



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

# Etäteoriatunteja autokoulun asiakkaille?

Tiainen, Karoliina  
Väisänen, Siiri

2016 Laurea

Laurea-ammattikorkeakoulu

Etäteoriatunteja autokoulun asiakkaille?

Tiainen Karoliina  
Väisänen Siiri  
Liiketalouden koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Toukokuu, 2016

Tiainen Karoliina, Väisänen Siiri

### Etäteoriatunteja autokoulun asiakkaille?

Vuosi

2016

Sivumäärä

69

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia, kannattaisiko toimeksiantaja Autokoulu X:n tarjota asiakkailleen etäteoriaopetusta. Aihe on ollut hyvin ajankohtainen, sillä etäopetuksen mahdollisuus sallittiin laissa vasta 1. marraskuuta 2015 alkaen. Työ rajattiin käsittelemään henkilöauto-oppilaita, sillä teoriatunteja on henkilöauto-oppilailla eniten käytävänä, jolloin etäteoriapalvelusta olisi mahdollista saada eniten hyötyä. Lisäksi B-henkilöauto-oppilaat ovat autokoulun ympärivuotiset asiakkaat ja siten myös suurin asiakasryhmä.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää asiakkaiden ja henkilökunnan kiinnostusta ja toiveita etäteoriapalvelua kohtaan. Tutkimusmenetelmänä käytettiin teemahaastattelua. Tutkimuksessa haastateltiin Autokoulu X:n liikenneopettajia ja B-henkilöauto-oppilaita sekä lähitulevaisuudessa autokouluun hakeutuvia henkilöitä. Lisäksi opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää millä tavoin palvelu voidaan toteuttaa sekä mitkä sen kustannukset tulisivat olemaan. Kustannuksia laskettiin sekä sisäisesti tuotetulle palvelulle että ulkoistetulle palvelulle.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys koostuu kahdesta osasta. Ensin tarkastellaan palvelua käsitteenä, palvelun tuotantoa ja kulutusta sekä palvelua kilpailutekijänä. Lisäksi käsitellään palvelujen tarjoamista verkossa sekä palvelujen ulkoistamista. Toinen osa käsittelee kustannuslaskentaa ja siinä käydään läpi kustannusluokituksia sekä kustannuslaskennan menetelmiä.

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että etäteoriapalvelusta ollaan kiinnostuneita ja lähes jokainen haastateltava olisi käynyt tai haluaisi käydä osan teoriatunneista virtuaalisesti. Haastatteluissa kävi ilmi, että Autokoulu X:n kannattaisi tarjota sekä lähiopetusta että etäteoriatunteja rinnakkain. Jotta etäteoriapalvelu olisi asiakkaille mielekäs, tulisi panostaa palvelun toteuttajien ammattitaitoon sekä laitteiden toimivuuteen. Liikenneopettajien tulisi osallistaa oppilaita tuntien aikana, jotta mielenkiinto oppituntia kohtaan pysyisi yllä.

Kustannuslaskelmista kävi ilmi, että oma etäteoriapalvelu ei vaatisi suurta alkuinvestointia, mutta opetusjärjestelmän käytön opettelemiseen ja tuntien suunnittelemiseen kuluisi työaikaa. Lisäksi haasteena olisi löytää sopivia ajankohtia ylimääräisten tuntien pitämiseksi. Ulkoistetun palvelun etuna olisi sen vaivattomuus. Ulkoistetun palvelun kustannukset saattaisivat kuitenkin olla suuremmat, mikäli asiakkaat innostuisivat käyttämään palvelua runsaasti. Näin ollen kustannusten ennakoiminen ja hallitseminen tulisi haasteeksi.

Tutkimustulosten ja kustannuslaskelmien pohjalta luotiin kaksi erilaista toimintaehdotusta Autokoulu X:lle. Ensimmäisessä vaihtoehdossa on huomioitu, että palvelu haluttaisiin toteuttaa mahdollisimman kustannustehokkaasti. Tällöin Autokoulu X:n kannattaisi ensin tarjota oppilailleen mahdollisuutta käydä Suomen Autokoululiiton etäteoriatunneilla ja oppilaiden kiinnostuksen mukaan alkaa tuottaa palvelua sisäisesti. Toinen vaihtoehto on tarjota asiakkaille mahdollisuutta käydä LIITU ry:n etäteoriatunneilla. Tämä ratkaisu saattaisi tuoda enemmän lisäkustannuksia, mutta se myös toisi asiakkaille mahdollisuuden suorittaa teoriatunnit hyvinkin nopealla aikataululla.

Asiasanat: palvelu, kustannuslaskenta, etäteoriaopetus

Tiainen Karoliina, Väisänen Siiri

### Virtual theory lessons for driving school customers?

Year	2016	Pages	69
------	------	-------	----

The purpose of the thesis project was to study if it is profitable for Driving school X to provide their customers with virtual theory lessons. The subject has been topical, because virtual theory lessons were not allowed until the first of November 2015. This work is limited to passenger car students because they have more theory lessons to attend to than other customers, so the virtual theory service would be the most beneficial for them. Passenger car students are also a year-round customer group and therefore also the biggest customer group.

The study aims to find out if the staff and customers are interested in virtual theory lessons and if they would have some preferences regarding the implementation of such lessons. A theme interview was used as a research method. Interviews were conducted with driving school teachers, customers and persons who are going to intend to driving school in the near future. The authors also studied how virtual theory lessons can be organized and what are the costs. The costs were calculated for internal and outsourced services.

The theoretical framework consists of two parts. The first part concerns the theory of service production and consumption, service as a competition factor, online services and outsourcing. The second part concerns cost accounting and handles cost classifications and cost accounting methods.

On the basis of the research results, it can be stated that the interviewed people are interested in virtual theory lessons. Almost every interviewee would have taken or will take at least a few virtual lessons. It appeared in the interviews that Driving school X should provide both classroom teaching and virtual theory lessons concurrently. The lessons should be provided by someone who has good teaching and technological skills and the devices should work perfectly. The teacher should give small tasks to the students during the lessons so the students would be interested in the lessons.

The cost calculations revealed that an internally produced service do not require large starting investments, but it takes working time to learn how to use the teaching system and how to execute the virtual lessons. It would also be challenging to find time for the extra lessons. The outsourced service would be an effortless solution. However, the costs may increase substantially if the customers want to attend to several lessons. In this situation it would be challenging to anticipate and to govern the costs.

Based on the study and the calculations two operating plans for Driving school X were created. The first plan pays attention to minimizing the costs. Driving school X should provide their customers a possibility to attend to Suomen Autokoululiitto's virtual theory lessons. If the customers prove to be interested in the service, Driving school X should start to produce the service internally. The second plan is to provide customers with the possibility to attend virtual theory lessons by LIITU ry. This may be the more expensive choice, but it would be better service for the customers, because LIITU provides the lessons several times a week.

Keywords: service, cost accounting, virtual theory lessons

## Sisällys

1	Johdanto.....	6
1.1	Työn tausta.....	7
1.2	Tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoite .....	7
2	Mitä palvelu on? .....	8
2.1	Palveluiden tuotanto ja kulutus .....	9
2.2	Palveluilla kilpaileminen ja palveluiden laatu .....	11
2.3	Palveluiden tarjoaminen verkossa .....	12
2.4	Palveluiden ulkoistaminen.....	14
3	Kustannuslaskenta ja keskeisimmät käsitteet .....	15
3.1	Kustannusluokitukset .....	16
3.2	Kustannuslaskentamenetelmät .....	18
3.2.1	Jakolaskenta .....	19
3.2.2	Lisäyslaskenta.....	19
3.2.3	Toimintolaskenta .....	20
3.2.4	Kustannuspaikkalaskenta .....	23
3.2.5	Tuotekalkyylityypit .....	23
4	Laadullinen tutkimus ja sen eteneminen .....	25
4.1	Teemahaastattelu tutkimusmenetelmänä .....	25
4.2	Teemahaastatteluiden toteutus .....	28
4.2.1	Liikenneopettajat .....	29
4.2.2	Ajo-oppilaat .....	30
4.2.3	Autokouluun aikovat henkilöt .....	32
4.3	Luotettavuuden arviointi .....	32
5	Tutkimustulokset ja niiden analysointi.....	33
5.1	Teemahaastatteluista saadut tulokset .....	34
5.1.1	Liikenneopettajat .....	34
5.1.2	Ajo-oppilaat .....	36
5.1.3	Autokouluun aikovat henkilöt .....	39
5.2	Tulosten analysointi .....	43
6	Palveluntarjoajien kustannuslaskenta.....	50
6.1	Oma palvelu.....	51
6.2	Ulkoistettu palvelu.....	55
7	Johtopäätökset, ratkaisut ja jatkotutkimusehdotukset .....	58
	Lähteet .....	62
	Kuviot.. .....	64
	Taulukot .....	65
	Liitteet.....	66

## 1 Johdanto

Ihmiset ovat kiireisiä ja toivovat asioiden hoitamisen olevan helppoa. Digitalisaatio on antanut uusia liiketoimintamahdollisuuksia, joita yritysten kannattaisi hyödyntää. Yritykset eivät ole ainoita, jotka ovat hyötäneet digitalisaatiosta, sillä se on helpottanut myös kansalaisten arkea (Työ- ja elinkeinoministeriö 2015). Palveluita on tullut verkkoon, joten ihmisten ei tarvitse enää lähteä paikan päälle asioimaan, vaan asioita voi hoitaa vaikka kotisohvalta käsin. Tästä hyvänä esimerkkinä ovat vaatteiden verkkokaupat, Kelan asiointipalvelu tai päivittäisten pankkiasioiden hoito nettipankissa.

Nykyään myös autokoulun teorialunteja voi seurata virtuaalisesti missä vain, mikä vain on omalle oppimiselle sopivin paikka. Teoriatuntien suorittaminen etäopintoina virtuaalisesti on ollut mahdollista 1.11.2015 alkaen. Edellytyksenä virtuaaliopetukseen osallistumiselle on vain vuorovaikutuksen mahdollistava videoyhteys, mikä monelta ihmiseltä löytyy helposti älypuhelimesta, tabletista tai tietokoneelta. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, kannattaisiko toimeksiantajan, Autokoulu X:n, tarjota asiakkailleen etäteoriapalvelua ja millä tavoilla.

Seuraavaksi luvussa 1.1 esitellään työn tausta ja luvussa 1.2 tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoite. Tämän jälkeen tulee teoreettinen viitekehys, jossa käsitellään palvelua käsitteenä ja kilpailutekijänä sekä kustannuslaskennan teoriaa. Teoriaosuuden jälkeen luvussa 4 esitellään tutkimus, jonka toteutimme laadullisena, eli kvalitatiivisena tutkimuksena. Luvussa 5 kerrotaan tutkimustulokset ja analysoidaan niitä. Tutkimuksen lisäksi teimme etäteoriapalvelun toteutusvaihtoehtoista kustannuslaskelmia, joita esittelemme luvussa 6. Lopuksi kerromme johtopäätökset ja ratkaisuehdotukset. Kuviossa 1 on kuvattu opinnäytetyön eteneminen.



Kuvio 1: Opinnäytetyön eteneminen

## 1.1 Työn tausta

Tämän opinnäytetyön taustalla on Autokoulu X:n toimeksianto. Autokoulu X toimii Lahdessa ja työllistää vakituisesti viisi ihmistä, joista kolme on liikenneopettajia, yksi on sihteeri ja yksi siivooja. Kyseessä on siis pienyritys. Yritys on toiminut jo yli 60 vuotta, jonka aikana kehitystä on tapahtunut paljon. Kehityksen perässä on yritetty pysyä ja sen takia toimeksiantonamme on kehittää autokoulun palveluita yleisen kehityksen mukaisesti. Toinen opinnäytetyön tekijöistä on työskennellyt kyseisessä autokoulussa, joten toimeksiantoa oli helppo miettiä yhdessä, mitä kehitettävää autokoululla olisi.

Valitsimme opinnäytetyön aiheeksi etäteoriatunnit eli virtuaalisen teoriaopetuksen sen ajankohtaisuuden vuoksi. Aihe on ajankohtainen juuri tällä hetkellä, sillä valtioneuvoston asetus virtuaalisen teoriaopetuksen mahdollisuudesta astui voimaan 1.11.2015. Virtuaaliseen opetukseen liittyy joitakin vaatimuksia, kuten vuorovaikutuksen mahdollistava videoyhteys, jonka avulla myös oppilaan henkilöllisyys on todennettava. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2015.)

Toimintaympäristössä Lahdessa on tällä hetkellä yhteensä seitsemän autokoulua, joista yksi on Autokoulu X. Kaikki autokoulut sijaitsevat Lahden keskustan tuntumassa, joten sijainnit ovat kaikilla melko hyvät ja ne ovat lähellä lähiympäristön kouluja. Tällä hetkellä yksi autokouluista on jo ottanut käyttöönsä etäteoriaopetuksen heti, kun se oli mahdollista ja toinen autokoulu on ilmoittanut ottavansa etäteoriapalvelun käyttöönsä maaliskuun 2016 aikana. Näin ollen myös Autokoulu X on alkanut pohtia, kannattaisiko myös sen tarjota asiakkailleen etäteoriatunteja. (Sihteeri 2016.)

Autokoulun B-henkilöauton lakisääteiseen opetusmäärään kuuluu 19 tuntia teoriaopetusta, joka on tähän asti toteutettu perinteisenä luokkaopetuksena. Ensimmäinen tunti pidetään yksinään, mutta muuten teoriatunnit tulevat pareittain. Tällä hetkellä teoriatunnit on järjestetty iltapäivisin, sillä aamutuntien järjestämistä ei ole koettu kannattavaksi. Asiakkaiden joukossa on kuitenkin myös henkilöitä, jotka ovat vuorotöissä tai suorittavat iltalukiota. Heille normaaliin aikaan järjestettävälle teoriatunneille osallistuminen on hankalaa, joten teoriatuntien tarjoamisaikaa olisi myös hyvä pohtia. (Sihteeri 2016.)

## 1.2 Tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoite

Tutkimusongelmaksi muodostui se, että olisiko etäteoriatuntien järjestäminen kannattavaa oppilaan ja yrityksen kannalta. Tarkoituksenamme on selvittää asiakkaiden ja henkilökunnan tuntemuksia virtuaalisesta opiskelusta sekä etäteoriatunneista. Lisäksi selvitämme eri toteutusvaihtoehtoja etäteoriapalvelun toteuttamiselle ja laskemme näistä syntyviä kustannuksia.

Tutkimme asiakaskunnan kiinnostusta etäteoriapalvelua kohtaan. Kysymme nykyisiltä asiakailta heidän mielipiteitään Autokoulu X:n teoriaopetuksesta yleensä sekä mielipiteitä etäteoriatuntien järjestämisestä. Haastattelemme myös autokouluun aikovia henkilöitä ja selvitämme, voisiko palvelu vaikuttaa tulevaisuudessa asiakkaan autokoulun valintaan ja mitä virtuaaliopetuksessa tulisi ottaa huomioon.

