -dimensiossa*. On tärkeä

huomata, että kummatkin dimensiot ovat todellisessa maailmassa jatkuvasti vuorovaikutuksessa toistensa kanssa tutkimuksen dimensiolinjavedosta huolimatta, kuten teoreettinen viitekehysmalli (kuvio 3) osoittaa.



**Kuvio 3.** Teoreettinen viitekehysmalli.

Teemojen keskiössä vaikuttavat sekä kuluttajan muodostama harkintajoukko että kaiken mahdollistava sähköisten ajoneuvojen tarjonta markkinoilla. Markkinoilla olevien sähköisten ajoneuvojen hinta, monipuolisuus ja niiden sisältämät ominaisuudet vaikuttavat kuluttajan ajoneuvon valintaan. Kuluttaja tiedostaa kaikista markkinoilla olevista ympäristöystävällisistä ja perinteisistä ajoneuvoista vain osan. Tämä tiedostettujen tuotteiden joukko voi sisältää erilaisia tuotteita, kuten hybridi-, sähkö- ja perinteisiä polttomoottoriajoneuvoja. Kuluttaja jaottelee tiedostamansa tuotteet potentiaalsiin, neutraaleihin ja ei-kiinnostaviin tuotteisiin. Jaottelu helpottaa lopullisen

valinnan tekoa. Mielenkiintoista tutkimuksen kannalta on, kuuluuko ekoautoista kiinnostuneen kuluttajan harkintajoukkoon ainoastaan ympäristöystävällisiä ajoneuvoja vai kilpailevatko perinteiset ajoneuvot ekoautojen kanssa.

*Ekoauton vetovoimaisuus ja vastustus yksilö–instituutio-dimensiossa*

Jotta kuluttaja pitäisi ekoautoa potentiaalisena, sen pitää sopia yhteen kuluttajan nykyisten arvojen, uskomusten, elämäntyylin ja käyttökokemuksen kanssa. Sähköisen ajoneuvon käytön tulee olla helppoa ja siitä pitää saada enemmän etuja kuin muista ajoneuvoista. Ekoauton tulee tarjota kuluttajalle selvää hyötyä (esimerkiksi pienempi polttoaineen kulutus) verrattaessa muihin tuotteisiin. Lisäksi on tärkeää, että tuotetta on mahdollista testata ja koeajaa ennen päätöksen tekoa. Ekoauton hyväksymisen kannalta on tärkeää, että siihen sisältyvä uusi tekniikka ei aiheuta kuluttajalle liikaa epävarmuutta tai vaadi suuria muutoksia kuluttajan päivittäisissä rutiineissa. Ennen kaikkea ekoauton tulee tyydyttää kuluttajan tarpeita ja autolle asetettuja vaatimuksia.

Kuluttajat arvioivat ekoauton taloudellisia, toiminnallisia, emotionaalisia ja symbolisia ominaisuuksia subjektiivisesti. Ekoauton hinta ja toiminnallisuus ovat helposti tiedostettavia ja rationaalisia tekijöitä, joihin kuluttaja kevyesti vetoaa. Sen sijaan ekoautoihin liitettäviä tunteita ja symboliikkaa on vaikeampi kuvailla. Tunteiden merkitys on tärkeä innovaatioiden hyväksymisessä ja niillä on suuri merkitys kuluttajan ostopäätökseen auton ostotilanteessa. Autot herättävät kuluttajissa tunteita, ja autoa ei usein hankita vain sen käyttöarvon tai toiminnallisuuden takia. Autoihin liitettävät merkitykset toimivat kuluttajien itseilmaisun ja identiteetin rakentamisen välineinä. Merkitysten avulla kuluttajat lähettävät toisilleen signaaleja ja viestivät, millainen arvomaailma heillä on.

Vihreät arvot liitetään usein ekoautoihin ja ekoautojen omistajiin. Ekologinen käyttäytyminen voi olla pyyteetöntä ja lähteä kuluttajan omasta arvomaailmasta. Tämän tutkimuksen toisena tärkeänä teemana on kuitenkin innovaatioiden diffuusioon kuuluva sosiaalinen paine, joten lähtökohtaisesti eettistä käyttäytymistä lähestytään utilitaristisen

kulutuksen ja subjektiivisen hyödyn perspektiivistä. Kuluttajien ekologiseen käyttäytymiseen vaikuttavat suuresti sosiaalisen ryhmän luoma paine toimia ryhmän sääntöjen mukaisesti. Tutkimuksessa hyväksytään myös, että kuluttajan ekologiset arvot, uskomukset ja normit voivat vaikuttaa positiivisesti kuluttajan haluun käyttäytyä ympäristöystävällisesti ja hyväksyä ekoinnovaatioita osaksi elämäänsä. Tutkija ei kuitenkaan usko, että ns. pyyteettömät arvot olisivat ratkaisevassa roolissa ekoauton omaksumisessa. Onkin kiinnostavaa selvittää, missä määrin arvot johtavat eettiseen käyttäytymiseen.

Ulkoisilla tekijöillä, kuten poliittisella tahdolla, taloudellisilla kannustimilla ja infrastruktuurilla on oma vaikutuksensa. Valtio tukee ekoautoja ympäristönsuojeluun perustuvalla verotuksella ja investoimalla puhtaampaan käyttövoimateknologiaan. Kuitenkin valtion varovainen suhtautuminen vaihtoehtoihin polttoaineisiin ja teknologiapuolueettomuus aiheuttavat kuluttajissa epävarmuutta.

#### *Ekoauton vetovoimaisuus ja vastustus sosiaalinen konteksti–media -dimensiossa*

Kuluttajat ovat jatkuvasti vuorovaikutuksessa oman sosiaalisen lähipiirinsä ja median kanssa. Innovaatioiden diffuusioteorian mukaisesti ekoinnovaatio leviää sosiaalisen ryhmän sisällä heidän välisen vuorovaikutuksensa johdosta. Sosiaalinen ryhmä määrittelee diffuusion kulun, ekoinnovaatioon liitettävät merkitykset, normit, mielipidejohtajien roolit ja ekoinnovaation vaikutukset.

Kuluttajat omaksuvat innovaatiot eri tahdissa. Ympäristöystävällisten ajoneuvojen omaksuminen on vielä diffuusiokäyrän alkuvaiheessa. Kuten aiemmin on mainittu, aikaiset omaksijat eivät ole vielä hyväksyneet sähköautoja ja myös hybridejä on liikenteessä suhteellisen vähän. Ekoautojen laajempi hyväksyminen vaatii aikaisten omaksujien heräämistä, sillä suuremmat massat seuraavat heidän valintojaan. Aikaisten omaksujien ajatellaan usein omaavan mielipidejohtajan aseman sosiaalisissa ryhmissä. Mielipidejohtajilla on laaja henkilökohtainen verkosto sekä vahva asiantuntija-asema, sillä he seuraavat markkinoilla tapahtuvia muutoksia aktiivisesti sekä seulovat ja

yhdistävät tietoa monipuolisesti. Kiinnostavaa tämän tutkimuksen kannalta on selvittää, millaisia ekoautojen aikaiset omaksujat ovat, korostuuko heissä ja heidän seuraajissaan ekologinen käyttäytyminen vai tekninen pätevyys ja mielenkiinto.

Myös median luomalla kuvalla on oma merkityksensä ekoautoista muodostuvaan mielikuvaan. Tärkeää on, kuvataanko ekoautojen tulevaisuus myönteisenä vai kielteisenä ja miten tämä positiivinen tai negatiivinen näkökulma vaikuttaa kuluttajan uskoon hankinnan järkevyydestä.

### 3. EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

#### 3.1. Perustelut tutkimusmetodin käytölle ja sen esittely

Tutkimuksen metodiksi valittiin teemahaastattelu, koska se tukee tutkimusongelman selvittämistä ja on sopusoinnussa tutkielman teoreettisen viitekehyksen kanssa. Tutkimuksessa halutaan paljastaa merkityksiä, joten haastateltavien on voitava kertoa näkemyksistään omin sanoin, ei valitsemalla valmiiden vaihtoehtojen välillä.

Teemahaastattelu ei perustu yksityiskohtaisiin kysymyksiin, vaan etenee tiettyjä ennalta määriteltyjä teemoja seuraten (liite 1). Teemat ovat kaikille haastateltaville samat. Teemahaastatteluissa keskitytään haastateltavien antamiin merkityksiin ja tulkintoihin asioista. Lisäksi otetaan huomioon, että osa merkityksistä syntyy haastateltavan ja haastattelijan välisestä vuorovaikutuksesta. Teemahaastattelun avulla voidaan tulkita kaikkia kuluttajan ajatuksia, kokemuksia, uskomuksia ja tunteita keskittymällä siihen, miten haastateltavat itse määrittelevät erilaiset tilanteet. (Hirsjärvi & Hurme 2008: 48.)

#### 3.2. Haastateltavien ja haastatteluiden kulun kuvaaminen

Haastateltaviksi valittiin kuluttajia, jotka ovat kiinnostuneita sähköisistä ajoneuvoista ja harkitsevat niiden ostoa, mutta eivät ole vielä ostaneet kyseistä ajoneuvoa. Suurin osa haastateltavista löytyi LinkedIn-yhteisöpalvelun Tekesin EVE – Electric Vehicles Systems -ryhmän sivuille jätetyn ilmoituksen avulla. Lopullinen aineisto kerättiin tekemällä kahdeksan yksilöhaastattelua suomalaisille, kaupungissa tai kaupunkien tuntumassa asuville kuluttajille, jotka suhtautuvat myönteisesti sähköisiin ajoneuvoihin, mutta eivät ole vielä hankkineet sellaista. Poikkeuksena oli yksi haastateltava, joka omistaa jo hybridi-auton. Hänen kanssaan keskusteltiin pääasiassa sähköautoista hybridin omistajan näkökulmasta.

Teemahaastattelut suoritettiin tammi–helmikuussa 2014 Vaasassa, Tampereella, Espoossa, Helsingissä ja Vantaalla. Yhteen haastatteluun kului aikaa keskimäärin 1–1,5 tuntia. Haastateltavia haastateltiin kuluttajan ominaisuudessa, vaikka monella heistä oli työnsä tai harrastuksensa takia asiantuntijamainen rooli. Haastattelijan rooli haastattelutilanteessa oli viedä haastattelua jouhevasti eteenpäin pitäen huolen siitä, että kaikki teemat tulivat käsiteltyä.

Haastateltavien kotikunnat ovat Espoo, Nurmijärvi, Tampere, Vaasa ja Mustasaari. Osa haastateltavista asuu keskustan tuntumassa, ja kaikilla etäisyys kodista lähimpään keskustaan jää alle 25 kilometriin. Kodin ja työpaikan välinen etäisyys vaihtelee 1,5–23 kilometrin välillä. Päivittäin ajettavat etäisyydet ovat siis melko lyhyitä ja ajettavissa myös sähköautolla. Monella kesämökki tai muu vapaa-ajanviettopaikka sijaitsee kuitenkin useamman sadan kilometrin päässä kodista, mikä saattaa rajoittaa omalta osaltaan sähköisen ajoneuvon hankintaa. Haastateltavista kaikilla on ylempi korkeakoulututkinto tekniseltä alalta. Sukupuoleltaan kaikki ovat miehiä. Pieni osa haastateltavista työskentelee sähköautojen parissa, mikä osaltaan selittää kiinnostusta sähköisiä ajoneuvoja kohtaan.

Haastattelun alussa haastateltavalta tiedusteltiin, onko mielenkiinnon kohteena sähkö- vai hybridauto vai molemmat. Vastaukset jakautuivat tasaisesti, puolet haastateltavista oli kiinnostunut enemmän sähköautoista ja toinen puoli enemmän hybridautoista. Haastattelua jatkettiin vastauksen mukaisesti niin, että kysymykset keskittyivät koskemaan mielenkiinnon kohdetta.

Tutkimuksen ennakko-olettamana oli, että ympäristöystävälliset kuluttajat ovat hybridi- ja sähköautojen potentiaalisin kohderyhmä. Haastatteluissa ekologisuutta ei kuitenkaan tuotu korostetusti esiin, vaan haastateltavien annettiin tuoda omat ekologiset arvonsa itse esille omaan tahtiin. Kaikki haastateltavat ottivat ympäristöasiat puheeksi ennen haastattelun ekologisuuteen liittyviä kysymyksiä.

### 3.3. Tutkimuksen reliabilisuus ja validuus

Reliabilisuus ja validuus ovat perinteisesti kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuuskäsitteitä ja niiden käyttämiseen totutulla tavalla laadullisessa tutkimuksessa tulisi suhtautua ainakin jokseenkin varauksella. Hirsjärven ja Hurmeen (2008: 185) mukaan *“reliabiliteetin ja validiuden käsitteet perustuvat ajatukselle siitä, että tutkija voi päästä käsiksi objektiiviseen todellisuuteen ja objektiiviseen totuuteen”*. (Hirsjärvi & Hurme 2008: 185.) Laadullisessa tutkimuksessa ei voida kuitenkaan saavuttaa täyttä objektiivisuutta, koska tutkija ja se, mitä tutkittavasta aiheesta tiedetään, ovat vahvasti riippuvaisia toisistaan. Tutkimuksen tulokseksi voidaan saada vain ehdollisia selityksiä, jotka ovat tiiviisti yhteydessä johonkin tiettyyn aikaan ja paikkaan. (Hirsjärvi ym. 2008: 157.)

Laadullisessa tutkimuksessa tärkein luotettavuuden kriteeri on tutkija itse, jolloin tutkimuksen luotettavuuden arviointi koskee koko tutkimusprosessia. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan tarkastella *uskottavuuden, varmuuden, siirrettävyyden ja vahvistuvuuden* keinoin. Uskottavuus tarkoittaa sitä, että tutkijan on varmistettava, että hänen käsityksensä ja tulkintansa vastaavat tutkittavien käsityksiä. On kuitenkin muistettava, että tutkija on itse vastuussa tulkinnoita ja johtopäätöksistä, sillä tutkittavat voivat olla sokeita omalle tilanteelleen. Siirrettävyydellä tarkoitetaan tutkimustulosten yleistettävyyttä, mikä laadullisessa tutkimuksessa on harvinaisempaa. Tutkimuksen varmuutta voidaan lisätä ottamalla huomioon tutkijan ennakkokäsitykset. Tutkimuksen vahvistuvuudella tarkoitetaan sitä, että tutkimustulkinnat saavat tukea toisista vastaavista tutkimuksista. (Eskola & Suoranta 1998: 210–212.)

Reaabiliudella tarkoitetaan sitä, että kaksi tutkijaa voivat päätyä saman aineiston perusteella samanlaisiin tuloksiin. Laadullisessa tutkimuksessa täysin samanlaisiin tuloksiin päätyminen on epätodennäköistä, sillä tutkijat ovat yksilöitä, ja yksilöt tekevät omien kokemustensa perusteella aineistosta oman näköisensä tulkinnan. Reaabiliudella voidaan myös tarkoittaa sitä, että kahdella rinnakkaisella tutkimusmenetelmällä saadaan sama tulos. Haastateltavien käyttäytyminen voi muuttua kuitenkin ajan ja paikan mukaan, joten on epätodennäköistä, että kahdella menetelmällä saataisiin täysin sama tulos.

(Hirsjärvi & Hurme 2008: 185.) Tässä tutkimuksessa reliabiliteetti saavutetaan ottamalla kaikki tarvittava informaatio huomioon ja litteroimalla haastattelut huolellisesti. Tutkimuksen aiheeseen tutustutaan syvällisesti sekä käytännössä että teoriassa. Lisäksi pyritään tuomaan aidosti esiin haastateltavien ajatusmaailma ja käsitykset tutkittavasta aiheesta, vaikka tutkimustulos syntyykin tutkijan ja haastateltavien vuorovaikutuksen seurauksena.

Tutkimuksen validiteettia voidaan tarkastella kolmella eri tavalla: *validiteetin muodostus, sisäinen validiteetti ja ulkoinen validiteetti*. Validiteetin muodostus perustuu tutkimuksen alkuvaiheiden tarkasteluun, käytetäänkö tutkimuksessa oikeita metodeja ja käytäntöjä, jotka tukevat tutkimuskysymykseen vastaamista. (Yin 2003: 34.) Tutkimuksen validiuden muodostumista voidaan arvioida kysymällä, koskeeko tutkimus sitä, mitä sen on suunniteltu koskevan. Validissa tutkimuksessa tulee käyttää käsitteitä, jotka kuvaavat tutkituksi aiottua ilmiötä. On tärkeää, että tutkija määrittelee tutkimuksessa käytettävät käsitteet tarkasti, sillä haastateltavilla ja muilla tutkijoilla saattaa olla eri näkemys käsitteistä. Teemahaastattelussa otetaan huomioon niin tutkijan, muiden tutkijoiden ja haastateltavien määritelmät kuin arkikokemuksetkin. (Hirsjärvi & Hurme 2008: 186–188.) Tutkimuksen sisäinen validius sisältää tutkijan oman toiminnan tarkastelun ja mahdollisuuden erehtyä. Tutkijan tulisikin pohtia läpi tutkimuksen, onko mahdollista, että hän on tehnyt vääriä tulkintoja ja ovatko kaikki perustelut ja mahdollisuudet otettu huomioon. Tutkimuksen ulkoinen validius viittaa tutkimuksen yleistettävyyteen ja replikointiin. (Yin 2003: 35–37.)

Tässä tutkielmassa varmistetaan tutkimuksen validius käyttämällä tutkimuksen kannalta järkevää tutkimusmetodia ja valitsemalla otokseen henkilöitä, jotka pystyvät parhaiten valottamaan tutkimuksen pääongelmaa. Lisäksi tutkimuksen vaiheet dokumentoidaan, jotta voidaan myöhemmin osoittaa, millä tavalla on päädytty tutkimuksen tuloksiin ja johtopäätöksiin. Tutkielman alussa myös määritellään tutkielman kannalta keskeisimmät käsitteet, jotta käsitteet eivät aiheuttaisi ristiriitaisia tulkintoja, ja että lukija ymmärtää, mitä tutkija käsitteillä tarkoittaa.

## 4. HAASTATTELUAINEISTON ANALYSOINTI

Haastatteluaineisto analysoidaan teoreettisen viitekehyksen teemojen mukaisessa järjestyksessä. Ensimmäisessä kappaleessa kerrotaan, miten kuluttajien tietoisuus ja kiinnostus sähköisistä ajoneuvoista on herännyt sekä miten he ovat osoittaneet kiinnostuksensa. Lisäksi kerrotaan, mitä ajoneuvoja haastateltavien harkintajoukkoon kuuluu. Toisessa ja kolmannessa kappaleessa keskitytään siihen, miksi kuluttajat eivät ole hankkineet sähköistä ajoneuvoa, mitkä asiat ovat esteenä ja mitkä eivät. Toinen kappale sisältää analyysin kuluttajan yksilöllisistä tekijöistä institutionaalisten tekijöiden kera ja kolmannessa kappaleessa käsitellään sosiaalisen lähipiirin ja median vaikutuksia.

