



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

# Virtuaalitodellisuuslasien käyttö autojen myynnissä

Salo, Mikko

2016

Laurea-ammattikorkeakoulu

## Virtuaalitodellisuuslasien käyttö autojen myynnissä

Mikko Salo  
Liiketalouden koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Huhtikuu 2016

Mikko Salo

**Virtuaalitodellisuuslasien käyttö autojen myynnissä**

Vuosi

2016

Sivumäärä

32

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa virtuaalitodellisuuslasien käyttökohteita uusien autojen verkkokaupassa ja luoda selvitettyjen tietojen pohjalta uusi palvelukonsepti. Palvelukonseptin avulla alan yritys pystyisi hyödyntämään virtuaalitodellisuuslasien tuomia uusia mahdollisuuksia liiketoiminnassaan. Työn tavoitteena oli selvittää, miten autojen verkko-kauppaan keskittynyt yritys voisi käyttää hyväkseen yleisölle entuudestaan tuntemattomia virtuaalitodellisuuslaseja, joiden käyttö ei ollut opinnäytetyön tekemisen aikaan yleistä.

Työ perustui autokauppaa tuntevan asiantuntijan ja opinnäytetyön tekijän ideoimien palvelukonseptien käyttöön verkkokaupassa. Haastattelututkimuksella kartoitettiin ihmisten mielipiteitä auton ostamisesta virtuaalitodellisuuslaseilla. Teoriaosan tarkoituksena oli selvittää lukijalle virtuaalitodellisuuslasien toimintaperiaatteita ja niiden olemassa olevia käyttötarkoituksia liiketoiminnassa. Lisäksi teoriaosa avaa verkossa tapahtuvan liiketoiminnan perusteita ja uuden palvelukonseptin kehittämisen teoriaa palveluinnovaation keinoin. Näiden palvelukonseptien hyödyllisyyttä, käytettävyyttä ja houkuttelevuutta tutkittiin haastattelututkimuksella.

Saatujen tietojen perusteella luotiin palvelukonsepti, joka jakautuu kolmeen osaan: palvelun aloittamiseen autokaupassa, sitten yksittäisen koeasiakkaan kanssa ja lopuksi internetin välityksellä kaikille virtuaalitodellisuuslasit omistaville kuluttajille. Lopullinen palvelu toimii autokaupan internetsivujen ja kaupassa sijaitsevan palvelun yhdistelmänä.

Asiasanat: Virtuaalitodellisuuslasit, virtuaalitodellisuus, verkkokauppa, palveluinnovaatio, autokauppa, haastattelu

Degree Programme in Business Administration  
Batchelor's Thesis

Mikko Salo

**Usage of virtual reality headset in car sales**

Year 2016

Pages

32

---

The aim of the thesis project is to research how a virtual reality headset can be used in online car sales and to create a service plan for a car retailer to use. Virtual reality headsets are alien to the customer at the time of writing the thesis. By researching how the headsets can be used in car sales before they become popular, the car retailer can gain an advantage in the market.

The service plan for car retailers is based on the knowledge of the car dealership manager and the thesis writer. The first section of the work discusses virtual reality headsets, how to create an innovative service plan and how car sales are conducted in an online environment. An interview study was done to find out how customers would react and use the virtual reality headsets when buying a car online.

Based on these findings, a three-part service plan was created for the car dealership to use. In the first part a car dealership tries out the equipment and software in the physical store, in the second part the service is tried out with a single pioneering customer. In the third and final part the service is introduced to a broader customer base by enabling it to work through the company's website. The final service will work both online and in the car store.

Keywords: Virtual reality headset, Online car sales, Interview, Service innovation

## Sisällys

1	Johdanto .....	6
2	Tutkimus .....	6
2.1	Tutkimuksen rajaus .....	7
2.2	Menetelmät .....	7
2.3	Virtuaalitodellisuuslasit .....	8
2.4	Kuluttajakäyttäytyminen ja uusien tuotteiden omaksuminen .....	11
2.5	Autojen verkkomyynti .....	12
2.6	Palveluinnovaatio .....	14
3	Palvelukonseptin ideointi .....	15
4	Haastattelu .....	16
5	Tulokset .....	18
6	Pohdintaa .....	21
7	Palvelun kehitysehdotus .....	22
8	Kommentit .....	24
	Lähteet .....	25
	Kuviot .....	27
	Taulukot .....	28
	Liitteet .....	29

## 1 Johdanto

Opinnäytetyön aiheena on virtuaalitodellisuuslasien käyttötavat uusien autojen verkkomyynnissä. Ensimmäisenä kerron tutkimuksen tavoitteesta, toteuttamisesta ja rajauksesta. Sitten käyn läpi tutkimuksessa käytetyt menetelmät. Avaan virtuaalitodellisuuslasien perusteita ja sitä, minkä tyyppisiä virtuaalitodellisuuden luovia laitteita on nyt tarjolla ja mitä on tulossa. Lisäksi kerron työn taustoja. Näitä ovat kuluttajakäyttäytyminen koskien erityisesti uusia tuotteita, autojen verkkomyynti nykyään ja uuden palveluinnovaation kehittämisen teoria. Seuraavana kerron tutkittavan palvelukonseptin ideoinnista ja tästä konseptista tehdystä tutkimuksesta. Lopuksi analysoin tutkimuksen tulokset, arvioin tutkimuksen onnistumisen ja teen näistä johtopäätökset, joiden pohjalta kerron palvelukonseptiuudistuksesta. Lopuksi kerron alan asiantuntijan kommentit palvelukonseptista.

Valitsin aiheen, koska olen kiinnostunut virtuaalitodellisuuden tuomista mahdollisuuksista uudistaa arkimme. Uskon, että virtuaalitodellisuus eli VR (Virtual Reality) muuttaa tapamme toimia arjessa samalla voimakkuudella kuin matkapuhelimet vuosituhaten vaihteessa. Lisäksi ajankohta virtuaalitodellisuuslasien käyttötapojen tutkimiselle on otollinen, sillä ensimmäiset suurelle yleisölle markkinoidut laitteet saapuvat kaappoihin alkuvuodesta 2016 (Oculus 2015).

VR-lasien käyttökohteet ja sovellukset ovat loputtomat. Keskityn työssäni VR-lasien käytön soveltamiseen autojen verkkomyynnissä. Valitsin autojen verkkomyynnin VR-lasien sovelluskohteeksi, koska virtuaalitodellisuus mahdollistaa vahvan eläytymisen. Autojen markkinoinnissa mielikuvat, visiot ja tunteet ovat tärkeitä. Autojen etuna on kertaostoksen suuruus ja se, että ihmiset käyttävät autojen ostoon paljon aikaa. Nämä seikat tekevät suuresta markkinointipanostuksesta kannattavan.

Popular Science magazine: "One way or another, virtual reality will be a fact of life in the next year or so."  
(Moren 2015a)

## 2 Tutkimus

Tavoitteena on selvittää kuluttajien mielipiteitä virtuaalitodellisuuslasien käytöstä autojen verkkomyynnissä. Tutkimus toteutetaan itsenäisesti ilman toimeksiantajayritystä. Tutkimuksesta saatujen tietojen pohjalta tehdään palvelun kehitysehdotus, jonka toteutettavuuden alan ammattilainen arvioi.

## 2.1 Tutkimuksen rajaus

Tutkimus on rajattu selvittämään virtuaalitodellisuuslasien käyttöä uusien autojen verkossa tapahtuvan myynnin yhteydessä. Kyseessä on yritykseltä kuluttajalle tapahtuva myynti (B2C). Virtuaalitodellisuuslasien käyttö rajoittuu tällä hetkellä enimmäkseen pelaamiseen ja interaktiivisten elokuvien katseluun. Näiden käyttökohteiden ulkopuolelle jää laaja kenttä liiketalouden, teollisuuden ja viihteen aloja, joilla virtuaalitodellisuuslasit voivat olla hyödyksi. Työ tutkii VR-lasien käyttöä autojen myynnissä, koska autojen markkinoinnissa mielikuvat ovat hyvin tärkeitä. Opinnäytetyössä käsitellään vain uusien autojen myyntiä, sillä käytettyjen autojen kuvantaminen VR-laseilla katsottaviksi malleiksi ei ole käytettävissä olevalla teknologialla kannattavaa.

Autoteollisuudessa on tällä hetkellä liikkeellä kahdenlaisia suuntauksia luoda virtuaalitodellisuutta hyödyntäviä kuluttajakokemuksia. Toiset näistä suuntauksista hyödyntävät lisätyn todellisuuden teknologiaa ja toiset virtuaalitodellisuuden teknologiaa. Opinnäytetyö keskittyy tarkastelemaan vain virtuaalitodellisuuslasien käyttötapoja, koska tämä teknologia on lähempänä kuluttajamarkkinoita ja näin nopeampi ottaa käyttöön laajassa mittakaavassa. Virtuaalitodellisuuden ja lisätyn todellisuuden erot kerrotaan kappaleessa 2.3 Virtuaalitodellisuuslasit.