Asiakkaiden kiinnostuksen lisäksi tutkimme, minkälaisena palveluna virtuaaliopetus tulisi järjestää. Autokoulu voi hankkia virtuaalisen opetuksen mahdollistavan järjestelmän ja pitää etäteoriatunnit oman henkilökunnan voimin tai ostaa palvelun ulkopuoliselta palveluntarjoajalta. Tähän liittyen haastattelemme myös Autokoulu X:n liikenneopettajia ja selvitämme, millaisena he kokevat teoriatuntien pitämisen ja millä kannalla he ovat etäteoriatuntien suhteen. Olisiko virtuaaliopetus heidän mielestään järkevää, ja jos olisi, niin olisiko se syytä järjestää itse vai ostaa täysin ulkoistettuna palveluna.

Vertailemme toteutusvaihtoehtoja haastatteluista saatujen tulosten sekä kustannuslaskelmien perusteella. Laskemme eri vaihtoehtojen kustannuksia ja selvitämme, mikä ratkaisu olisi taloudellisesti kannattavin vaihtoehto. Lopuksi analysoimme tutkimuksen tuloksia ja pohdimme parhaimpia ratkaisuja palvelun toteuttamiseksi niin kustannusten kuin asiakkaiden palvelemisenkin kannalta. Tavoitteena on löytää toimeksiantajalle sopiva toimintamalli, jonka se voi ottaa käyttöönsä.

## 2 Mitä palvelu on?

Tässä luvussa tarkastellaan palvelua käsitteenä. Mitä palvelulla oikeastaan tarkoitetaan ja miten palveluiden tuotanto ja kulutus tapahtuvat. Luvussa käsitellään myös sitä, miten palveluiden avulla voidaan kilpailla ja miten palveluiden laatua voidaan arvioida. Lisäksi tarkastellaan palveluiden tarjoamista verkossa sekä palveluiden ulkoistamista.

Lyhyesti sanottuna palvelu on asiakkaalle tuotettava aineeton hyödyke, jonka tarkoituksena on ratkaista asiakkaalla oleva ongelma. Todellisuudessa palvelu on kuitenkin monimutkaisempi asia ja sen määrittäminen on hankalaa. Usein palvelu ajatellaan henkilökohtaisena palveluna, mutta myös tuotetta tai tarjoomaa voidaan pitää palveluna. Lisäksi on olemassa paljon niin sanottuja asiakkaille ”näkymättömiä palveluita”, kuten vaikkapa hallinnollisiin palveluihin lukeutuvat laskutus ja valitusten käsittely, jotka usein mielletään ennemminkin ongelmiksi kuin palveluiksi. (Grönroos 2009, 76 - 77.)

Grönroosin (2009) mukaan palvelu voidaan määritellä kolmen yleisluonteisen peruspiirteen mukaan, joita ovat palvelun prosessiluonne, samanaikainen tuotanto ja kulutus sekä asiakkaan osallistuminen palvelun tuottamiseen. Palvelu koostuu toiminnoista tai joukosta toimin-

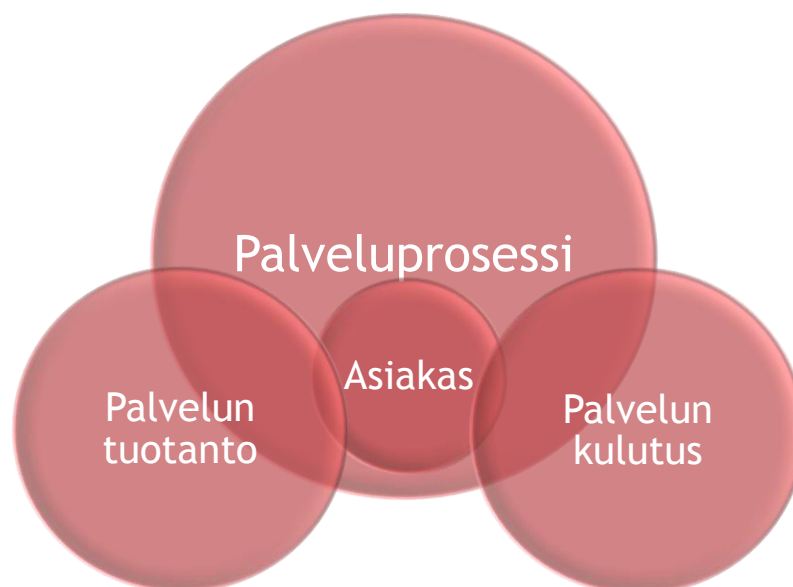


toja, joista rakentuu prosesseja. Nämä prosessit vaativat toimiakseen monenlaisia resursseja, kuten ihmisiä, tietoa, järjestelmiä ja infrastruktuuria. Palveluprosessiin liittyy myös vuorovaikutus asiakkaan kanssa, joskin vuorovaikutus ei aina tapahdu juuri varsinaisen palvelun tuotantotilanteessa, vaan se voi tapahtua myös ennen tuotantoa tai sen jälkeen. Palvelun toisena peruspiirteenä voidaan pitää sitä, että se tuotetaan ja kulutetaan ainakin jossain määrin samanaikaisesti. Palvelua ei siis voi esimerkiksi varastoida, vaan se luovutetaan asiakkaalle juuri sillä hetkellä kuin se tuotetaankin. Kolmas palvelun peruspiirre on se, että myös asiakas osallistuu ainakin jossain määrin palvelun tuottamiseen. (Grönroos 2009, 76 - 79.)

Palvelua tapahtuu koko ajan ja kaikkialla. Pelkkiä palveluita tarjoavien yritysten rinnalla myös tuotteita valmistavat yritykset tarjoavat asiakkailleen yhä enemmän palveluita. Tuotevalmistajat tarjoavat tuotteilleen korjaus- ja huoltopalveluita. Niin ikään esimerkiksi tiedottaminen, yhteydenpito asiakkaisiin, koulutukset, ohjelmapäivitykset, logistiikka, suunnittelu ja asiantuntijapalvelut ovat valmistajien tarjoamia palveluita. Monet näistä palveluista voidaan ulkoistaa, mutta ne ovat silti osa yrityksen asiakkaalle tarjoamaa kokonaispakettia. (Grönroos 2009, 22 - 24.)

## 2.1 Palveluiden tuotanto ja kulutus

Palveluiden kulutus tapahtuu usein itse palveluprosessin aikana, se ei siis ole pelkästään palvelusta johtuvan lopputuloksen kuluttamista. Tällöin myös asiakas osallistuu palvelun tuotantoprosessiin ja on vuorovaikutuksessa palveluntuottajan kanssa. Näin ollen palvelun tuotanto ja kulutus tapahtuvat samanaikaisesti. Grönroosin (2009) mukaan palveluprosessia ja palvelun kulutusta ei voi erottaa toisistaan, joten prosessia voi luonnehtia avoimeksi. Palvelun kulutus voidaan siis ajatella prosessin kulutuksena. Kuviossa 2 on esitetty asiakkaan osallistuminen palveluprosessiin. (Grönroos 2009, 86 - 87.)



Kuvio 2: Asiakas osallisena palveluprosessissa

Jokaisessa palveluprosessissa ei kuitenkaan aina tapahdu asiakkaan ja palveluntarjoajan välisiä vuorovaikutusta. Grönroosin (2009) antamassa esimerkissä suoraa vuorovaikutusta ei tapahdu silloin, kun putkimies menee huoneistoon korjaamaan vesivuodon asukkaan poissa ollessa. Toinen esimerkki on auton korjaus, jolloin asiakas harvoin on läsnä juuri korjaustilanteessa. Asiakkaan ja palveluyrityksen välillä on kuitenkin tapahtunut vuorovaikutusta esimerkiksi silloin kun asiakas on tuonut autonsa korjattavaksi ja autokorjaamo on ottanut auton vastaan. Asiakas on siis ollut osallisena jossakin palveluprosessin vaiheessa, vaikka ei juuri siinä vaiheessa, jolloin asiakkaan ongelman ratkaiseva palvelu on tapahtunut. (Grönroos 2009, 77.)

Palveluiden kohdalla on vaikeaa määrittää, milloin palvelun kulutus varsinaisesti alkaa tai loppuu. Grönroos (2009) puhuu palvelun henkisestä esi- ja jälkikulutuksesta ja antaa esimerkin siitä, kun asiakas on hankkimassa pakettilomamatkaa. Voidaan ajatella, että pakettiloman henkinen esikulutus alkaa jo siinä vaiheessa, kun asiakas alkaa harkita matkaa tai näkee matkanjärjestäjän mainoksen. Tällöin asiakas ei kuitenkaan vielä ole varsinaisessa vuorovaikutuksessa matkanjärjestäjän kanssa. Loman jälkeen taas voi tapahtua palvelun henkistä jälkikulutusta. Palvelun kulutus ei välttämättä lopu vielä silloin, kun asiakas palaa lomalta kotiin, sillä matkamuistot pysyvät mielessä pidempään. Palvelun kulutuksen voidaan ajatella päättyvän vasta sitten, kun lomamuistot eivät enää esiinny ihmisten ajatuksissa tai keskusteluissa. (Grönroos 2009, 86.)

Myös autokoulun asiakas osallistuu palveluprosessiin. Otetaan koko palveluprosessista esimerkiksi ajotunnit. Asiakas osallistuu palvelun tuotantoon ollessaan ajotunnilla ja ajaessaan autoa

liikenneopettajan antamien ohjeiden mukaan. Samanaikaisesti asiakas myös kuluttaa palvelua, sillä hän opiskelee autolla ajamista. Palvelun kuluttaminen jatkuu myös varsinaisen palveluprosessin loppumisen jälkeen. Vaikka autokoulu ja sieltä saatu opetuspalvelu on loppunut, asiakas hyödyntää samaansa opetuspalvelua tulevaisuudessa ajaessaan autoa.

## 2.2 Palveluilla kilpaileminen ja palveluiden laatu

Yritykset voivat kilpailla toisiaan vastaan esimerkiksi hintojen tai markkinointiviestinnän avulla. Vaihtoehtona on kilpailla myös palvelutarjoomien avulla. Sekä palvelu- että teollisuusyrityksillä heidän ydintuotteensa ei aina takaa kilpailuetua, se vain muodostaa lähtökohdan kilpailuedun kehittämiseksi. Ydintuote tulee jalostaa palvelutarjoomaksi, joka sisältää arvoa kasvattavia palveluaineita. Nämä ainekset voivat olla sekä laskutettavia että tuotteen hintaan sisältyviä. (Grönroos 2009, 33 - 35.)

Kilpailun käydessä globaalimmaksi ja rajummaksi asiakkaat vaativat yrityksiltä yhä enemmän. Heille ei riitä enää pelkkä tekninen ratkaisu olemassa olevaan ongelmaan, vaan he vaativat ostamalleen palvelulle yhä enemmän lisäarvoa. Asiakkaat kaipaavat lisää mukavuutta ja he haluavat vähentää ongelmia sekä karsia lisäkustannuksia. Yritykset yrittävät vastata asiakkaiden vaatimukseen parantamalla palveluitaan. Erityisesti tietotekniikka on parantanut yritysten mahdollisuuksia luoda asiakkaille uusia palveluita, tästä esimerkkinä ovat verkkokaupat. Tietotekniikka on myös helpottanut asiakassuhteiden vaalimista, sillä yrityksen ja asiakkaan välisen yhteydenpidon ja palveluiden tarjoamisen ei tarvitse enää keskittyä tiettyyn aikaan ja paikkaan. (Grönroos 2009, 33 - 35.)

Kuten luvussa 1.1 kerroimme, myös autokouluilla on mahdollisuus kehittää palveluitaan tietotekniikan avulla ja tarjota oppilailleen virtuaalista teoriaopetusta. Tämän avulla autokoulut voivat luoda lisäarvoa tarjoamalleen teoriaopetuspalvelulle, sillä oppilaat voivat suorittaa teoriatunteja etänä esimerkiksi kotoa käsin. Tällöin oppilaalta ei tuhlaudu aikaa autokoululle liikkumiseen ja tämä ajansäästö voi olla merkittävä lisäarvo kiireisen nuoren elämässä.

Asiakkaiden arvioidessa saamansa palvelun laatua, vaikuttaa kokonaislaadun arvioimiseen koko palveluprosessi, ei pelkästään palvelusta saatu lopputulos. Palvelun laadulla on kaksi ulottuvuutta, eli palvelun kokonaislaatu koostuu lopputuloksen teknisestä laadusta (mitä) sekä prosessin toiminnallisesta laadusta (miten). Palveluista saadut lopputulokset ovat usein samanlaisia, mutta palvelun tuotantoprosessit vaihtelevat yrityksestä riippuen. Esimerkiksi matkustaessaan lentokoneella, asiakas voi päästä määränpäästä toiseen riippumatta siitä, minkä lentoyhtiön hän on valinnut. Lopputulos on sama, mutta palveluprosessit, kuten lähtöselvitys, lennonaikaiset palvelut ja matkatavaroiden nouto, eroavat toisistaan lentoyhtiöstä riippuen. Jotta palveluyritys menestyisi pitkällä tähtäimellä, sen on tarjottava asiakaskeskeisiä palve-

luprosesseja. Asiakkaan tyytyväisyyden takaamiseksi tarvitaan sekä onnistunut palveluprosessi että onnistunut palvelun lopputulos. (Grönroos 2009, 86 - 88, 101 - 103.)

Laadukkaalla palvelulla voidaan saavuttaa myös kilpailuetua. Yritysten pyrkiessä parantamaan palveluidensa laatua ne keskittyvät turhan usein vain teknisen laadun parantamiseen. Myös toiminnallisen laadun, eli palveluprosessien ja vuorovaikutustilanteiden parantaminen tulisi ottaa huomioon, jotta mahdollisuudet kilpailijoista erottumiseen kohentuisivat. Jotta asiakas kokisi palvelun hyvälaatuiseksi, on teknisen laadun, eli lopputuloksen oltava hyväksyttävä. Se ei kuitenkaan itsessään riitä palvelun laadun takaamiseksi, vaan koko palveluprosessin on täytettävä asiakkaan odotukset, jotta asiakas kokee palvelun laadukkaaksi. (Grönroos 2009, 104.)

Palvelun kokonaislaadun arvioiminen on kuitenkin vielä monimutkaisempaa, sillä laatu on riippuvainen asiakkaan odotuksista. Eri asiakkaat saattavat kokea täysin samansisältöisen palvelun eri laatuksena, jos heidän odotuksensa palvelusta ja sen laadusta eroavat toisistaan. Vaikka palvelu olisi objektiivisesti mitattuna laadukas, asiakas ei välttämättä ole siihen tyytyväinen, jos hänen odotuksensa ovat olleet liian korkealla. Myös asiakkaan mieliala ja tunteet vaikuttavat palvelun laadun kokemiseen. Tällöin palvelun laatua kartoitettaessa tulisi selvittää sekä asiakkaiden odotukset että kokemukset, ja verrata niitä keskenään. Palveluiden kokonaislaadun mittaamiseen on olemassa eri malleja, joiden avulla yritykset voivat pyrkiä parempaan asiakkaidensa ymmärtämiseen. (Grönroos 2009, 105 - 119.)