### 4.1. Kiinnostuksen herääminen ja harkittavien joukko

Kaikki haastateltavat ovat hyvin kiinnostuneita sähköisten ajoneuvojen tekniikasta ja he ovat seuranneet sähköisten ajoneuvojen kehittymistä 2–10 vuotta. Moni kertoi kiinnostuksensa heränneen ensimmäisen Toyota Priuksen tai Teslan ilmestymisen jälkeen. Melkein kaikki mainitsivat jonkun tietyn automerkin ja -mallin, jota ovat harkinneet ja seuranneet tarkemmin. Puolet haastateltavista on kiinnostunut pääasiassa sähköautoista ja toinen puoli hybridiautoista. Kaikilla on kuitenkin mielipiteitä molemmista ajoneuvoista.

Osa haastateltavista työskentelee tai on työskennellyt sähköisten ajoneuvojen parissa. Pari haastateltavista kertoi, että kiinnostus sähköisiä ajoneuvoja kohtaan on herännyt töissä saatujen tietojen ja kokemusten takia. Työn kautta kerättyjä tietoja ja kokemuksia on helpompi pitää luotettavina, sillä moni työnkuva vaatii rationaalista ja objektiivista lähestymistapaa. Myös asuminen ulkomailla ja sieltä saadut myönteiset kokemukset sähköautojen näkymisestä katukuvassa mainittiin kiinnostuksen herättäjinä. Sähköautojen yleistyminen katukuvassa vaikuttaa positiivisesti kuluttajan näkemyksiin

omista mahdollisuuksista käyttää ja omistaa sähköauto tulevaisuudessa kun ajoneuvosta tulee tutumpi tuote.

Haastateltavat etsivät monipuolisesti tietoa sähköisistä ajoneuvoista. Tietoa haetaan pääsääntöisesti internetistä, jossa vierailaan autonvalmistajien ja ulkomaisten autolehtien sivuilla, luetaan testiraportteja ja arvosteluja, katsotaan videoita sekä seurataan keskustelufoorumien kirjoituksia. Lisäksi luetaan muiden autoilijoiden käyttökokemuksista, varsinkin ulkomailta, jossa kokemuksia sähköisistä ajoneuvoista on enemmän. Keskustelufoorumien kirjoituksia täytyy osata suodattaa, sillä niitä pidetään epäluotettavana lähteenä. Sosiaalinen media ei ole ollut tärkeässä roolissa.

Lähes kaikki haastateltavat ovat koeajaneet joko sähkö- tai hybridautoa tai molempia autoliikkeen tai töiden kautta. Markkinoilla koetaan olevan liian vähän sähkö- ja hybridautoja, jotka vastaisivat haastateltavien käyttötarpeita. Suomessa saatavuus on vielä kovin huono kun valinnanvaraa ei ole. Siksi esimerkiksi käytettyjä sähköautoja etsitään myös ulkomailta.

Automyyjien palveluun ollaan tyytyväisiä ja varsinkin Toyota Priuksen myyjiä pidetään asiantuntevina. Yleisesti ottaen ennako-odotukset automyyjien asiantuntijuuden suhteen eivät olleet korkealla. Sähköisistä ajoneuvoista kiinnostunut kuluttaja tietää usein sähköisten ajoneuvojen ominaisuuksista ja tekniikasta enemmän kuin keskivertomyyjä, jolloin keskustelun syntyminen voi olla vaikeaa. Autoliikkeiden henkilökunnan toivottaisiin testaavan pidempiaikaisesti myös sähköautoja, jotta heillä olisi omakohtaisia kokemuksia niiden toimivuudesta. Joillakin haastateltavilla on tunne, että autoliikkeet eivät itsekään usko sähköisten ajoneuvojen menevän kaupaksi. Tämä on tullut ilmi esimerkiksi välinpitämättömänä suhtautumisena kuluttajia kohtaan, jotka haluavat koeajaa sähköautoa.

Suurimmalla osalla haastateltavista on taloudessaan käytössä tällä hetkellä yksi polttomoottoriauto. Haastateltavien joukkoon mahtuu myös autoton talous, hybridautotalous ja viiden polttomoottoriauton talous. Osalle haastateltavista auton hankinta tai vaihto on ollut lähiaikoina ajankohtainen aihe ja he ovat seuranneet

aktiivisesti markkinoilla olevia vaihtoehtoja. Harkinta-aikaan on kulunut vajaasta vuodesta puoleentoista vuoteen. Pari haastateltavista on ostanut auton vuoden sisällä. Heidän harkintajoukkoonsa on kuulunut sähköisten ajoneuvojen lisäksi myös vähän kuluttavia diesel- ja bensiiniautoja. Lopullinen valinta ei osunut sähköiseen ajoneuvoon.

Haastateltavien harkintajoukoissa on eroja. Sähköautoista voimakkaasti kiinnostuneiden harkintajoukkoon kuuluvat ainoastaan ajoneuvot, jotka mahdollistavat pidemmät sähkökilometrijot, kuten täyssähköautot ja ladattavat hybridit. Hybridiautoista kiinnostuneiden harkintajoukkoon kuuluu hybridejä, ladattavia hybridiautoja sekä vähän kuluttavia dieselautoja. Hybridiauton omistavan haastateltavan harkintajoukkoon kuuluvat ainoastaan hybridit ja ladattavat hybridit. Uuden teknologian omistaminen ja omistamiseen liittyvät positiiviset kokemukset ovat paras keino vakuuttaa kuluttaja tuotteen toimivuudesta ja sopivuudesta.

## 4.2. Yksilö–instituutio-dimensio

### 4.2.1. Arvomaailma, käyttötottumukset ja imago

Kaikki haastateltavat kokevat sähköisten ajoneuvojen sopivan yhteen omien arvojensa ja elämäntyyliinsä kanssa. Sähköisiin ajoneuvoihin ei sisälly perinne-esteitä (ks. Ram & Sheth 1989: 7). Ekologisuus, päästöttömyys sekä huoli muista ihmisistä ja tulevista sukupolvista nousivat esiin haastatteluissa keskusteltaessa sähkö- ja hybridiautoihin liitettävistä arvoista. Haastateltavat haluavat tukea sitä, että ihmisillä olisi hyvä olla myöskin tulevaisuudessa: ”*Kun autoa on kuitenkin pakko ajaa niin pystyisi sen tekemään mahdollisimman ympäristöystävällisesti, jotta minun pojallani olisi puhdas luonto käytettävissä.*” Sähkön käyttäminen ajoneuvoissa merkitsee edelläkävijyyttä ja uskaltamista tehdä ratkaisuja jonkun paremman asian puolesta. Sähköisistä ajoneuvoista kiinnostuneet kuluttajat haluavat muuttaa maailmaa uuden teknologian avulla, jotta liikenne muuttuisi energiatehokkaammaksi. Energiatehokkaan liikenteen tavoitteen taustalla on huoli öljyvarojen tehottomasta käytöstä: ”*Öljy on yksi niistä resursseista, mitä me ollaan tähän maailmaan saatu ja sitä käytetään mun mielestä väärin. Se öljy*

*pitäisi säästää johonkin, mistä siitä olisi oikeasti hyötyä, eikä tuhjata sitä tehottomissa polttomootoreissa.”*

Haastateltavat arvostavat ekologisuuden lisäksi teknologista kehitystä. Ekologisuus ja teknologia kulkevatkin haastateltavien vastauksissa käsi kädessä. Moni uskoo, että teknologiaa oikein käyttämällä maailmasta voidaan tehdä parempi paikka ihmisille ilman, että samalla tuhotaan planeettaa: *”Hybridi- ja sähköautot edustaa mulle tavoitetilaa. Mä haluisin siirtyä (pois) bensa- ja dieselmaailmasta. Niistä (hybrideistä/sähköautoista) tulee moderni, tämän päivän mielikuva.”*

Janssonin ym. (2010: 365–366) mukaan kuluttajien vahvat autoilutottumukset ovat merkittävä este ekoautojen hyväksymiselle. Tähän tutkimukseen osallistuneilla kuluttajilla ei ole kovin vahvoja autoilutottumuksia. Tutkimuksen mukaan sähköautoista kiinnostuneet kuluttajat eivät vastusta sähköautoja siksi, että ne olisivat ristiriidassa kuluttajan nykyisten käytäntöjen ja tapojen kanssa. Sähköautoa harkinneet haastateltavat suhtautuvat melko positiivisesti mahdollisiin muutoksiin arkirutiineissa, joita sähköiset ajoneuvot mahdollisesti vaatisivat. Omaa ajokäyttäytymistä, liikkumista, ajoreittejä ja latausvälejä ollaan valmiita suunnittelemaan etukäteen: Latauspisteen hankkiminen kodin autotalliin ja työpaikalle on tärkeää ja siihen ollaan valmiita panostamaan myös itse. Kauppareissuja ollaan valmiita muuttamaan valitsemalla se ostoskeskus, missä on tarjolla latauspiste, vaikka matka hieman pitenisi. Harvemmin tehtäville, pidemmille ajoreissuille ollaan valmiita vuokraamaan toinen auto käyttöön.

Rutiinien muuttamista pidetään osana ekologista valintaa, jonka moni olisi mielellään valmis tekemään jos se on myös taloudellisesti mahdollista ja järkevää. Arjen muutokset ovat helpommin hyväksyttävissä kun kuluttaja osaa perustella muutoksen syyt itselleen: *”Olisin valmis muuttamaan elämäni jos siitä tulee jotain muita hyviä puolia mun elämään, joko niin, että koen saastuttavani vähemmän tai voin antaa itsestäni coolimman imagon muille”* (vrt. Griskevicius ym. 2010: 400). Pienen vaivan näkeminen esimerkiksi siksi, että polttoainetta kuluu vähemmän on jo hyvä syy harjoitella uusia rutiineja: *”Jos se vie puolet vähemmän bensaa niin se on jo hyvä syy, että joutuu itte tekemään”*.

Hybridiautoista kiinnostuneet kuluttajat suhtautuvat ajoneuvon käyttöön liittyviin muutoksiin jyrkemmin, sillä he ovat tottuneet vapautteen valita ajoreitti tilanteen mukaan. Osa haastateltavista arvostaa spontaaniutta ja sitä, että autolla voi lähteä ajamaan kohti Lappia hetken mielihohteesta. Sähköautolla spontaanius ei onnistu. Sen rajallinen käyttösäde aiheuttaa käyttöön liitettäviä esteitä. Siksi esimerkiksi ladattava hybridi on heille kiinnostava välimuoto, jolla voi ajaa lyhyitä kodin ja työn välisiä matkoja sähköllä, mutta myös pitkiä ajomatkoja polttoaineella. Matka ei katkea jos akuista loppuu virta. Lisäksi ladattava hybridi, kuten ei tavallinen hybridiautokaan vaadi juuri muutoksia arjen rutiineissa. Ladattavaa hybridiä ladataan öisin kotona ja päivisin työpaikalla jos mahdollista, mutta siihen tankataan yhä polttoainetta huoltoasemalla.

Kaiken kaikkeaan haastateltavat pitävät sähköisiin ajoneuvoihin sisältyviä rutiinien muutoksia kohtalaisen pieninä uhrauksina. Moni kokee, että sähköinen ajoneuvo ei juuri muuta arkea tai elämää. Sähköiset ajoneuvot ovat käyttöominaisuuksiltaan lähes samanlaisia kuin perinteiset polttomoottoriautot, joten kuluttajien aiemmat käyttökokemukset autoista tukevat myös sähköisten ajoneuvojen käyttöä kunhan mielikuvat eivät riitele vastaan.

Sähköautoihin liitetään joitakin imagoesteitä (ks. Ram & Sheth 1989: 7). Sähköautoja pidetään ”*pikkukippoina*”, joiden käyttö on rajallista. Suomessa vallitsee osittain isojen autojen kulttuuri, jossa moni valitsee autokseen suuren tila-auton. Sähköautoihin liitettävät imagoesteet haittaavat kuluttajia näkemästä niiden käyttöarvon esimerkiksi lyhyiden välimatkojen kaupunkiautoina. Haastateltavien mukaan sähköautoja mainostetaan myös avaruusajan tuotteina, jotka mullistavat autoilun positiivisten teknisten puolten, kuten kiihtyvyyden ja energiatehokkuuden sekä käytöstä tulevien säästöjen avulla. Osa haastateltavista ihmetteleeekin, ”*miksi avaruusalusmaisuus on yhdistetty sähköautoon? Eihän niiden tarvitsisi liittyä toisiinsa mitenkään.*” Mainostajien ei pitäisi korostaa liikaa sähköauton erilaisuutta ja uutta teknologiaa, sillä erilaisuuden ja liiallisen uutuuden korostaminen luo epäluuloja tuotetta kohtaan. Sähköautojen mainonnan pitäisi keskittyä enemmän siihen, että sähköautot ovat käyttöominaisuuksiltaan lähes samanlaisia kuin kuluttajan vanhakin auto. Käyttöominaisuuksiltaan vanhaan ja tuttuun viittaaminen luo kuluttajille turvallisuuden

tunnetta ja pienentää epävarmuuskuilua. Osa autonvalmistajista toimiikin tällä tavalla ja mainostaa sähköautoja osin samoilla attribuuteilla kuin muuta mallistoansa.

Hybridiautoja pidetään tavallisina autoina ja niitä esitellään yhtenä vaihtoehtona perinteisten autojen joukossa. Hybridit näyttävät samalta kuin perinteiset autot, eikä niissä tavoitella erikoisuuden näyttämistä. Hybridiautoista kiinnostuneet eivät pitäneetkään muotoilua ja ulkonäköä tärkeänä seikkana, koska hybridit muistuttavat korimalliltaan perinteisiä autoja, eivätkä ne juuri erotu muusta massasta liikenteessä: *”Yksittäinen sähkön sininen logo auton perässä ei vielä tee siitä erilaista”*.

#### 4.2.2. Emotionaaliset ja symboliset vaikutukset

##### *Sähköisiin ajoneuvoihin liitettävät tunteet*

*”Sähköautot on miellyttäviä ja mukavia autoja käytännössä kaikki, myöskin ne pienet hassut koppimopot. Nehän on hirveen kivoja sitten kun sä oot siinä autossa sisällä. On hiljaista, se auto liikkuu kivasti, se on kaikin puolin mukavan ja kivan tuntuinen se sähköauto.”*

Autolla ajamiseen liitetään yleisesti ottaen myönteisiä tunteita: *”Autolla ajaminen on ihan kivaa kun soi hyvää musiikkia, ei ole ruuhkaa, eikä kiirettä ja on mukava ajaa.”* Auton tarjoama vauhti ja ajettavuus sekä koneen ja ihmisen välinen yhteistyö tuottavat iloa. Monelle autolla ajaminen on kuitenkin käytännön pakko ja autoa käytetään, koska on päästävä paikasta A paikkaan B. Riittää, että auto sopii kuluttajan käyttötarkoitukseen, sillä on kiva ajaa ja matkat taittavat mukavasti. Haastateltavat eivät myöntäneet liittävänsä autoiluun suuria tunnekokemuksia. Moni ei pidä itseään autoihmisenä, eikä halua sellaiseksi tulla. Haastateltavien vastauksista huolimatta tunteilla on kuitenkin suuri merkitys ajoneuvoa harkitessa (ks. Moons & De Pelsmacker 2012: 198–199).

Sähkö- ja hybridiautot herättävät kaikissa haastateltavissa positiivisia tunteita. Vaikka tunteiden kuvaaminen oli hankalaa, monet mainitsivat tunnetiloina ekologisuuden ja

huolen ympäristön tilasta. Sähköisellä ajoneuvolla ajaminen on tapa kantaa oma kortensa kekoon ilmaston muutoksen torjumisen suhteen ja joissakin tapauksissa kompensoida huonoa omaatuntoa. Tosin haastateltavilla on ristiriitaisia näkemyksiä myös sähköisten ajoneuvojen ekologisuudesta. Vaikka niiden ajamista pidetään ympäristöystävällisenä tekona, sähköisten ajoneuvojen tuotantoprosessin ekologisuutta epäillään. Osan mielestä sähköautojen kanssa on menty liian pitkälle vihreyden korostamisessa. Ristiriitaiset käsitykset aiheuttavat epävarmuutta, joka näkyy empimisenä sähköisen ajoneuvon harkintavaiheessa.

Myös rahan säästämiseen liitetään myönteisiä tunteita. Käyttö- ja polttoainekustannusten väheneminen tuottaa iloisia tunteita: *”Siitä tankkaustilanteesta jää positiivisempi fiilis niin ei tunnu niin kalliilta ajaa sitä autoa. Sitä fiilistä ajattelin siinä sähköautossa, että ei menisi (tankkaukseen) rahaa.”* Sähköautoista voimakkaasti kiinnostuneet arvostavat polttoaineen luopumisesta tulevien säästöjen lisäksi myös sitä, että autoa ei enää tarvitsisi tankata huoltoasemalla. Jatkuviin polttoainemenoihin ja huoltoasemien tankkaushetkiin liitetään negatiivisia tunteita. Sen sijaan sähköllä ajamiseen liitetään positiivisia tunteita. Bensan korvaamisesta sähköllä odotetaan saatavan selvää rahallista säästöä. Lisäksi sähkön tuotantoa pidetään jokseenkin kotimaisena ja ekologisena, jolloin sitä tuetaan mieluummin kuin globaalia öljyteollisuutta.

Vaikka osa haastateltavista tunsii olevansa iloinen niiden ihmisten puolesta, jotka ajavat tällä hetkellä sähköautolla ja haluavansa kuulua heihin itsekin, haastatteluissa tuotiin esille myös naapurikateuden merkitys auton hankinnassa. Moni ei halua myöntää itselleen, että auton pitää olla hienompi kuin naapurilla. Ihmiset käyvät sanatonta kilpailua, jota kaikki eivät välttämättä edes tunnista itsessään. Samoilla linjoilla on myös Moonsin & De Pelsmackerin (2012: 219) tutkimus, jonka mukaan sähköautojen pitäisi olla niin hienoja, että naapuritkin olisivat kateellisia niistä. Sähköiset ajoneuvot pitäisi myös muotoilla emotionaalisesti houkutteleviksi.

Moni haastateltavista koki ajoneuvon ulkonäön olevan toisarvoinen seikka auton ostopäätöksessä: *”Se ajettavuus on se ratkaisevin asia. Kun autoon istuu niin, miltä se*

*tuntuu, ei se miltä se näyttää.*” Kuitenkin jokainen myönsi, että ajoneuvon ulkonäöllä on jonkun verran väliä. Kukaan ei ostaisi hyvin rumaa autoa ja jotkut jopa osasivat antaa erimerkin ulkonäöltään rumasta autosta. Ajoneuvon pitää olla ”*ulkonäöllisesti ja sisältä riittävän siisti niin viitsin omaa perhettä ja vieraita sillä kuljetella*”. Ulkonäön sijaan arvostettiin enemmän ajoneuvon ajettavuutta ja kiihtyvyyttä.

Joukosta löytyi myös kuluttajia, jotka olisivat valmiita ajamaan myös vähän hassun näköisellä ajoneuvolla. Tällä he viittasivat sähköautoihin, jotka saattavat erottautua liikenteessä erilaisen ulkonäkönsä takia. Hassu ulkonäkö ei ole este, sillä sähköautoista voimakkaasti kiinnostuneet kuluttajat olisivat ylpeitä valinnastaan ja olisivat myös valmiita näyttämään sen muille. Toisaalta hassun näköinen auto ei ole muista ihmisistä houkutteleva, mikä on diffuusion kannalta ongelma. Yleisemmältä tasolta katsottuna, erikoinen muotoilu on helpommin hyväksyttävissä, jos sille on jokin järkevä syy, kuten virtaviivaisuus vähäisen ilmanvastuksen takia.