Virtuaalitodellisuuslaseihin perustuvan palvelun kehittämisen kustannuksia ei käsitellä tässä työssä. Teknologia on vielä niin uutta, että VR-laseja käyttävän palvelun kehittämiseen tarvittavista taloudellista panostuksista ei ole saatavilla julkista tietoa.

## 2.2 Menetelmät

Osana opinnäytetyötä haastattelen Hyundai Motor Finland Oy:n myyntipäällikköä ja Veljekset Laakkonen Oy, Herttoniemen autotalonjohtajaa heidän mielipiteistään VR-lasien käytöstä autojen myynnissä. Näiden tietojen pohjalta kehitellään alustava palvelukonsepti. Haastatteleamalla kuluttajia saadaan selville heidän mielipiteitään palvelukonseptin toimivuudesta. Haastattelen Herttoniemen autotalonjohtajaa myös hänen mielipiteestään lopullista palvelukonseptia kohtaan.

Kirjassaan Kehittämistyön menetelmät Katri Ojasalo, Teemu Moilanen ja Jarmo Ritalahti kirjoittavat haastattelun soveltuvuudesta tutkimustilanteeseen, jossa tutkittavasta kohteesta ei tiedetä paljoa. Haastattelulla voidaan saada esille uusia näkökulmia aiheesta, ja juuri tämä on yksi tutkimuksen tavoitteista (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 106–108). Haastattelu myös luo aitoa keskustelua tutkijan ja haastateltavan välille. Tämä keskustelu tuo esiin haastateltavan mielipiteitä ja ennakkoluuloja VR-lasien käytöstä. Näin saadaan rakennettua sy-

vempi kuva kuluttajien lasien käyttöä koskevista mielipiteistä kuin esimerkiksi kvantitatiivisella kyselytutkimuksella.

Tutkimus on hyvä toteuttaa haastatteluna myös tutkittavan palvelun uutuuden takia. Haastateltava ei välttämättä ole aiemmin tutustunut VR-laseihin, jolloin haastattelutilanne mahdollistaa aiheen esittelyn haastateltavalle. Esittely tapahtuu haastateltavalle esiteltävien virikekuvien ja kuvailun avulla. Näin haastateltava voi osallistua haastattelutilanteeseen paremmin informoituna käsiteltävästä aiheesta.

Haastattelu on rakenteeltaan puolistrukturoitu. Puolistrukturoidussa haastattelussa haastattelija voi vaihdella ennakoon laadittujen kysymysten järjestystä ja sanamuotoja, jättää soveltumattomat kysymykset pois ja vastaavasti kysyä haastattelun aikana mieleen tulleita uusia kysymyksiä. Ojasalo kirjoittaa kirjassaan puolistrukturoidun haastattelun soveltuvuudesta tilanteisiin, joissa halutaan selvittää jonkin ilmiön merkitystä osallistujille (Ojasalo, ym. 2014, 108–109). Tästä syystä tutkimuksen toteutustavaksi valittiin puolistrukturoitu haastattelu.

Onnistunut haastattelu tuottaa eri ikäryhmiin kuuluvien kuluttajien mielipiteitä VR-lasien toimivuudesta, hyödyllisyydestä ja houkuttelevuudesta uusien autojen verkkomyynissä. Kuluttajat saattavat myös vieroksua uutta teknologiaa, jolloin sen käyttöönotto viivästyy. Kun tiedetään ennakokuluulojen syyt, voidaan ne ottaa huomioon lasien käyttötapojen ja sovellusten suunnittelussa. Nämä tiedot ovat tärkeitä suunnitellessa uutta palvelukonseptia autokaukalle.

### 2.3 Virtuaalitodellisuuslasit

Virtuaalitodellisuuslaseista (Virtual reality glasses, VR) puhutaan silloin, kun lasit sulkevat käyttäjänsä kokonaan ulkomaailmalta. Samankaltainen elämys voidaan luoda lisätyn todellisuuden laseilla (Augmented reality glasses, AR). Lisätyn todellisuuden lasien käyttäjä näkee reaali maailman lasiansa läpi, ja lasien näytölle heijastetaan virtuaalista kuvaa, joka sulautuu käyttäjän silmissä todelliseen maailmaan. Virtuaalitodellisuuslasien ja lisätyn todellisuuden lasien käyttötavat ovat osin samoja, mutta kyseessä on silti kaksi eri tapaa luoda todentuntuinen virtuaalinen maailma.

Virtuaalitodellisuuslasit ovat yksinkertaisimmillaan teräväpiirtonäyttö asennettuna silmillä pidettävään maskiin. Katsottaessa maskin sisällä olevaa näyttöä laseissa olevat linssit kohdistavat käyttäjän katseen kahteen hieman eri kuvakulmasta otettuun kuvaan. Tästä muodostuu syvyysvaikutelma. Näin saavutetaan stereonäkö lasien käyttäjälle. Lasit myös seuraavat pään liikkeitä ja lähettävät nämä tiedot tietokoneelle, jolloin lasien käyttäjän pään liikkeet toistu-

vat virtuaalisessa maailmassa. Tämä luo tunteen läsnäolosta virtuaalisessa maailmassa. Virtuaalitodellisuuslasien käyttäjä voi lasien avulla nähdä ja liikkua virtuaalisessa maailmassa. Kun käyttäjä vielä asettaa kuulokkeet päähänsä ja kuulee virtuaalimaailman äänet, on käyttäjän kokema immersio vahva.

VR-laseja on tällä hetkellä kahta laatua. Toinen tarvitsee toimiakseen tehokkaan tietokoneen ja on näin sidottu käyttäjän kotikoneen lähelle. Tämän tyyppiset lasit toimivat teräväpiirtotarkkuudella ja tarjoavat parhaan katselukokemuksen, mutta niiden käyttö esimerkiksi kannettavan tietokoneen kanssa ei lasien vaatiman laskentatehon takia onnistu. Toisenlaiset VR-lasit käyttävät hyväkseen kännyköiden näyttöä ja prosessointikykyä. Tämän tyyppiset VR-lasit tarvitsevat toimiakseen vain yhteensopivan kännykän. Kääntöpuolena on heikompi laskentateho ja kuvan huonompi resoluutio. Molempien VR-lasityyppien heikkouksista huolimatta tekniikan kehittyessä kuvanlaatu paranee ja liikuteltavuus kohenee. Vielä on mahdotonta sanoa, miltä viiden vuoden kuluttua ostettavat VR-lasit näyttävät tai miten ne toimivat, mutta oletettavaa on, että niiden hinta laskee nykyisestä tasosta ja että niitä voi käyttää nykyistä vapaammin.

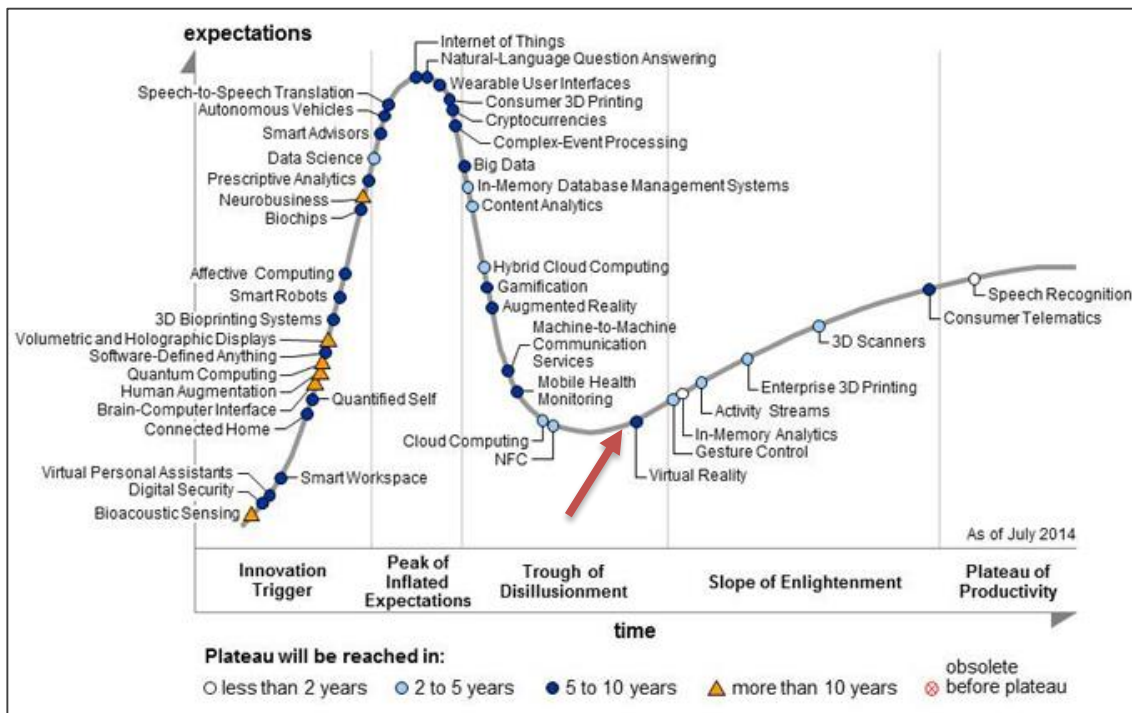
Virtuaalitodellisuuslasit ovat suhteellisen vanha keksintö tietotekniikan historiassa. Ensimmäiset virtuaalitodellisuuslaitteet kehitettiin jo 1966 USA:n armeijan käyttöön (MikroBitti 2015, 80–81). Todellisuudessa virtuaalitodellisuusteknologia ei ole pystynyt lunastamaan markkinoinnissaan esittämiään lupauksia. Erityisesti käyttäjien kokema pahoinvointi on ollut lasien ongelmana. Nykyisten lasien kehityksessä tämä on otettu huomioon. Nyt uudet teknologiset innovaatiot mahdollistavat entistä syvemmän ja todentuntuisemman virtuaalimaailman kokemisen. Tällä hetkellä virtuaalitodellisuuden suurimmat käyttökohteet ovat pelaamisessa ja interaktiivisten elokuvien tapaisissa sovelluksissa (Moren 2015b), mutta esimerkiksi Facebook kaavailee VR-laseille käyttöä sosiaalisella sivustollaan (Gibbs 2015). Muita vastaavia suunnitelmia on kehitteillä useilla eri aloilla.