### 2.3 Palveluiden tarjoaminen verkossa

Viime vuosina on puhuttu yhä enemmän digitalisaatiosta, jonka koetaan rantautuneen Suomeen muutama vuosi sitten. Digitalisaation taustalla on erilaisten asioiden digitalisoituminen. Monenlaiset palvelut ovat siirtyneet verkkoon tai muuten digitaaliseen muotoon. Esimerkiksi musiikkia ei tarvitse kuunnella enää cd-levyltä, sillä vaihtoehtona on suoratoisto tietokoneelta tai mobiililaitteesta. Paperisten valokuvien sijaan kuvat tallennetaan valokuvien pilvipalveluihin, sanomalehdet ja kirjat luetaan sähköisessä muodossa ja ostoksia tehdään kivijalkakauppojen sijaan verkkokaupoissa. Digitalisaatio tarkoittaa sitä, että digitalisoitumisen johdosta ihmisten käyttäytyminen, markkinoiden dynamiikka ja yritysten ydintoiminta ovat muuttuneet. (Ilmarinen & Koskela 2015, 21 - 23.)

Digitalisaatio on muuttanut palveluiden tarjoamisen lisäksi myös asiakkaiden käyttäytymistä ja palveluiden kulutusta sekä tätä myötä myös asiakkaiden arvostuksia. Digitalisaation johdosta on syntynyt täysin uudenlaisia palveluita, jotka vastaavat asiakkaiden toiveita nopeudesta, helppoudesta, laadusta ja edullisuudesta. Palveluita on saatavilla kellon ympäri ja yhä edullisemmin, ja tiedonhankinta on entistä vaivattomampaa. (Ilmarinen & Koskela 2015, 53 - 58.)

Palveluita verkkoon siirrettäessä toiminnan perusajatus pysyy samana, mutta jakelukanava asiakkaan ja yrityksen välillä muuttuu. Kun yritys haluaa siirtää palveluidensa tarjoamista verkkoon, sen ei tarvitse lopettaa perinteisten palveluiden tarjoamista. Mahdollisuutena on tarjota palveluita entistä monipuolisemmin useampien kanavien kautta. Yksi palveluiden verkkoon siirtämisen yleisimmistä syistä on asiakkaan odotukset siitä, että palvelu löytyisi verkosta. Verkkoon siirtymisellä voidaan saavuttaa myös kustannussäästöjä, kun esimerkiksi kiinteistöjä ja henkilötyötä tarvitaan vähemmän. Lisäksi verkon avulla on mahdollista tavoittaa uusia kohderyhmiä. (Ilmarinen & Koskela 2015, 72 - 73.)

Jotta yritys voisi menestyä digitaalisessa kilpailuympäristössä, sen on omaksuttava uusia toimintatapoja, taitoja ja valmiuksia. Ilmarinen & Koskela (2015) kutsuvat näitä digitaalisen ajan perusedellytyksiksi, jotka he kiteyttävät seitsemään sanaan: nopeus, kokeilu, data, asiakasymmärrys, ict, turvallisuus ja osaaminen. Digitaalisessa maailmassa kaikki tapahtuu nopeammin, joten nopeudesta on tullut yksi keskeisimmistä kilpailutekijöistä. Nopeus liittyy niin asiakkaiden palvelemiseen, päätöksentekoon kuin tuote- ja palvelukehitykseenkin. Kokeilu liittyy uusien ideoiden rohkeaan kokeilemiseen. Uusien ideoiden kokeileminen mahdollisimman aikaisessa kehitysvaiheessa vaatii uskallusta, mutta siitä voi olla myös hyötyä. Jos uusi tuote tai palvelu tuodaan mahdollisimman pian asiakkaiden arvioitavaksi ja asiakkailta saatua palautetta hyödynnetään, voidaan säästyä turhalta kehitystyöltä. (Ilmarinen & Koskela 2015, 194 - 202.)

Digimaailmassa asiakkaan jokaisesta toimesta jää jälki, joten dataa on saatavilla entistä enemmän ja helpommin. Haasteena on datan oikeanlainen yhdisteleminen, analysoiminen ja hyödyntäminen. Asiakasymmärrys vaatii tuekseen faktapohjaista ja monipuolista tietoa yrityksen asiakkaista. Asiakkaiden toiveita ja odotuksia on pyrittävä kuuntelemaan ja digitaalisessa maailmassa siihen on olemassa lukemattomia vaihtoehtoja. Tässäkin on osattava hyödyntää saatua tietoa oikealla tavalla. (Ilmarinen & Koskela 2015, 203 - 209.)

Digitalisaatioon liittyy vahvasti it:n rooli, joka on muuttunut tukitoiminnosta liiketoiminnan kilpailukyvyyn ratkaisevaksi menestystekijäksi. Tämän myötä myös yritysjohtolta vaaditaan entistä parempaa teknologiaymmärrystä. Digitaalisten palvelujen toimintavarmuus vaikuttaa merkittävästi liiketoimintaan, joten siitä on pidettävä huolta. Erilaisiin tietoteknisiin riskeihin, kuten tietoliikennehäiriöihin ja verkkorikollisuuteen on varauduttava. Näihin asioihin liittyy myös verkkopalveluiden turvallisuus, kyberturvallisuus, johon on kiinnitettävä huomiota. Kyberturvallisuuteen sisältyvät palveluiden, tietojärjestelmien, tietojen ja tietoliikenteen turvallisuus. Digitalisoituminen vaatii tietysti myös erityistä digiosaamista, jonka tarve riippuu yrityksen tavoitteista ja painotuksista. Kumppaneiden digiosaamisen hyödyntäminen on nopeaa ja riskitöntä, mutta yrityksen oman digiosaamisen kehittäminen on kuitenkin välttämätön-

tä menestyksen kannalta. Osaamiseen vaikuttaa myös asenne koko digitalisaatiota kohtaan. (Ilmarinen & Koskela 2015, 212 - 224.)

## 2.4 Palveluiden ulkoistaminen

Yrityksen toiminnot voidaan jakaa ydintoimintoihin, ydintoimintoja tukeviin toimintoihin sekä standardeihin tukitoimintoihin. Ydintoiminnot vaativat sellaista osaamista tai päätöksentekoa, jota ei voida tai ei kannata ulkoistaa. Ydintoimintoja tukevat toiminnot auttavat suoraan ydintoimintojen suorittamista. Ydintoiminnoista ja niitä tukevista toiminnoista syntyy ydinprosesseja. Standardit tukitoiminnot ovat yrityksen toimintaa tukevia toimintoja, jotka eivät vaadi yrityksen omaa osaamista eivätkä liity suoraan ydintoimintojen suorittamiseen. Näistä koostuu tukiprosesseja. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 21, 28.)

Yrityksen ei ole tarpeellista tuottaa kaikkia tarvitsemiaan palveluita itse, vaan se voi ulkoistaa niitä. Tukitoiminnot ovat yleensä helpommin ulkoistettavissa, kuin ydintoiminnot. Yritys voi ulkoistaa palveluitaan monesta eri syystä. Keskeisimpiin syihin kuuluu ydintoimintoihin keskittyminen, mutta myös esimerkiksi liiketoiminnan tilanne ja olosuhteet, palveluiden tarjonta tai toimialan luonne voivat olla syitä ulkoistamiseen. Ulkoistamiseen kannattaa ryhtyä silloin, kun yrityksellä on mahdollisuus hankkia palvelu helposti ja kilpailukykyiseen hintaan sekä sisällöltään yritykselle sopivana ja tasalaatuisena. (Kiiskinen ym. 2002, 21 - 22.)

Kiiskisen ym. (2002) mukaan yrityksen ei kannata ulkoistaa sen ydintoimintoja. Ydintoimintoihin liittyy ainutlaatuista osaamista ja toimialatuntemusta, jotka toimivat kilpailukyvyyn pohjana. Yrityksen kannattaisi panostaa erityisosaamisensa sekä ydintoimintojensa kehittämiseen sisäisesti, ja ulkoistaa mieluummin tukitoimintoja. Ydintoimintoja tukevia toimintoja ei välttämättä kannata ulkoistaa täysin, vaan niitä voidaan toteuttaa esimerkiksi huolellisesti valitun yhteistyökumppanin kanssa. Ydinprosessista voidaan siis ulkoistaa joitakin osia, joita yrityksen ei kannata tai se ei kykene suorittamaan itse. Ulkoistamispäätöstä tehdessä on pohdittava, kuuluuko ulkoistettava toiminto yrityksen ydinosaamiseen ja kuinka kriittinen se on yrityksen perustehtävän kannalta. (Kiiskinen ym. 2002, 23 - 25, 28.)

Autokoulun X:n ydinosaamista on paikkakuntaakohtainen liikenneopetus, jollaista ei välttämättä voida saavuttaa, mikäli etäteoriapalvelu ulkoistetaan täysin. Mikäli toimeksiantaja haluaa säilyttää ydinosaamisen itsellään, se voisi hankkia palvelun tarjoamiseen vaadittavan verkkoalustan palveluntarjoajalta ja keskittyä tuottamaan laadukasta opetusmateriaalia itse.

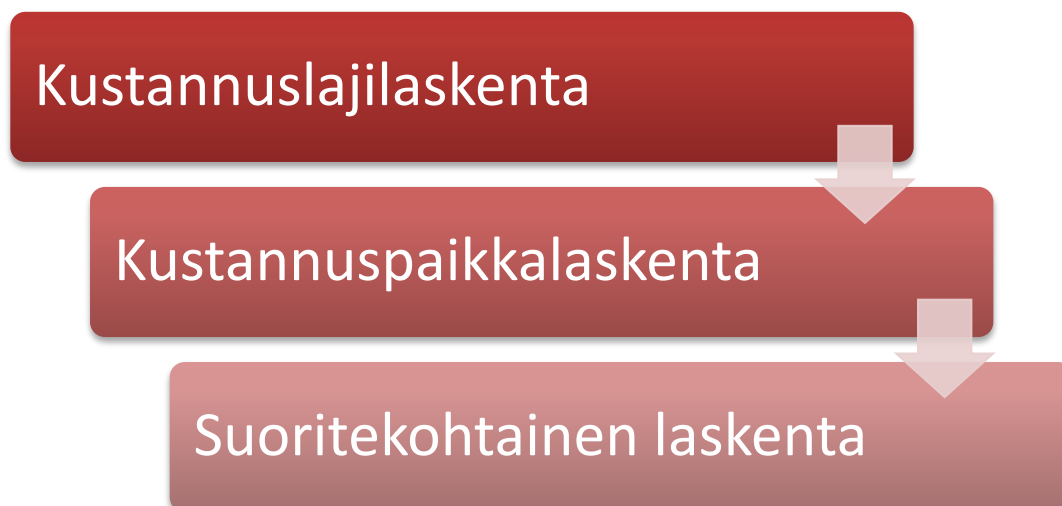
### 3 Kustannuslaskenta ja keskeisimmät käsitteet

Tässä luvussa käsitellään kustannuslaskentaa sen eri muodoissa. Luvussa käydään läpi kustannuslaskennan keskeisimmät käsitteet ymmärtämisen tueksi, eri kustannusluokitukset sekä erilaiset kustannuslaskennan menetelmät.

Kustannuslaskentaa käytetään johtamisen apuna, hinnoittelussa ja päätöksenteossa. Johtamisessa se lisää kustannustietoisuutta ja auttaa arvioimaan yrityksen toimintaa taloudellisesta näkökulmasta. Lisäksi se toimii tulosohjauksen välineenä. Hinnoittelussa kustannuslaskenta auttaa omakustannusarvon laskemisessa ja toimii hinta- ja laatuvertailun pohjana. Päätöksenteossa kustannuslaskenta auttaa myös vertailemaan toimintatapoja, mikä olisi kannattavin tapa toimia. Tämän lisäksi sen avulla voidaan asettaa toiminnallisia ja taloudellisia tavoitteita. (Kustannuslaskenta.)

Kustannuslaskenta on osa johdon laskentatoimea, jonka tavoitteena on selvittää laskentakohdeiden kustannukset. Laskentakohdeita voivat olla tuote tai palvelu, asiakas, joku tietty yrityksen osasto tai esimerkiksi investointi, minkä kustannukset halutaan saada selville. Laskentakohteen lisäksi on erittäin tärkeää ymmärtää käsite laskentatilanne. Se tarkoittaa sitä, että laskennan tarkoitus määrittää sen, mitä kustannuksia siinä tulee huomioida. Siksi on tärkeää ymmärtää myös käsite aiheuttamisperiaate, joka tarkoittaa sitä, että laskentakohteeseen liitetään vain sellaisia tuottoja ja kustannuksia, joita se aidosti aiheuttaa. Jos aiheuttamisperiaatetta ei kunnioiteta, se voi johtaa vääristyneeseen kuvaan tuotteiden keskinäisestä kannattavuudesta ja kustannuksista. (Suomala, Manninen & Lyly-Yrjänäinen 2011, 89 - 90.)

Perinteinen kustannuslaskenta etenee vaiheittain, kuten kuvio 3 havainnollistaa. Ensimmäisessä vaiheessa kustannukset määritellään lajeittain, eli selvitetään yrityksen laskentakauden kustannukset lajeittain. Niitä voivat olla työ-, tila-, kuljetus- tai raaka-ainekustannukset. Pääomakustannuksia ovat poistot ja toimintaan sidotun pääoman korko. Seuraava vaihe on kustannuspaikkalaskenta, missä kustannukset kohdistetaan kustannuspaikoille. Kustannuspaikoja ovat esimerkiksi varasto, markkinointi, hallinto tai vaikka yrityksen eri myyntialueet. Viimeisessä vaiheessa, suoritekohtaisessa laskennassa, tuotteelle tai palvelulle kohdistetaan kustannuspaikkojen kustannukset. Välittömät kustannukset kohdistetaan suoraan ja välillisten kustannusten kohdistamiseen käytetään erilaisia menetelmiä. (Jormakka, Koivusalo, Lappalainen & Niskanen 2012, 193 - 194.)



Kuvio 3: Perinteisen kustannuslaskennan vaiheet

### 3.1 Kustannusluokitukset

Kustannukset on luokiteltu, jotta ne auttavat ratkaisemaan laskentatilanteiden erilaisia haasteita. Tällaisia yleisesti tunnettuja luokitteluja ovat esimerkiksi muuttuvat ja kiinteät kustannukset, välilliset ja välittömät kustannukset, erilliset ja yhteiset kustannukset, irrelevantit ja relevantit kustannukset, rajakustannus, lisäkustannus ja vaihtoehtoiskustannus. (Suomala ym. 2011, 94.)

**Muuttuvien ja kiinteiden kustannusten** jako tehdään yrityksen toiminnan volyymia havainnollistavan luvun, eli toiminta-asteen avulla. Toiminta-aste kuvaa esimerkiksi yrityksen tuotteiden valmistusmäärää tai palveltujen asiakkaiden määrää. Kaikki kustannukset muuttuvat tiettyyn tekijään nähden. Kustannuksilla on ajuri, joka määrittää kustannuksien kehittymisen: työntekijöiden kuukausipalkat kertyvät aikajaksona, tuotteiden valmistukseen käytetyt raaka-ainekustannukset määräytyvät valmistusmäärän perusteella ja urakkapalkat tehtyjen tuotosten mukaan. (Suomala ym. 2011, 95.)