### *Merkitysten viestiminen*

Kaikki haastateltavat eivät näe identiteettinsä rakentuvan sähköisen ajoneuvon ympärille, vaikka ajaisivatkin sellaisella. Merkitysjärjestelmät kuitenkin ympäröivät kaikkia kuluttajia. (ks. Heffner ym. 2006: 31.) Sähköisen ajoneuvon omistaminen on näkyvä kannanotto, joten sen omistamista oltaisiin valmis puolustamaan: ”*Viestisin sähkö- tai hybridiautolla edistyksellisyyttä, ekologisuutta, moderniutta ja kestävää kehitystä, tällaisia minun mielestä positiivisia asioita, jotka jonkun punaniskan mielestä olisi ihan huuhaata.*” Sähköisistä ajoneuvoista kiinnostuneet kuluttajat eivät ole valtavirran edustajia. Heistä on hyväksytyä olla erilaisia, puolustaa omia tärkeäksi kokemia arvojaan ja näyttää muille rohkeasti esimerkkiä. Esimerkin näyttäminen tarkoittaa edeltä johtamista näyttämällä muille uutta vaihtoehtoa ja positiivista autoilumallia välittämättä oman maineen menettämisestä. Käytännössä edeltä johtaminen voi olla sähköisellä ajoneuvolla ajamisen lisäksi äänen pitämistä sähköisten ajoneuvojen hyvistä puolista ja ympäristön ongelmista, esimerkiksi blogin kirjoittamisen avulla. Haastateltavat pitävät sähköauton ostamista erityisen arvokkaana

konkreettisenä ja julkisena tekona diffuusion alkuvaiheessa, sillä se herättää muiden huomiota sekä omassa lähipiirissä että liikenteessä. Sähköautoista voimakkaasti kiinnostuneet haastateltavat kokevat sähköautojen olevan osa identiteettiään jo nyt, vaikka he eivät vielä omistakaan sellaista. He haluavat tuoda sähköautokiinnostuksensa julki ja vaikuttaa voimakkaasti myös muihin ihmisiin.

Kaikki haastateltavat eivät hankkisi sähköautoa näyttämisen välineeksi, joten sen ei tarvitse olla kallis ja näyttävä, mutta siitä ja sen edustamista arvoista ollaan kuitenkin ylpeitä: *”Teslan Model S olisi sikamakee. Sillä olisi sairaan hienoa ajella. ... Mä tiedän, että siihenkin kyllästyisi, mutta siihen fiilikseen mä en kyllästy, että mä haluan ajaa sähköautolla.”* Haastateltavat arvostavat erilaisuutta ja rohkeutta tehdä valintoja, joita muut eivät tee. Kuitenkaan he eivät halua olla samaistettavissa boheemeihin elämäntapoihin, teknologiahihuleihin tai ”hipsterikulttuuriin”.

Sähköisiin ajoneuvoihin ei liitetä negatiivisen leimautumisen pelkoa. Monet kokevat sähköisen ajoneuvon hankinnan olevan linjassa imagonsa kanssa, sillä he pitävät itseään jo muutenkin omanlaisena. Kukaan ei usko, että lähipiiri olisi kovin yllätynyt heidän sähköisestä autovalinnastaan. Moni kokee, että sähköiset ajoneuvot voisivat negatiivisen leimautumisen sijaan antaa positiivisen kuvan heistä. He uskovat muiden ihmisten pitävän sähkö- tai hybridautoilijaa rohkeana ja vastuuntuntoisena, koska hän on valmis maksamaan enemmän, että saa uutta teknologiaa sisältävän ympäristöystävällisen auton: *”Mä olisin jopa valmis maksamaan siitä positiivisesta leimautumisesta jonkun verran. Sähköauto saa olla vähän kalliimpi jos mä olisin ostamassa autoa kun ominaisuudet vastais siihen mitä mä haluan, koska mä saisin sillä rakennettua positiivista imagoa: mä olen ekologinen, edelläkävijä, moderni, uskon teknologiaan.”*

Sähköautoilija voi olla kuka tahansa jos se vaan vastaa hänen tarpeitaan. Joidenkin haastateltavien mielestä sähköautoa ajaa luultavasti kuitenkin perheen naispuolinen jäsen, koska pienemmän kokoluokan sähköauto nähdään perheen kakkosautona. Hybridautot ovat selvästi arkipäiväisempiä ja laajemman kuluttajaryhmän saavutettavissa kuin sähköautot. Hybridautoilijoita pidetään suhteellisen varakkaina

kuluttajina, jotka arvostavat ajoneuvossa uutta teknologiaa ja ekologisuutta: ”*Jos tekee valinnan, että maksaa hybridistä niin paljon niin pitää olla vahvoja arvoja takana.*”

Automerkkeihin liitetään paljon mielikuvia siitä, millainen henkilö ajaa millaisella autolla. On yleistä, että kuluttajan lähipiiri tuo omia mielikuviaan julki ja omia mielikuvia peilataan tahtomattakin toisten mielikuviiin. Toisia automerkkejä pidetään luotettavimpana kuin toisia ja myös sähköisen ajoneuvon merkki voi vaikuttaa siihen, kuinka luotettavana ajoneuvoa pidetään. Lisäksi toisiin automerkkeihin liitetään negatiivisia mielikuvia, varsinkin jos ne riitelevät kuluttajan arvomaailman kanssa. Kukaan haastateltavista ei kuitenkaan ollut vakavasti merkkiuskollinen, usealla on ollut montaa automerkkiä käytössä. Sen sijaan perheen muut jäsenet saattavat suosia tiettyä merkkiä, millä voi olla vaikutusta siihen, että perhe ei valitse sähköistä ajoneuvoa jos kyseisellä automerkillä ei ole sähköisiä ajoneuvomalleja tarjolla.

#### 4.2.3. Hinta ja muut taloudelliset tekijät luomassa esteitä

Sähköisen ajoneuvon pitäisi tarjota kuluttajalle suhteellista etua verrattaessa sitä muihin autoihin ominaisuuksiltaan ja hinta-laatusuhteeltaan. Suhteellisen edun puuttuminen luo arvoesteitä. (Ram & Sheth 1989: 8; Rogers 2003: 229.) Melkein kaikki haastateltavat pitävät taloudellisia tekijöitä merkittävimpänä esteenä tai ainakin hidasteena sähköisen ajoneuvon hankinnalle. Sähköisen ajoneuvon harkinta on saanut monet laskemaan tarkasti sen tuomia kustannuksia ja säästöjä, mikä ei aina ole kovin yksinkertaista. Sähköisen ajoneuvon hankinnassa on otettava huomioon monia taloudellisia muuttujia, kuten mitä sen hankinta ja käyttö maksavat, mikä sen jälleenmyyntiarvo on, paljon rahaa kuluu polttoaineisiin, vakuutuksiin ja huoltoihin sekä mitä taloudellisia riskejä sijoitukseen liittyy. Arviointiin ja laskelmien tekoon kaivattaisiin lisää apua myös autoliikkeiden toimesta.

Ajoneuvon hankintahintaa mietitään ennen kaikkea taloudellisesta näkökulmasta ja rahalle yritetään saada mahdollisimman paljon vastiketta. Kuluttajat ovat hintatietoisia ja valitsevat autonsa hinta- ja kokoluokan mukaan. Monien haastateltavien mielestä yli 30 000 euroa on liikaa pienestä sähköautosta kun samalla rahalla saa kokoluokkaa

isomman polttomoottoriauton. Sähköiset ajoneuvot ovat liian kalliita omaan kokoluokkaansa nähden. Pienen kokoluokan autoa harkitsevat eivät ole valmiita maksamaan sähköisestä ajoneuvosta 10 000 euroa enemmän. Vastaavasti yli 40 000 euron autoa harkitsevat hankkivat mieluummin suuremman ja paremmin varustellun premium-auton, ei pikkuautoa. Hankintahintaa pidetään myös liian kovana suhteessa kuluttajan ottamaan riskiin sähköisen ajoneuvon kestävydestä ja jälleenmyyntiarvon säilymisestä. Varsinkaan sähköauton suhteellinen etu suhteessa muihin autoihin ei välttämättä toteudu: *”Kun se hankintahinta on korkeampi niin kyllä sillä pitäisi saada kestävyys ja muun kautta enemmän kuin normaaliautosta.”*

Vaikka sähköinen ajoneuvo olisi ajatuksen tasolla oikea ratkaisu, auton ostohinta ratkaisee monesti viime kädessä sen, mihin kuluttaja päätyy: *”Hinta tulee vastaan ja siihen loppuu harkinta.”* Sähköautojen hankintahinta pitäisi saada samalle tasolle vastaavan kokoisten autojen kanssa, jotta sitä voisi edes harkita. Vallitsevassa tilanteessa kuluttajat eivät pääse edes keskustelutasolle koskien sähköautojen ominaisuuksia ja luotettavuutta. Toisaalta tuotiin esiin, että ajoneuvon kalleus tai edullisuus on suhteellista ja asia riippuu siitä, mistä hintaluokasta kuluttaja etsii autoa. Sähköiset ajoneuvot ovat vaihtoehto uuden kalliimman auton ostajalle. Pieni osa haastateltavista olikin sitä mieltä, että hinta ei ole tärkeä asia sähköisen ajoneuvoa hankittaessa, kunhan se on ominaisuuksiltaan oikeanlainen.

Sähköautoa harkitsevat ovat laskeneet huolellisesti rahallisen säästön, jonka sähköautolla kulkeminen toisi suhteessa bensa-autoon. Auton polttoaineen pieni kulutus on monelle tärkeä niin taloudellisessa kuin arvomielessäkin. Kaikki haastateltavat kokivat tärkeäksi fossiilisten polttoaineiden kulutuksen vähentämisen liikenteessä. Kuluttajan henkilökohtaisena periaatteena saattaa esimerkiksi olla, että seuraava autohankinta kuluttaa vähemmän polttoainetta kuin nykyinen auto.

Sähköisiin ajoneuvoihin liitetään taloudellisia riskejä, erityisesti sähköisten ajoneuvojen jälleenmyyntiarvo aiheuttaa huolta. Erityisesti haastateltavia huolestuttaa akkujen toimintakyvyn säilyminen tulevaisuudessa ja se miten se vaikuttaa jälleenmyyntihintaan. Pahin pelko on, että sähköinen ajoneuvo menettää arvonsa

muutamassa vuodessa tai, että kuluttajalla on edessään suuret huoltokustannukset ja mittava akkujen uusiminen jo 4–5 vuoden päästä. Kuluttajien on vaikea arvioida akkujen kestoa, koska sähköisten ajoneuvojen jälleenmyyntiarvosta ei ole saatavilla kattavia tilastotietoja sähköautojen ja hybridien vähäisen määrän takia. Osa haastateltavista oli myös epävarma siitä, mihin tietoihin voi luottaa. Autovalmistajat yrittävät hälventää huolta tarjoamalla autojen akuille usean vuoden takuun. Silti monet liittävät akkuihin taloudellisia ja teknisiä riskejä, joita pidetään liian suurena henkilökohtaisesti kannettavaksi.

Ajoneuvon arvon alenemista yritetään välttää monilla eri tavoilla. Osa haastateltavista mainitsi olevansa kiinnostunut hybridiautosta jos sen saisi työsuhdeautona leasing-firman kautta. Tällöin auton arvon alenemiseen ei liittyisi yhtäläistä riskiä. Osa haastateltavista yrittää välttää ajoneuvon arvon alenemista puolestaan suosimalla käytettyjä ajoneuvoja. Suomessa käytettyjä sähköautoja ei ole juuri tarjolla. Tämän takia monet ovat harkinneet sähköisen ajoneuvon tuontia ulkomailta tai valmiita etsimään sopivaa käytettyä ajoneuvoa kotimarkkinoilta.

Sähköautoon liitetään hybridiautoja enemmän taloudellisia riskejä. Sähköautoihin sisältyy suuri riski arvon alenemisesta, sillä kukaan ei tiedä, kuinka paljon niiden tekniikka kehittyy seuraavan viiden vuoden aikana ja kuinka paljon hinta tulee alas. Parin vuoden päästä nykyisten sähköautojen arvo voi olla todella alhainen. Kuluttajan täytyy olla valmis sitoutumaan sähköauton käyttöön pitkäaikaisesti. Haastatteluissa tuotiin esiin, että sähköauto eroaa tavallisista autoista siinä, että sitä ei voi ostaa ja myydä vuoden päästä sen huonon jälleenmyyntiarvon takia. Sähköautoa täytyy olla valmis käyttämään monta vuotta. Tämän takia kuluttajan täytyy varmistua, että sähköauto soveltuu käyttöön ja olla siihen todella tyytyväinen. Taloudellisten riskien takia moni on valmis odottamaan sähköautojen hinta-laatu-suhteen paranemista (ks. Ram & Sheth 1989: 12). Poikkeuksena sähköautomarkkinoilla on Tesla, jonka jälleenmyyntiarvon alenemiseen kaikki eivät liitä suurta riskiä. Osa haastateltavista uskoo, että seuraavien 2–3 vuoden aikana Teslan sähköautomallien eteenpäin myymisessä ei ole ongelmia, koska niitä on tarjolla niin vähän. Sähköautoista voimakkaasti kiinnostuneet, ns. aikaiset omaksujat eivät ole aktiivisesti miettineet

sähköautojen jälleenmyyntiarvoon liittyviä riskejä, mutta ymmärtävät muita, jotka liittävät sähköauton hankintahintaan taloudellisia riskejä.

#### 4.2.4. Toiminnalliset riskit aiheuttamassa epävarmuutta

*”Hetimit tulee sellainen sähköauto, että se käy normaalisti -20 asteen pakkasessa, sillä voi ajaa yhdellä latauksella 400–500 km ja sen jälkeen akun lataamiseen menee 15–20 min. Sitten ei enää hybridiäkään tarvita. Siihen menee varmaan vielä pitkä aika.”*

Sähköisten ajoneuvojen toiminnallisiin ominaisuuksiin liitetään epävarmuustekijöitä. Kuluttajat pelkäävät, että ne eivät ole tarpeeksi luotettavia (ks. Ram & Sheth 1989: 12). Vaikka sähköautoista voimakkaasti kiinnostuneet kuluttajat kehuivat sähköautojen ajettavuutta, kiihtyvyyttä, hiljaisuutta ja vaivattomuutta, suurin osa haastateltavista liittää niihin melko suuria toiminnallisia riskejä. Sähköautojen teknisistä ominaisuuksista kuluttajia huolestuttaa niiden toimintasäteen riittäminen. Moni haastateltava on huolissaan siitä, että sähköautolla ei pääse ajamaan pidempiä matkoja, kuten kesämökille ja takaisin lataamatta sitä välillä. Kesämökki on monelle suomalaiselle tärkeä osa elämää.

*”Auto valitaan sen maksimaalisen käyttötarkoituksen mukaan. Jos kerran talvessa ajetaan Lappiin laskettelemaan niin auto mitoitetaan sen mukaan, sen sijaan, että se mitoitettaisiin sen mukaan, mihin sitä autoa yleensä käytetään.”* Kaikki eivät halua ostaa sähköistä ajoneuvoa pelkäksi työmatka-autoksi, jolla ajetaan vain kaupungissa. Hybriditekniikkaa pidetään täyssähköautoa toimintavarmempana, koska siihen ei sisälly toimintasäteeseen liittyviä rajoittavia tekijöitä. Monet pitävät hybridiä parempana ratkaisuna Suomen olosuhteisiin pitkien välimatkojen ja kylmien talvien takia. Täyssähkötekniikka sopii paremmin muuttumattomille vakioiteille ja kaupunkiolosuhteisiin, kuten paikallisbussi- tai taksiliikenteeseen, jossa ajoreitit ja latausten ajankohta voidaan suunnitella ennalta. Täyssähköisen henkilöauton käyttö on osasta haastateltavista liian arvaamatonta.

Sähköautojen talvikäyttöön liittyvät kysymykset aiheuttavat huolta. Sähköauton akkua ei pidetä kylmissä olosuhteissa yhtä toimintavarmana kuin lämpimissä etelän maissa. Maahantuojien tulisi ottaa tämä huomioon tarjoamalla Suomen markkinoilla sähköautoihin lämmitysjärjestelmä vakiona. Toiset haastateltavat pitävät sähköautoja liian periaatteellisina, koska niissä ei käytetä yhtään polttoainetta, esimerkiksi lämmityslaitteissa. Lämmitystarpeen vähättelyä pidetään teknisenä riskinä.

Myös sähköisten ajoneuvojen kokoon liitetään toiminnallisia riskejä. Sähköiseltä ajoneuvolta odotetaan, että se olisi tarpeeksi iso ja toimiva myös lapsiperheen autoksi. Moni haastateltavista viettää aktiivista elämää, johon kuuluu töiden lisäksi lasten ja aikuisten harrastuksissa käynti, veneilyä, mökkeilyä sekä joskus myös kiertomatkat Eurooppaan. Ajoneuvon täytyy mahtua ihmisten lisäksi myös paljon tavaraa. Auton koko yhdistetään myös turvallisuuteen. Mielikuva sähköautosta moottoritiellä rekkujen seassa ei vakuuta, sillä niitä ei pidetä pienen kokonsa takia yhtä turvallisena kuin suurempia perinteisiä autoja. Myös sähköautojen suurten akkujen painoa ja viemää tilaa kritisoidaan: *”Akut painaa, jolloin se paino on jostain muusta pois, esimerkiksi turvallisuudesta. Akut vie tilaa, jolloin se tila on pois, esimerkiksi tavaratilasta.”*

Tällä hetkellä ei ole saatavilla kohtuuhintaisia farmaryyppisiä sähköisiä ajoneuvoja, mikä rajaa käyttäjiä. Sähköiset perhekokoluokan sähköautot (Tesla) ja katumaasturithybridit taas maksavat jo selvästi enemmän. Ajoneuvon käyttötarkoitus ja kuluttajan kotitalouden ominaispiirteet ratkaisevat sen, sopiiko esimerkiksi pienempi sähköinen ajoneuvo perheen käyttöön. Esimerkiksi pienikokoinen sähköauto sopii parhaiten pienten, kaupungissa asuvien kotitalouksien käyttöön. Kaupungissa pienempää kulkuneuvoa on usein kätevämpi ja edullisempi pitää, varsinkin silloin kun se vastaa lyhyisiin ajomatkoihin, joihin sitä pääasiassa käytetään. Pienissä kotitalouksissa auton tavaratiloille ei välttämättä aseteta suuria vaatimuksia.

Hybridiautojen ominaisuuksista puhuttaessa, esiin nousi vetokoukun puuttuminen joistakin malleista. Autolla kuljetetaan välillä myös enemmän tavaraa, joten vetokoukku pidetään tärkeänä varusteena. Lisäksi hybridiä ei pidetä yhtä toimintavarmana kuin sähköautoa, koska hybridissä on enemmän liikkuvia osia:

*”Hybrideissä on moninkertainen tekniikka. Siellä on sekä poltto- että sähkömoottori, jotka molemmat maksaa ja sit siellä on vielä akut, jotka maksaa. Siellä on moneen kertaan tekniikkaa, joka maksaa ja joka painaa. Vaikka se ois Toyotankin tekemää, se on vikaantumisherkeempää kuin pelkkä polttomoottori tai sähkömoottori.”* Vastaavasti täyssähköautoa pidetään teknisesti toimintavarmempana, koska siinä on vähemmän liikkuvia osia. Sähköautojen sähkömoottoritekniikkaan luotetaan hyvin paljon, eikä sen ”uutuuteen” liitetä epävarmuustekijöitä.