Kuvio 1. Samsung Gear VR -virtuaalitodellisuuslasit (Moren 2015c)

Kuvio 1 näkyy esimerkki VR-laseista. Kyseessä ovat Samsung Gear VR-lasit, joissa kännykkä toimii näyttönä. Lasit tulivat myyntiin loppuvuodesta 2015.

Virtuaalitodellisuus on jo läsnä, mutta suuri yleisö ei ole vielä omaksunut sitä. Teknologian kehitystä kuvaa Kuvio 2, IT-alaa seuraavan Gartner-konsultointiyrityksen ”hype-käyrä”. Käyrä kuvaa suunnitteilla olevien tekniikoiden käyttöastetta maailmalla.



Kuvio 2. Gartnerin ”hype-käyrä” vuodelta 2014 (Gartner 2014)

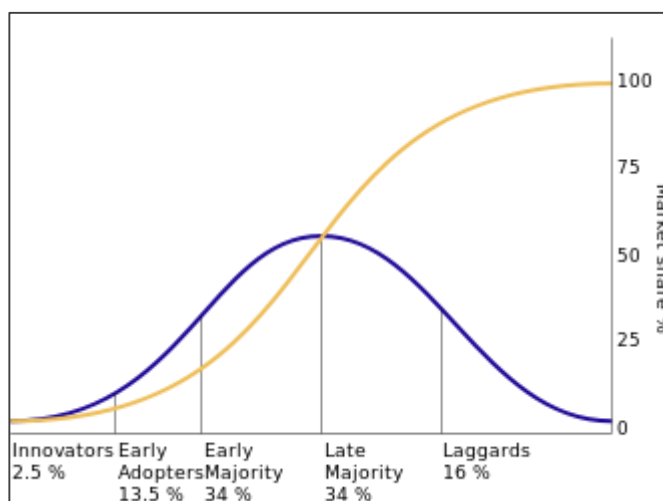
Kuvio 2 käyrä kuvaa uuden teknologian käyttöönoton polkua. Virtuaalitodellisuus on nyt käyrän kohdassa "Trough of Disillusionment". Uusi teknologia ei ole onnistunut lunastamaan sille asetettuja korkeita odotuksia ja se putoaa nopeasti median valokeilasta. Pettymyksen jälkeen teknologia etenee seuraavaan vaiheeseen eli "Slope of Enlightenment". Tässä vaiheessa teknologialle löytyy uusia käyttötarkoituksia ja uusia versioita. Vasta viimeisessä vaiheessa valta-väestö ottaa teknologian omakseen.

## 2.4 Kuluttajakäyttäytyminen ja uusien tuotteiden omaksuminen

Kuten hyvin usein startup-yritysten kanssa on ongelmana, myös virtuaalitodellisuuslasit ovat ajautuneet muna-kana-ongelman pariin (Wertz 2013). Lasien valmistajat ovat tehneet osansa ja tuoneet kuluttajien ulottuville uuden teknisen laitteen: virtuaalitodellisuuslasit. Seuraavaksi lasille tarvitaan ohjelmia ja käyttötarkoituksia, mutta sovellusvalmistajat eivät ole kiinnostuneita tekemään niitä, koska kuluttajat eivät ole ostaneet sovellusten käyttöön tarkoitettuja lasia. Kuluttajat taas eivät näe tarvetta ostaa lasia, ainakaan ennen kuin niille on kehitelty houkuttelevia käyttötarkoituksia ja ohjelmia. Näin ollen teknologian kehitys polkee paikallaan, kunnes tarpeeksi moni edelläkävijä on hankkinut VR-lasit ja saanut sovelluskehittäjät kiinnostumaan laitteen tuomista mahdollisuuksista.

Kuluttajat ovat aina varovaisia uusien tuotteiden suhteen. Kuitenkin jotkin kuluttajat ovat innokkaampia kokeilemaan uusia tuotteita tai palveluita kuin muut. Kirjassaan *Principles of Marketing* (Kotler & Armstrong 2011, 180–182) Kotler ja Armstrong jakavat kuluttajat viiteen eri ryhmään sen perusteella, miten helposti he kokeilevat uusia tuotteita. Kuluttajien jakautumisen eri ryhmiin näkee Kuvio 3. Kaikkein innokkaampia kokeilijoita ovat innovaattorit, jotka edustavat 2,5 % väestöstä. Heidän jälkeen tulevat aikaiset omaksijat, joita on 13,5 % väestöstä. Kun yritys tuo markkinoille uuden tuotteen, kannattaa sen panostaa markkinoinnissaan innovaattoreiden ja aikaisten omaksujien huomion kiinnittämiseen. Nämä asiakasryhmät toimivat myöhemmin yrityksen hyväksi viemällä tietoa uudesta tuotteesta eteenpäin puskaradion kautta.

Tämä logiikka pätee myös virtuaalilaseilla tapahtuvaan palveluun. Suurin osa kuluttajista voi kokea uuden teknologian vieraana, kalliina ja vaikeana, jolloin he eivät ole otollisia asiakkaita teknologiaa hyödyntävälle palvelulle. Kun virtuaalitodellisuuslasien palvelukonseptia markkinoidaan, tulisi markkinoivan yrityksen pyrkiä saavuttamaan innovaattoreiden ja aikaisten omaksujien huomio. Nämä asiakasryhmät auttavat tekemään teknologiasta tunnetumpaa ja samalla turvallisempaa hitaampien teknologian omaksujien mielestä. (Kotler 2011, 182.)



Kuvio 3. Ostajien jakautuminen ostokäyttäytymisen mukaan (Rogers 2012)

Kuvio 3 näkee kuluttajien taipumuksen omaksua innovaatioita. Ensimmäiset teknologian käyttöön ottavat käyttäjät edustavat vain murto-osaa kaikista asiakaista. Silti näiden pioneerien tavoittaminen on tärkeää palvelun menestymisen kannalta.

## 2.5 Autojen verkkomyynti

Kaupankäynti verkossa eroaa kivijalkaliikkeen toiminnasta mukautuvuudellaan, saatavuudellaan ja monistettavuudellaan. Kivijalkakauppa on aina sidottu sijaintiinsa ja aukioloaikoihinsa, kun taas verkossa toimiva kauppa on aina asiakkaan saavutettavissa. Nykyään verkkokauppa on välttämättömyys ja yritys voi pärjätä kilpailussa ilman fyysistä sijaintiakin (Hallavo 2013, 19–32).

Uusien autojen myynti verkkokaupassa on Suomessa uusi ilmiö. Tällä hetkellä Suomen markkinoilla on yksi uusien autojen verkkokauppaan erikoistunut yritys, Autoverkkokauppa.com. Maailmalla autojen myynti verkossa yleistyy kokoajan. Automerkit kuten Ford ja Dacia myyvät autojaan verkkosivujen välityksellä Euroopassa. Myös autonvalmistaja Teslan autoja on mahdollista ostaa verkon välityksellä.

VR-laseja hyödyntävässä autojen myynnissä Audi toimii edelläkävijänä. Vuonna 2012 Audi avasi uudenlaisia autokauppoja Audi City -konseptinimellä useisiin suurkaupunkeihin. Näissä liikkeissä asiakkaat valitsevat autonsa ominaisuudet käyttäen suuria TV-ruutuja apunaan. Näiltä seinän peittäviltä näytöiltä he voivat nähdä auton luonnollisen kokoisena. Käyttöliittymä on hyvin samantapainen kuin useiden autonvalmistajien internetsivuilla, mutta paljon vaikuttavampi suuren kokonsa ansiosta. Asiakas valitsee auton, mallin, värin sekä haluamansa lisäva-

rusteet ja näkee valintansa näytöltä. Tämän tyyppisen kaupan asiakkaista puolet ovat ostaneet autonsa ilman koeajoa nähden auton ainoastaan virtuaalisesti. (Singh 2014.)