Muuttuvat kustannukset ovat yleensä niitä, mitkä muuttuvat kapasiteetin käytön mukaan. Aikaansaava suoritemäärä on tällöin muuttuvien kustannusten ajuri. Kiinteissä kustannuksissa ajuri puolestaan on jokin muu tekijä, kuten yleisimmin ajan kuluminen. Esimerkkejä muuttuvista kustannuksista ovat tuotteen valmistukseen käytetyt raaka-aineet tai taksiryrittäjän polttoainekustannukset. Molemmat muuttuvat sen mukaan, mikä on kysyntä, ja kuinka paljon tuotteita ja ajokilometrejä tarvitsee tehdä. Kiinteitä kustannuksia voivat puolestaan olla tilavuokrat tai palkkakustannukset, jotka ovat vakiot joka kuukausi. (Suomala ym. 2011, 95.)

**Välillisissä ja välittömissä kustannuksissa** kyse on kustannuksien yhteydestä laskentakohteeseen, kuten valmistettavaan tuotteeseen. Tätä ryhmittelyä tarvitaan silloin, kun kustannus-



laskelmia tehdään tuote- tai suoritekohtaisesti. Välittömät kustannukset pystytään kohdistamaan suoraan laskentakohteelle tai ne voivat aiheutua suoraan tuotteesta. Tällaisia ovat esimerkiksi raaka-aineet ja valmistukseen käytetty työpanos. Välillisiä kustannuksia ei taas pysty kohdistamaan suoraan tuotteelle, vaan niiden yhteys laskentakohteeseen on etäisempi. Yleisimmin välillisiä kustannuksia ovat esimerkiksi tarve- ja lisäaineet tai johdon palkat. (Suomala ym. 2011, 94; Tenhunen 2013.)

**Erillisiin ja yhteisiin kustannuksiin** jakaminen muistuttaa välillisiä ja välittömiä kustannuksia, mutta jaotteluissa on näkökulmaero. Tietyn laskentakohteen näkökulmasta erillisiä kustannuksia ovat ne kustannukset, joita ei synny, jos jokin asia jätetään tekemättä. Yhteisten kustannusten laskemiseen tämä jonkun tietyn asian poisjääminen ei vaikuta. (Suomala ym. 2011, 96.)

**Relevantit ja irrelevantit kustannukset** jaotellaan sen mukaan, millainen laskenta- tai päätöksentekotilanne on. Jos ollaan tekemässä esimerkiksi tulevaisuutta koskevia päätöksiä, relevanteiksi kustannuksiksi lasketaan ne, joihin päätös tulee vaikuttamaan. Irrelevantteja kustannuksia taas ovat ne, jotka ovat kaikissa mahdollisissa päätöksissä samat tai ne ovat jo toteutuneet. Hieman samaan tyyliin kustannukset voidaan jakaa myös uponneisiin ja vaikutettaviin kustannuksiin. Näistä uponneet kustannukset ovat jo tapahtuneita ja vaikutettavat kustannukset ovat tulevia kustannuksia. (Suomala ym. 2011, 96 - 97.)

**Lisäkustannukseksi** kutsutaan kustannusta, joka on seurausta yrityksen toiminta-asteen merkittävästä kasvattamisesta. Tällainen toiminta-asteen lisäys voi olla esimerkiksi tuotannonlisäys, joka nostaa yrityksen kustannuksia huomattavasti. **Vaihtoehtokustannusta** käytetään erityisesti resurssikulutuksen arvostamiseen. Vaihtoehtokustannus syntyy silloin, kun resurssi käytetään yhteen tarkoitukseen jonkin toisen tarkoituksen sijasta. Esimerkiksi jos työaika, joka luetaan resurssiksi, käytetään yhden asiakkaan palvelemiseen, on se pois jonkun toisen asiakkaan palvelemisesta. Vaihtoehtokustannus on se arvo, joka menetetään, kun toinen asiakas jää palvelematta. Resurssin käyttäminen tähän toiseen tarkoitukseen on kannattavaa silloin, kun käytöstä saatu tuotto on suurempi kuin siitä syntyvät lisäkustannukset ja vaihtoehtokustannukset. **Rajakustannus** syntyy nostettaessa tuotantovolyyymia yhdellä yksiköllä. Esimerkiksi jos tuotantoyritys valmistaa yhden tuotteen enemmän kuin normaalisti, on tämän tuotteen valmistamisesta aiheutuva kustannusten nousu rajakustannus. (Suomala ym. 2011, 53, 98 - 99.)

### 3.2 Kustannuslaskentamenetelmät

On selvää, että yrityksiä on kooltaan ja toiminnoiltaan hyvin erilaisia. Tämän takia ei ole olemassa yhtä ainoaa laskentajärjestelmää, millä kaikki yritykset voisivat laskea kustannuksia. Myöskään yksi ainoa keino ei välttämättä ole sopiva kaikkiin laskentatilanteisiin yhdellä yritykselläkään. Seurauksena ovat perinteiset kustannuslaskentajärjestelmät, jotka luokitellaan tuotelajien lukumäärän ja tuotannon luonteen perusteella. (Suomala ym. 2011, 106.) Tässä alaluvussa tarkastellaan tuotekohtaisen kustannuslaskennan yleisimpiä menetelmiä, joita ovat jakolaskenta, lisäyslaskenta ja toimintolaskenta. Näiden lisäksi käsitellään myös kustannuspaikkalaskentaa sekä tuotekalkyyleja.

Jakolaskenta sopii käytettäväksi yhden tuotteen valmistukseen yhdellä prosessilla. Tuotteen yksikkökustannukset saadaan selville helposti esimerkiksi jakamalla laskentakauden kustannukset laskentakauden suoritemäärällä. Lisäyslaskenta on sopiva vaihtoehto silloin, kun valmistetaan useita tuotteita osittain erilaisilla prosesseilla. Tällä lähestymistavalla tuotteen yksikkökustannukset syntyvät välittömistä ja välillisistä kustannuksista. Välilliset kustannukset lasketaan tuotteelle aiheuttamisperiaatteen mukaisesti kustannuspaikoille kohdistetuista välillisistä kustannuksista. Toimintolaskenta taas soveltuu käytettäväksi silloin, kun välillisten kustannusten osuus kokonaiskustannuksesta on suuri ja laskentatilanne on monimutkainen. Monimutkaisuus voi johtua esimerkiksi asiakkaalle tehdystä henkilökohtaisesta räätälöinnistä. Alla olevassa taulukko 1:ssä on esitetty tuotekohtaisen laskennan lähestymistapojen pääpiirteet. (Suomala ym. 2011, 107.)

	Jakolaskenta	Lisäyslaskenta	Toimintolaskenta
<b>Tuotteet</b>	Tuotteet ovat keskenään samanlaisia	Laaja valikoima toisistaan poikkeavia tuotteita	Suuri määrä asiakaskohtaisesti räätälöityjä tuotteita
<b>Kustannusten kohdistaminen</b>	Prosesseille tai kustannuspaikoille	Työlle, joka voi olla yksittäinen tuote, erä tai sarja	Toiminnoille

Taulukko 1: Tuotekohtaisen laskennan lähestymistavat (Suomala ym. 2011, 107).

Kustannuspaikkalaskenta tuottaa tietoa eri kustannuspaikkojen taloudesta. Sen perusteella kustannuksia voidaan jakaa kustannuspaikoilta myös tuotteille. Kustannuspaikkalaskenta tukee organisaation toiminnan ohjaamista ja kehittämistä ja sen avulla voidaan johtaa eri yksiköiden taloutta. (Suomala ym. 2011, 119.)

### 3.2.1 Jakolaskenta

Jakolaskenta soveltuu yksinkertaisimpaan tilanteeseen, missä yhdellä ainoalla prosessilla tuotetaan yhtä tuotetta tai palvelua. Jakolaskentaa soveltaessa olennaista on, että jokainen tuote käy läpi samat työvaiheet ja jokaiselle voidaan kohdistaa sama määrä kustannuksia. Tässä kohdassa ei ole tarpeellista jaotella kustannuksia välittömiin ja välillisiin kustannuksiin. Yksikkökustannus voidaan laskea hyvin yksinkertaisella kaavalla: laskentakauden kustannukset jaetaan laskentakauden suoritemäärällä. (Suomala ym. 2011, 108.)

Jakolaskentaa on kuitenkin hankala soveltaa sellaisenaan. Esimerkiksi valmistavassa teollisuudessa tuotteet eivät yleensä valmistu laskentakauden aikana. Tällöin laskelmissa on otettava huomioon keskeneräisen tuotannon määrä ja jalostusasteen vaihtelu eri kustannuspaikoilla. Jotta laskentaa voidaan jatkaa, tulee seuraavaksi ratkaista varaston arvostusongelma: käytetään tuotteen alkuperäistä- tai jälleenhankintahintaa. Menetelmät ovat FIFO (first in first out), LIFO (last in first out) ja keskihinnan menetelmä. FIFO tarkoittaa, että ensimmäisenä tulleet tavarat myös lähtevät varastosta ensimmäisenä. LIFO toimii taas päinvastoin kuin FIFO, siinä viimeisenä saapuneet tavarat lähtevät ensimmäisenä. Keskihinnan menetelmässä hankintahintojen summa jaetaan hankintamäärällä. Eri menetelmien käyttö vaikuttaa loppuvaraston arvoon. (Suomala ym. 2011, 108 - 110.)

Yksi jakolaskennan sovellus on ekvivalenssilaskenta. Se sopii tilanteeseen, jossa valmistetaan muutamia tuotteita samoilla menetelmillä ja samoista aineista. Tuotteet voivat kuitenkin olla keskenään esimerkiksi erikokoisia tai niiden valmistusajat voivat erota toisistaan. Tällöin kustannukset kohdistetaan ekvivalenssi- eli osituslukujen avulla. Tuotteiden käyttämät valmistusajat ja -koneet sekä tuotteiden koot ovat ekvivalenssilukujen perusteena. (Suomala ym. 2011, 113.)

### 3.2.2 Lisäyslaskenta

Lisäyslaskenta sopii käytettäväksi silloin, kun yksittäiset tuotteet eroavat toisistaan ja niiden valmistus vaatii erilaisia työvaiheita sekä kuluttaa yrityksen resursseja eri tavoin. Siinä, missä jakolaskennassa kokonaiskustannukset jaetaan tasan laskentakauden aikana valmistuneiden tuotteiden kesken, lisäyslaskennassa sama tyyli ei enää anna todellista kuvaa tuotteiden kustannuksista ja kannattavuudesta. Kustannuksia on eroteltava tietyille tuotteelle, työlle tai tilaukselle. Kyseiset kustannukset ovat välittömiä kustannuksia, ja ne voidaan yksinkertaisesti kohdistaa aiheuttamisperiaatetta kunnioittaen. Välittömiä kustannuksia ovat esimerkiksi työ- ja ainekustannukset, mutta niitä voi syntyä myös suunnittelusta, työnjohdosta, vakuutuksista tai kuljetuksista. (Suomala ym. 2011, 115.)

Välittömien kustannusten huomioimiseen vaikuttaa yrityksen luonne. Esimerkiksi palveluyrityksessä välittömät kustannukset voidaan kohdistaa eri tuotteille tai konepaja eri tilausnumeroille. Aina kaikkia kustannuksia ei ole kannattavaa tai mahdollista kohdistaa suoraan tietylle tuotteelle, työlle tai tilaukselle. Tällöin välilliset kustannukset kerätään yhteen ja jaetaan jossain toisessa suhteessa tuotteille. Välillisiä kustannuksia ovat esimerkiksi pientarvikkeet, hallinnollinen työ tai työvälineiden huolto, jotka nimensä mukaisesti eivät aiheudu suoraan tuotteen valmistuksesta. (Suomala ym. 2011, 115.)

Lisäyslaskennan tavoitteena on selvittää tuotteiden yksikkökustannukset ja sen kulku onkin seuraavanlainen:

1. Tunnistetaan laskentakohteet, joiden yksikkökustannukset halutaan selvittää
2. Selvitetään välittömät kustannukset
3. Luodaan välillisten kustannusten kohdistamista varten kustannuspaikat
4. Lasketaan kustannuspaikkoja varten yleiskustannuslisä, jonka avulla kustannuspaikan välillisistä kustannuksista erotetaan jokaiselle tuotteelle kuuluva osuus.
5. Viimeisenä lasketaan yksikkökustannukset lisäämällä välittömiin kustannuksiin välilliset kustannukset. (Suomala ym. 2011, 116.)

Laskennassa käytetty yleiskustannuslisä lasketaan jakamalla kustannuspaikan välilliset kustannukset kohdistamisperiaatteeksi valitun suureen määrällä. Tämä yk-lisä ilmoitetaan yleensä absoluuttisena lukuna, etenkin silloin, kun kohdistamisperiaatteena on jokin muu kuin eurot. Suure voi siis olla esimerkiksi eurot tai tehdyt työtunnit. Kun yk-lisä on laskettu, saadaan laskentakohteelle kuuluva osa välillisistä kustannuksista laskettua kertomalla valittu suure yleiskustannuslisällä. Jotta pystytään kohdistamaan kustannukset mahdollisimman tarkasti aiheuttamisperiaatetta kunnioittaen, tulee erilaiset kustannukset jakaa laskentakohteelle eri perusteella, jotta laskelmat eivät vääristy. (Suomala ym. 2011, 117 - 118.)

### 3.2.3 Toimintolaskenta

Toimintolaskentaa pidetään edelleen hyvin käyttökelpoisena kustannuslaskennan lähestymistapana, vaikka se on noussut suosioon jo 1980-luvun loppupuolella. Toimintolaskenta syntyi, kun huomattiin olevan tarvetta organisaation välillisten kustannusten entistä tarkempaan kohdistamiseen aiheuttamisperiaatetta kunnioittaen. Syntyyn vaikuttivat kolme merkittävää muutosta organisaatioiden toimintaympäristössä: tuotteiden lukumäärä ja monimuotoisuus lisääntyivät merkittävästi, välillisten kustannusten osuus kokonaiskustannuksista kasvoi ja tietojärjestelmät mahdollistivat monimutkaisempien laskentajärjestelmien kehittämisen. Toimintolaskenta on syntynyt kritiikkinä lisäyslaskennalle. (Suomala ym. 2011, 130 - 131; Jorukka ym. 2012)

Toimintolaskennassa selvitetään ensimmäisenä yrityksen toiminnot ja niiden käyttämät resurssit, joista kustannukset aiheutuvat. Näin yksittäiselle tuotteelle on mahdollista kohdistaa nimenomaan sen käyttämien toimintojen kustannukset. Tämä menetelmä mahdollistaa lisäyslaskentaa paremmin aiheuttamisperiaatteen noudattamisen, sillä kustannuksia voidaan kohdistaa myös muille laskentakohteille kuin pelkästään tuotteille. Toimintolaskennassa välillisiä kustannuksia pystytään kohdistamaan tarkemmin kuin lisäyslaskennassa. (Suomala ym. 2011, 132 - 133.)