Sähköautoihin liitettävät epäedulliset mielikuvat liitetään usein toiminnallisiin riskeihin:

*”Sähköautot hyytyy pakkasella, akku loppuu yllättäen ja siellä ajetaan lasit huurussa kun ei ole akkua pitää lämmityslaitetta päällä pakkasella.”* Haastateltavat uskovat, että epäedulliset mielikuvat vähenisivät käyttökokemuksen lisääntymisen kautta. Kuluttajien pitäisi päästä itse testaamaan sähköautoja esimerkiksi kovissa pakkasissa, jotta näkisivät, että akku kestää. Haastateltavat kertoivat, että heille itsellekin ensiajaminen oli valaiseva kokemus. Ennen koeajoa sähköautoa pidettiin mopoautona, jota on huono ajaa, mutta lopulta sähköauto osoittautui paljon vakaammaksi kuin vastaavat pienen kokoluokan bensa-autot. Sähköisten ajoneuvojen koeajolla voidaan muuttaa kuluttajan käsitystä sähköautosta positiivisempaan suuntaan. Kuluttajilla tulisi olla mahdollisuus havainnoida itse ja kuulla muilta luotettavilta tahoilta uudesta tekniikasta. Nykyään kuluttajilla ei ole mahdollisuutta havainnoida, eikä kokeilla sähköautojen tekniikkaa kunnolla ennen hankintaa. Sähköauton hankinnan esteenä on se, että kuluttaja joutuu ottamaan ison rahallisen riskin ja on hankinnan jälkeen omillaan. Käyttökokemusten lisääntyminen vaatii kuitenkin massaa. Lähipiiristä pitäisi löytyä edes joku, jolla on sähköauto. Tällöin asiasta voisi keskustella ja sähköautoista tulisi normaalimpi asia.

Haastateltavien suhtautumisessa sähköisten ajoneuvojen toiminnallisiin riskeihin on eroa. Eroa ei selitä perehtyneisyys sähköisten ajoneuvojen teknisiin ominaisuuksiin, sillä kaikilla on suhteellisen hyvä tietämys sähköisistä ajoneuvoista. Haastateltavat kuuluvat toiminnallisten riskien sietämisasteeltaan eri omaksujakategorioihin. Mm. innovaattoreilla, aikaisilla omaksujilla ja aikaisella enemmistöllä on erilaiset valmiudet sietää toiminnallisia riskejä (ks. Rogers 2003: 282–284).

#### 4.2.5. Ekologisuus kantavana voimana

*”Olen ottanut tarkoituksella viherpiipertäjän leiman ja kannan sitä ylpeänä. Se on kasvanut pikkuhiljaa enemmän ja enemmän. Tieto lisää tuskaa. Mitä enemmän tietoa ympäristön tilasta saa, sitä enemmän aina löytyy kamalampia asioita. Haluaisin tehdä sille asialle jotain.”*

Kaikki haastateltavat mainitsivat ekologisuuden sähköisten ajoneuvojen kiinnostuksen taustalla. Ekologisuus arvona näyttäytyy kuitenkin kuluttajien kesken hyvin erilaisilla. Joillekin ekologisuus on pääsyy, että harkitsee sähköisiä ajoneuvoja. Osa haastateltavista liittyy ekologisuuden sähköisten ajoneuvojen pieneen kulutukseen ja rahan säästämiseen ilman, että kävisi itsensä kanssa erityisesti vihreää arvokeskustelua. Toiset ovat huolissaan luonnonvarojen vastuuttomasta käytöstä, mutta eivät ajattele aktiivisesti esimerkiksi ilmastonmuutoksen ja autojen päästöjen välistä suhdetta. Suurin osa on sitä mieltä, että liikenteen energiatehokkuutta pitää parantaa, fossiilisten polttoaineiden kulutusta on pakko vähentää ja korvata vaihtoehtoisilla energiamuodoilla. Silti uusiutuville energiamuodoilla tuotetusta sähköstä ei haluttaisi maksaa yhtään enempää.

Osa haastateltavista on kovasti huolissaan ympäristöstä ja yrittää omilla ympäristöystävällisillä valinnoillaan vaikuttaa sen tilaan, vaikka joutuukin välillä tinkimään ekologisuudesta. Toiset taas eivät ajattele aktiivisesti ympäristön tilaa, vaikka tiedostavatkin ympärillä olevat ongelmat. Tiedostamiseen kuuluu omien toimien arviointi sekä turhien ja tarpeettomien asioiden vähentäminen. Autolla ajamista ei kuitenkaan vähennetä vain sen vuoksi, että se saastuttaa ympäristöä. Jokapäiväiset valinnat tehdään ennen kaikkea niiden järkevyyden mukaan.

Monet haastateltavista ovat seuraamustietoisia ja kokevat, että omilla kulutus- ja ajoneuvovalinnoilla on merkitystä ympäristön tilaan: *”Olen etuoikeutetussa asemassa, asun korkean elintason maassa ja olen kohtuullisen hyvätuloinen. Koen, että kun olen tiedostanut tämän tilanteen niin mulla on velvollisuus tehdä joitain ekologisia valintoja.”* Moni uskoo, että varsinkin sähköauton hankinnalla voi vaikuttaa ympäristön

tilaan positiivisesti (vrt. Moons & De Pelsmacker 2012: 195). Sähköauton ostamisella on suhteettoman suuri vaikutus diffuusion alkuvaiheessa. Sähköauton ostaminen on oman henkilökohtaisen kannanoton lisäksi julkinen teko, sillä se huomataan ystävien ja sukulaisten keskuudessa sekä liikenteessä: *”Kukaan ei huomaa jos mä ostan ns. vihreää vessapaperia, mutta sähköautosta voidaan tehdä julkinen teko, jolloin sillä on merkitystä.”* Kuluttaja voi saada paljon näkyvyyttä autovalinnalleen puolustamalla ajoneuvoaan äänekkäästi, kirjoittamalla asiantuntevia juttuja ja hankkimalla kirjoituksille yleisöä, kuten mielipidejohtajat tekevät.

Kaikki haastateltavat eivät kuitenkaan usko, että yksittäisen ihmisen toimilla olisi suurta vaikutusta ympäristön tilaan. Sen sijaan ihmiset yhdessä, suurempana kokovaisuutena voivat vaikuttaa. Tarvitaan yksittäisten ihmisten aktiivisuutta, jotta muut voisivat kollektiivisesti seurata. Sähköauton hankinnalla voi ennen kaikkea osoittaa johtajuutta ja esimerkkiä muille: *”Meillä on oikeasti varaa, niin meidän pitäisi näyttää esimerkkiä, eikä todeta, että eihän kiinalaisetkaan tee mitään. Ei niillä ole varaa, ei ihmisillä, jotka tienaa dollarin päivässä, ei ne voi lähtee tähän.”*

Haastateltavien vastauksissa oli eroa siinä, lähteekö ekologinen käyttäytyminen ja oma sähköisten ajoneuvojen harkinta enemmän jokaisen omista pyyteettömistä ekologisista arvoista vai ympäristön ja muiden ihmisten paineesta toimia ekologisesti (vrt. VBN- ja TPB-teoriat). Suurin osa haastateltavista uskoo, että ekologiset arvot lähtevät heistä itsestään. Sähköisen ajoneuvon hankinnassa on kyseessä niin iso investointi, että sen takana pitää olla vahvoja henkilökohtaisia arvoja. Muiden ihmisten mielipiteillä tai painostuksella ei ole merkitystä. Lisäksi osa perusteli asiaa sillä, että heillä ei ole mitään tarvetta osoittaa muille olevansa vihreä muutoin kuin näyttämällä heille parempaa esimerkkiä. Osa kokee myös tärkeäksi sen, että voi vaikuttaa positiivisesti muiden käyttäytymiseen. Näiden haastatteluiden osalta tämä tutkimus tukee Janssonia (2009: 103), jonka mukaan sähköisten ajoneuvojen omaksuminen tapahtuu ennemmin kuluttajan sisäisten normien, käsitysten ja arvojen kautta kuin sosiaalisen paineen vaikutuksesta.

Pari haastateltavaa myönsi, että muiden ihmisten mielipiteillä on vaikutusta omaan ekologiseen ajatteluun ja käyttäytymiseen: ”*Suurella osalla ihmisistä asenne on muuttunut sen verran, että hummeri liikenteessä ei aiheuta kateutta ja ihailua vaan pikemminkin halveksuntaa. Koetaan, että joku polttaa meidän yhteisiä energiavaroja huvikseen. Asenteet on muuttuneet niin itsellä kuin yleisesti viimeisen 10 vuoden aikana. En kehtaisi ajaa sellaisella autolla, joka herättää yleistä paheksuntaa ympäristönäkökulmasta.*” Kaikki sähköisistä ajoneuvoista kiinnostuneet eivät välttämättä pidä itseään kovin vihreinä. Heillä ei ole mitään vihreää ideologiaa takanaan, vaan he näkevät sähköiset ajoneuvot teknis-taloudellisena asiana ja tekevät valintoja usein taloudellisten perusteiden ja kokonaisoptimoinnin mukaan. Monet myöntävät, että he voisivat tehdä ekologisempia valintoja jos oikeasti haluaisivat. Ekologisuus sijoittuu arvojärjestyksessä taloudellisuuden ja järkisyiden taakse.

Haastatteluissa haluttiin tuoda esiin, että myös asuinpaikka ja -muoto vaikuttavat kuluttajien ekologisiin arvoihin ja sähköisten ajoneuvojen kiinnostukseen. Kaupunkilaiset nuoret aikuiset voivat tehdä ekologisempia ratkaisuja, koska heillä on mahdollisuus valita, esimerkiksi sähköauton hankkimisen, pyörällä ajamisen ja julkisen liikenteen välillä. Pienemmissä kunnissa ja maalla samoja vaihtoehtoja ei ole, joten ihmiset eivät voi tehdä samoja ekologistia valintoja, vaikka haluaisivatkin. Myös asumismuodolla on merkitystä. Kaupungissa autopaikka maksaa kymmeniä euroja kun omakotitalossa asuvalla auton pysäköiminen ei ole mikään kustannus.

#### 4.2.6. Yksilöiden ja instituutioiden jaettu vastuu

Haastateltavien mielipiteistä siitä, kenen pitäisi kantaa vastuu ympäristön tilasta, on eroja. Joidenkin mielestä positiivinen muutos lähtee yksilötasolta ja on yksilöiden tekemien ratkaisujen, eikä valtion ylhäältä tulevan ohjauksen varassa. Toiset taas eivät luota vapaaehtoisuuteen vaan ovat sitä mieltä, että muutokseen tarvitaan valtion tarjoamaa porkkanaa tai keppiä. Sähköisten ajoneuvojen lisääntyminen liikenteessä ”*vaatii ohjausta joko tukemalla tai rankaisemalla vanhaa tekniikkaa, mutta se tukipolitiikka pitäisi olla niin simppeliä, että ostaja ei edes huomaa että siinä on tukia*”. Muutokseen tarvitaan poliittisia päätöksiä, jotta suuri ihmismassa saadaan muuttamaan

toimintatapojaan. Lisäksi valtion pitää kantaa vastuuta ympäristöstä, koska kyseessä on globaali asia: *”Jos Suomi ei toimi ekologisesti, sillä ei ole mitään sananvaltaa vaikuttaa maailmaan, kuinka asioita tehdään.”* Valtion ei tulisi silti pakottaa kansalaisia toimiin vaan käyttää eri ohjauskeinoja.

Suurin osa haastateltavista näkee, että yksilöiden ja valtion pitäisi yhdessä kantaa vastuuta ympäristön tilasta, yksilöiden omilla toimillaan ja valtion omillaan. Lisäksi yhtälöön voidaan lisätä yritykset. Valtiolta kaivataan lisää uskallusta toimia ja tehdä sähköautoistumista koskevia ratkaisuja, koska vain valtio pystyy kokoamaan tarpeeksi resursseja ja kantamaan suurempia riskejä. Sähköautoistumista ei voi sysätä yksittäisten kuluttajien harteille, sillä heillä ei ole samanlaista riskinottoa kuin valtiolla. Lisäksi valtiolla on rooli esimerkin näyttäjänä.

Työ- ja elinkeinoministeriö tarjoaa yrityksille investointitukea sähköisten ajoneuvojen hankkimiseen työntekijöiden työsuhteautoiksi. Haastatteluissa tuli esiin, että kaikki yritykset eivät ole kovin hyvin selvillä investointituen hakemisesta ja sähköisen työsuhteauton hankkiminen voi kariutua hankalalta tuntuvan byrokratian takia. Investointituki kuitenkin houkuttelee kuluttajia, sillä sen avulla sähköisen ajoneuvon hankintahinnasta voi saada pois noin 5 000–20 000 euroa auton hinnasta riippuen. Tukiprosessin pitäisi olla kuitenkin niin yksinkertainen, että yritykset voisivat helposti hakea tukea. Lisäksi ihmetellään sitä, miksei myös yksityisten kuluttajien sähköisten ajoneuvojen hankinnalle tarjota vastaavia tukia.

Valtiolta odotetaan rohkeampaa päätöksentekokykyä ja pitkäntähtäyksen suunnitelmaa sähköisten ajoneuvojen määrän lisäämisessä liikenteessä. Sähköautoja pitäisi saada ihmisten käyttöön, jotta kuluttajat saisivat käyttökokemuksia ja tottuisivat näkemään niitä liikenteessä. Valtion tulisi tehdä selkeitä päätöksiä, millä keinoilla ilmastopöytäkirjojen tavoitteisiin ja liikenteen päästöttömyyteen halutaan päästä, ovatko keinona sähköisten ajoneuvojen määrän kasvattaminen ja latauspisteiden lisääminen vai jotkin muut vaihtoehtoiset keinot.

Valtion pitäisi päättää, mitä vaihtoehtoista ajoneuvoteknologiaa Suomessa halutaan suosia. Haastateltavien mielestä tulisi suosia sellaista teknologiaan, joka mahdollistaisi työpaikkojen syntyminen kotimaassa. Sähköauto on ulkomainen tuote eli se lisää tuontia. Kaikkien haastateltavien mielestä sähköautotekniikka ei ole paras vaihtoehto, vaan valtion tukema vaihtoehtoinen teknologia voisi olla jokin muukin: ”*Vertailu pitäisi tehdä ajoneuvon elinkaaren aikaisen kuormittavuuden kautta, jotta verotus kohdistuu niin, että ne olisi tasavertaisia. Jos sähköauton sähkö tuotetaan kivihieillä, ei se ole yhtään ympäristöystävällisempi. Kun silmää ummistaa niin voi nähdä maailman vähän valoisampana kuin se on.*”

Haastateltavat eivät usko, että sähköautojen hinta tulee lähivuosina itse alas. Sen vuoksi valtion tulisi tukea sähköisten ajoneuvojen lisääntymistä liikenteessä. Sähköisistä ajoneuvoista pitäisi tehdä kilpailukykyinen vaihtoehto verohelpotusten avulla, jotta kuluttaja voisi edes harkita sähköisiä ajoneuvoja. Nykyisellä verokannalla ja nykyisillä hankintahinnoilla sähköautot eivät lisääny liikenteessä. Kukaan ei maksa pikkuautosta kaksi kertaa enemmän vain sen takia, että voisi toimia ekologisesti. Useat haastateltavat ehdottivat sähköautoille määräaikaista auto- ja arvonalisäverojen poistoa, jotta niiden hinta saataisiin laskemaan. Määräaika voisi olla esimerkiksi kolme vuotta, minkä jälkeen tuloksia arvioitaisiin. Tavoitteena olisi, että mahdollisimman moni kuluttaja pääsisi kokeilemaan sähköautoa. Toisena konkreettisena esimerkkinä ehdotettiin, että julkisen sektorin työntekijöille hankittaisiin 1000 sähköautoa ja samalla rakennettaisiin 100 latauspistettä. Julkinen sektori käyttäisi ajoneuvoja pari vuotta ja myisi ne sitten eteenpäin kuluttajille huollettuina ja vähän ajettuina.

Ilmaisella pysäköinnillä ja bussikaistojen tarjoamisella sähköautoilijoiden käyttöön uskotaan olevan vaikutusta suurissa kaupungeissa, joissa on paljon autoilijoita ja pulaa pysäköintipaikoista. Toisaalta sähköiset ajoneuvot saattaisivat ruuhkauttaa bussikaistat tulevaisuudessa jos niiden määrä lisääntyy, kuten Norjassa on käynyt. Haastatteluissa tuotiin esiin myös tulevaisuudessa mahdollisesti tulevat ruuhkamaksut ja sähköautojen vapauttaminen niistä. Toisten mielestä valtion tukipolitiikan pitäisi tuntua ennen kaikkea ostotilanteessa, eikä näkyä enää hankinnan jälkeen.

Kaikki sähköautoa harkitsevat kuluttajat eivät koe, että Suomessa pitäisi olla valtakunnallinen latausverkosto. Heidän mukaansa puuttuva latausverkosto ei ole este sähköautojen yleistymiselle. Täyssähköautoilla ajettavat välimatkat ovat niin lyhyitä, että latausinfrastruktuuri pitäisi keskittää sinne, missä on ihmisiä. Nykyiset sähköautot sopivat käyttötarkoitukseltaan hyvin kaupungeissa asuville pienille perheille, joiden päivittäiset ajomatkat ovat suhteellisen lyhyitä ja rajoittuvat kaupunkiajoon. Latausinfrastruktuuri pitäisi mahdollistaa kotien yhteydessä taloyhtiöissä sekä pysäköintilaitoksissa, joissa ihmiset pitävät ajoneuvoja työpäivänsä ajan. Sähköautolla ei edes ajatella ajettavan pidempiä matkoja. Pidemmille ajomatkoille, kuten sukulaisten luokse ja mökkireissuille ollaan valmiita vuokraamaan toinen auto tai käyttämään julkista liikennettä. Joustaminen ja rutiinien muuttaminen ovat osa kokonaisvaltaista ajosuunnitelmaa ja sähköauton kanssa elämistä. Kaikki eivät silti usko, että kaupunkiauto- ja pitkänmatkanautoajattelu yleistyisi Suomessa.