Alkuvuodesta 2015 Audi otti kolmessa brasilialaisessa liikkeessään käyttöön VR-lasit myynnin tukena. Näissä liikkeissä asiakkaat voivat nähdä toivomansa auton mallinnuksen käyttäen VR-laseja. Koska lasien käyttäjä voi nähdä auton joka suunnasta sekä liikkua sisä- ja ulkopuolella, on kokemus hyvin todentuntuinen. Myös auton äänimailma on mallinnettuna ohjelmassa. Audin mukaan konseptin on tarkoitus levitä muihin Audi-liikkeisiin vuoden 2015 lopulla. Kuvio 4 on Audin sivustolta. Kuviossa asiakas tutustuu automalleihin käyttäen virtuaalitodellisuuslaseja. (Audi AG 2015.)



Kuvio 4. Audin VR-lasikonsepti (Audi AG 2015).

Kävin haastattelemassa Hyundai Motor Finland Oy:n myyntipäällikköä. Hänen mukaansa autojen myynnissä on tapahtunut vuosien saatossa muutos. Autokaupan rooli on muuttunut kuluttajien käyttäytymisen myötä. Nykyään auton ostajat käyvät keskimäärin 1,1 autoliikkeessä ennen auton ostoa. Tämä tarkoittaa kauppiaan kannalta sitä, että liikkeeseen tuleva asiakas on jo valinnut, vertaillut ja päättänyt minkä auton ostaa. Asiakas on siis suorittanut tiedonhaun joko internetin, autolehtien tai muiden lähteiden avulla ja koonnut selvän kuvan haluamastaan automerkistä ja -mallista (Myyntipäällikkö 2015). Autokaupan rooli on muuttunut informaation antajasta kokemusten luoja.

Tästä seuraa, että liikkeeseen saapuvat asiakkaat ovat valmiita ostamaan auton. Liikkeen omistajan kannalta on tällöin olennaisinta saada asiakas vakuuttumaan myydyin auton paremmuudesta jo ennen liikkeeseen tuloa. Yksi keino toteuttaa tämä tavoite on vaikuttaa asiakkaan mielipiteeseen autosta internetin kautta. Jos liikkeellä on tarjota asiakkaiden käyttöön kilpailijoita paremmat internetsivut, jotka myös houkuttelevat asiakkaan lopulta ostamaan auton, on yritys saavuttanut kilpailuetua. Panostukset uuden konseptin toteuttamiseen ovat

siis tärkeimmät internetmarkkinoinnin alueella. Tarjoamalla virtuaalitodellisuuslaseihin perustuvan vaihtoehdon internetsivujen kävijälle saavuttaa yritys kilpailuetua.

Koeajolla on suuri merkitys auton ostajalle. Myyntipäällikön mukaan noin puolet onnistuneista autokaupoista sisältää auton koeajon (Myyntipäällikkö 2015). Autotalo Laakkosen johtajan mukaan trendi autojen ostamiselle ilman koeajoa on lisääntymässä. Hänen mukaansa yhä useampi asiakas ostaa auton käymättä koeajolla.

## 2.6 Palveluinnovaatio

Uuden idean kehittäminen entuudestaan tuntemattoman teknologisen laitteen pohjalta on haastavaa. Palveluinnovaatio tarjoaa monia uuden konseptin kehittämisen kannalta hyödyllisiä työkaluja. Tässä opinnäytetyössä käytän näitä työkaluja apuna palvelukonseptin ideoinnissa ja kehittämisessä.

Juha Tuulaniemi kuvailee kirjassaan Palvelumuotoilu palvelumuotoilun tarkoittavan innovatiivista lähestymistapaa palveluiden kehittämisessä. Tuoteinnovaatioihin on lähivuosina kiinnitetty paljon huomiota, vaikka palvelusektori on kansantalouden kannalta vähintäänkin yhtä merkittävä. Palvelumuotoilu keskittyy parantamaan erilaisia palveluita luomalla uusia innovatiivisia palvelukonsepteja ja kehittämällä vanhoja (Tuulaniemi 2011, 24–29).

Sen sijaan, että palvelumuotoilija osallistuisi esimerkiksi ainoastaan toimituspalvelun työntekijöiden asusteiden suunnitteluun, hän suunnittelee ja muokkaa palvelua kokonaisuutena. Tuotemuotoilijan tavoin myös palvelumuotoilija pyrkii tuottamaan palvelun, joka vastaa paremmin kuluttajan tarpeita ja on samalla tehokas tuottavalle yritykselle.

Palvelumuotoilu on mukana palvelun suunnittelusta lähtien eikä lopu palvelun julkaisemiseen. Jatkuvan prosessin kautta palvelua muokataan paremmaksi ja tehokkaammaksi. Tämä toteutetaan etsimällä uusia mahdollisuuksia, ratkaisemalla olemassa olevia ongelmia ja soveltamalla ratkaisuja. Palvelumuotoilu on kokonaisvaltainen lähestymistapa palvelun muokkaamiseen. Se parantaa yrityksen käsitystä markkinoiden kysynnästä ja lisää palvelun tehokkuutta luomalla kustannussäästöjä. Parempi palvelu heijastuu myös yrityksen maineeseen ja siitä brändiin. (Moritz 2015).

### 3 Palvelukonseptin ideointi

Opinnäytetyön osana tutkin, miten virtuaalitodellisuuslaseja voidaan käyttää apuna autojen myynnissä. VR-laseja voidaan hyödyntää uusien autojen myynnissä kahdella eri tavalla: autoliikkeessä tai asiakkaan kotona internetin välityksellä toimivalla palvelulla. Opinnäytetyön kirjoittamisen aikaan vain autoliikkeessä toimivista VR-laseja hyödyntävistä pilottihankkeista on löydettävissä tietoa.

Liikkeessä toimiva VR-lasisovellus mahdollistaa kaikkien liikkeen myymien automallien näyttämisen asiakkaalle, kun hän vierailee autokaupassa. Tämä vähentää autokaupan tarvetta pitää useita erilaisia näyttelyautoja liikkeessä. Kysyin Autotalo Laakkosen johtajan ajatuksia tällaisen sovelluksen käytöstä autokaupassa. Hänen mukaansa autokauppa ei pystyisi tekemään suuria muutoksia itsenäisesti, koska autonvalmistajat kontrolloivat autojensa esillepää-  
noa ja esiteltäviä malleja (Autotalonjohtaja 2015).

Autotalonjohtajan mukaan uudella VR-laseihin perustuvalla palvelukonseptilla on riskinsä. Autoliikkeessä on ennenkin pyritty kehittämään uudenlaisia keinoja saada asiakkaat viihtymään ja tutustumaan kaupan tuotteisiin. Tätä varten autonvalmistajat ovat kehittäneet autojen jälleenmyyjien liikkeisiin asiakkaille tarkoitettuja alueita, joissa voi olla esimerkiksi sohvia istumiseen ja mobiililaitteita autojen vertailuun. Nämä erilliset paviljongit ovat usein jääneet vähälle käytölle (Autotalonjohtaja 2015), ja riskinä on, että myös uusi VR-konsepti jää yhdeksi autokaupan nurkkaukseksi, jossa ei vieraile asiakkaita. Tämän takia myös liikkeen toimintatapojen tulisi muuttua, jotta VR-laseja käytettäisiin aktiivisena osana uusien autojen myyntiä.

Toinen riskitekijä konseptille on sen riippuvuus tehtaan tuottamista autojen 3D-malleista. Jotta lasit toimivat oikein, tulee esiteltävästä kohteesta olla olemassa tarkka ja yksityiskohtainen 3D-malli. Ilman autojen malleja VR-lasit ovat hyödyttömiä, ja 3D-mallien tuottaminen on kallista. Autojen 3D-mallien kustannukset tekevät VR-lasien käyttöönotosta liian kalliin investoinnin yksittäisen autokaupan näkökulmasta (Autotalonjohtaja 2016). Autokaupat käyvät myös paljon kauppaa vaihtoautoilla ja 3D-mallin valmistaminen vaihtoautosta ei ole kannattavaa nykyteknologialla. 3D-mallin teko vaatii työtunteja ja taitoa ollakseen vakuuttava. Yksi keino tehdä mallinnus vaihtoautosta olisi skannata myytävä auto kolmiulotteisesti, mutta tällä hetkellä markkinoilla ei vielä ole tähän tarkoitukseen sopivaa tekniikkaa.