Kun toimintojen käyttämät resurssit ja niistä aiheutuvat kustannukset on selvitetty, voidaan laskea toiminnon kustannukset. Ne kohdistetaan laskentakohteille toimintojen käytön perusteella. Resursseja voivat olla henkilöstö, tilat tai koneet ja laskentakohde voi olla esimerkiksi tuote, tuoteryhmä, asiakasryhmä, jakelutie tai markkina-alue. (Suomala ym. 2011, 133.)

Kohdistaminen on toimintolaskennassa tärkeämpää, kuin huomion kiinnittäminen välittömän työn ja materiaalien kustannuksiin. Kohdistaminen tapahtuu vaiheittain: ensin kustannukset kohdistetaan resursseille, joista puhutaan myös resurssikustannusaltaina. Niillä tarkoitetaan tietyyttyppisten resurssien yhteen koottua joukkoa, joita voivat olla esimerkiksi hallinnon toimihenkilöt. Kustannusaltaita rakennettaessa on mietittävä resurssien yhdenmukaisuutta: resurssien luonne ja käyttö tulisi olla yhdenmukaista. Kustannusten kohdistaminen määritetyille resursseille on selkeämpää, koska yleisesti ottaen tiedetään, millaisia kustannuksia mihinkin resurssityyppiin liittyy. Haasteena voi olla kuitenkin kustannusten laajuuden tai arvos- tamisen hahmottaminen. (Suomala ym. 2011, 134 - 136.)

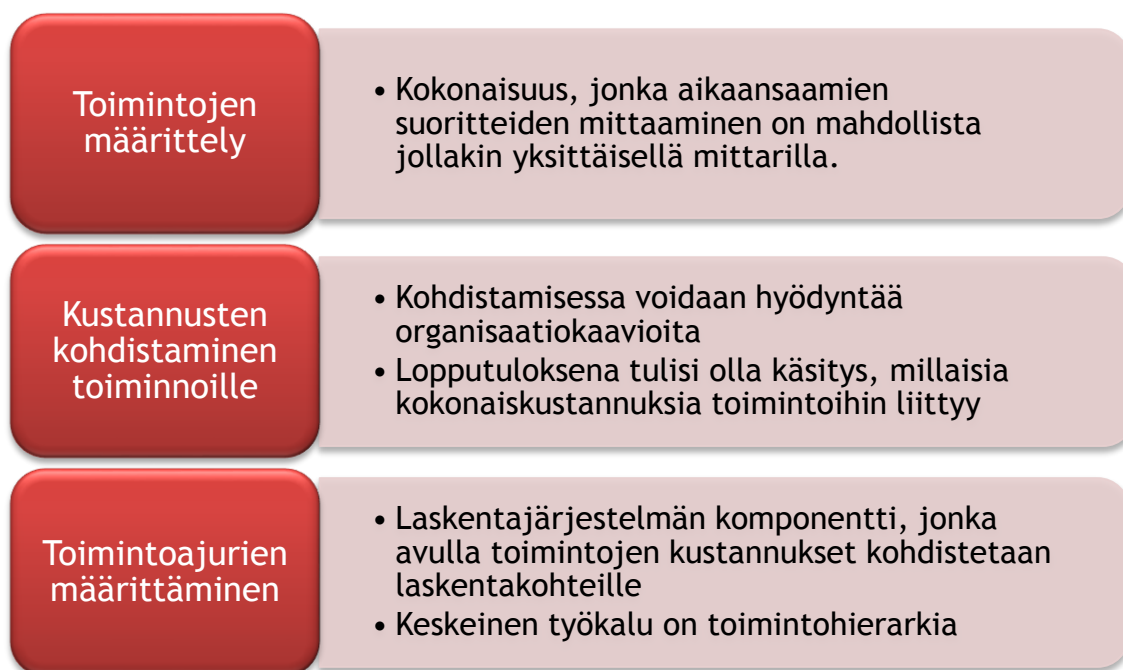
Seuraavassa vaiheessa resurssien kustannukset kohdistetaan toiminnoille. Tämän vaiheen kohdistamista käytetään nimitystä resurssiajuri, joka on mittari, jonka tarkoituksena on kuva- ta kyseisen resurssin kulutusta mahdollisimman realistisesti. Kolmannessa vaiheessa päästään kohdistamaan kustannukset resurssiajuri- en avulla lopullisille laskentakohteille, joita useimmi- ten ovat tuotteet tai asiakkaat. (Suomala ym. 2011, 135 - 136.)

Toimintolaskentajärjestelmän luominen edellyttää ainakin kolmen vaiheen toteuttamista, jotka on kuvattu kuviossa 4. Toimintojen määrittelyssä on päätettävä, kuinka yksityiskohtai- sesti toiminnot otetaan huomioon. Toiminnon on oltava kokonaisuus, jonka aikaansaamien suoritteiden mittaaminen on mahdollista jollakin yksittäisellä mittarilla. Liian laajan toimin- non mittaaminen yksittäisellä mittarilla ei välttämättä anna tarpeeksi tarkkaa kuvaa. Liian yksityiskohtainen määrittely ja jaottelu taas lisäävät laskennan aiheuttamia kustannuksia. (Suomala ym. 2011, 136 - 138.)

Kustannuksia kohdistetaan tunnistetuille toiminnoille niiden käyttämien resurssien mukaan. Resurssien, kuten toimintoon liittyvien henkilöiden, koneiden ja tilojen kohdistamisen apuna

voidaan käyttää organisaatiokaavioita ja ajankäytön arvioita. Kohdistamisen lopputuloksena tulisi olla käsitys siitä, millaisia kokonaiskustannuksia toimintoihin liittyy. Toimintojen aiheuttamia kokonaiskustannuksia tarkastellaan tietyn ajanjakson aikana, joka on yleisimmin yksi vuosi. (Suomala ym. 2011, 139 - 140.)

Toimintoajurien avulla toimintojen kustannukset kohdistetaan laskentakohteille. Oikeiden toimintoajurien määrittäminen ja valitseminen oikeisiin laskentakohteisiin on erittäin tärkeää, jotta laskennasta on ylipäättään hyötyä. Yleisimpiä toimintoajureita ovat määrä-, kesto- ja intensiteettiajurit. Määräajurit sopivat tilanteisiin, joissa mitataan samanveroisten suoritteiden määriä. Näitä voivat olla kappaleiden, erien, tilausten tai toimittajien määrät. Kestoajurit mittaavat toiminnon ajankäyttöä. Intensiteettiajurit valitaan tilanteisiin, jolloin toiminnon suorituskerrat tai ajankäyttö eivät kuvaa toiminnon resurssikäyttöä tarpeeksi hyvin. Intensiteettiajureista saadaan apua monimutkaisempien toimintojen mittaamiseen, ellei toimintoa haluta pilkkoa useampaan osaan. (Suomala ym. 2011, 140 - 141.)



Kuvio 4: Toimintolaskentajärjestelmän rakentamisen edellytykset (Suomala ym. 2011, 136 - 140).

Toimintolaskentaa on kritisoitu, koska sen toteutus ja ylläpito on työlästä. Toimintoperusteisessä laskennassa on mahdollisuuksia myös useisiin virhelähteisiin, jotka voidaan jakaa kolmeen luokkaan: mittaus-, laajuus- ja määrittelyvirheet. Mittausvirheet ovat usein teknisiä ongelmia, jotka syntyvät, kun jonkin laskentajärjestelmän elementin mittaluku on virheellinen. Laajuusvirheitä voi syntyä, kun useita keskenään erilaisia resursseja tai toimintoja yhdistellään kustannusaltaksi. Aiheuttamisperiaate voi vaarantua, kun näitä kustannusaltaita koh-

distetaan eteenpäin yksittäisellä ajurilla. Määrittelyvirheitä taas syntyy, kun tehdään virheelisiä ajurivalintoja. Esimerkiksi toimintoa kohdisttaessa saatetaan käyttää aika-ajuria, jolloin syntyy vääristynyt käsitys. (Suomala ym. 2011, 144.)

#### 3.2.4 Kustannuspaikkalaskenta

Kustannuspaikkalaskenta lähtee kustannuspaikkojen määrittelystä. Kustannuspaikka voi olla fyysinen tai toiminnallinen kokonaisuus, joka on useimmiten organisaation sisällä oleva vastualue. Yhteen vastualueeseen voi kuulua myös useampi kustannuspaikka. Kustannuspaikat on kuitenkin pyrittävä määrittelemään niin, että kunkin kustannuspaikan aikaansaannos voidaan ilmaista yhdellä mittayksiköllä. Kyseinen mittayksikkö on useimmiten myös yleiskustannuslisan peruste. (Suomala ym. 2011, 119.)

Organisaation toiminnan ja resurssien luonteesta riippuu, kuinka monta kustannuspaikkaa kannattaa perustaa. Jos tuotannontekijöiden yksikkökustannukset, tuottavuus ja käyttötavat eroavat toisistaan, on syytä perustaa oma kustannuspaikka. Kustannuspaikat voidaan vielä jakaa pää- ja apukustannuspaikkoihin. Pääkustannuspaikoilla tuotetaan varsinaiset tuotteet tai palvelut ja apukustannuspaikkojen tuotokset avustavat pääkustannuspaikkoja tai auttavat muutoin organisaation toimintaa. Kustannuksia kohdistettaessa kohdistetaan ensin apukustannuspaikkojen kustannukset pääkustannuspaikoille, joista kustannukset kohdistetaan eteenpäin tuotteille. (Suomala ym. 2011, 120 - 122.)

Kustannukset tulee kohdistaa kustannuspaikoille aiheuttamisperiaatetta kunnioittaen ja kustannuspaikalle on kohdistettava vain sen toiminnasta aiheutuneet kustannukset. Jos useammalla kustannuspaikalla on yhteisiä kustannuksia, niille voidaan luoda jakoperuste, jonka avulla kustannukset kohdistetaan. (Suomala ym. 2011, 122.)

#### 3.2.5 Tuotekalkyylityypit

Tuotekalkyylit ovat tuotekohtaisia laskelmia. Laskentatilanne ja laskelman käyttötarkoitus määrittävät sen, mitä kustannuksia laskelmaan otetaan mukaan. Vain päätöksentekotilanteen kannalta relevantit kustannukset tulee huomioida laskelmassa. Lyhyen aikavälin laskelmissa relevantteja kustannuksia saattavat olla ainoastaan muuttuvat kustannukset, mutta pidemmän aikavälin laskelmissa myös kiinteät kustannukset on otettava huomioon. Tuotekalkyyleissä muuttuvat ja kiinteät kustannukset erotellaan toisistaan, jotta laskelmat olisivat käyttökelpoisempia. Myös toteutuneet ja normaalit suoritemäärät vaikuttavat laskelmiin. Tuotekalkyylityyppejä ovat minimikalkyyli, keskimääräiskalkyyli sekä normaalikalkyyli. Ne eroavat toisistaan sen mukaan, miten kiinteät kustannukset käsitellään. (Suomala ym. 2011, 124.)

Minimikalkyyli ei huomioida lainkaan kiinteitä kustannuksia, vaan ainoastaan muuttuvat kustannukset jaetaan toteutuneella suoritemäärällä. Minimikalkyyli noudattaakin katetuottoajattelun periaatetta, joten sitä voidaan kutsua myös katetuottokalkyyliksi. Minimikalkyyliä voidaan käyttää silloin, kun kiinteät kustannukset eivät ole laskentatilanteen kannalta relevantteja. Esimerkiksi silloin, kun kiinteiden kustannusten määrään ei voida vaikuttaa, ne eivät ole relevantteja. (Suomala ym. 2011, 125 - 126.)

$$\text{Minimikalkyyli} = \frac{\text{muuttuvat kustannukset}}{\text{toteutunut suoritemäärä}}$$

Keskimääräiskalkyyliä huomioidaan sekä muuttuvat että kiinteät kustannukset, jotka jaetaan toteutuneella suoritemäärällä. Keskimääräiskalkyyli soveltuu pitkän aikavälin laskelmiin. Keskimääräiskalkyyliä ei tule käyttää lyhyen aikavälin tuotekohtaisen kannattavuuden arviointiin, koska se ei ota huomioon toiminta-asteen muutosta, joka vaikuttaa tuotekohtaiseen kannattavuuteen. (Suomala ym. 2011, 125 - 126.)

$$\text{Keskimääräiskalkyyli} = \frac{\text{muuttuvat kustannukset}}{\text{toteutunut suoritemäärä}} + \frac{\text{kiinteät kustannukset}}{\text{toteutunut suoritemäärä}}$$

Normaalikalkyyliä muuttuvat kustannukset jaetaan toteutuneella suoritemäärällä. Kiinteät kustannukset taas jaetaan normaalilla suoritemäärällä. Näin laskettaessa eliminoidaan toiminta-asteen vaihtelun vaikutukset tuotekohtaisiin kustannuksiin, kun tuotteelle kohdistetaan vain normaalia toiminta-astetta vastaava osuus kiinteistä kustannuksista. Tämä on tärkeää etenkin tilanteessa, jossa toiminta-aste on normaalia pienempi. Normaalikalkyyli sopii hyvin esimerkiksi hinnoittelun tueksi. (Suomala ym. 2011, 125 - 126.)

$$\text{Normaalikalkyyli} = \frac{\text{muuttuvat kustannukset}}{\text{toteutunut suoritemäärä}} + \frac{\text{kiinteät kustannukset}}{\text{normaalisuoritemäärä}}$$

Tuotekalkyyliin liittyvät myös käsitteet valmistusarvo ja omakustannusarvo. Kun tuotekalkyyliä huomioidaan vain tuotteen valmistamisesta aiheutuneet kustannukset, lasketaan tuotteen valmistusarvo. Kun valmistusarvoon lisätään myös muun muassa markkinoinnista, hallinnosta ja tuotekehityksestä aiheutuneet kustannukset, saadaan omakustannusarvo. Jokaista kalkyyliä voidaan käyttää näiden arvojen laskemiseen sen mukaan kuin tarve vaatii. (Suomala ym. 2011, 126.)



#### 4 Laadullinen tutkimus ja sen eteneminen

Tämän opinnäytetyön osana teimme tutkimuksen siitä, olisiko Autokoulu X:n kannattavaa ottaa käyttöönsä etäteoriaopetus. Tarkoituksenamme oli selvittää, olisiko palvelu mielekäs ja hyödyllinen autokoulun asiakkaille. Selvitimme erilaisten henkilöryhmien tuntemuksia ja ajatuksia virtuaalisesta opiskelusta ja Autokoulu X:n teoriatunneista. Lisäksi kartoitimme henkilöiden kiinnostusta etäteoriapalvelua kohtaan. Tässä luvussa esitellään käytetty tutkimusmenetelmä sekä käydään läpi tutkimuksen toteutus.