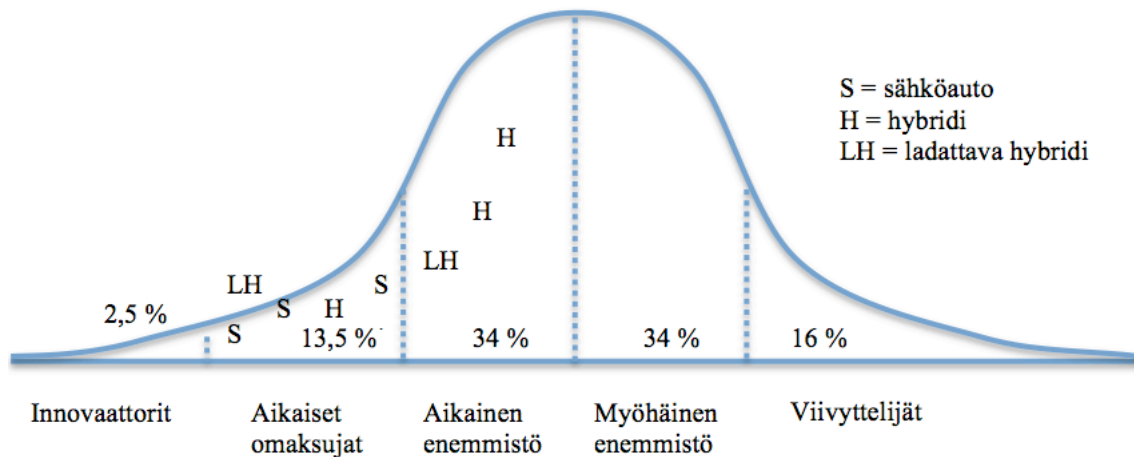
Toisten sähköautoa harkitsevien mielestä latausverkoston rakentaminen on perusteltua, sillä niiden rakentaminen on suhteellisen edullista ja mahdollistaisi sähköisten ajoneuvojen lisääntymisen. Latausverkoston rakentaminen kuuluisi haastateltavien mielestä sekä energiayhtiöiden että julkisten toimijoiden vastuulle. Myös nykyiset huoltoasemaketjut voisivat rakentaa huoltoasemien yhteyteen latauspisteitä palvelemaan sähköautoilijoita, sillä niillä on jo kattavat huoltoasemaverkostot olemassa. Latausinfrastruktuuri voitaisiin rakentaa ensin ruuhka-Suomeen ja sen jälkeen laajentaa vähitellen. Kukaan ei uskonut koko maata kattavaan latausverkostoon. Latauspisteiden kanssa ei kannata kiirehtiä, sillä sähköautojakaan ei vielä ole liikenteessä.

Sähköautoihin varovaisemmin suhtautuvat eivät usko kattavan latausverkon rakentamiseen niin harvaan asutussa maassa kuin Suomessa, jossa välimatkat ovat pitkiä. Latausasemat eivät riitä jos sähköiset ajoneuvot lisääntyvät. Parempi vaihtoehto olisi ladata sähköiset ajoneuvot kotona ja työpaikoilla tai varmistaa matkan jatkuminen, esimerkiksi Range Extender -tekniikan avulla.

### 4.3. Sosiaalinen konteksti–media -dimensio

#### 4.3.1. Sosiaalisen lähipiirin vaikutus

Haastateltavien kanssa keskusteltiin sosiaalisen lähipiirin vaikutuksesta sähköisen ajoneuvon hankintaan. Samalla selvitettiin myös haastateltavien omaa sähköisten ajoneuvojen omaksumisastetta heidän vastaustensa perusteella. Haastateltavien sähköisten ajoneuvojen omaksumisaste vaihtelee ajoneuvokiinnostuksen mukaan. Esimerkiksi hybrideistä kiinnostuneet haastateltavat sijoittuvat hybridi-auton osalta aikaisiin omaksujiin ja aikaiseen enemmistöön, mutta heidän suhtautumisensa sähköautoihin on paljon varovaisempaa. Voimakkaasti sähköautoista kiinnostuneet kuuluvat aikaisiin omaksujiin, vaikka osalla on hyvin innovaattorimaisia piirteitä. Kuviossa 4 on esitetty haastateltavien sijoittuminen sähköisten ajoneuvojen omaksujaryhmiin ensisijaisen ajoneuvokiinnostuksen (sähköauto, hybridi, ladattava hybridi) mukaan.



**Kuvio 4.** Haastateltavien sijoittuminen omaksujaryhmiin ensisijaisen ajoneuvokiinnostuksen mukaan.

Osa haastateltavista olisi iloinen jos omistaisi sähköisen ajoneuvon ensimmäisten joukossa Suomessa. He ovat ns. aikaisia omaksujia, jotka tuntevat sähköauton tekniikan ja ominaisuudet erittäin hyvin. Heille on tärkeää näyttää muille, että he ovat onnistuneet

ajoneuvovalintansa kanssa ottaessaan riskin uudesta teknologiasta. He olivat ylpeitä itsestään, että ovat uskaltaneet ottaa käyttöön uutta ajoneuvotekniikkaa ensimmäisten joukossa.

Osalla haastateltavista ei ole tarvetta olla ensimmäisenä omistamassa uutta teknologiaa. He kuuluvat ns. aikaiseen enemmistöön hybridiautojen suhteen, mutta sähköautojen kohdalla vieläkin myöhäisempään omaksujaryhmään ainakin tällä hetkellä: *”Mä en ole kaikkien uusien teknologioiden early adopter... Miksi mun pitää maksaa jonkun uuden tekniikan kehittäminen? Viiden vuoden päästä on parempia sähkö- tai hybridiautoja saatavilla niin miksi mun pitäisi ostaa se nyt, jolloin annan rahaa autonvalmistajalle ja infrastruktuurin kehittäjälle, jota mun ei tarvitsisi viiden vuoden päästä maksaa kun joku muu on sen tehnyt.”* Sähköautoihin liitettävien taloudellisten ja teknisten riskien takia kuluttajat eivät halua olla ensimmäisinä kokeilemassa niitä: *”En halua olla koekaniini. Arvostan uutta teknologiaa, mutta haluan, että se on hiottu toimintavalmiiksi. Tottakai joitain lastentauteja voi olla ja hyväksyn ne, mutta kyllä se tuotteistus pitäisi olla jo tehty tai sitten pitää saada ilmaiseksi jos pitää ajaa jollain protolla.”* Kuluttajat arvostavat sitä, että muut ovat testanneet ja todenneet sähköisen ajoneuvon hyväksi ennen oman hankkimista, jotta sen kanssa ei tule ongelmia. Kyseessä on iso investointi, joten on tärkeä lukea vertailuja ja tietää, että ajoneuvo hyväksytään yleisellä tasolla. Useat sähköiset ajoneuvot lanseerataan ulkomailta ennen kuin niitä tuodaan Suomeen. Kuluttajat seuraavatkin sitä, miten kauan ajoneuvoja on ollut käytössä jossain muussa maassa ja millaisia käyttökokemuksia niistä on. Kun sähköinen ajoneuvo on ollut käytössä tarpeeksi kauan ja osoittautunut toimivaksi, sen käyttöön liitettävät riskit alenevat kuluttajien mielessä.

Keskusteltaessa sähköisistä ajoneuvoista, suurin osa haastateltavista toimii enemmän tiedonvälittäjinä kuin tiedon vastaanottajina välittämättä heidän omaksumisasteestaan. Lähipiiri tietää haastateltavien kiinnostuksesta ja saattaa tulla kysymään sähköisistä ajoneuvoista. Jokainen tuo keskusteluun omia ajatuksiaan ja peilaa niitä toisiinsa. Haastateltavat toimivat asiantuntija-asemassa suhteessa omaan lähipiiriinsä, sillä lähipiirissä ei ole montaa yhtä asiantuntevaa henkilöä. Harrasteporukoiden keskusteluissa tietoa vaihdetaan tasaisesti puolin ja toisin. Kaikilla keskustelu

sähköisistä ajoneuvoista ei ole kovin laajaa. Pieni osa ns. aikaiseen enemmistöön kuuluvista haastateltavista ei koe toimivansa tietolähteenä vaan enemmän vastaanottavana osapuolena johtuen siitä, että ei itse omista sähköistä ajoneuvoa. Tällöin henkilöitä, jotka omistavat sähköisen ajoneuvon pidetään asiantuntijoina. Toisten positiiviset käyttökokemukset vaikuttavat myönteisesti omaan mielikuvaan.

Sosiaalisen lähipiirin oletetaan vaikuttavan kuluttajien mielipiteeseen heidän harkitessaan sähköisten ajoneuvojen ostoa. Silti monet haastateltavat kokevat, että he eivät juuri puhu sähköisistä ajoneuvoista lähipiirinsä kanssa. Keskustelua ei synny, koska lähipiiriin ei kuulu ihmisiä, joille sähköiset ajoneuvot olisivat varteenotettava vaihtoehto. Poikkeuksena ovat työkaverit, joiden kanssa puhutaan melko paljon kaikista autoista niiden käyttövoimasta riippumatta. Joillakin haastateltavilla on erikseen oma sähköisiin ajoneuvoihin keskittynyt harrasteporukka, jonka kanssa keskustellaankin sitten enemmän kiinnostuksen kohteesta. Poikkeuksena ovat sähköisten ajoneuvojen parissa työskentelevät henkilöt, jotka keskustelevat sähköisistä ajoneuvoista useiden ihmisten kanssa jo pelkästään työnsä vuoksi. Kertoessaan sähköisistä ajoneuvoista ympärillä oleville ihmisille he joutuvat perustelemaan niiden hyviä ja huonoja puolia objektiivisesti.

Haastatteluiden mukaan sähköisistä ajoneuvoista puhutaan yleensä vain rajatun piirin kanssa, mikä voi selittää diffuusion hitautta. Toisten ihmisten pitää jakaa sama arvomaailma ja edes jonkinlainen kiinnostus sähköisiä ajoneuvoja kohtaan, jotta keskustelua syntyisi. Omaa kiinnostusta ei haluta tuputtaa kenellekään. Haastatteluissa tuli esiin, että kaikki eivät edes halua keskustella uusien ihmisten kanssa sähköisistä ajoneuvoista. He haluavat ensin varmistaa, että keskustelukumppanit jakavat samat arvot: välittävät muista ihmisistä ja heidän hyvinvoinnistaan. Osa taas on valmis keskustelemaan laajemman yleisön kanssa ja pitämään ääntä sähköisistä ajoneuvoista, mutta vasta sitten kun omistaa itse sellaisen. Ilmeisesti omistus ja omat käyttökokemukset vasta antavat tarvittavat meriitit mielipidejohtajan aseman saavuttamiseksi ja sen näyttämiseksi.

Kiinnostus sähköisiä ajoneuvoja kohtaan yhdistää toisilleen vieraita ihmisiä. Ihmiset menevät mielellään juttelemaan ventovieraille hybridi- tai sähköautoilijoille esimerkiksi julkisella parkkipaikalla ja kyselymään lisää ajoneuvosta. Toisen kuluttajan käyttökokemuksia arvostetaan huomattavasti enemmän kuin autoliikkeiden mainospuheita. Sen vuoksi muiden kuluttajien käyttökokemuksia pitäisi valjastaa myös markkinoinnin käyttöön.

Haastatteluissa kävi ilmi, että sähköiset ajoneuvot puuttuvat haastateltavien lähipiiristä. Vain muutamien haastateltavien lähipiirissä on käytössä sähköisiä ajoneuvoja, mikä osaltaan kertoo sähköisten ajoneuvojen vähäisestä lukumäärästä liikenteessä sekä haastateltavien sijoittumisesta omaksujakategorioihin. Yksittäisellä työkaverilla tai naapurilla saattaa olla hybridauto, jota seurataan etäältä. Joillakin on sähköautoilevia ystäviä ulkomailla, mutta Suomessa lähipiiriin ei kuulu ketään sähköisellä ajoneuvolla ajavaa. Sähköisten ajoneuvojen puuttuminen lähipiiristä aiheutti joidenkin haastattelujen yhteydessä ihmetystä myös itse haastateltavissa. Sähköisten ajoneuvojen puuttuminen tarkoittaa sitä, että kuluttajat eivät pääse itse oman lähipiirinsä kanssa havainnoimaan ja kokeilemaan sähköisiä ajoneuvoja. Heiltä puuttuu lähipiirinsä tarjoama luotettava taho, jonka kanssa voisi keskustella ja jakaa tietoa, mikä voi olla osittainen este sähköisten ajoneuvojen leviämiselle. Poikkeuksena olivat sähköautoista voimakkaasti kiinnostuneet haastateltavat, joiden lähipiiriin kuuluu kavereita, jotka rakentavat itse sähköautoja.

Lähipiirin mielikuvat sähköisiä ajoneuvoja kohtaan vaihtelevat innostuneisuudesta välinpitämättömyyteen ja epäileväisyyteen. Joidenkin haastateltavien lähipiiri on ollut innoissaan sähköautoista ja positiivisesti hämmästynyt huomatessaan, kuinka tavallisen auton tuntuisia sähköautot ovat. Toisten lähipiirissä suhtaudutaan melko neutraalisti tai välinpitämättömästi sähköisiin ajoneuvoihin: *”Kellään ei ole mitään hirveen negatiivista asennetta, ei edes omilla vanhemmilla, jotka on sitä sukupolvea, jotka voisivat olla hiukan epäileväisiä.”* Osan lähipiiri suhtautuu sähköisiin ajoneuvoihin puolestaan kielteisesti. Tämän ajatellaan olevan paikkakuntasidonnaista. Suuremmissa kaupungeissa sähköiset ajoneuvot ovat varteenotettavampi vaihtoehto kuin pienemmissä kaupungeissa, mikä näkyy haastateltavien mukaan ihmisten asenteissa.

Monet haastateltavat eivät myönnä miettineensä sitä, mitä muut ajattelevat heidän autovalinnastaan. He eivät tee autovalintaa miellyttääkseen muita. Ainoastaan esimerkin näyttämisen kannalta on tärkeää ajatella sitä, mitä muut ajattelevat. Haastateltavat toivovat, että lähipiiri innostuu heidän autovalinnastaan, jotta sähköisen ajoneuvon hankkiminen herättäisi lisää keskustelua ja uutta kiinnostusta. Kaikki haastateltavat ovat ns. pioneerejä, sillä heidän lähipiirissään ei löydy merkittävää kiinnostusta tai kokemusta sähköisistä ajoneuvoista. Tämä voi selittää myös sen, miksi osa haastateltavista kokee, että muiden mielipiteet eivät ole tärkeitä harkitessa sähköisten ajoneuvojen hankintaa. He ostavat juuri sellaisen auton kun haluavat välittämättä muiden mielipiteistä ja luottaen omaan asiantuntemukseensa.

Haastateltavat muodostavat oman käsityksensä sähköisistä ajoneuvoista mieluiten faktatietojen ja objektiivisten kokemusten perusteella. Muiden mielipiteet eivät perustu aina faktoihin ja ovat siksi epäluotettavia. Haastateltavat ovat muodostaneet mielipiteensä ja tietonsa sähköisistä ajoneuvoista tutustumalla eri tietolähteisiin, puhumalla ihmisten kanssa ja kokeilemalla itse sähköisiä ajoneuvoja. Sen takia he eivät koe, että olisi olemassa henkilöä tai muuta tahoa, jonka mielipide vaikuttaisi erityisesti heidän omaan mielipiteeseensä sähköisistä ajoneuvoista: *"En usko, että kellekään olisi sellaisia mielipiteitä sähköautoista, jotka saisi minut ostamaan tai olematta ostamatta."* Kiinnostus sähköisistä ajoneuvoista kumpuaa kuluttajista itsestään. Täysi välinpitämättömyys muiden mielipiteitä kohtaan ei kuitenkaan liene kaikkien kohdalla totta, sillä sähköisen ajoneuvon hankinnalla halutaan myös herättää positiivista huomiota.

Oman perheen mielipiteiden merkitys sähköisen ajoneuvon hankinnassa on osan kohdalla suuri. Haastateltavien perheestä löytyy yleensä joku, jonka mielipide on tärkeä harkittaessa ajoneuvojen hankintaa. Perheenjäsen voi olla esimerkiksi vaimo, joka haluaa tietyn merkkisen auton tai isoäiti, joka on huolissaan lastenlasten turvallisuudesta ja arvostaa ajoneuvon kokoa ja turvallisuutta. Monissa perheissä autovalinta tehdään yhdessä aviopuolisoiden kesken. Kummatkin tuovat omat attribuuttinsa esille ja lopulta päädytään johonkin kummallekin sopivaan kompromissiin.

#### 4.3.2. Median luoma kuva

Haastateltavat seuraavat eri intensiteetillä mediassa käytävää keskustelua sähköisistä ajoneuvoista. Toiset seuraavat hyvin aktiivisesti mediakeskustelua, koska esimerkiksi työ vaatii sitä. Toiset taas eivät ole juuri passiivisina kuluttajina huomanneet sähköisiin ajoneuvoihin liittyvää uutisointia, eikä keskustelua. Jotkut saattavat lukea joitakin kommentteja, miten ihmiset kommentoivat sähköautoihin liittyviä uutisia, saadakseen käsityksen muiden ihmisten mielipiteistä. Ihmisten kommenteissa kuultaa epäilyä sähköautojen käytön kallistumisesta tulevaisuudessa, sillä ihmiset eivät usko edulliseen autoiluun.

Haastateltavien kokemuksen mukaan sähköisiä ajoneuvoja koskevat jutut mediassa liittyvät niiden ympärillä järjestettäviin tapahtumiin, sähköautojen ominaisuuksiin ja malleihin sekä sähköautokentässä tapahtuvaan uutisointiin. Myös sähköautoihin liittyvä positiivinen hypetyks on jäänyt monen mieleen. Hypetyksestä huolimatta mitään merkittävää muutosta liikenteen sähköistymisessä ei ole tapahtunut, mikä aiheuttaa turhautumista ja epäuskoa sähköautojen määrän kasvua kohtaan. Hypetyksen tehottomuus näkyy kansalaisten innottomuutena ja epävarmuutena uutta teknologiaa kohtaan. Media osaltaan välittää yleisen mielipiteen epäuskoa sähköisiä ajoneuvoja kohtaan: *”Vielä ei olla valmiita, se on se sanoma! Koen, että tämän hetkisen tiedon valossa (sähköauto) ei ole valmis.”* Sähköautoja pidetään tulevaisuuden tuotteina, jotka väijäämättä lisääntyvät tulevaisuudessa, mutta jotka vielä ovat keskeneräisiä.

Uutiset ovat olleet sekä positiivisia että negatiivisia. Positiivisissa uutisissa helposti suitsutetaan sähköisiä ajoneuvoja ja negatiivisissa uutisissa tuodaan esiin epäonnistumisia. Joidenkin haastateltavien mukaan varsinkin sähköautoista kerrotaan mediassa ääripäiden kautta. Sähköautoista kirjoitetaan joko yltyöpositiivissa tai -negatiivisessa valossa. Positiiviset jutut vähättelevät sähköautoihin liittyviä ongelmia tai liioittelevat uusien sähköautomallien ja latausratkaisujen ratkaisevan kaikki ongelmat. Negatiiviset jutut puolestaan paisuttelevat ongelmia, vaikka ongelman ratkaisu saattaisi olla jo hyvin lähellä. Monet mainitsivat huomanneensa esimerkiksi sähköautojen paloihin liittyvät uutiset.

Haastateltavat toivoisivat, että media löytäisi kultaisen keskitien ja realistisuuden jutuilleen. Julkisuudessa pitäisi voida puhua avoimesti, mikä sähköautojen tilanne on tällä hetkellä, mitä sähköautotekniikalta voidaan odottaa, mitkä asiat ovat vielä keskeneräisiä ja mitkä jo ratkaistu. Toisaalta on ymmärrettävää, että mediavälineet tarvitsevat repäiseviä otsikoita ja näkökulmia, jotta kuluttajat kiinnostuisivat niiden jutuista: *”Jos joku kirjoittaa, että sähköauto on melko hyvä kulkupeli joissakin käyttötarkoituksissa, niin eihän sitä kukaan lue. Sen takia tää mediakeskustelu menee laidasta laitaan.”* Haastateltavat halusivat lukea enemmän sähkö- ja hybridiautoilijoiden oikeista käyttökokemuksista ilman uutishakuisuutta. Lisäksi median toivottaisiin tarjoavan enemmän luotettavaa tietoa mm. sähkömoottorien kehityksestä ja niiden ekologisuudesta. Julkisuudessa kaikki ajoneuvoteknologiat kilpailevat ekologisuudella, joten kuluttajan käsitys siitä, mikä on oikeasti ekologista, sumentuu helposti.