Toinen tapa käyttää VR-laseja hyväksi autojen myynnissä on ottaa ne käyttöön autokaupan nettisivuilla. Tämän tyyppisestä palvelusta ei opinnäytetyön kirjoittamisen aikaan löydy tietoa. Koska kuluttaja tarvitsee palvelun käyttämiseen VR-lasit ja näihin sopivan tietokoneen, ei konsepti ole tällä hetkellä toteutettavissa. VR-lasit ovat kuitenkin vasta saavuttamassa suu-

ren yleisön kiinnostuksen, ja kun näin tapahtuu, tulee kuluttajan kotipisteellä toimiva palvelu mahdolliseksi.

Palvelun, joka toimii autokaupan kotisivuilla ja on saatavilla kuluttajille heidän kotipäätteen-  
sä tai mobiililaitteensa kautta, tulee ensisijaisesti palvella uutta autoa etsivää asiakasta. Pal-  
velun tulee olla informatiivinen ja helppokäyttöinen. Teknisistä rajoitteista johtuen palvelus-  
sa ei välttämättä voida käyttää kaikkein raskaimpia ja yksityiskohtaisimpia autojen mallinnuk-  
sia, koska palvelun tulee toimia millä tahansa asiakkaan käyttämällä päätelaitteella.

Sen sijaan autokaupassa olevan palvelun tulee vaikuttaa ennen kaikkea todenmukaiselta. Kos-  
ka kaupan ei tarvitse välittää teknisistä rajoitteista yhtä paljon kuin kotona toimivan palvelun  
tuottajan, voi kaupan VR-sovellus keskittyä näyttämään esiteltävät autot mahdollisimman  
yksityiskohtaisesti ja todentuntuisesti.

VR-palvelu asiakkaan kotipäätteellä palvelee uutta autoa etsivän asiakkaan tarpeita, kun taas  
VR-konsepti liikkeessä pyrkii auttamaan autoa ostamaan tullutta asiakasta valitsemaan auton  
värin, varustelun ja muut lisävarusteet.

#### 4 Haastattelu

Osana opinnäytetyötä toteutettiin haastattelututkimus. Tutkimus toteutettiin kuudelle eri  
ikäiselle henkilölle, joista osa on miehiä ja osa naisia. Haastateltavat henkilöt olivat täysi-  
ikäisiä.

Haastattelut olivat rakenteeltaan puolistrukturoituja. Kaikki haastattelut nauhoitettiin. Haas-  
tattelut alkoivat siitä, että haastateltavalle kerrottiin tutkimuksesta sekä virtuaalitodellisuus-  
lasien toimintaperiaatteesta ja käyttötavoista. Kun haastateltavalla ei ollut enempää kysyttä-  
vää VR-laseista, aloitettiin itse haastattelu. Haastateltavilla oli koko haastattelutilanteen  
ajan kolme virikekuvaa edessään haastattelun vaatiman kuvitteellisen ostotilanteen hahmot-  
tamisen apuna. Kaikille haastatteluille oli varattu 30 minuuttia aikaa.

Kaikki haastattelutilanteet järjestettiin samalla tavalla. Haastattelut tapahtuivat pöydän ää-  
rellä virikekuvien ollessa esillä haastateltavan edessä. Kaikki haastattelut olivat yksilohaastat-  
teluita. Ensimmäisenä haastateltavalle kerrottiin, mikä opinnäytetyön aihe on, ja tämän jäl-  
keen kysyttiin, tietääkö hän mitkä VR-lasit ovat. Tämän jälkeen VR-lasien toimintaa avattiin  
joko laajemmin tai suppeammin sen mukaan, olivatko lasit hänelle entuudestaan tutut. Ennen  
siirtymistä muihin kysymyksiin varmistettiin kysymällä, että haastateltava on ymmärtänyt VR-  
lasien toimintaperiaatteet. Kaikki kysymykset käytiin järjestyksessä läpi tämän jälkeen. Vii-

meisen kysymyksen jälkeen haastateltavalta kysyttiin vielä vapaamuotoisesti hänen mielipidettään haastattelun aikana nousseista uusista asioista ja annettiin hetki aikaa miettiä kysymyksiä ja tutkia virikekuvia. Tässä vaiheessa haastattelua saatiin vielä muutamia uusia ideoita VR-lasien käyttötavoista autokaupassa.

Virikekuvana käytetty Kuvio 6 (liite 2) on Audin uutisesta, joka kertoo ensimmäisistä testiliikkeistä, joissa asiakkaiden on mahdollista nähdä automalleja VR-laseilla (Audi AG 2015). Kuvassa näkyy autoliikkeen asiakas VR-lasit päässään, ja viereisellä näytöllä näkyy hänen näkemänsä kuva auton sisältä. Kuvassa näkyvät myös kuulokkeet ja pieni ohjain asiakaan kädessä. Nämä kaikki elementit sisältyisivät kuluttajan kotona käyttämään VR-lasiohjelmaan, minkä takia kuva valittiin virikkeeksi haastateltaville. Haastateltaville painotettiin erikseen, että kuvitteellinen auton ostotilanne tapahtuu kuvasta eroten haastateltavan kodissa eikä autokaupassa. Kuvio 7 ja Kuvio 8 (liite 2) ovat ruutukaappauksia saksalaisen ohjelmointiyrityksen videosta, jossa esitellään VR-laseihin perustuvaa autonkatseluohjelmaa (German VR 2014). Näiden kuvien tarkoitus on auttaa haastateltavaa ymmärtämään, miltä VR-lasien käyttäminen tuntuu ja mitä niillä voi tehdä.

Haastattelun vastaajat valittiin niin, että vastaajien joukossa oli sekä miehiä että naisia ja että he olivat eri-ikäisiä. Analysointi toteutettiin litteroimalla haastatteluista haastateltavien vastaukset. Vastauksista poimittiin heidän mielipiteensä koskien auton ostamista ja VR-lasien käyttöä. Näiden mielipiteiden pohjalta luotiin kuva autonostajien mahdollisista mielipiteistä koskien VR-lasien käyttöä autonostossa.

Haastattelun tuomien tulosten yhdenmukaisuus riippuu paljon haastattelijasta. Haastattelun järjestäminen yhdenmukaisesti oli erityisen vaikeaa haastatteluasetelman takia. Jotta kaikki haastateltavat pystyivät vastaamaan kysymyksiin ja osallistumaan tasapuolisesti toisiinsa nähden, oli heidän tunnettava haastattelun aihe ja tähän liittyvä tekniikka. Tekniikan, eli VR-lasien, esittely tapahtui aina haastattelun alkuvaiheessa. Esittely myös toteutettiin mahdollisimman samantyyppisesti kaikkien haastateltavien kesken. Näin pyrittiin minimoimaan haastattelijan tuoma vaikutus haastateltavan vastauksiin. Jokaiselta haastateltavalta myös kysyttiin ennen muihin kysymyksiin siirtymistä, ovatko he ymmärtäneet tekniikan käyttötavat ja tarkoitukset.

## 5 Tulokset

Haastatteluun osallistui neljä miestä ja kaksi naista. Vastaajien iät vaihtelivat 39 vuodesta 63 vuoteen. Vastaajista puolet oli itse ostanut auton ja puolet ollut mukana ostamassa autoa. Kaikki olivat ostaneet auton liikkeestä uutena tai olleet mukana ostotilanteessa.

Kaikki haastateltavat olivat kiinnostuneita kokeilemaan lasia käytännössä. Tämä voi toimia autokaupan etuna palvelun aloituksessa. Haasteena on yleisön tietämättömyys lasien toiminnoista ja kokemattomuus niiden käytössä. VR-lasit olivat haastateltaville täysin vieraita tai korkeintaan vähän tuttuja.

Puolet vastaajista uskoi pystyvänsä tekemään auton ostopäätöksen näkemättä autoa koskaan fyysisesti. Varsinkin ne vastaajista, jotka olivat itse ostaneet auton, uskoivat että ostopäätöksen teko puhtaasti VR-lasien avulla olisi mahdollista. Yksi vastaajista myös totesi, että VR-lasien kautta nähtynä auton ostopäätöksen teko olisi jopa helpompaa kuin käyttäen nykyisiä auton ostajalle tarjolla olevia palveluita ja autokaupan mallikappaleita.

Kaikki vastaajat kokivat auton myyjän tiedot autosta tärkeiksi. Ajatus myyjän läsnäolosta virtuaalista autoa tutkittaessa koettiin myös yksimielisesti hyväksi asiaksi. Osalle vastaajista auton tutkiminen VR-lasien avulla oli hyvä idea niiden mahdollistaman oman rauhan takia. Vaikka kaikki vastaajat kokivat myyjän läsnäolon hyödylliseksi asiaksi, ei myyjää tarvita läheskään kaikissa tilanteissa.

Näin ollen palvelussa tulisi panostaa myyjän saatavuuteen silloin kun asiakas tarvitsee hänen apuaan tai vastausta johonkin kysymykseen. Oikein toteutettuna myyjän läsnäolo voi ratkaista epävarmempien asiakkaiden vaikeudet tehdä ostopäätös virtuaalisen mallinnuksen pohjalta.