Tutkimusmenetelmäksi valitsimme puolistrukturoidun teemahaastattelun. Haastattelun avulla halusimme kerätä tietoa ihmisten kokemuksista ja mielipiteistä liittyen autokoulun teoriaopetukseen ja etäteoriatunneihin. Haastattelutyypiksi sopi puolistrukturoitu teemahaastattelu, sillä halusimme etukäteen miettiä tarkkaan, mistä aiheista tarvitsemme tietoa. Koska tutkimusaihe on kuitenkin jokseenkin tuntematon, emme halunneet tehdä täysin strukturoitua haastattelua, vaan koimme tarpeellisemmaksi sen, että haastateltavat saisivat kertoa aiheesta niin paljon kuin vain osaisivat. Haastattelutilanteet halusimme pitää mahdollisimman rentoina ja keskustelunomaisina, jotta haastateltavat kokisivat olonsa mukavaksi ja innostuisivat kertomaan mielteitään valitsemistamme aihealueista.

##### 4.1 Teemahaastattelu tutkimusmenetelmänä

Haastattelu on yksi yleisimmin käytetty tutkimuksen tiedonkeruumenetelmä, sillä eri muodoissaan se soveltuu monenlaisiin tilanteisiin ja sen avulla voidaan joustavasti kerätä yksityiskohtaista tietoa tutkittavasta aiheesta. Haastattelu soveltuu menetelmäksi erityisesti silloin, kun halutaan saada tietoa ihmisten mielipiteistä, ajatuksista, käsityksistä ja uskomuksista sekä heidän kokemuksistaan. Se on sopiva vaihtoehto myös silloin, kun tutkittavaa aihetta ei ole vielä juurikaan kartoitettu ja halutaan saada uutta tietoa. Haastattelu koetaan metodina yleensä miellyttäväksi, sillä se muistuttaa keskustelua ja haastateltaviksi suostuvilla ihmisillä on yleensä mielikuva siitä, mitä haastattelutilanteessa tapahtuu. Vaikka haastattelu mielletään usein kvalitatiiviseksi tutkimusmenetelmäksi, sopii se hyvin myös kvantitatiivisissa tutkimuksissa käytettäväksi. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 11, 35; Tuomi & Sarajärvi 2009, 72 - 73.)

Yleensä haastattelut jaotellaan kysymysten muotoilun perusteella strukturoituihin, puolistrukturoituihin tai strukturoimattomiin, joista käyttämämme teemahaastattelu lukeutuu puolistrukturoituihin haastatteluihin. Strukturoitua haastattelua voidaan kutsua myös lomakehaastatteluksi, jossa kaikille haastateltaville esitetään samat kysymykset samassa järjestyksessä ja he valitsevat vastauksensa valmiiksi annetuista vastausvaihtoehdoista. Strukturoimaton, eli avoin haastattelu on hyvin keskustelunomainen tilanne, jossa haastatteliija yrittää saada haastateltavalta mahdollisimman paljon tietoa jostakin tietystä ilmiöstä. Teemahaas-

tattelu on vapaiden vastausvaihtoehtojen puolesta avoimempi kuin lomakehaastattelu, mutta valmiiksi määrättyjen teemojensa puolesta strukturoidumpi kuin avoin haastattelu. Haastattelumuodon lisäksi haastattelut voidaan jaotella niiden toteutustavan mukaan yksilö-, pari- ja ryhmähaastatteluihin. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 43 - 47; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 210.)

Teemahaastattelu etenee ennalta määrättyjen teemojen mukaan. Kaikkien haastateltavien kanssa keskustellaan samoista teemoista, mutta kysymysten muoto ja järjestys voivat vaihdella haastateltavasta riippuen. Teemahaastattelussa ei ole tarkoituksena esittää pikkutarkkoja kysymyksiä, vaan haastattelun aiheet voidaan listata esimerkiksi ranskalaisin viivoin. Haastateltavat saavat vastata kysymyksiin omin sanoin ja tarvittaessa haastattelija voi esittää myös tarkentavia kysymyksiä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 73 - 75; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006a.)

Teemahaastatteluun ryhdyttäessä tutkijalla on oltava tieto siitä, että haastateltavat henkilöt ovat kokeneet jonkin tietyn tilanteen. Haastateltavat henkilöt on siis valittava harkiten, jotta heiltä saadaan tietoa tutkittavasta aiheesta. Tutkijan on myös perehdyttävä tutkittavaan aiheeseen, jotta hän osaa valita haastattelun teemat. Teemahaastattelua voidaan käyttää sekä kvantitatiivisissa että kvalitatiivisissa tutkimuksissa eikä haastattelukertojen määrää tai aiheen käsittelyn syvyyttä ole sidottu. Keskeistä on, että haastattelu etenee ennalta määrättyjen teemojen varassa ja tuo haastateltavien äänen kuuluviin. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 47 - 48; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006a.)

Tutkimusmenetelmänä haastattelulla on myös varjopuolensa. Haastattelu on hyvin aikaa vievä prosessi ja vaatii tutkijalta huolellista paneutumista aiheeseen. Haastatteluun sisältyy myös virhelähteitä, jotka voivat johtua niin haastateltavasta, haastattelijasta kuin haastattelutilanteesta kokonaisuutena. Haastateltava saattaa esimerkiksi vastata kysymyksiin vain osittain halutessaan mielistellä haastattelijaa tai halutessaan luoda hyvän kuvan itsestään. Haastattelijan on siis osattava tulkita haastateltavan vastauksia ja muistettava ottaa huomioon niiden luotettavuus. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 206 - 207.)

Ennen haastatteluun ryhtymistä teemahaastattelu ja siinä käytettävät teema-alueet on suunniteltava huolellisesti. Haastattelun tarkoituksena on kerätä sellaista tutkimusaineistoa, jonka perusteella voidaan tehdä tutkittavaa ilmiötä koskevia päätelmiä luotettavasti. Suunnitteluvaiheessa on päätettävä, millaisia päätelmiä aiotaan tehdä. Teemahaastattelua varten ei laadita tarkkoja yksityiskohtaisia kysymysluetteloita, vaan haastattelu pohjautuu teema-alueista koostuvaan haastattelurunkoon. Teema-alueet ovat tutkimuksen teoreettisten pääkäsitteiden tarkennettuja alakäsitteitä tai -luokkia, jotka sisältävät pelkistettyjä, iskusanamaisia luetteloita. Haastattelutilanteessa nämä toimivat haastattelijan muistilistana, josta haastatteluky-

symykset johdetaan. Haastattelun edetessä keskustelua voidaan syventää teema-alueiden pohjalta niin pitkälle kuin tutkimusintressit vaativat tai haastateltavan kiinnostus ja edellytykset kestävät. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 65 - 67.)

Haastattelujen jälkeen haastatteluaineisto on purettava ja analysoitava. Teemahaastatteluaineisto voidaan purkaa litteroimalla, eli puhtaaksikirjoittamalla tai päätelmiä voidaan tehdä suoraan aineistosta. Litterointi on hyvin työlästä ja aikaa vievää, ja litterointiin ryhdyttäessä on etukäteen päätettävä, kuinka sanatarkasti aineisto aiotaan purkaa. Jos aineiston tarkkaan purkamiseen ei ole syytä, voidaan teemahaastattelulla kerätty aineisto purkaa teema-alueittain kortiston avulla. Kortin toiseen yläkulmaan merkitään teema-alueen numero ja toiseen haastateltavan numero. Näin jokaisen haastateltavan yhtä teema-aluetta koskevat vastaukset saadaan kerättyä yhdeksi ryhmäksi. Tämä on hyödyllistä etenkin silloin, jos samasta teema-alueesta on keskusteltu useita kertoja haastattelun aikana. Kun haastatteluja ei pureta sanatarkasti, on haastattelija paras mahdollinen aineiston purkaja, sillä hän tuntee aineiston ja tunnistaa siitä teema-alueet nopeasti. Tätä purkamistapaa käyttäessä tutkija seuloa jo haastateltavan vastauksia, joten aineiston lukemis- ja analyysivaihe on alkanut. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 138 - 142.)

Laadullisen tutkimusaineiston käsittely sisältää useita vaiheita, joista keskeisimpiä ovat analyysi ja synteesi. Analyysivaiheessa aineistoa eritellään ja luokitellaan, kun taas synteesivaiheessa siitä pyritään luomaan kokonaiskuva, jotta ilmiö tulisi käsitetyksi ja ymmärretyksi. Laadullisen aineiston analyysi voi olla kolmivaiheinen prosessi, johon kuuluvat aineiston kuvaus, luokittelu ja yhdistely. Analyysin perustana on aineiston kuvaileminen, jonka tarkoituksena on pyrkiä kartoittamaan henkilöiden, tapahtumien tai kohteiden ominaisuuksia tai piirteitä. Olennainen osa analyysia on myös aineiston luokittelu, joka luo pohjan aineiston tulkin- nalle sekä tiivistämiselle. Aineiston luokittelun apuna voidaan käyttää esimerkiksi tutkimus- ja alaongelmia, tutkimusmenetelmiä, aikaisempien samankaltaisten tutkimusten luokkia, teorioita ja teoreettisia malleja sekä itse aineistoa tai tutkijan mielikuvitusta. Näitä keinoja voidaan myös yhdistellä. Luokittelun jälkeen aineistoa yhdistellään ja luokkien esiintymisen välille yritetään löytää yhdenmukaisuuksia tai samankaltaisuuksia, ja usein löydetään myös vaihtelua sekä poikkeavia tapauksia. Analyysin ja synteesin jälkeen aineistoa voidaan esitellä eri tavoin, kuten tekstinä, numeroina tai kuvioina. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 143 - 149, 169.)

Tärkeä osa tutkimuksen tekemisessä on laadukkuuden ja luotettavuuden arviointi. Tutkimusaineiston laadukkuus luo pohjan tutkimuksen luotettavuudelle. Aineiston laadukkuuteen vaikuttavat aineiston keruu sekä aineiston käsittely. Teemahaastattelun laadukkuuteen voidaan vaikuttaa panostamalla haastattelurungon laatimiseen ja haastattelutilanteen suunnittelemiseen. Haastattelijoilla tulee olla tarkka ja yhdenmukainen käsitys siitä, mitä haastattelulla haetaan. Aineiston käsittelyssä laadukkuutta parantaa se, että litterointi tehdään mahdolli-

simman pian haastattelun jälkeen ja että sen tekee useampi litteroija. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 184 - 185.)

Reliaabelius ja validius ovat käsitteitä, joilla arvioidaan yleensä kvantitatiivisten tutkimusten luotettavuutta. Näitä käsitteitä voidaan soveltaen käyttää myös kvalitatiivisen tutkimuksen, kuten teemahaastattelun luotettavuuden arvioimiseen. Tutkimuksen reliaabelius tarkoittaa tutkimuksen toistettavuutta. Tutkittavalta henkilöltä tulisi saada samoja tuloksia kahdella eri tutkimuskerralla, kahden eri tutkijan arvioimana tai kahdella rinnakkaisella tutkimusmenetelmällä toteutettuna. Teemahaastattelua tehdessä luotettavuutta voidaan parantaa arviointien luokittelulla niin, että eri tutkijat päätyvät samoihin luokituksiin. Reliaabeliutta parantaa myös aineiston luotettavuus, eli onko kaikki käytettävissä oleva aineisto huomioitu ja litteroitu oikein. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 186 - 189.)

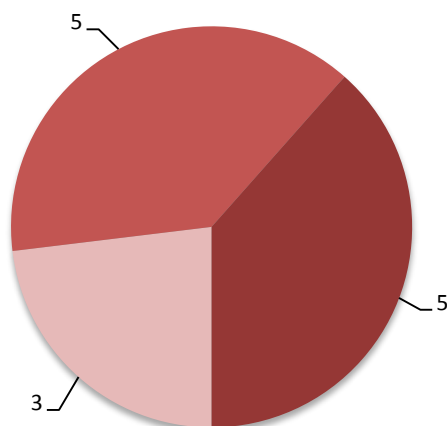
Tutkimuksen validius tarkoittaa tutkimuksen pätevyyttä. Onko tutkimuksessa tutkittu sitä mitä oli tarkoitus tutkia, onko se tehty perusteellisesti ja ovatko tutkimuksen tulokset ja päätelmät oikeita. Laadullisessa tutkimuksessa validius voidaan käsittää myös tutkimuksen uskottavuutena ja vakuuttavuutena. Tällöin esimerkiksi tutkittavien sopivuus on tarkistettava. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 186 - 189; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006b.)

#### 4.2 Teemahaastatteluiden toteutus

Valitsimme haastateltavat henkilöt kolmesta eri ryhmästä, jotta saisimme mahdollisimman monipuolista tietoa. Haastattelimme Autokoulu X:n kaikkia kolmea liikenneopettajaa, viittä tämän hetkistä asiakasta sekä viittä henkilöä, jotka ovat lähitulevaisuudessa hakeutumassa autokouluun. Haastateltujen henkilöiden lukumäärät on esitetty kuviossa 5. Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina Autokoulu X:n tiloissa tai muualla haastateltavan kannalta sopivassa paikassa.

## Haastatellut henkilöt

■ Liikenneopettajat ■ B-henkilöauto-oppilaat ■ Autokouluun aikovat henkilöt



Kuvio 5: Haastateltujen henkilöiden lukumäärät

Haastatteluiden tueksi laadimme jokaiselle ryhmälle omat teemahaastattelurungot, jotka ovat tämän opinnäytetyön liitteinä (liitteet 1 - 3). Jotkut teemoista olivat samoja jokaiselle ryhmälle ja joistakin teemoista kysyimme vain tietyn ryhmän edustajilta. Tällä tavoin saimme kerättyä monipuolisempaa tietoa ja haastateltavat saivat vastata juuri heitä ja heidän kokemuksiaan koskeviin aihealueisiin.

Haastattelut toteutimme niin, että haastatteliija kirjoitti muistiin sen, mitä haastateltava kertoi. Haastattelujen jälkeen litteroimme aineiston, eli kirjoitimme sen puhtaaksi tekstinkäsittelyohjelmalla. Kirjoitimme puhtaaksi pääosin vain ne haastateltavien kertomat asiat, jotka olivat tutkimuksen kannalta oleellisia. Puhtaaksikirjoittamisen jälkeen ryhmittelimme haastateltavien vastaukset teema-alueittain, jotta pystyimme rakentamaan vastauksista kokonaisuuksia. Aineiston purkamisen jälkeen siirryimme analyysivaiheeseen, josta kerromme enemmän luvussa 5.

### 4.2.1 Liikenneopettajat

Valitsimme haastateltaviksi kaikki Autokoulu X:ssä työskentelevät liikenneopettajat, joita oli tutkimuksen toteutushetkellä kolme. Liikenneopettajat pitävät sekä teoriatunteja että ajo-tunteja autokoulun oppilaille. Mikäli Autokoulu X ottaa etäteoriaopetuksen osaksi tarjoamiaan palveluita, vaikuttaa se myös opettajien työnkuvaan. Jos palvelu toteutetaan autokoulun sisällä, joutuvat opettajat pitämään itse etäteoriatunteja. Jos palvelu ostetaan täysin ulkoistettuna palveluntarjoajalta, joutuvat liikenneopettajat sopeutumaan siihen, että joku heille tuntematon henkilö on antanut ajo-oppilaalle teoriaopetuksen. Halusimme selvittää liikenne-

opettajien mielipiteitä ja tuntemuksia, koska niillä voi olla vaikutusta siihen, kannattaako autokoulun ottaa etäteoriaopetus käyttöön.