Suurin osa haastateltavista ei uskonut uutisoinnin ja mediakeskustelun vaikuttavan omaan mielipiteeseen sähköautoista. Haastateltavat kokevat, että heillä on valmiiksi jo niin laaja itse hankittu tuntemus ja tietoisuus sähköisistä ajoneuvoista, että he osaavat itse arvioida, mikä on totta ja mikä ei. Median vaikutukset jäävät pieniksi. Moni kuitenkin myönsi, että uutisointi ja mediakeskustelu vaikuttavat moneen tavalliseen kuluttajaan. Mitä enemmän sähköisistä ajoneuvoista puhutaan mediassa, sitä enemmän myös kuluttajat ajattelevat niitä ja vähitellen sähköisistä ajoneuvoista tulee tavallisempia, joka päivän tuotteita, joihin ei enää liitetä uutuuden epävarmuustekijöitä.

## 5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkielman johtopäätösten tarkoituksena on vastata kysymykseen, miksi sähköisten ajoneuvojen markkinat ovat käynnistyneet hitaasti Suomessa. Tähän kysymykseen vastataan käyttämällä hyväksi vaikutushierarkiamallia, ja tuomalla esiin syitä, miksi potentiaalisten kuluttajaryhmien konatiivinen vaihe ei toteudu. Tämän jälkeen annetaan markkinointitoimenpide-ehdotuksia, miten kuluttajia voitaisiin rohkaista ylittämään sähköisiin ajoneuvoihin liittämiseen esteitä.

### 5.1. Sähköisten ajoneuvojen markkinoiden hitauden syyt

Sähköisten ajoneuvojen omaksuminen on tällä hetkellä Suomessa diffuusiokäyrän alkupäässä: Täyssähköisiä henkilöautoja ovat ostaneet enimmäkseen sähköautojen kanssa työskentelevät innovaattorit, sähköyhtiöt ja kunnat. Hybridejä ja ladattavia hybridejä on myyty viimeisen seitsemän vuoden aikana alle 8800 kappaletta. Niitä ovat ostaneet innovaattorit, mutta ne ovat yleistyneet hiljalleen myös aikaisten omaksujien keskuudessa. Sähköisten ajoneuvojen diffuusio ei ole käynnistynyt ja onnistunut etenemään odotusten mukaisesti. Näyttääkin siltä, että Rogersin malli ei toimi näin monimutkaisessa ilmiössä, sillä diffuusion eteneminen vaatisi useiden ehtojen yhtäaikaista voimassaoloa. Myöskään haastateltavien tyypittely joihinkin tiettyihin omaksujakategorioihin ja niiden kuvaaminen ei ole suotavaa, sillä se yksinkertaistaisi liikaa kontekstiriippuvaista käyttäytymistä. Tässä tutkimuksessa löydettiin kaksi hypoteettista mekanismia, jotka auttavat ymmärtämään diffuusiokäyrän alkupäässä olevien kuluttajien käyttäytymistä sähköisten ajoneuvojen hankinnan harkintavaiheessa. Näiden oletettavien aikaisten omaksujien käyttäytymisen kahta eri mekanismia kutsutaan jatkossa nimillä *Aikaiset omaksujat 1* ja *Aikaiset omaksujat 2*.

Aikaiset omaksujat 1 -mekanismi muodostaa potentiaalisen käyttäytymismallin sähköautojen käytölle. Mekanismia edustavat kaupungeissa asuvat pienet perheet, joihin kuuluu kaksi aikuista ja yksi lapsi. Nämä sähköautojen potentiaaliset kuluttajat asuvat ydinkeskustassa ja tai keskustan tuntumassa. Heidän taloudessaan on yksi ajoneuvo,

jolla ajetaan pääsääntöisesti vain lyhyitä ajomatkoja kodin, töiden, päiväkodin ja harrastusten välillä. Mahdollisuuksien mukaan matkat taitetaan joskus myös pyörällä tai julkista liikennettä hyödyntäen. Välimatkat kodin, työpaikan, päivähoidon ja harrastusten välillä ovat enimmillään 30 km pitkiä. Sähköauto sopii käyttötarkoitukseltaan hyvin heidän ykkösautokseen. Pidemmille ajomatkaille he ovat valmiita vuokraamaan toisen auton tai kulkemaan julkisilla liikennevälineillä aina kun se on mahdollista. Aikaiset omaksijat 1 -mekanismissa hybriditekniikkaa pidetään turhana välivaiheena. Hybridiautojen pienempää polttoaineen kulutusta ei arvosteta riittäväenä parannuksena perinteisiin polttomoottoriautoihin nähden. Ladattaviin hybrideihin suhtaudutaan kuitenkin positiivisemmin, sillä niillä voi ajaa pidempiä matkoja sähköllä. Ajoneuvon sähkökilometrien maksimointia pidetään tärkeänä tekijänä.

Aikaiset omaksijat 2 -mekanismi muodostaa puolestaan hybridiautojen ja ladattavien hybridiautojen käytölle potentiaalinen käyttäytymismallin. Mekanismia edustavat kaupunkien esialueilla asuvat perheet, joihin kuuluu kaksi aikuista ja 2–3 lasta. He asuvat rivi- tai omakotitaloalueilla ja käyvät töissä keskustassa tai sen tuntumassa. Autoa käytetään pääasiallisesti työmatkoihin sekä asioilla, aikuisten ja lasten harrastuksissa käyntiin. Päivittäiset ajomatkat voivat venyä 50 km:n pituisiksi useiden etappien takia. Perheissä onkin käytössä usein kaksi autoa.

Molempiin mekanismeihin kuuluvat kuluttajat ovat kiinnostuneita uudesta teknologiasta. He uskovat, että teknologian avulla voidaan parantaa maailmaa. Sähköisten ajoneuvojen tekniikan ymmärtäminen on heille luontevaa, sillä heillä on usein tekninen korkeakoulututkinto ja tekninen asiantuntija-asema joko töidensä tai harrastustensa kautta. Asiantuntija-asemassa kuuluu tietää, mitä teknologisia innovaatioita markkinoille on tulossa. Tietoisuus sähköautoistakin on herännyt luontevasti sitä kautta. Aikaiset omaksijat 1 -mekanismissa kuluttajat seuraavat aktiivisesti tiedotusvälineitä ja mediakeskustelua sähköisistä ajoneuvoista niin Suomessa kuin ulkomailla. Heillä on kansainvälisiä verkostoja ja he seuraavat kiinnostuneina sähköisten ajoneuvojen tilannetta myös ulkomailla. Aikaiset omaksijat 1 -mekanismissa kiinnostus sähköautoja kohtaan on herännyt ensisijaisesti töiden ja

harrastusten kautta, kun taas Aikaiset omaksujat 2 -mekanismeissa kiinnostus on syntynyt pikkuhiljaa sähköisten ajoneuvojen kehityksen seuraamisen myötä.

Teknologisen kehityksen ohella Aikaiset omaksujat 1 -mekanismeissa kuluttajat ovat kiinnostuneita ekologisista arvoista ja haluavat tehdä kulutusvalintoja, joilla on positiivisia vaikutuksia muiden ihmisten elämään. He ovat seuraamustietoisempia kuin muut kuluttajat kuten Moonsin & De Pelsmackerin (2012: 195) tutkimus toteaa, mutta ekologisiin kulutusvalintoihin liittyy aina realististen ja taloudellisten kysymysten arviointia. Ekologisuus vaikuttaa myös Aikaiset omaksujat 2 -mekanismien kuluttajien sähköisten ajoneuvojen kiinnostuksen taustalla, vaikka se näyttäytyykin eri henkilöillä eri tavoilla. Kuluttajat tiedostavat ympäristön tilaan liittyvät ongelmat ja yrittävät omilla kulutustavoillaan toimia ympäristöystävällisesti aina kun se on mahdollista. Autolla ajamista ei kuitenkaan vähennetä vain sen vuoksi, että se saastuttaa ympäristöä. Jokapäiväiset valinnat tehdään ennen kaikkea niiden järkevyyden mukaan. Vihreä arvopohja ei lue pois utilitaristista elämäntapaa. Molempien mekanismien edustajat ovat mukavuudenhaluisia kestävän kehityksen kannattajia, joiden arvopaletti koostuu teknis-taloudellis-ekologisista tekijöistä. Ekologisuus vaikuttaa heidän kulutusvalintoihinsa, mutta sijoittuu teknisten ja taloudellisten arvojen taakse.

Ramin & Shethin (1989: 7), Rogersin (2003: 243) ja Janssonin ym. (2010: 365–366) mukaan ekoinnovaatiotuote ei saisi aiheuttaa suuria muutoksia kuluttajan arkirutiineissa. Aikaiset omaksujat 1 -mekanismien kuluttajat eivät näe ristiriitaa sähköautojen vaatimien arkirutiinien muuttamisen ja nykyisten ajokäytäntöjen välillä. He suhtautuvat sähköautojen vaatimiin muutoksiin positiivisesti, eivätkä pidä niitä kovin suurina. Oma ajokäyttämistä, liikkumista, ajoreittejä ja latausvälejä ollaan valmiita muuttamaan niin, että sähköautolla ajaminen onnistuisi. Ajorutiinien muuttamista pidetään osana ekologista valintaa, jonka kuluttajat ovat valmiita tekemään jos se olisi taloudellisesti järkevää.

Aikaiset omaksujat 1 ja Aikaiset omaksujat 2 eroavat toisistaan kuluttajien ajotottumusten muuttamiseen liittyvissä kysymyksissä. Vaikka kellään tutkimukseen osallistuneella ei ole kovin voimakkaita autoilutottumuksia, Aikaiset omaksujat 2 -

mekanismeissa suhtaudutaan ajorutiinien muuttamiseen varauksella. Mekanismin edustajat ovat tottuneet spontaaniin ajotapaan. He tekevät vuosittain myös pitkiä ajomatkoja, joten sähköauto ei sovi heidän käyttötarkoituksiinsa. Sähköauton koetaan olevan vielä kovin epäkäytännöllinen kulkuneuvo. Aikaiset omaksijat 2 -mekanismi suhtautumisessa ajorutiineiden muuttamiseen on linjassa Janssonin ym. (2010: 365–366) tutkimuksen kanssa, jonka mukaan kuluttajien vahvat autoilutottumukset ovat merkittävä este ekoautojen hyväksymiselle. Hybridiautot ja ladattavat hybridit eivät vaadi suuria muutoksia arkirutiineissa ja ovat siksi näiden kuluttajien harkinnan kohteena, toisin kuin sähköautot.

Toisin kuin Aikaiset omaksijat 1 -mekanismeissa, Aikaiset omaksijat 2:ssa liitetään sähköautoihin imagoesteitä (ks. Ram & Sheth 1989: 7). Sähköautoja ei pidetä valmiina tuotteina, vaan enemmänkin pieninä mopoautoina. Suomessa vallitsee osittain isojen autojen kulttuuri. Aikaiset omaksijat 2 -mekanismin edustajat valitsevatkin autokseen mieluummin ison tila-auton tai farmariauton. Sähköautoihin liitettävät imagoesteet voivat haitata heitä näkemästä niiden käyttöarvoa esimerkiksi lyhyiden välimatkojen kaupunkiautoina. He eivät ole useinkaan kiinnostuneita ostamaan erikseen kaupunkiautoa. Sähköautoa voidaan kuitenkin harkita perheen kakkosautoksi, jolla ajettaisiin pääasiassa lyhyempiä työmatkoja. Imagoesteitä luodaan myös mainostamalla sähköautoja avaruusajan tuotteina, jotka mullistavat autoilun tulevaisuudessa. Aikaiset omaksijat 2 -mekanismi vierastaa sähköautoihin liitettävää mielikuvaa avaruusalusmaisuudesta. Liiallisen uutuuden korostaminen muotoilussa ja mainonnassa lisää epäluuloja tuotetta kohtaan.

Molemmissa mekanismeissa sähköisten ajoneuvojen hankintahinta on merkittävin este tai ainakin hidaste sähköisen ajoneuvon hankinnalle. Tämä on linjassa Hutrin (2011: 73) tutkimustulosten kanssa. Aikaiset omaksijat 1:ssä suhtaudutaan hankintahintaan kuitenkin neutraalimmin. Sähköisiin ajoneuvoihin liitetään hankintahinnan lisäksi myös muita taloudellisia riskejä, kuten heikko jälleenmyyntiarvon säilyminen. Aikaiset omaksijat 2:n edustajia huolestuttaa akkujen toimintakyvyn säilyminen tulevaisuudessa ja se, miten se vaikuttaa jälleenmyyntihintaan. Sen sijaan Aikaiset omaksijat 1:n kuluttajat eivät ole kovin huolissaan jälleenmyyntiarvon alenemisesta, sillä he ovat

varautuneet hankkimaan sähköauton pitkäksi ajaksi. Sähköisen ajoneuvon pitäisi tarjota kuluttajalle suhteellista etua verrattaessa sitä muiden autojen ominaisuuksiin ja hinta-laatusuhteeseen. Aikaiset omaksijat 2 -mekanismissa sähköisistä ajoneuvoista ei saada tarpeeksi suhteellista etua kalliin hankintahinnan ja teknisten epävarmuustekijöiden takia, mikä luo arvoesteitä (ks. Ram & Sheth 1989: 8; Rogers 2003: 229). Myös sähköisten ajoneuvojen kannattavuuteen liittyvien laskelmien tekeminen koetaan hankalaksi.

Aikaiset omaksijat 1:n edustajat arvostavat sähköautojen ajettavuutta, kiihtyvyyttä, hiljaisuutta ja käytön vaivattomuutta. He suhtautuvat sähköautojen sisältämiin toiminnallisiin riskeihin hyvin rauhallisesti. Heillä on suuremmat valmiudet kantaa toiminnallisia riskejä kuin aikaisella enemmistöllä. Sen sijaan Aikaiset omaksijat 2:ssa sähköisten ajoneuvojen teknisiin ja toiminnallisiin ominaisuuksiin liitetään paljon epävarmuustekijöitä, mikä aiheuttaa toiminnallisia esteitä niiden käytölle (ks. Ram & Sheth 1989: 12). Sähköautojen toimintasäteen riittäminen huolestuttaa monia kuluttajia. Aikaiset omaksijat 2 -mekanismissa ajoneuvon toimintasäteeltä vaaditaan enemmän, jotta autolla voidaan tehdä myös pitkiä matkoja. Moni on huolissaan siitä, voiko ajoneuvolla tehdä mökkireissuja, sillä mökkeily on monelle suomalaiselle tärkeä osa elämää. Myös sähköautojen talvikäyttöön liittyvät kysymykset aiheuttavat huolta, sillä akkujen pelätään hyytyvän kovissa pakkasissa. Lisäksi sähköisten ajoneuvojen kokoon liitetään toiminnallisia riskejä. Ajoneuvon pitää olla tarpeeksi iso, mielellään farmari, jotta sillä voi kuljettaa lapsia harrastuksiin ja tehdä koko perheen ajomatkoja. Auton koko liitetään myös turvallisuuden tunteeseen. Sähköautoja ei pidetä pienen kokonsa takia yhtä turvallisenä kuin suurempia ajoneuvoja. Ajoneuvossa pitää olla myös vetokoukku, jotta sillä voi tarvittaessa kuljettaa suurempia kuormia. Sähköisistä ajoneuvoista hybridit ja ladattavat hybridit sopivat parhaiten Aikaiset omaksijat 2:n käyttötarpeisiin niiden suuremman koon ja pidemmän toimintasäteen takia. Tällä hetkellä ei ole saatavilla kohtuuhintaisia farmarityyppisiä sähköisiä ajoneuvoja, mikä rajaa käyttäjiä. Perheautokokoluokassa oleva Tesla ja katumaasturihybridit taas maksavat jo selvästi enemmän.

Molempien mekanismien kuluttajien mielestä yksilöiden, yritysten ja valtion pitäisi yhdessä kantaa vastuuta ympäristön tilasta. Valtion varovainen kanta sähköisten ajoneuvojen lisäämiseksi liikenteessä ja teknologiapuolueettomuuden jatkaminen luo selviä esteitä sähköisten ajoneuvojen määrän lisääntymiselle liikenteessä. Valtion nykyinen varovainen politiikka viestittää kuluttajille, että se ei usko niiden lisääntymiseen. Valtiolta kaivataan kykyä tehdä rohkeita sähköautoistumista koskevia ratkaisuja. Sähköisten ajoneuvojen hinta ei tule lähivuosina laskemaan ilman valtion tukea. Sähköisten ajoneuvojen lisääntymistä liikenteessä voitaisiin tukea määräaikaisten verohelpotuksin ja näyttämällä itse esimerkkiä hankkimalla julkisen sektorin käyttöön sähköisiä ajoneuvoja.

Kaupunkien keskuksissa asuvat Aikaiset omaksijat 1 -mekanismiin mukaiset kuluttajat, jotka tekevät vain lyhyitä ajomatkoja, eivät näe puuttuvan latausverkoston olevan este sähköautojen yleistymiselle. Sen sijaan Aikaiset omaksijat 2:n kuluttajat näkevät tarvetta latausverkon rakentamiselle, jotta sähköiset ajoneuvot voisivat yleistyä. Kuluttajien mielestä latausverkoston rakentaminen kuuluisi yksityisten ja julkisten toimijoiden vastuulle. Koko maata kattavaan latausverkostoon ei uskota.

Aikaiset omaksijat 1 -mekanismeissa kuluttajat nauttivat ajatuksesta omistaa sähköauto ensimmäisten joukossa. He haluavat näyttää muille esimerkkiä tekemällä rohkeita ja oikeana pitämiään valintoja toivoen niiden vaikuttavan positiivisesti myös muiden ihmisten käyttäytymiseen. Sähköauton ostaminen on konkreettinen ja julkinen teko, sillä se herättää muiden ihmisten huomiota lähipiirissä ja liikenteessä sekä lisää yleistä keskustelua sähköautoista. Aikaiset omaksijat 1 -mekanismeissa kuluttajat kokevat sähköautojen olevan osa heidän identiteettiään jo nyt, vaikka he eivät vielä omistakaan sellaista. Heistä on luontevaa viestittää muille, että he ovat kiinnostuneita sähköautoista. He eivät valitse sähköautoa kuitenkaan miellyttääkseen muita, vaan näyttääkseen muille parempaa esimerkkiä.

Sähköisistä ajoneuvoista puhutaan yleensä vain rajatun piirin kanssa. Toisten ihmisten pitää jakaa sama arvomaailma tai edes jonkinlainen kiinnostus sähköisiä ajoneuvoja kohtaan, jotta keskustelua syntyisi. Omaa kiinnostusta ei haluta tuputtaa kenellekään.