Se, miten tärkeänä koeajoa pidettiin, vaihteli vastaajien kesken paljon. Koeajo oli vastaajien mielestä tärkeä silloin kun kyseessä oli heille aiemmin tuntematon automerkki. Esimerkiksi vaihdettaessa saman merkin sisällä uuteen malliin ei koeajoa koettu niin tärkeäksi kuin toisen automerkin autoa kokeillessa. Myös tämä on olennainen asia suunnitellussa verkko-ostamiselle optimoitua palvelua. Erityisesti ensimmäisen auton ostajat ja kyseiselle automerkille vieraat ostajat ovat halukkaimpia koeajamaan auton ennen ostopäätöksen tekemistä.

Lasien suurin hyöty vastaajien mielestä oli niiden tuoma vapaus autoon tutustumiseen rauhasa. Koska liikkeessä on vain rajattu määrä aikaa autoon tutustumiseen ja koeajokin kestää vain rajatun ajan, voi asiakkaalle tulla tunne kiirehdytystä päätöksestä. VR-laseilla tutkiessa palveluun käytetty aika on kiinni ainoastaan asiakkaasta. Tämä mahdollistaa myös auton yksityiskohtien entistä tarkemman tarkastelun. Muita vastaajien kokemia etuja VR-lasien käytössä

olivat lasien tuoma anonyymiys ja auton toimintojen esittely. Joissain tilanteissa myyjä saattaa muodostaa ennakkoluuloja autoa ostamaan tulleesta asiakkaasta, jolloin asiakkaan saama palvelu voi olla huonompaa kuin muilla. Kun kauppooja tehdään virtuaalisesti, voi asiakas pysytellä nimettömänä auton oston asti, jolloin myyjä ei voi tehdä stereotyyppisiä oletuksia. Auton toimintojen esittely taas mahdollistuu VR-lasien avulla aivan eri tavalla kuin nykyisesti. Tästä toimii esimerkkinä autonvalmistaja Volvon yhteistyö lisätyn todellisuuden lasien valmistajan Microsoftin kanssa.



Kuvio 5. Volvon ja Microsoftin HoloLense-konsepti (Volvo 2015)

Kuvio 5 on Volvon visio Microsoftin HoloLense-nimisten lisätyn todellisuuden lasien käyttämisestä autojen myynnissä. Lasit heijastavat käyttäjänsä eteen näkymän esimerkiksi Volvon autojen turvamekanismeista (Volvo 2015). Microsoftin HoloLense-lasit eroavat VR-laseista tekniikaltaan, mutta mikään ei estäisi autokauppaa käyttämästä VR-laseja vastaavien ominaisuuksien esittelyyn.

Vastaajien ajatukset siitä, miten autokauppa hyötyy VR-lasien käytöstä, jakautuivat kahteen mielipiteeseen. Autokaupan koettiin hyötyvän VR-laseista aika- ja infrastruktuurikuluissa. Koska virtuaalinen kaupankäynti ei ole sidonnainen tilaan, voi autokaupan myyjä tehdä kauppaa useamman kuin yhden asiakkaan kanssa kerrallaan. Myös erilaisten autojen esitleminen asiakkaalle nopeutuu. Nämä keinot säästävät aikaa, ja autojen siirtyessä kaupan sisältä internetiin mahdollistuu myös autokaupan vaatiman tilan pienentäminen.

Yksi haastattelussa esille noussut seikka oli VR-lasien käyttäminen autonmyynnissä yrityksille. Autokaupalle ei ole kannattavaa hankkia VR-laseja yksityisille asiakkaille, mutta yritysasiakas tarpeeksi suurella vuosittaisella volyymillä voisi olla kannattava kokeilualusta VR-lasien käytölle. Tämä kokeilu tuottaisi tärkeää informaatiota käytännön järjestelyistä ja auttaisi palve-

lun kuluttajaversion kehittämisessä. Kustannukset syntyisivät lähinnä VR-lasien hankkimisesta asiakasyritykselle ja ohjelmiston kehittämisestä, jota tarvitaan myös kuluttajapalveluun.

Suurin puute VR-laseissa oli vastaajien mielestä muiden kuin näkö- ja kuuloaistimusten puuttuminen auton virtuaalisesta tutkimisesta. Monella vastaajista autosta saatavat tunto- ja haju- ja aistimukset olivat tärkeitä ostopäätöksen osia. Lisäksi ongelmana on vaihtoautoista sopiminen VR-lasien kanssa. Usein uutta autoa ostamaan lähtevällä asiakkaalla on vanha auto, jonka hän haluaa antaa kaupalle vaihdossa. Vaihtoauton hinnasta sopiminen pelkästään internetin välityksellä on haastavaa ellei jopa mahdotonta. Vaihtoauto vaatii useimmiten lausunnon autokaupan vaihtoaustovastaavalta, jolloin asiakkaan on vietävä auto kauppaan. Helpoiten auton ostaminen pelkästään internetin välityksellä tapahtuu siis vain uutta autoa ostaessa ilman vaihtoautoa. Myös itse lasien tekniset ominaisuudet huolettivat vastaajia. Esimerkiksi lasien toimintanopeuden tulisi olla riittävä sulavan käyttökokemuksen varmistamiseksi ja lasien aiheuttaman matkapahoinvoinnin tapaisen tilan minimoimiseksi.

Haastattelun luotettavuudesta kertoo tulosten yhtäläisyys. Haastateltavat jakautuivat kahden ryhmään kysyttäessä heidän mielipidettään siitä, pystyisivätkö he ostamaan auton pelkästään VR-laseilla nähtynä. Kaksi haastateltavaa, yksi mies ja yksi nainen, eivät uskoneet pystyvänsä tekemään ostopäätöstä pelkästään VR-laseilla. Kumpikaan heistä ei ollut itse ostanut autoa. Vastaavasti kolme haastateltavaa, jotka uskoivat pystyvänsä ostamaan auton näkemättä sitä oikeasti, olivat itse ostaneet auton.

<b>Vahvuudet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kiinnostava</li> <li>– Tehokas tapa kertoa tarina</li> <li>– Kilpailuetu</li> </ul>	<b>Heikkoudet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tuntematon</li> <li>– Laitevalmistajien määrä</li> <li>– Tekniikka</li> <li>– Kallis</li> </ul>
<b>Mahdollisuudet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nykyistä tilannetta parempi tapa tutustua autoihin</li> <li>– Yritysasiakkaat</li> <li>– Autokaupan toimintaperiaatteen muuttuminen</li> </ul>	<b>Uhat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3D-mallinnukset</li> <li>– Kannattavuus</li> <li>– Käyttäjien vähäinen määrä</li> </ul>

Taulukko 1. SWOT-tilukko VR-lasien käytöstä autojen myynnissä

Taulukko 1 kuvaa VR-lasien vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia SWOT-mallin mukaan. VR-lasien vahvuuksina ovat niiden kiinnostavuus kuluttajien näkökulmasta, teho tärinäkerronnassa ja kilpailuetu muihin autokauppoihin nähden. Myymälä voi houkutella asiakkaita liikkeeseen mainostamalla VR-lasipalveluaan. VR-lasit upottavat katselijansa virtuaaliin maailmaan, jossa on mahdollista esitellä auto, siihen liittyvät mielikuvat ja muut ominaisuudet hyvin todentuntuaisesti ja vaikuttavasti. Nämä vahvuudet yhdistettynä aikaiseen VR-lasien käyttöönottoon kilpailijoihin verrattuna luovat autokaupalle kilpailuedun.

Heikkouksina VR-laseilla on niiden tunnettavuus. VR-laseille suunniteltu sisältö painottuu pelaamiseen ja muuhun viihteeseen, joten moni ei ole kuullut laseista eikä tiedä miten ne toimivat tai mitä niillä voidaan tehdä. Laitevalmistajien suuri määrä on heikkous, sillä se vaikeuttaa palvelun optimoimista kuluttajille tarjolla oleville VR-laseille. VR-lasit ovat myös vasta saapumassa kuluttajamarkkinoille ja niiden tekniikka on vasta kehittymässä. Nykyisille laseille kehitettävät sovellukset voivat jäädä myöhemmin vähälle käytölle jonkin teknisen innovaation ja VR-lasien muuttumisen myötä. Itse internetpalvelu on myös kallis sijoitus, mikä muodostaa uhkan palvelun kannattavuudelle. Aloittaakseen VR-laseihin perustuvan palvelun autokaupan on varmistuttava siitä, että palvelu on sille kannattava.

Mahdollisuutena laseilla on niiden mahdollistama uudenlainen tapa tutkia autoa hyvin yksityiskohtaisesti nykyisiä internetpohjaisia palveluita todenmukaisemmin. VR-lasien käyttö soveltuu myös yrityksille kohdistuvaan myyntiin. Käytön yleistyessä ja tehostuessa on myös mahdollista tehdä muutoksia autokaupan toimintatavoissa. Nykyisen liikkeestä myynnin sijaan autokauppa voi toimia enemmän välittäjän roolissa myymällä autot suoraan asiakkaille internetin välityksellä. Tämä vähentää tarvetta hankkia kalliita mallikappaleautoja itse liikkeeseen.