Liikenneopettajilta kerättiin mielipiteitä teoriaopetukseen sekä mahdolliseen etäteoriaopetukseen liittyen. Kartoitimme liikenneopettajien tuntemuksia tavallisten teorituntien pitämisestä, millaisena he kokevat tuntien pitämisen, mikä niissä on mieleistä ja mistä he eivät pidä. Selvitimme myös liikenneopettajien halukkuutta pitää etäteoriatunteja, miltä ajatus tuntuisi ja miten se vaikuttaisi omaan työhön. Lisäksi kysyimme liikenneopettajien mielipiteitä palvelun toteuttamisesta täysin ulkoistettuna, millaisia vaikutuksia sillä olisi omaan työhön ja mitä mahdollisesti pitäisi ottaa huomioon palveluntarjoajaa valitessa. Koska liikenneopettajat työskentelevät asiakasrajapinnassa, kysyimme myös heidän mielipidettään siitä, voisiko etäteoriaopetuksen tarjoamisella olla vaikutusta asiakkaiden valitessa autokoulua.

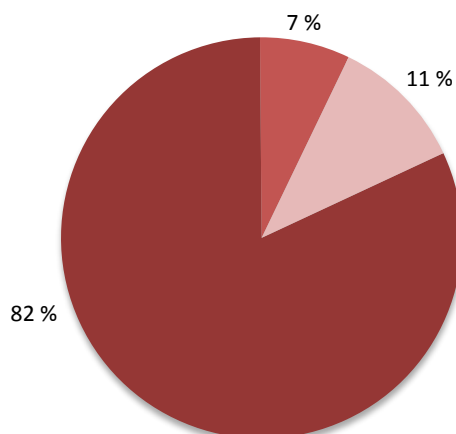
Liikenneopettajien haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina autokoulun tiloissa 27.1.2016. Haastattelut toteutettiin päivän aikana silloin, kun opettajalla sattui olemaan vapaata aikaa ajo-opetuksesta. Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina, koska ajo-opettajilla ei ollut tarpeeksi aikaa samaan aikaan, vaan vapaat tunnit olivat kaikilla eri aikoina.

#### 4.2.2 Ajo-oppilaat

Päätimme haastatella Autokoulu X:ssä tällä hetkellä opiskelevia B-henkilöauto-oppilaita, sillä heillä on tuoreita kokemuksia autokoulun tämänhetkisestä teoriaopetuksesta. Haastateltaviksi valittiin oppilaita, jotka ovat suorittaneet kaikki tai lähes kaikki teoritunnit ja käyvät tällä hetkellä ajotunteja. Haastateltavat valittiin sillä perusteella, että heillä oli ajotunti haastattelupäivänä. Halusimme toteuttaa haastattelut ajotuntien yhteydessä, jotta haastattelusta ei aiheutuisi ylimääräistä häiriötä haastateltaville ja he voisivat luonnollisesti osallistua haastatteluun esimerkiksi odotellessaan ajotuntien alkamista. Autokoulun B-henkilöauto-oppilaita suurin osa on 17 - 18 -vuotiaita, joten emme kokeneet tarpeelliseksi hankkia haastateltavia laajasti eri ikäryhmistä. B-henkilöauto-oppilaiden ikäjakauma on kuvattuna kuviossa 6.

## B-henkilöauto-oppilaiden ikäjakauma

■ 17 - 18 -vuotiaat ■ 19 - 20 -vuotiaat ■ Yli 20-vuotiaat



Kuvio 6: B-henkilöauto-oppilaiden ikäjakauma

Oppilailta haluttiin selvittää heidän mielipiteitään teoriaopetuksen ja -opettajien tasosta, sillä kokemuksilla voi olla vaikutusta siihen, kannattaisiko etäteoriaopetus ostaa ulkopuolisena palveluna vai tuottaa oman autokoulun sisällä. Selvitimme myös, millaisena oppilaat kokisivat autokoulun teoriatuntien soveltuvuuden etäopetukseen, pitäisikö osa tunteista pitää tavallisenä lähiopetuksena ja olisivatko he itse olleet kiinnostuneita osallistumaan etäopetukseen, mikäli se olisi ollut mahdollista heidän opiskeluaikanaan. Lisäksi kysimme oppilaiden tunteuksia siitä, tulisiko teoria- ja ajo-opettajan olla sama henkilö.

Ajo-oppilaiden haastattelut toteutettiin yksilohaastatteluina 27. - 28.1.2016 autokoulun tiloissa teoriaopetusluokassa. Haastattelutilanteet pyrittiin pitämään rentoina, keskustelunomaisina tilaisuuksina, joissa haastateltavat saivat vapaasti kertoa ajatuksiaan ja tuoda esille kaikki mielipiteensä tutkimusaiheeseen liittyen.

Haastattelut toteutettiin joko ennen oppilaan ajotuntia tai sen jälkeen, jotta haastateltavalle ei koituisi ylimääräisiä hankaluuksia haastatteluun osallistumisesta. Aikataulusyistä kaksi haastattelua toteutettiin niin, että vain toinen tutkija oli paikalla haastattelemassa ja kirjautamassa vastauksia ylös. Kolme haastattelua toteutettiin niin, että toinen kirjoitti haastateltavan vastauksia ylös sekä teki tarvittaessa tarkentavia kysymyksiä ja toinen toimi haastattelijana sekä keskustelun johtajana.

Haastattelimme yhteensä viittä ajo-oppilasta. Haastateltavien määrää pidämme riittävänä, sillä vastaukset olivat hyvin samankaltaisia ja samat vastaukset toistuivat usein. Sen perus-

teella voitiin todeta, ettei haastateltavien määrän lisäyksellä olisi saatu enää merkittävästi uutta tietoa.

#### 4.2.3 Autokouluun aikovat henkilöt

Kolmantena ryhmänä valitsimme haastateltaviksi henkilöitä, jotka aikovat seuraavan kahden vuoden kuluessa hakeutua autokouluun. Emme kokeneet tarpeelliseksi valita haastateltavia esimerkiksi iän, koulutuksen tai asuinpaikan perusteella, vaan valintaan vaikutti ainoastaan kiinnostuneisuus ajokoulutusta kohtaan.

Halusimme selvittää haastateltavilta heidän ajatuksiaan autokoulun teorituntien suorittamisesta virtuaalisesti. Olisivatko he kiinnostuneita suorittamaan tulevat opintonsa virtuaalisesti ja mitä opintojen tarjoamisessa tulisi ottaa huomioon, jotta opiskelu olisi heille mielekästä. Tärkeänä selvityskohteena oli myös mielipide siitä, vaikuttaisiko autokoulun valintaan se, jos autokoulu tarjoaisi etäteoriatunteja. Lisäksi selvitimme haastateltavien aiempia kokemuksia virtuaaliopinnoista sekä löytyykö haastateltavilta laitteita etäteoriatunneille osallistumiseen.

Haastattelut toteutettiin kevään 2016 aikana yksilöhaastatteluina haastateltaville sopivissa paikoissa. Aikataulusyistä jokaisessa haastattelussa oli läsnä vain jompikumpi tutkijoista. Lisäksi yksi haastattelu tehtiin puhelimitse ja yksi sähköpostitse. Mielestämme myös nämä olivat sopivia keinoja haastatteluiden tekemiseen, sillä haastatteluissa ei ollut erityistä tarvetta päästä tulkitsemaan haastateltavan ilmeitä ja olemusta.

#### 4.3 Luotettavuuden arviointi

Teemahaastatteluiden haastattelutilanne voi vaikuttaa tutkimustulosten laadukkuuteen ja luotettavuuteen. Luotettavuuden parantamiseksi kerroimme haastattelutilanteissa haastateltaville etäteoriapalvelun ominaisuuksista, jotta kaikilla olisi samat tiedot haastatteluvastauksen pohjana. Teimme aikataulujen puitteissa mahdollisimman monta haastattelua yhdessä, jotta pystyimme analyysivaiheessa yhdistelemään molempien arvioita haastatteluista. Litteroimme kaikki haastattelut viimeistään kahden päivän kuluessa haastatteluista, jotta meillä oli tuoreessa muistissa kaikki haastattelujen tapahtumat. Kumpikin litteroi yhdessä tehdyt haastattelut, jotta pystyimme yhdistelemään ja vertailemaan miten olimme haastateltavien vastaukset ymmärtäneet. Saamamme tulokset olivat yhteneväisiä. Mikäli haastattelussa oli paikalla vain toinen tutkijoista, hän myös litteroi haastattelun.

Etukäteen pohdimme, tulisiko liikenneopettajien haastattelu toteuttaa ryhmähaastatteluina, jotta keskustelu olisi mahdollisesti monipuolisempaa. Luotettavuuden lisäämiseksi päädyimme kuitenkin suorittamaan haastattelut yksilöhaastatteluina, koska opettajien aikaisemman tun-



temuksen perusteella osasimme olettaa, että tilanne pysyisi rauhallisempina yksilohaastatteluissa.

Ajo-oppilaiden haastattelut toteutettiin Autokoulu X:n tiloissa. Haastattelut haluttiin toteuttaa ympäristössä, joka olisi jokaiselle haastateltavalle tuttu ja sama paikka. Koska osa haastattelukysymyksistä koski myös tavallista teoriaopetusta, oli teoriaopetusluokka luonnollinen valinta, jotta haastateltaville tulisi mahdollisimman paljon mielikuvia aiheeseen liittyen. Valitun paikan haittana voidaan kuitenkin pitää sitä, että autokoulun henkilökuntaa oli paikalla samoissa tiloissa. Vaikka huolehdimme siitä, ettei henkilökunta ollut samassa huoneessa ja kuuloetäisyydellä, saattoi heidän läheinen läsnäolonsa kuitenkin vaikuttaa vääristävästi haastateltavien vastauksiin. Haastateltavat olisivat saattaneet kertoa vapautuneemmin esimerkiksi rakentavaa kritiikkiä, mikäli haastattelut olisi pidetty paikassa, jossa ei olisi ollut henkilökuntaa lähetyvillä.

Haastatteluilla saatujen tulosten luotettavuutta lisää se, että useampi haastateltava on ker-tonut samoja tuntemuksia ja ajatuksia. Tämän myötä pidämme haastateltavien määrää riittävinä. Haastattelimme jokaista Autokoulu X:n liikenneopettajaa, jotta saisimme mahdollisimman monipuolista tietoa. Haastattelimme yhteensä viittä ajo-oppilasta, joiden vastaukset olivat hyvin samankaltaisia useampaan teemaan liittyen. Lisäksi haastattelimme yhteensä viittä autokouluun aikovaa henkilöä. Myös heidän vastauksissaan oli paljon yhteneväisyyksiä toistensa sekä myös ajo-oppilaiden vastausten kanssa.

## 5 Tutkimustulokset ja niiden analysointi

Tässä luvussa käsittelemme tutkimuksesta saatuja tuloksia ja analysoimme niitä. Ensin kerromme teemahaastatteluista saadut tulokset. Kuvailemme haastatteluilla saatuja vastauksia ja luokittelemme niitä. Yhdistelemme luokiteltuja vastauksia ja etsimme niistä yhteneväisyyksiä sekä eroavaisuuksia. Sen jälkeen analysoimme haastatteluista saatuja tuloksia persoonakorttien ja SWOT-analyysien avulla. Kokosimme ajo-oppilaiden sekä autokouluun aikovien henkilöiden haastatteluiden pohjalta persoonakortit, jotka kuvaavat mahdollisia etäteoriapalvelun käyttäjiä. Persoonakorttien avulla voidaan muodostaa kuva siitä, minkälaiset henkilöt olisivat kiinnostuneita etäteoriapalvelusta. SWOT -analyysit kokosimme kaikkien haastatteluiden pohjalta ja niiden avulla luodaan kokonaiskuvaa sisäisesti ja ulkoisesti tuotetuista etäteoriapalveluista.

Persoonakortit ovat palvelumuotoilun keskeisiä keinoja asiakasymmärryksen jäsentämisessä. Persoonakortit muodostetaan tutkimuksesta saatujen vastausten perusteella, ja korteissa kiitetään eri asiakasryhmien tavat ja tottumukset. Asiakasryhmiä kuvaavien korttien avulla pyritään ymmärtämään ryhmään kuuluvia henkilöitä ja heidän tarpeitaan palvelua kohtaan.

Persoonakortit ovat yksi tapa visualisoida kerättyä tietoa. Kirjoitetun ja puhutun kielen visualisointi voi viestiä asian nopeammin ja helpommin ymmärrettävästi. Hyvin tehdyt persoonakortit toimivatkin suunnittelutyökaluna palvelukonseptoinnissa, ideoinnissa sekä päätöksenteossa, sillä niiden avulla on helpompi ymmärtää asiakaskuntaa. Siksi ne helpottavat myös viestinnän suunnittelua. (Tuulaniemi 2011, 115, 154 - 155.)

SWOT tulee sanoista vahvuudet (strengths), heikkoudet (weaknesses), mahdollisuudet (opportunities) ja uhat (threats). Vahvuudet ja heikkoudet ovat yrityksen sisäisiä tekijöitä, mahdollisuudet ja uhat taas yrityksen ulkoisia tekijöitä. Analyysia voidaan käyttää muun muassa yrityksen toiminnan, tuotteen tai palvelun arviointiin. Sitä voidaan käyttää myös kilpailevan yrityksen arviointiin. SWOT -analyysia tehdessä on tärkeää rajata arvioinnin kohde sekä se, arvioidaanko asioita nykytilan vai tulevaisuuden perusteella. Analyysin perusteella voidaan pohtia miten vahvuuksia voidaan hyödyntää, miten heikkoudet muutetaan vahvuuksiksi, miten mahdollisuuksia hyödynnetään sekä miten uhat voidaan välttää. Pohdinnan pohjalta voidaan luoda toimintasuunnitelma, mitä kullekin asialle pitää tehdä. (Lindroos & Lohivesi 2010, 219 - 220.)

## 5.1 Teemahaastatteluista saadut tulokset

### 5.1.1 Liikenneopettajat

Haastattelut lähtivät liikkeelle siitä, että opettajilla oli reilusti vapaata aikaa, jotta haastattelut pystyttiin toteuttamaan rauhassa ja näin ollen syvällisempi pohdinta oli mahdollista. Ensimmäisenä liikenneopettajilta kysyttiin, millaisena he kokevat teoriaopetuksen. Kaikkien mielestä teorialuntien opetus on mielekästä silloin, kun oppilaat ovat aktiivisia, jolloin tuntien pitäminen on vuoropuhelua. Heidän mielestään kommunikointi oppilaiden kanssa on opettamisessa mielekkäintä. Näin ollen kenenkään mielestä tuntien pitäminen ei ollut niin mukavaa silloin, kun tunnit ovat yksinpuhelua.