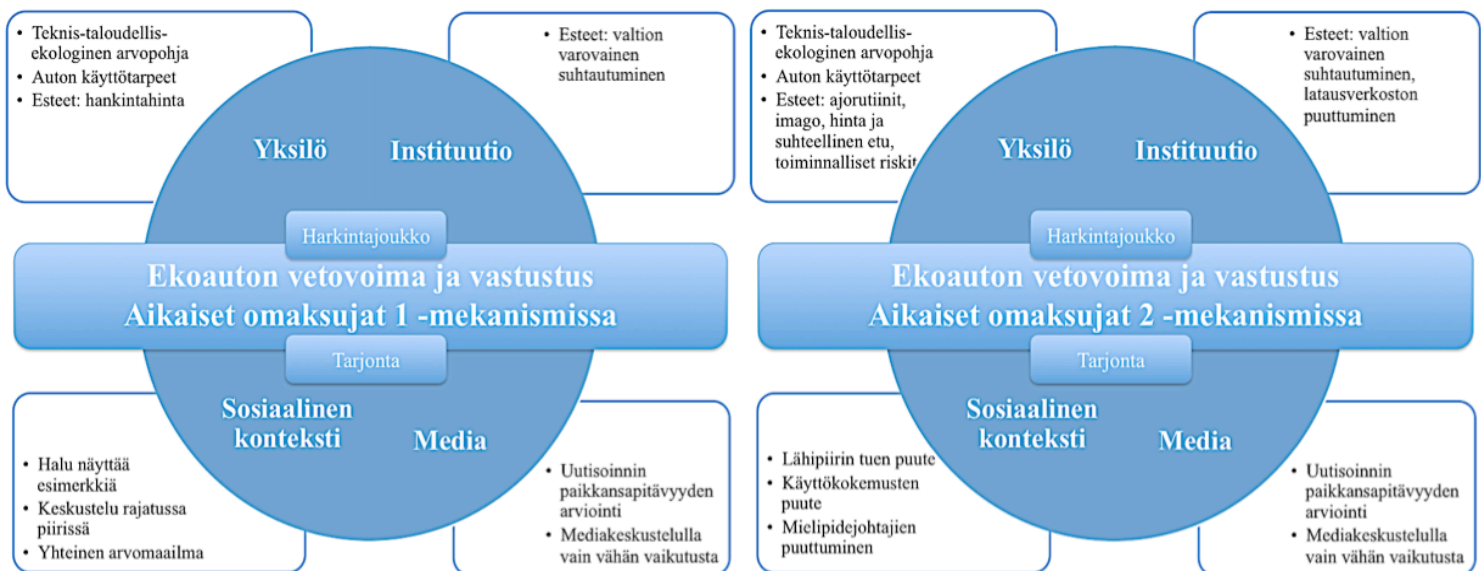
Tutkimustulosten mukaan kuluttajien ekologinen käyttäytyminen lähtee jokaisen henkilön omista pyyteettömistä arvoista eikä sosiaalisesta paineesta toimia ekologisesti, mikä on linjassa Janssonin (2009: 103) tutkimuksen kanssa. Sähköisen ajoneuvon hankkimisen järkevyyteen liittyy paljon epäilyjä valtaväestön silmissä, eikä omia ekologisia syitä haluta perustella tai tuputtaa niille, joiden arvomaailma ei niitä tue. Tällainen käyttäytyminen voi osaltaan selittää diffuusion hitautta. Toisaalta osa kuluttajista on valmis keskustelemaan myös laajemman yleisön kanssa sähköisistä ajoneuvoista, mutta vasta sitten kun omistaa itse sellaisen. Ilmeisesti omistus ja omat käyttökokemukset vasta antavat tarvittavat meriitit julkisen esimerkin näyttämiseen.

Aikaiset omaksijat 2 -mekanismissa muiden ihmisten mielipiteillä ei ole suurta merkitystä kuluttajien harkitessa sähköisten ajoneuvon ostoa, sillä muiden mielipiteet eivät välttämättä perustu faktoihin. Kuluttajat muodostavat oman mielipiteensä sähköisistä ajoneuvoista mieluummin tutustumalla eri tietolähteisiin ja testaamalla itse sähköisiä ajoneuvoja. He eivät tunnista ympärillään ketään sellaista henkilöä tai tahoa, jonka mielipide vaikuttaisi erityisesti heidän mielipiteeseensä sähköisistä ajoneuvoista. Tämä tukee Aspholmin (2010: 130–131) tutkimuksen johtopäätöksiä muiden ihmisten mielipiteiden vähäisestä merkityksestä sähköisen ajoneuvon ostossa. Syy muiden ihmisten mielipiteiden huomiotta jättämiselle on todennäköisesti kuitenkin se, että Aikaiset omaksijat 2 -mekanismin kuluttajat ovat omassa lähipiirissään edelläkävijäasemassa ja eivät saa muilta tukea omalle kiinnostukselleen. He eivät juuri keskustele sähköisistä ajoneuvoista oman lähipiirinsä kanssa, koska lähipiirissä ei ole sähköisistä ajoneuvoista kiinnostuneita henkilöitä. Sähköiset ajoneuvot puuttuvat lähes kokonaan heidän lähipiiristään. Kuluttajat eivät pääse ystäväpiirissään havainnoimaan ja kokeilemaan sähköisiä ajoneuvoja. Heiltä puuttuu lähipiirinsä tarjoama luotettava taho, jonka kanssa voisi keskustella ja jakaa tietoa, mikä on osittainen este sähköisten ajoneuvojen leviämislle.

Aikaiset omaksijat 1:n ja Aikaiset omaksijat 2:n välillä on kuilu. Aikaiset omaksijat 1:n kuluttajat haluavat vaikuttaa myönteisesti muiden ajatteluun ja käyttäytymiseen näyttämällä esimerkkiä ja tarjoamalla heille ympäristöystävällistä vaihtoehtoa. Aikaiset omaksijat 2 -mekanismissa kuluttajilla taas ei ole lähipiirissään ihmisiä, joiden kanssa

jutella sähköisistä ajoneuvoista. Tutkimustulosten perusteella näyttää siltä, että mielipidejohtajat puuttuvat yhä yhtälöstä. Moonsin & De Pelsmackerin (2012: 218) mukaan sähköautot eivät ole voittaneet puolelleen mielipidejohtajia, koska sähköautoilu ei ole yhtä houkutteleva tapa osoittaa mielipidejohtajuutta kuin perinteisten autojen omistaminen. Mielipidejohtajat ovat riippuvaisia seuraajista, eivätkä tee mitään ilman yleistä ilmapiirin muutosta. Ilmeisesti ilmapiiri on yhä vielä liian varovainen sähköautojen omaksumisen suhteen.

Mediakeskustelulla näyttää olevan vain vähän vaikutusta kuluttajien mielipiteeseen sähköisistä ajoneuvoista molemmissa mekanismeissa. Kuluttajien tekninen pätevyys antaa heille valmiudet arvioida uutisoinnin ja mediakeskustelun paikkansapitävyyttä. Medialla on silti tärkeä rooli tavallisten kuluttajien tiedottamisessa. Mitä enemmän sähköisistä ajoneuvoista puhutaan mediassa, sitä enemmän myös kuluttajat ajattelevat niitä ja vähitellen sähköisistä ajoneuvoista tulee tavallisempia tuotteita, joihin ei enää liitetä uutuuden epävarmuustekijöitä.



**Kuvio 5.** Ekoauton vetovoimaan ja vastustukseen vaikuttavat tekijät eri mekanismeissa

Verrattaessa tutkimuksen hypoteettisten aikaisten omaksujien käyttäytymismekanismeja toisiinsa, huomataan, että suurimmat erot löytyvät kuluttajien yksilöllisistä tekijöistä sekä suhteesta sosiaaliseen vuorovaikutukseen (kuvio 5). Aikaiset omaksijat 1 -mekanismin mukaan toimivat kuluttajat ovat tulevaisuudessa varteenotettava kuluttajaryhmä sähköautoille, sillä he sietävät hyvin niihin liitettäviä epävarmuustekijöitä. Merkittävimpiä esteitä heille tällä hetkellä ovat sähköautojen hankintahinta sekä välillisesti valtion varovainen kanta sähköautoilun lisäämiseksi. Aikaiset omaksijat 2 -mekanismista löytyy selvästi enemmän esteitä sähköisten ajoneuvojen käytölle. Huomattavimmat esteet hankintahinnan ja valtion tukien riittämättömyyden lisäksi muodostuvat sähköisiin ajoneuvoihin liitettävistä toiminnallisista riskeistä, sähköautoihin liitettävistä epäedullisista mielikuvista sekä lähipiirin tuen ja aitojen käyttökokemusten puutteesta. Myös ajorutiinien muuttaminen ja latausinfrastruktuurin puuttuminen luovat heille esteitä. Näihin esteisiin tulee kiinnittää huomiota ratkaistaessa kuluttajien sähköisiin ajoneuvoihin liittämiä ongelmia. Tutkimuksen mekanismit toimivat hypoteettisena alustana sähköisiin ajoneuvoihin liittyvälle kuluttajakäyttäytymistutkimukselle tulevaisuudessa.

## 5.2. Ehdotukset markkinointitoimenpiteiksi

Vaikka kuluttajien vahvat autoilutottumukset luovat esteitä sähköisten ajoneuvojen omaksumiselle voidaan niitä käyttää myös hyväksi sähköautojen markkinoinnissa, sillä kuluttajat hahmottavat uusia tuotteita vanhojen käyttökokemusten avulla. Sähköauto ei eroa käytöltään perinteisistä ajoneuvoista niin paljon, että se muuttaisi merkittävästi kuluttajan arkirutiineja. Kyse on enemmänkin mielikuvista. Negatiivisia mielikuvia voidaan vähentää lisäämällä kuluttajien käyttökokemuksia. Kuluttajille pitäisi voida tarjota mahdollisuuksia päästä testaamaan sähköautoja erilaisissa tilanteissa. Sähköauton kokeileminen ja käyttö on paras tapa vakuuttua sen toimivuudesta omalla kohdalla. Koeajolla voidaan muuttaa kuluttajien käsityksiä sähköautosta positiivisempaan suuntaan.

Aikaiset omaksijat 2:ssa sähköisiin ajoneuvoihin liitetään imagoesteitä. Sähköautoja pidetään avaruusajan tuotteina, jotka yleistyvät vasta tulevaisuudessa. Mainonnassa tulisi keskittyä siihen, että sähköautot ovat käyttöominaisuuksiltaan lähes samanlaisia kuin kuluttajan nykyinenkin auto. Käyttöominaisuuksiltaan vanhaan ja tuttuun viittaaminen luo kuluttajille turvallisuuden tunnetta ja pienentää epävarmuuskuilua. Hybridiautoihin ei liitetä samanlaisia imagoesteitä, sillä niitä mainostetaan yhtenä vaihtoehtona perinteisten autojen joukossa.

Sähköisiin ajoneuvoihin liittyy taloudellisia esteitä niin hankintahinnan kuin muiden taloudellisten riskien takia. Kuluttajien sähköisten ajoneuvojen säästöjen ja kustannusten arviointia ja laskelmien tekoa pitäisi helpottaa maahantuojien ja autoliikkeiden toimesta.

Sähköisten ajoneuvojen toiminnallisiin ominaisuuksiin liitetään esteitä, kuten toimintasäteen riittäminen, talvikäyttöön liittyvä epävarmuus ja akkujen kestäminen, jotka ovat kiinni teknologian kehittymisestä. Sen sijaan sähköisten ajoneuvojen pieneen kokoon ja siihen liitettävään turvattuuteen voidaan puuttua. Markkinoilla tulisi tarjota suurempia sähköisiä ajoneuvoja perheellisille, aktiivisesti harrastaville henkilöille, jotka vaativat ajoneuvon fyysisiltä ominaisuuksilta enemmän. Suuren koon ei tarvitse olla ristiriidassa ympäristöystävällisen leiman kanssa.

Aikaiset omaksijat 1 ja Aikaiset omaksijat 2 -kuluttajien teknisen pätevyyden takia sähköisiä ajoneuvoja tulisi mainostaa enemmän teknisten faktojen ja spesifien testitietojen kera. Pelkillä mielikuvilla leikkimistä pidetään kuluttajien aliarvioimisena, sillä kohderyhmällä itsellään on laajat tekniset tiedot tuotteista. Onnistunut automainos herättää tunteita ja huomiota erottautumalla muista joko sisällön tai tekotavan avulla. Mainosten tulee tukea kuluttajan teknis-taloudellis-ekologista arvomaailmaa tuomalla esiin teknologista uudistumista ja kehitystä, taloudellista kannattavuutta sekä ympäristöystävällisyyttä jonkin tietyn attribuutin, kuten esimerkiksi päästölukujen avulla. Teknisten käyttöominaisuuksien ja taloudellisuuden korostaminen on tärkeämpää kuin vihreiden arvojen esiin nostaminen. Ekologisuuden korostamisen kanssa tulee olla varovainen, sillä nykyään kaikkia ajoneuvoja perinteisistä

polttomoottoriautoista hybrideihin ja sähköautoihin mainostetaan ympäristöystävällisinä. Autoihin liian innokkaasti liitettävää ekologisuutta pidetään helposti viherpesuna, jolla ei ole todellisuus pohjaa.

Aikaiset omaksijat 2 -mekanismissa kuluttajilta puuttuvat lähipiirin tuki ja ymmärrys sähköisten ajoneuvojen kiinnostusta kohtaan. Kuluttajille pitäisi voida tarjota mahdollisuus havainnoida sähköisiä ajoneuvoja läheltä. Koska lähipiiristä ei löydy sähköisiä ajoneuvoja, muiden ihmisten, vaikka vieraidenkin, aidot vertaiskokemukset ajoneuvojen käytöstä ovat avainasemassa, jotta kuluttajien sähköisiin ajoneuvoihin liittämiä esteitä voidaan alentaa. Aidot käyttökokemukset ovat tärkeä referenssi, joka pitäisi valjastaa markkinoinnin käyttöön käyttämällä hyväksi joko kohderyhmää puhuttelevien julkisuuden henkilöiden tai muiden profiililtaan sopivien ja kohderyhmää muistuttavien henkilöiden kokemuksia.

## LÄHDELUETTELO

- Alasuutari, Pertti (1999). *Laadullinen tutkimus*. 3. painos. Jyväskylä: Vastapaino. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Aspholm, Nea (2010). *The Bogey Called Eco-Innovation. Constructing Consumer's Choice Process of Novelty Pro-Environmental Durables. Case: Toyota Prius vs. Toyota Avensis in Finland*. Master's Thesis in Marketing. University of Vaasa.
- AutoBild* (2013). eYaris ulos putkesta. Artikkelin nro 3/2013.
- Automotive Industries* (2013). Purpose-designed Motors Extending Range of Electric Vehicles. Issue March 2013. Nick Palmen.
- Biomeri Oy* (2009). Sähköajoneuvot Suomessa -selvitys 6.8.2009 [online]. [siteerattu 25.9.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL: [http://www.tem.fi/files/24099/Sahkoajoneuvot\\_Suomessa-selvitys.pdf](http://www.tem.fi/files/24099/Sahkoajoneuvot_Suomessa-selvitys.pdf)>
- Claudy, Marius, Aidan O'Driscoll, Rosanna Garcia & Michael Mullen (2010). Consumer Resistance to Green Innovations. Developing a New Scale and an Underlying Framework. *Wyoming: Conference Paper. 35th Macromarketing Conference*.
- Eskola, Jari & Juha Suoranta (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. 7. painos. Tampere: Vastapaino.
- Ford* [online] (2014). Ford Focus Electric. [siteerattu 1.4.2014]. Saatavana World Wide Webistä:<URL:<http://www.ford.fi/Henkiloautot/Focus/Focus-Electric/Hinnasto>>

- Griskevicius, Vladas, Joshua M. Tybur & Bram Van den Bergh (2010). Going Green to Be Seen: Status, Reputation and Conspicuous Conservation. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 98, No. 3, 392–404.
- Heffner, Reid R., Tom S. Turrentine, & Ken S. Kurani (2006). *A Primer on Automobile Semiotics*. Institute of Transportation Studies. UC Davis, California.
- Heffner, Reid R., Ken S. Kurani & Tom S. Turrentine (2007). Symbolism in California's Early Market for Hybrid Electric Vehicles. *Transportation Research*. Part D 12, 396–413.
- Heiskala, Risto (2003). *Instituutiot, sosiaaliset innovaatiot ja yhteiskunnan rakenteellinen muutos*. Teoksessa Yhteiskunnallinen muutos. Toimittajat Harri Melin & Jouko Nikula. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.
- Henriksson, Vesa (2013). Peugeotin Pohjanmaan aluepäällikön asiantuntijahaastattelu 29.10.2013. Vantaa: Veho.
- Helsingin Sanomat [online] (2013a). Tylsä, tylsempi, sähköauto. Pekka Pekkalan kolumni 11.2.2013. [siteerattu 27.3.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:<http://www.hs.fi/tekniikka/Tylsä+tylsempi+sähköauto/a1305647231517>>
- Helsingin Sanomat* [online] (2013b). Miksi sähköautopalvelu on Helsingissä scifiutopiaa? Jenni Virtasen kolumni 19.10.2013. [siteerattu 1.12.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:<http://www.hs.fi/paakirjoitukset/Miksi+sähköautopalvelu+on+Helsingissä+scifiutopiaa/a1382078288179?ref=hs-hitaat-e-8>>
- Helsingin Sanomat* [online] (2013c). Johdoton lataus mullistaa sähköautoilun. 24.10.2013. [siteerattu 1.12.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:<http://www.hs.fi/autot/Johdoton+lataus+mullistaa+sähköautoilun/a1382583513973>>

*Helsingin Sanomat* [online] (2014). Suuret tuet nostivat Norjan sähköautoilun kärkimaaksi. 11.1.2014. [siteerattu 12.1.2014]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:<http://www.hs.fi/autot/Suuret+tu+et+nostivat+Norjan+sähköautoilun+kärkimaaksi/a1389335069380>>

Hirsjärvi, Sirkka & Helena Hurme (2008). *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Hirsjärvi, Sirkka, Pirkko Remes & Paula Sajavaara (2008). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Husain, Iqbal (2011). *Electric and Hybrid Vehicles: Design Fundamentals*. 2. ed. Boca Raton: Taylor & Francis Group.

Hutri, Juhani (2011). *Sähköauto tulee! – Kuluttajien odotuksia sähköautoista*. Pro Gradu -tutkielma. Taloustieteen laitos. Helsingin yliopisto.

Jansson, Johan (2009). *Car(ing) for our Environment? Consumer Eco-innovation Adoption and Curtailment Behaviors: The Case of the Alternative Fuel Vehicle*. [online]. Umeå University. Studies in Business Administration, Series B, No. 71. [siteerattu 8.1.2014]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:<http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:277926/FULLTEXT01.pdf>>

Jansson, Johan, Agneta Marell & Annika Nordlund (2010). Green Consumer Behavior: Determinants of Curtailment and Eco-Innovation Adoption. *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 27 Iss: 4 p. 358–370.

Kakkuri-Knuutila, Marja-Liisa (toim.) (2000). *Argumentti ja kritiikki. Lukemisen, keskustelun ja vakuuttamisen taidot*. Tampere: Gaudeamus.

Kantanen, Teuvo (2002). *Kuluttaja luomuvallinnan edessä. Tutkimus päivittäistavaroihin liitettyjen laaja-alaisten kulutusseuraamusten hyväksymisestä ja torjunnasta*. Vaasan yliopisto.