Uhkina VR-laseille on niiden vaatimien 3D-mallinnuksien tuottaminen. Ideaalitulanteessa mallinnukset tulevat autojen valmistajilta, mutta tämä edellyttää, että autonvalmistajat näkevät VR-palvelun myös heidän etunaan. Jos valmistajalta ei ole saatavissa myytävän auton 3D-mallinnusta, on kaupan teetettävä se itse. Tämä voi olla kallista. Uutena teknisenä innovaationa VR-laseilla on myös vähän käyttäjiä. Tilanne tulee toivottavasti tulevaisuudessa muuttumaan, mutta muodostaa tällä hetkellä uhkan palvelun aloittamiselle.

## 6 Pohdintaa

Haastatteluiden tuloksena tuli paljon mielipiteitä lasien käyttötavoista ja puutteista. Hyvin yhdenmukainen kiinnostus VR-laseja kohtaan oli havaittavissa kaikkien haastateltavien kesken. Sekä Hyundai Motor Finland Oy:n myyntipäällikkö että Laakkosen autotalonjohtaja olivat

innoissaan uuden teknologian tuomista mahdollisuuksista. Aihe on herättänyt kiinnostusta kaikissa henkilöissä, jotka ovat olleet tekemisissä työn kanssa.

Toteutettaessa samaa tutkimusta uudelleen tulisi haastateltavilta kysyä vielä suoraan heidän ajatuksiaan siitä, miten VR-laseja voisi käyttää autojen markkinoinnissa yritys- ja yksityisasiakkaille. Haastattelun lopulla syntyi eniten keskustelua ja on mahdollista, että näin olisi saavutettu vielä uusia näkökulmia aiheesta.

Myyntipäällikön, autotalonjohtajan, kuluttajien haastattelun tulosten ja VR-lasien teknisten mahdollisuuksien pohjalta voidaan koostaa kaksi mahdollista uudistusta. VR-laseja voidaan käyttää sekä kuluttajamarkkinoilla autokaupan internetsivujen välityksellä että autokaupan sisällä täydentäen asiakkaiden ostokokemusta. Nämä palvelut voivat toimia toisiaan täydentävinä kokonaisuuksina. Ensin asiakkaan mielipide saadaan kiinnitettyä internetsivujen palvelun avulla, ja myöhemmin asiakas voi palata katselemaansa virtuaaliseen autoon liikkeessä sekä tehdä vielä siihen muutoksia ennen ostopäätöksen tekemistä. Toisaalta liikkeessä toimiva palvelu auttaa kaikkia siellä vierailevia asiakkaita.

## 7 Palvelun kehitysehdotus

Virtuaalitodellisuuslasien palvelukonsepti alkaa idean myymisestä autonvalmistajille. Autonvalmistajilla on omia vaatimuksia autojensa esillepanosta ja niitä ostamaan tulleiden asiakkaiden ostokokemuksesta. Olemalla yhteydessä autonvalmistajaan varmistetaan, ettei heidän vaatimiaan standardeja autojen esillepanossa rikota. Autonvalmistajia tarvitaan myös autojen 3D-mallinnusten hankkimisessa. On mahdollista, että suurilla autonvalmistajilla on jo olemassa palvelun tarpeisiin sopivia mallinnuksia autoista. Olemalla yhteydessä autonvalmistajiin ajoissa varmistetaan 3D-mallinnusten saanti ja saadaan valmistajan hyväksyntä palvelun käytölle.

Kun autojen mallinnukset ovat olemassa ja autojenvalmistajien kanssa on saavutettu yhteisymmärrys, on seuraavana tavoitteena saada VR-lasit autokaupan esittelytiloihin ja tuottaa niille ohjelmisto, jolla voidaan näyttää autonvalmistajien 3D-mallinnuksia autoista käyttäen VR-laseja. Liikkeessä toimiville VR-laseille ei tarvitse kehittää internetin välityksellä toimivaa ohjelmistoa. Johtuen VR-lasien harvinaisuudesta kuluttajien keskuudessa vielä tässä vaiheessa, ei kuluttajien kotikoneelta toimivalle palvelulle ole vielä tässä vaiheessa tarvetta. Ensimmäisten mallinnusten ei tarvitse olla täydellisiä liikkuvine osineen ja turvalaitteiden esittelyineen – riittää, että ne tarjoavat asiakkaille kuvan autosta ulkoa ja sisältä. Kaupassa toimiva ensimmäinen versio esittelyohjelmasta parantaa asiakkaiden ja myös kaupan työntekijöiden käsitystä VR-lasien luomista mahdollisuuksista auton esittelyssä. Ensimmäinen ohjelma mah-

dollistaa kaupan työntekijöiden kouluttamisen ohjelmiston käyttöön ja auton esittelyyn käyttäen VR-laseja.

Seuraava vaihe on kokeilla VR-lasien käyttöä internetin välityksellä. Jos autokaupalla on asiakkaina yrityksiä joiden ostovolyymi on suuri, voidaan yritysasiakasta käyttää hyväksi VR-lasien internetpalvelun kehittämisessä. Autokauppa voi hankkia asiakkaalleen VR-lasit ja kokeilla internetin kautta tapahtuvaa autojen esittelyä käytännössä. Tämä ohjelmisto ja sen käyttö yhden asiakkaan kanssa toimii pohjana suurelle yleisölle suunnatun palvelun kehittämiseksi.

Tämän jälkeen autokauppa voi siirtyä varsinaiseen kuluttajille suunnattuun internetpohjaiseen palveluun. Tämä kolmas ja viimeinen vaihe tähtää kuluttajille suunnattuun internetpohjaiseen palveluun. Palvelu toimii autokaupan internetsivuilla ja hyödyntää kuluttajien käytössä olevia VR-laseja. Palvelua voi käyttää kuka tahansa, jolla on katsomiseen sopivat VR-lasit. Palvelu sisältää toiminnon, jolla autoon tutustuva kävijä voi ottaa myyjään yhteyden, joko puheella tai chat-ikkunan avulla. Tavoitteena on antaa kävijälle mahdollisuus kysyä autosta tai muusta häntä askarruttavasta asiasta suoraan myyjältä. Palvelun kautta käyttäjä voi tarkastella autoa eri valaistuksissa, kuten ulkona, liikkeessä tai tyhjässä häiriöttömässä tilassa. Käyttäjä voi vaihtaa auton väritystä, varustelutasoa ja lisävarusteita sekä nähdä tekemänsä muutokset auton virtuaalisesta mallinnuksesta välittömästi. VR-lasien avulla käyttäjä pääsee tarkastelemaan haluamansa auton mallia hyvin todentuntuisesti ja yksityiskohtaisesti.

Riippuen autonvalmistajien tuottamien mallinnusten yksityiskohtaisuudesta käyttäjä voi myös tarkastella auton alustaa, moottoria, turvavarusteiden toimintaa ja liikkuvia osia kuten rattia, ovia, penkkejä ja takaluukkua. Ideaalitilanteessa autonvalmistajat ovat havainneet VR-lasien edut esittelyssä ja panostaneet mallinnuksiin. Esimerkkinä käyttäjälle esiteltävistä toiminnoista voisi olla takapenkkien animoitu taittuminen tai auton pysäköinninavustajan toiminnan visualisointi.

Kun käyttäjä on luonut palvelun avulla haluamansalaisen auton, on hänen mahdollista siirtyä tilaamaan se. Palvelu mahdollistaa auton ostamisen internetin välityksellä suoraan, mutta asiakkaalla on myös tilaisuus tilata normaali koeajo vastaavalle automallille. Jos asiakas haluaa vielä käydä auton ominaisuuksia läpi esimerkiksi koeajon jälkeen liikkeessä, on asiakkaan luoma unelma-auto mahdollista tallentaa sivustolle. Tällöin se on helppo ja nopea ladata esiteltäväksi liikkeessä ja siihen voidaan tehdä uusia muutoksia asiakkaan toiveiden mukaisesti.

Lopputuloksena asiakas on vertaillut eri autojen ominaisuuksia, valinnut haluamansa varusteet ja värit, nähnyt valintansa realistisena mallinnoksena ja tilannut auton. Kaikki tämä on-

nistuu asiakkaan kotoa tietokoneen ääreltä tai muulta VR-laseja tukevalta alustalta ilman tarvetta vierailla autoliikkeessä.

## 8 Kommentit

Esittelin haastattelujen tuloksena syntyneen palvelun kehitysehdotuksen Laakkosen autotalonjohtajalle. Hänen mukaansa tämän tyyppinen uudistus lähtee liikkeelle autojen valmistajasta (Autotalonjohtaja 2016). Yksittäisellä autojen jälleenmyyntiliikkeellä ei ole resursseja palvelun vaatimien ohjelmistojen, koulutuksen ja markkinoinnin järjestämiseen. Uusien autojen myynnissä on hyvin tavallista, että autonvalmistaja vaatii myyntiliikkeitä tekemään muutoksia autojensa esillepanoon. Tämä voi tarkoittaa uuden asiakkaille tarkoitetun paviljongin rakennuttamista liikkeeseen tai myyntitilan väriytyksen muuttamista autonvalmistajan toiveiden mukaisesti. Yksittäisen liikkeen on toteutettava valmistajan toivomat muutokset, jotta liike voi jatkaa valmistajan autojen myymistä.

VR-lasien käyttöönotto autoliikkeessä tapahtuisi siis valmistajan toivomana uudistuksena tai osana suurempaa muutosta. Kustannuksiltaan VR-lasien hankkiminen, niiden vaatiman tilan rakentaminen ja henkilökunnan kouluttaminen lasien käyttöön on pientä verrattuna koko liikettä koskevien remonttien kustannuksiin. Autonvalmistajalle koituvia kuluja VR-lasien vaatimien materiaalien ja ohjelmiston tuottamisesta on vaikea arvioida, mutta yksittäiselle liikkeelle lasien vaatiman kaluston hankkiminen ei ole taloudellisesti ongelmallista.

Autotalonjohtajan oma mielipide on, että VR-lasien käyttöönotto alkaisi oman konseptini tapaan VR-lasien tuomisella myyntiliikkeisiin autojen valmistajan päätöksestä. Valmistaja on tuottanut laselle tarvittavan ohjelmiston ja autojen virtuaaliset mallit. Tässä vaiheessa liikkeen henkilökunta koulutetaan lasien käyttöön ja liikkeessä vierailevat asiakkaat voivat käyttää ja kokeilla VR-lasien käyttöä autojen ostossa. Jotta laseja voi käyttää liikkeessä, on niille oltava olemassa ohjelmisto, ja kun ohjelmisto on olemassa, on se laajennettavissa yrityksen internetsivuille. Oman konseptini toinen vaihe on siis käytännössä tarpeeton, koska autonvalmistaja voi suhteellisen helposti asettaa ohjelman ja sille kehitetyn materiaalin suoraan internetiin kaikkien VR-laseja käyttävien asiakkaiden käytettäväksi. Autotalonjohtaja kuvaili tilanteen tärkeyttä valmistajan näkökulmasta. Se, kuka ensimmäisenä saa internetin välityksellä toimivan palvelun käyttöön, saavuttaa kilpailuedun muihin autonvalmistajiin.

## Lähteet

### Painetut

Hallavo, J. 2013. Verkkokaupan rautaisannos. Helsinki: Talentum

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Kotler, P. Armstrong, G. 2011. Principles of marketing. 14 toim. Englanti: Pearson.

MikroBitti 2015. Virtuaalitodellisuuden toinen tuleminen. Osa/vuosikerta 2. Talentum.

Ojasalo, K. Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Helsinki: Talentum

### Verkkojulkaisut

Audi AG 2015. Audi VR experience: the dealership in a briefcase. Viitattu 5.10.2015.  
<https://www.audi-mediacycenter.com/en/press-releases/audi-vr-experience-the-dealership-in-a-briefcase-409>

Gartner 2014. Gartner's 2014 Hype Cycle for Emerging Technologies Maps the Journey to Digital Business. Viitattu 13.1.2016. <http://www.gartner.com/newsroom/id/2819918>

German VR 2014. Virtual Reality Car Configurator for Oculus Rift (dk2). Viitattu 5.10.2015.  
<https://www.youtube.com/watch?t=68&v=mBmfePx0dQA>

Gibbs, S., 2015. Facebook to launch social virtual reality experiences using Oculus Rift. Viitattu 16.5.2015. <http://www.theguardian.com/technology/2015/mar/27/facebook-oculus-rift-social-virtual-reality-experiences>

Moren, D. 2015a. Oculus rift will make VR a reality in 2016. Viitattu 13.5.2015.  
<http://www.popsci.com/oculus-rift-will-make-vr-reality-2016>

Moren, D. 2015b. Oculus Is Making 5 Virtual-Reality Movies This Year. Viitattu 13.5.2015.  
<http://www.popsci.com/oculus-debuts-interactive-vr-movie-sundance>

Moren, D. 2015c. Samsung Introduces Virtual Reality Smartphone You Wear On Your Head. Viitattu 13.1.2016. <http://www.popsci.com/samsung-introduces-virtual-reality-smartphone-you-wear-your-head>

Moritz, S., 2015. Service Design, practical access to an evolving field. Viitattu 12.1.2015.  
[http://stefan-moritz.com/\\_files/Practical%20Access%20to%20Service%20Design.pdf](http://stefan-moritz.com/_files/Practical%20Access%20to%20Service%20Design.pdf)

Oculus 2015. First Look at the Rift, Shipping Q1 2016. Viitattu 13.5.2015.  
<https://www.oculus.com/blog/first-look-at-the-rift-shipping-q1-2016/>

Rogers, E. 2012. Diffusion of innovations. Viitattu 14.1.2016.  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Diffusion\\_of\\_innovations](https://en.wikipedia.org/wiki/Diffusion_of_innovations)

Singh, S., 2014. The future of car retailing. Viitattu 15.5.2015.  
<http://www.forbes.com/sites/sarwantsingh/2014/02/05/the-future-of-car-retailing/>

Volvo, 2015. Microsoft HoloLense. Viitattu 26.11.2015.  
<http://www.volvocars.com/intl/about/our-stories/human-innovations/pilot-projects-umbrella/hololens#>

Wertz, B. 2013. 5 Tips For Building A Two-Sided Online Marketplace. Viitattu 14.1.2016.  
<http://www.forbes.com/sites/ciocentral/2013/02/07/5-tips-for-building-a-two-sided-online-marketplace/#2715e4857a0b77087434bc87>

#### Julkaisemattomat lähteet

Myyntipäällikkö 2015. Hyundai Motor Finland Oy:n myyntipäällikön haastattelu. 27.5.2015.  
Hyundai Motor Finland Oy. Vantaa.

Autotalonjohtaja 2015. Veljekset Laakkonen Oy, Herttoniemen autotalonjohtajan haastattelu.  
29.5.2015. Veljekset Laakkonen Oy, Herttoniemi. Helsinki

Autotalonjohtaja 2016. Veljekset Laakkonen Oy, Herttoniemen autotalonjohtajan haastattelu.  
13.1.2016. Veljekset Laakkonen Oy, Herttoniemi. Helsinki

## Kuviot

Kuvio 1. Samsung Gear VR -virtuaalitodellisuuslasit (Moren 2015c) .....	10
Kuvio 2. Gartnerin ”hype-käyrä” vuodelta 2014 (Gartner 2014) .....	10
Kuvio 3. Ostajien jakautuminen ostokäyttäytymisen mukaan (Rogers 2012) .....	12
Kuvio 4. Audin VR-lasikonsepti (Audi AG 2015). .....	13
Kuvio 5. Volvon ja Microsoftin HoloLense-konsepti (Volvo 2015) .....	19
Kuvio 6. Muokattu kuva Audin VR-konseptikuvasta (Audi AG 2015).....	31
Kuvio 7. Kuvankaappaus VR-lasisovelluksen esittelyvideosta (German VR 2014).....	31
Kuvio 8. Kuvankaappaus VR-lasisovelluksen esittelyvideosta (German VR 2014).....	32

## Taulukot

Taulukko 1. SWOT-tilukko VR-lasien käytöstä autojen myynnissä .....	20
---	----

## Liitteet

Liite 1 .....	30
Liite 2 .....	31

## Liite 1. Haastateltaville esitettävät kysymykset

### Taustakysymykset

- Oletko kuullut virtuaalitodellisuuslaseista?
- Oletko koskaan ostanut autoa?
- Oliko auto uusi vai käytetty?
- Ostitko liikkeestä vai yksityiseltä?

### Haastattelukysymykset

- Olisitko halukas kokeilemaan lasien käyttöä autoa ostaessa?
- Pystyisitkö luottamaan auton virtuaaliseen mallinnukseen?
- Voisitko ostaa auton virtuaalitodellisuuslaseilla näkemäsi ja kokemasi perusteella näkemättä autoa oikeasti ennen kauppaa?
- Koetko autonmyyjän tiedot autosta tärkeiksi?
- Jos katselisit autoa kotisohvalta laseja käyttäen, haluaisitko että auton myyjä voisi kertoa sinulle autosta samalla?
- Mitä hyötyä ajattelet lasien käytöstä olevan asiakkaalle?
- Mitä hyötyä ajattelet lasien käytöstä olevan myyjälle?
- Näetkö ongelmia lasien käytössä auton myynnissä?

Liite 2. Haastateltaville näytettävät virikekuvat



Kuvio 6. Muokattu kuva Audin VR-konseptikuvasta (Audi AG 2015)



Kuvio 7. Kuvankaappaus VR-lasisovelluksen esittelyvideosta (German VR 2014)



Kuvio 8. Kuvankaappaus VR-lasisovelluksen esittelyvideosta (German VR 2014)