*Kauppalehti* [online] (2013a). Sähköautot eivät kelpaa kuluttajille. 11.2.2013. [siteerattu 1.12.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL: <http://www.kauppalehti.fi/auto/uutiset/sahkoautot+eivat+kelpaa+kuluttajille/201302358761>>

*Kauppalehti* [online] (2013b). Sähköautojen myyntitavoitteet romuttuvat. 11.11.2013. [siteerattu 1.12.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL: <http://www.kauppalehti.fi/auto/uutiset/sahkoautojen+myyntitavoitteet+romuttuvat/201311563465>>

*Kauppalehti* [online] (2013c). Audin sähköautoa saa odottaa vielä vuosia. 26.11.2013. [siteerattu 1.12.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL: <http://www.kauppalehti.fi/auto/uutiset/audin+sahkoautoa+saa+odottaa+viela+vuosia/201311574285>>

*Kauppalehti* [online] (2014). Sähköautoihin sijoitetaan vain roposia. 8.1.2014. [siteerattu 14.1.2014]. Saatavana World Wide Webistä: <URL: <http://www.kauppalehti.fi/auto/uutiset/sahkoautoihin+sijoitetaan+vain+roposia/201401597481>>

Kotler, Philip (2003). *Marketing Management*. 11.ed. New Jersey: Pearson Education Ltd.

Kuusela, Hannu & Timo Rintamäki (2002). *Arvoa tuottava asiointikokemus. Hyödyt ja uhraukset henkilökohtaisen ja sähköisen asiainnin kehittämisessä*. Tampere: Tampere University Press.

- Laaksonen Pirjo (1994). *Consumer Involvement: Concepts and Research*. London: Routledge.
- Lurie, Nicholas H. (2004). Decision Making in Information-Rich Environments: The Role of Information Structure. *Journal of Consumer Research*. Vol. 30, p. 473–486.
- LVM (2012a). Kilpailukykyä ja hyvinvointia vastuullisella liikenteellä. Valtioneuvoston liikennepoliittinen selonteko eduskunnalle 2012. [online]. Liikenne- ja viestintäministeriö. Helsinki. [siteerattu 20.10.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:[http://www.lvm.fi/docs/fi/1985456\\_DLFE-15510.pdf](http://www.lvm.fi/docs/fi/1985456_DLFE-15510.pdf)>
- LVM (2012b). Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan ilmastopoliittinen ohjelma 2009–2020. Seuranta 2012. [online]. Liikenne- ja viestintäministeriö. Helsinki. [siteerattu 20.10.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:[http://www.lvm.fi/docs/fi/1986562\\_DLFE-18457.pdf](http://www.lvm.fi/docs/fi/1986562_DLFE-18457.pdf)>
- Mi, Chris M., Abul Masrur & David Wenzhong Gao (2011). *Hybrid Electric Vehicles. Principles and Applications with Practical Perspective*. Chichester: A John Wiley & Sons, Ltd.
- Mick, David G. & Susan Fournier (1998). Paradoxes of Technology: Consumer Cognizance, Emotions, and Coping Strategies. *Journal of Consumer Research*. September 1998. Vol 25, p. 123–143.
- Moons I., C.J.P.M. De Bont, P. De Pelsmacker & A. Standaert (2009). The Motivational Determinants in Adopting Sustainable Products. University of Antwerp, Belgium, University of Delft The Netherlands. *Proceedings of the IASDR Conference*. Soul 2009.

Moons, Ingrid & Patrick De Pelsmacker (2012). Emotions as Determinants of Electric Car Usage Intention. *Journal of Marketing Management*. Vol. 28, Nos. 3–4, p. 195–237.

*Motiva Oy* (2012). Valitse auto viisaasti. [online]. [siteerattu 19.10.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL: [http://www.motiva.fi/liikenne/henkiloautoilu/valitse\\_auto\\_viisaasti/autotyyppe](http://www.motiva.fi/liikenne/henkiloautoilu/valitse_auto_viisaasti/autotyyppe)>

*Motiva Oy* (2006). Vaihtoehtoiset polttoaineet ja ajoneuvot [online]. [siteerattu 7.5.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <[http://www.motiva.fi/files/2131/Vaihtoehtoiset\\_polttoaineet\\_ja\\_ajoneuvot.pdf](http://www.motiva.fi/files/2131/Vaihtoehtoiset_polttoaineet_ja_ajoneuvot.pdf)>

Mäkelä, Sari (1995). *Sähkö- ja kaasuautojen jakeluliikenteessä: Case Tampere*. Tampere. Tampereen teknillinen korkeakoulu. ISSN 1238-2108.

Narayana, C L. & R. J. Markin (1975). Consumer Behavior and Product Performance: An Alternative Conceptualization. *Journal of Marketing*. October Vol. 39, p. 1–6.

*Nissan* [online] (2013). [siteerattu 10.12.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL: [http://www.nissan.fi/FI/fi/vehicles/electric-vehicles/leaf.htmlcid=ps-122\\_51751?cid=ps-122\\_51751](http://www.nissan.fi/FI/fi/vehicles/electric-vehicles/leaf.htmlcid=ps-122_51751?cid=ps-122_51751)>

*Nykysuomen laitos* (1992). Vierasperäiset sanat. Toimittanut. Nykysuomen laitos. Porvoo: WSOY.

Olson, Eric M., Orville C. Walker & Robert W. Ruekert (1995). Organizing for Effective New Product Development the Moderating Role of Product Innovativeness. *Journal of Marketing*. Vol. 59 (January 1995), p. 48–62.

- Peura, Pekka (2013). *From Unlimited Growth to Sustainable Energy. The Origin of Operational Patterns by Means of Social Selection*. Acta Wasaensia 279. Industrial Management 28. University of Vaasa.
- Potoglou, Dimitris & Pavlos S. Kanaroglou (2007). Household demand and willingness to pay for clean vehicles. *Transportation Research. Part D* 12 (4), 264–274.
- Ram, Sundaresan & Jagdish N. Sheth (1989). Consumer Resistance to Innovations: The Marketing Problem and its Solutions. *Journal of Consumer marketing*. 6:2, 5-14.
- Rinkinen, Jenny (2010). *Liikenne mediassa: kilpailevat tulevaisuudet sähköautosta autottomuuteen* [online]. Helsinki: Suomen ympäristökeskus: Edita Publishing, Sarja: Suomen ympäristö, 2010 [siteerattu 25.3.2013]. ISBN 978-952-11-3794-5, PDF. Saatavana World Wide Webistä: <URL <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=370032&lan=FI> >
- Rintamäki, Timo, Antti Kanto, Hannu Kuusela & Mark T. Spence (2006). Decomposing the Value of Department Store Shopping Into Utilitarian, Hedonic and Social Dimensions. *International Journal of Retail & Distribution Management*. Vol. 34 No. 1, 2006 pp. 6–24.
- Rintamäki, Timo, Hannu Kuusela & Lasse Mitronen (2007). Identifying Competitive Customer Value Propositions in Retailing. *Managing Service Quality*. Vol. 17 No. 6, 2007 pp. 621–634. Emerald Group Publishing Limited.
- Rogers, Everett M. (2003). *Diffusion of Innovations*. 5. painos. New York: The Free Press. A Division of Simon & Schuster Inc.
- Seppänen Janne & Esa Väliaverronen (2012). *Mediayhteiskunta*. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.

- Sheth, Jagdish N., Bruce I. Newman & Barbara L. Gross (1991). Why We buy What We buy: A Theory of Consumption Values. *Journal of Business Research*. 22, pp. 159–170.
- Solomon, Michael R. (2007). *Consumer Behaviour. Buying, Having and Being*. 7th ed. New Jersey: Pearson Pertice Hall.
- Steg, L. (2005). Car Use: Lust, and Must, Instrumental, Symbolic and Effective Motives for Using a Motor Car. *Transportation Research*. Part A 39, 147–162.
- Stern, Paul C. (1999). Information, Incentives, and Proenvironmental Consumer Behavior. *Journal of Consumer Policy*. 22, p. 461–478.
- Stern, P. C., T. Dietz, T. Abel, G.A. Guagnano and L. Kalof (1999). A Value-Belief-Norm Theory of Support for Social Movements: The Case of Environmentalism. *Human Ecology Review*. Vol. 6 No. 2, pp. 81-97.
- Stern, Paul C. (2000). Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*. Vol. 56 No. 3, pp. 407-424.
- Suomen Kuvalehti* [online] (2013). Autojen hybridisointi – ympäristönsuojelu johtanut ojasta allikkoon? 14.2.2013. [siteerattu 1.12.2013]. Saatavana World Wide Webistä:  
<URL:<http://suomenkuvalehti.fi/blogit/sponsoroidut/energiamurros/autojen-hybridisointi-ymparistonsuojelu-johtanut-ojasta-allikkoon>>

*Taloussanomat* [online] (2013a). Jäätävä paljastus sähköautojen testeistä: Liioittelevat ajomatkaa. 10.10.2013. [siteerattu 1.12.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:<http://www.taloussanomat.fi/autot/2013/10/10/jaatava-paljastus-sahkoautojen-testeista-liioittelevat-ajomatkaa/201314096/304>>

*Taloussanomat* [online] (2013b). Tässä sähköauto voittaa bensa-auton. 26.11.2013. [siteerattu 1.12.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:<http://www.taloussanomat.fi/autot/2013/11/26/tassa-sahkoauto-voittaa-bensa-auton/201316374/304?ref=hs-no>>

*TEM* (2009). Energiatehokkuustoimikunnan mietintö: Ehdotus energiansäästön ja energiaterhokkuuden toimenpiteiksi 9.6.2009 [online]. Työ- ja elinkeinoministeriö. Helsinki. [siteerattu 25.9.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:[http://www.tem.fi/files/23350/TEM\\_ETT\\_Mietinto\\_8\\_6\\_2009.pdf](http://www.tem.fi/files/23350/TEM_ETT_Mietinto_8_6_2009.pdf)>

*Tekniikan Maailma* [online] (2013). Detroit Electric syntyy uudelleen. 13.4.2013. [siteerattu 1.12.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:<http://tekniikanmaailma.fi/uutiset/detroit-electric-syntyy-uudelleen>>

*Toyota* [online] (2012). Uusi Prius. [siteerattu 10.12.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:[http://www.toyota.fi/cars/new\\_cars/prius/ebrochure.tmex.brochure](http://www.toyota.fi/cars/new_cars/prius/ebrochure.tmex.brochure)>

*Toyota* [online] (2014). [siteerattu 1.4.2014]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:<http://www.toyota.fi/index.tmex> >

*Trafi* [online] (2014a). Ajoneuvokannan käyttövoimia. Helsinki: Liikenteen turvallisuusvirasto. [siteerattu 1.4.2014]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:[http://www.trafi.fi/palvelut/tilastot/tieliikenne/ajoneuvokanta/lk-ajoneuvojen\\_kayttovoimatilastot](http://www.trafi.fi/palvelut/tilastot/tieliikenne/ajoneuvokanta/lk-ajoneuvojen_kayttovoimatilastot)>

*Trafi* [online] (2014b). Henkilöautojen ensirekisteröinnit käyttövoimittain. Helsinki: Liikenteen turvallisuusvirasto. [siteerattu 1.4.2014]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:[http://www.trafi.fi/palvelut/tilastot/tieliikenne/ensirekisteroinnit/ensirekisteroinnit\\_kayttovoimittain](http://www.trafi.fi/palvelut/tilastot/tieliikenne/ensirekisteroinnit/ensirekisteroinnit_kayttovoimittain)>

*Volvo* [online] (2013). [siteerattu 10.12.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:<http://www.volvocars.com/fi/top/about/contactus/Pages/Prices.aspx>>

Von Stamm, Bettina (2008). *Managing Innovations, Design and Creativity*. 2.ed. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.

Vuokko, Pirjo (2003). *Markkinointiviestintä: merkitys, vaikutus ja keinot*. 1. painos. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Väliverronen, Esa (2003). Tulevaisuuden tuottaminen mediapuheessa. Teoksessa: *Välittämisen tiede. Viestinnän näkökulmia yhteiskuntaan, kulttuuriin ja kansalaisuuteen*. Toim. Nando Malmelin. Helsinki: Helsingin yliopisto.

*VTT* (2009). *Energy Visions 2050. Lyhennelmä* [online]. VTT. [6.5.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <[http://www.vtt.fi/files/research/ene/energysystems\\_/energy\\_use/ev2050\\_yhteen\\_veto\\_low.pdf](http://www.vtt.fi/files/research/ene/energysystems_/energy_use/ev2050_yhteen_veto_low.pdf)>

Yin, Robert K. (2003). *Case study research: Design and methods*. 3. ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

*YLE* [online] (2013a). Useat yhtiöt mukaan laajentamaan sähköautojen latausverkostoa. 13.6.2013. [siteerattu 1.12.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:[http://yle.fi/uutiset/useat\\_yhtiöt\\_mukaan\\_laajentamaan\\_sahkoautojen\\_latausverkostoa/6687855](http://yle.fi/uutiset/useat_yhtiöt_mukaan_laajentamaan_sahkoautojen_latausverkostoa/6687855)>

*YLE* [online] (2013b). Sähköautojen myynti takkuu. 16.9.2013. [siteerattu 1.12.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:[http://yle.fi/uutiset/sahkoautojen\\_myynti\\_takkuu/6832613](http://yle.fi/uutiset/sahkoautojen_myynti_takkuu/6832613)>

*YLE* [online] (2013c). Sähköautot tulevat Pietarista Lappeenrantaan sunnuntaina. 25.10.2013. [siteerattu 1.12.2013]. Saatavana World Wide Webistä: <URL:[http://yle.fi/uutiset/sahkoautot\\_tulevat\\_pietarista\\_lappeenrantaan\\_sunnuntaina/6899027](http://yle.fi/uutiset/sahkoautot_tulevat_pietarista_lappeenrantaan_sunnuntaina/6899027)>

**LIITE 1.****HAASTATTELUKYSYMYKSET KULUTTAJILLE TEEMOTTAIN****Harkittavien joukko**

- Mistä sähköautosta/hybridistä olet kiinnostunut?
- Kuinka kauan olet harkinnut sähköauton/hybridin hankintaa? (Aika tiedostamisesta hankintaan)
- Oletko käynyt koeajamassa sähköautoa/hybridinä?
- Millaista palvelua olet saanut autokaupoissa? (asiantuntevuus)
- Onko markkinoilla tarpeeksi varteenotettavia sähköautoja/hybridejä?
- Mitä muita autoja olet harkinnut?
- Millä ajat nyt? Kuinka monta autoa taloudessanne on?

**Yksilö–instituutio-dimensio:****Ekoauton ominaisuudet ja omaksumisen edellytykset**

- Vaikuttavatko sähköauton/hybridin hankintahinta ja muut kustannukset sen hankintaan?
- Koetko, että tuotteeseen liittyy taloudellisia riskejä?
- Vaikuttavatko sähköauton/hybridin toiminnalliset ominaisuudet sen hankintaan? Koetko, että tuotteeseen liittyy teknisiä riskejä?
- Koetko, että hybridi on toimintavarmempi, koska se sisältää myös perinteistä tekniikkaa (polttomoottori)? / Koetko, että sähköauto ei ole toimintavarma sen sisältämän uuden tekniikan takia?
- Kuinka tärkeää on, että sähköauto/hybridi ei vaadi muutoksia arjen rutiineissa? Vaikuttaako se sähköauton/hybridin hankintaan? Mitä rutiineja olet valmis muuttamaan?
- Mitkä muut kuin taloudelliset tai toiminnalliset asiat sähköautossa/hybridissä vaikuttavat sen hankintaan?
  - muotoilu, autoon liitettävät merkitykset

- Herättääkö sähköauto/hybridi sinussa positiivisia tunteita? Millaisia? Mitä tunteita liität auton ajamiseen?
- Soveltuuko sähköauto/hybridi yhteen arvojen ja elämäntyylin kanssa?
- Mitä arvoja liität sähköautoihin/hybridiautoihin?
- Miten tärkeä auton merkki on sinulle? Vaikuttaako sähköauton/hybridin merkki sen hankintaan?
- Millaista identiteettiä rakennat sähköauton/hybridin avulla? Mitä haluat omalla autolla viestittää muille? Millainen ihminen ajaa sähköautolla/hybridillä?
- Mitä epäedullisia mielikuvia tai stereotypioita sähköautoihin/hybridiautoihin liitetään? Miten niitä voisi vähentää?
- Mainostetaanko sähköautoa/hybridia mielestäsi samalla tavalla kuin muita autoja? Onko sähköauton/hybridin mainonta mielestäsi onnistunutta?
- Millainen automainonta vetoaa sinuun?

### **Ekologinen kuluttaminen**

- Kuinka paljon sähköauton/hybridin ”vihreys” ja ekologiset arvot vaikuttavat sen hankintaan?
- Oletko huolissasi ympäristön tilasta? Kuinka paljon ajattelet aihetta?
- Koetko, että yksilön toimilla on vaikutusta ympäristön tilaan ja muiden ihmisten hyvinvointiin? Voiko omalla autohankinnalla vaikuttaa ympäristön tilaan?
- Lähteekö sähköauton/hybridin hankinta mielestäsi jokaisen omista vihreistä arvoista vai ympäristön ja muiden ihmisten paineesta toimia ekologisesti?
- Kenen pitäisi kantaa vastuu ympäristön tilasta? (yksilö vs. instituutio)

### **Instituutio**

- Millaisen roolin valtion pitäisi ottaa, jotta sähköautot/hybridit lisääntyisivät?
- Millä valtion tukitoimilla olisi vaikutusta ekoautojen lisääntymiseen liikenteessä?
- Kuinka paljon kehittynyt latausinfra (latausverkoston laajuus) vaikuttaa sähköauton/hybridin hankintaan? Kenen kuuluisi rakentaa latausverkko?

## **Sosiaalinen konteksti–media-dimensio:**

### **Sosiaalinen konteksti ja mielipidejohtajuus**

- Mitä kautta etsit tietoa tuotteesta (kommunikointikanavat)?
- Onko lähipiirissäsi hybridejä/sähköautoja? Mitä mieltä lähipiiri on tuotteesta? Onko lähipiiri tukenut tuotteen hankintaa? Kenen kanssa juttelet sähköautoista/hybrideistä? Onko piiri laaja?
- Mietitkö, mitä muut ajattelevat sinun tuotevalinnasta? Riskit leimautumisesta?
- Kuinka tärkeitä muiden mielipiteet ovat harkittaessa sähköauton/hybridin hankintaa?
- Onko sinulle tärkeää, että muut ovat kokeilleet ja hyväksyneet tuotteen ennen sinua?
- Onko sinulle tärkeää, että olet ostanut tuotteen ensimmäisten joukossa? / Uskallatko olla ensimmäisenä omistamassa innovaatiotuotteita?
- Kun keskusteleet hybrideistä/sähköautoista, kerrotko niistä muille vai kertovatko muut niistä sinulle?
- Kuinka paljon sinua käytetään tietolähteenä kun keskusteleet ystäväsi kanssa?
- Onko olemassa henkilöä tai muuta tahoa, jonka mielipide vaikuttaa erityisesti sinun mielipiteeseesi sähköautoista/hybrideistä? Kuka/mikä?

### **Mediakeskustelu**

- Mitä ekoautoja koskevia juttuja olet huomannut tv:ssä, lehdissä tai muussa mediassa?
- Miten usein seuraat mediakeskustelua?
- Missä valossa media kertoo sähköautoista/hybrideistä? Näkeekö media ekoauton tulevaisuuden mielestäsi positiivisena vai negatiivisena?
- Miten mediassa olleet ekoautoihin liittyvät jutut vaikuttavat omaan mielipiteeseesi ekoautoista? Vaikuttaako mediakeskustelu omaan hankintapäätökseesi?