Kysyimme myös, mitä mieltä opettajat ovat siitä, että joku autokoulun ulkopuolinen henkilö pitäisi teorialuntit oppilaille. Opettajat kertoivat, että periaatteessa ulkopuolinen henkilö olisi ihan hyvä, koska tunteja vapautuisi ajo-opetukseen. Se olisi hyvä asia, koska yleensä teorialuntien aika on myös suosituinta ajoaikaa. Opettaja A:n mielestä olisi kuitenkin parempi, jos tunnit pidettäisiin itse, sillä siinä samalla oppii tuntemaan oppilaita jo ennen ajotunteja. Myös opettaja C oli samaa mieltä ja pohti, että ulkopuolinen opettaja tulee yleensä kalliimmaksi. Opettaja B puolestaan toi esille uuden näkökulman; ulkopuolisella opettajalla saa olla omia näkemyksiä, mutta väärin ei saa opettaa. Opettajan tulisi opettaa myös ajamista, jolloin säännöt ovat vahvasti mielessä.

Seuraavaksi pääsimme varsinaiseen aiheeseen, etäteoriatunnit: mitä opettajat ovat niistä mieltä? Kaikki opettajat ymmärsivät sen, että etäteoriatunnit ovat tätä päivää. Palvelu olisi erityisen hyvä niille, jotka asuvat hieman kauempana, koska sellaisia asiakkaita autokoululla on jonkin verran. Opettaja B:n mielestä myös huonoilla keleillä olisi varmasti mukavampi jäädä kotiin seuraamaan opetusta. Hänen mielestään lintsausmahdollisuus on kuitenkin suuri. Opettaja A kertoi, että etäteoriatunnit tuntuvat hyvin yksipuoliselta systeemiltä, koska siinä ei saa samanlaista hyvää kontaktia oppilaisiin, kuin lähiopetuksessa. Opettaja C:n mielestä fyysinen paikalla olo olisi paras, sillä kasvokkain opetus menee oppilaalle paremmin perille. Ajansäästöä etäteoriatunnit olisivat, mutta häntä mietityttivät myös tekijänoikeusasiat, sillä joku voisi tallentaa tunteja salaa.

Kysyimme myös, millä mielin opettajat olisivat itse pitämässä etäteoriatunteja. Opettaja A kokisi sen ehdottomasti haasteeksi. Hän ei mieluusti pitäisi etäteoriatunteja, koska haluaa saada hyvän kontaktin oppilaisiin, mikä lähiopetuksessa on todennäköisempää. Lisäksi hän kokee olevansa huono tietokoneiden kanssa. Opettaja A uskoisi oppivansa, mutta ei välttämättä ole motivoitunut opettelemaan, koska hän ei koe etäteoriatunteja mielekkäänä. Opettaja B oli taas sitä mieltä, että etäteoriatuntien pitäminen onnistuisi. Hän haluaisi saada kunnan opetuksen ja harjoitella hyvin, jotta tuntien pitäminen olisi varmaa eikä kesken tuntien tarvitsisi ihmetellä miten laitteet toimivat. Opettaja C oli puolestaan neutraali etäteoriatuntien pitämisestä. Hänen mielestään haasteina olisi tietotekniikan toimiminen ja oppilaiden osallistuminen tunnille.

Kun olimme selvittäneet opettajien mielipiteitä yleisesti teoriatuntien pitämisen mielekkyydestä, ulkopuolisesta teoriaopettajasta ja etäteoriatunneista, halusimme kysyä suoraan, miten etäteoriatunnit tulisi heidän mielestään järjestää. Olisiko mahdollinen palvelu järjestettävä itse, vai olisiko ulkoistettu palvelu parempi vaihtoehto. Opettaja A oli molempien vaihtoehtojen kannalla ja hänellä oli tarkat perustelut. Hänen mielestään paras vaihtoehto olisi, että etäteoriatunnit toteutettaisiin oman autokoulun voimin niin, että opettaja B pitäisi etäteoriatunnit. Opettaja A ei halua itse pitää etäteoriatunteja, mutta olisi kuitenkin mukavaa, jos opettaja olisi tuttu. Silloin tietäisi millaisia asioita tunneilla on käsitelty ja se helpottaisi työtä ajo-opettajana. Opettaja A kuitenkin ymmärtää sen, ettei häntä voisi ohittaa etäteoriatuntien pitämisestä, joten silloin ulkoistettu palvelu olisi myös hyvä ratkaisu. Opettaja B oli myös molempien vaihtoehtojen välissä. Hänen mielestään tunnit tulisi ehdottomasti pitää itse, mutta helpointa ja fiksuinta olisi ostaa tunnit ulkoistettuna. Opettaja C:n mielestä kummallakin toteutustavalla olisi omat hyvät puolensa, mutta mielekkäämpi vaihtoehto olisi kuitenkin se, että etäteoriatunnit tuotettaisiin oman autokoulun sisäisenä palveluna. Tällöin liikenneopettajat ja oppilaat tulisivat toisilleen tutuiksi jo ennen ajotunteja ja teoriaopetuksessa voitaisiin ottaa huomioon myös paikkakuntakohtaiset asiat. Oman palvelun järjestämisestä

opettajat toivat esille myös sen, etteivät he halua pitää samanaikaisesti lähi- ja etäteoriatuntia, sillä kaikkien oppilaiden huomioiminen olisi silloin hyvin haasteellista.

Halusimme myös selvittää, olisiko osa tunneista sellaisia, mitkä tulisi käydä paikan päällä kuuntelemassa. Opettaja A:n mielestä ensimmäinen tutustumistunti ja ensiaputunnit olisi hyvä pitää lähiopetuksena. Hän pitää erityisen tärkeänä sitä, että oppilaalla on mahdollisuus valita, mitkä tunnit oppilas kävisi etänä ja mitkä lähiopetuksessa. Opettaja B puolestaan kertoi, että ei periaatteessa ole merkitystä käydäkö kaikki tunnit etä- vai lähiopetuksena. Risteysajotunnit voisi kuitenkin olla hyvä suorittaa lähiopetuksessa, koska ne ovat tärkeimmät ja haastavimmat tunnit ja perinteisessä opetuksessa niihin voisi kiinnittää paremmin huomiota. Opettaja C oli sitä mieltä, että ensimmäinen tutustumistunti ja risteystunnit olisi hyvä suorittaa lähiopetuksessa, koska niillä tunneilla syntyy eniten kysymyksiä. Näin ollen kysymyksiin olisi helpompi vastata lähiopetuksessa, kun esimerkiksi risteyksien läpikäyminen olisi helpompi piirtää ja selittää paikanpäällä kuin tietokoneella.

Loppuun halusimme vielä kuulla, uskovatko opettajat etäteoriapalvelulla olevan vaikutusta asiakkaan valitessa autokoulua. Opettaja A:n mielestä sillä saattaa olla vaikutusta sitten, kun etäteoriatuntien tarjoaminen yleistyy. Nyt hän kuitenkin uskoo enemmän olevan vaikutusta sillä, miten autokouluissa suhtaudutaan asiakkaisiin. Opettaja B uskoo palvelun tarjoamisella olevan ehdottomasti merkitystä nykypäivänä ja opettaja C uskoo sillä olevan vaikutusta, jos asiakas asuu kauempana.

### 5.1.2 Ajo-oppilaat

Oppilaiden haastatteluissa lähdimme liikkeelle siitä, millaisena oppilaat ovat kokeneet teoriatunnit. Kaikki oppilaat olivat sitä mieltä, että oppitunnit ja opetus olivat olleet mieluisia. Oppilaat kertoivat myös, että oppitunnit ovat olleet rentoja, eivätkä ollenkaan tiukkoja. Lisäksi haastateltava C kertoi olettaneensa oppituntien olevan tylsiä, mutta oli tunneille tullessaan yllätynyt positiivisesti. Haastateltava D toi esille myös hyvään opetukseen liittyen sen, että tunneilla on käytetty hyviä esimerkkejä ajotilanteista, mikä on tehnyt tunneista erityisen mieleenpainuvia.

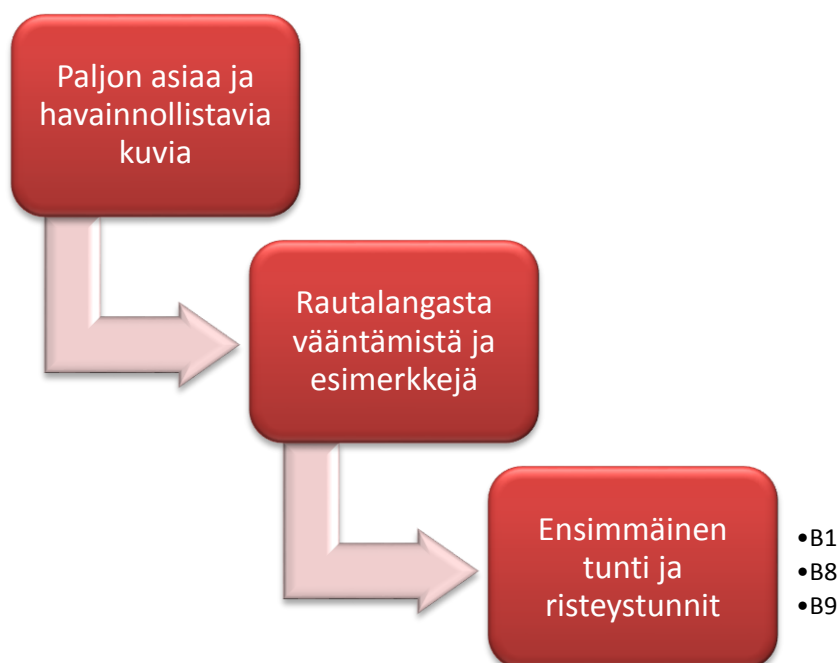
Seuraavaksi kysyimme oppilailta, ovatko he koskaan osallistuneet virtuaaliseen opetukseen. Tällä halusimme kartoittaa, ovatko oppilaat kokeilleet aikaisemmin etäopiskelua, miltä se on tuntunut ja mitkä asiat voisivat olla mahdollisesti paremmin opiskeltaessa virtuaalisesti. Vain kaksi haastateltavista oli aikaisemmin opiskellut virtuaalisesti. Haastateltava A kokee, että kontaktiopetus on virtuaaliopetusta mielekkäämpää, sillä hän pitää kanssakäymisestä sekä kokee oppivansa paremmin silloin. Hän kuitenkin kertoi, että virtuaalisessa opetuksessa tär-

keää olisi videokuvan laatu, jotta opetus virtuaalisesti olisi tarpeeksi laadukasta. Haastateltava D puolestaan oli kokenut virtuaalisen opetuksen mielekkäänä.

Halusimme seuraavaksi kysyä tärkeimmän asian, eli mitä mieltä oppilaat olisivat etäteoriaopetuksesta autokoulussa. Kaikki vastaajat kertoivat suhtautuvansa positiivisesti etäteoriaopetukseen. Lisäksi jokainen heistä uskoi, että olisi hyödyntänyt palvelua jossakin määrin, jos siihen olisi ollut mahdollisuus. Haastateltava A kertoi, että palvelu olisi hyödyllinen etenkin kauempana asuville. Häntä kuitenkin mietitytti se, meneekö virtuaalinen opetus monimutkaiseksi, jos useampi oppilas haluaisi samaan aikaan kesken tunnin kysyä jotakin. Hänen mielestään opetuksen yksilöllistäminen olisi hankalampaa, joten pääsääntöisesti hän kävisi mieluummin lähiopetuksessa. Haastateltava B olisi taas mieluummin suorittanut teoritunnit etäopintoina, sillä ne olisivat säästäneet hänen aikaansa ja helpottaneet arkea. Hän kuitenkin mainitsi, että toimintaohjeiden ja opetusmateriaalien tulisi olla selkeitä. Myös haastateltavat C, D ja E olisivat olleet kiinnostuneita käymään joitakin tunteja virtuaalisesti, sillä he kokisivat ne ajansäästönä.

Pidimme myös tärkeänä tietää, olisiko etäteoriatuntien tarjoaminen voinut vaikuttaa autokoulun valintaan, jos tarjonta olisi yleisempää. Haastateltava B oli ehdottomasti sitä mieltä, että se olisi vaikuttanut valintaan. Haastateltavat A, C ja E puolestaan uskoivat, että sillä olisi saattanut olla vaikutusta, mutta eivät osanneet tarkemmin sanoa, sillä etäteoriat ovat niin uusi asia. Haastateltava D ei taas osannut vastata, olisiko sillä ollut merkitystä, sillä hän oli valinnut autokoulun tutun suositttelemana.

Halusimme selvittää oppilaiden tuntemuksia myös siitä, olisivatko jotkin tunneista sellaisia, mitä olisi suositeltavaa kuitenkin käydä lähiopetuksessa, vaikka etäteoriatunnitkin olisivat tarjolla. Haastateltava A ja C olivat sitä mieltä, että lähiopetuksessa olisi hyvä käydä sellaiset tunnit, missä käsitellään paljon asioita ja näytetään havainnollistavia kuvia. Haastateltava B taas kertoi, että risteysajotunnit olivat haastavia, joten ne olisi syytä opettaa lähiopetuksessa. Haastateltava E oli samaa mieltä, että risteystunnit olisi hyvä suorittaa autokoululla, mutta sen lisäksi hän piti ensimmäistä tutustumistuntia tärkeänä suorittaa autokoululla. Haastateltava D:n mielestä kaikki tunnit voi samalla tavalla suorittaa myös etänä. Kuvioon 7 on koottu haastateltavien vastauksia tuntien järjestämiseen liittyen.



Kuvio 7: Minkälaiset tunnit tulisi järjestää lähiopetuksessa

Halusimme kysyä oppilailta myös, tulisiko heille mieleen sellaisia asioita, mitä tulisi ottaa huomioon virtuaaliopetuksessa, tai voisivatko opettajat tehdä jotain sen eteen, että oppilaat olisivat kiinnostuneempia palvelusta. Haastateltava A:n mielestä virtuaaliopetuksessa olisi hyvä pitää taukoja aiheiden välillä, jotta oppilaat ehtisivät sisäistämään käsitellyt asiat ja kysyä kysymyksiä tarvittaessa. Sekä haastateltava B että C toivat esille hyvän ajatuksen: opettajan tulisi olla niin mielenkiintoinen, että oppilaat jaksavat keskittyä virtuaaliseen opetukseen, eivätkä hairahdu tekemään tietokoneella muita asioita. Muita hyviä ajatuksia tuli, kun haastateltava D sanoi, että opettajan olisi hyvä varmistaa oppilaiden paikalla olo, ja että myös yhteyksien pitäisi toimia moitteettomasti. Yhteydet tulisi siis katsoa kuntoon etukäteen, jotta ne varmasti toimisivat oikeassa hetkessä.

Koska palvelun tarjoamiseen on erilaisia vaihtoehtoja, pidimme myös tärkeänä kysyä oppilaiden mielipidettä siihen, mitä mieltä he ovat ajatuksesta että opettaja olisi autokoulun ulkopuolinen henkilö. Haastateltavien mielestä sillä ei olisi suurta merkitystä, olisiko opettaja joku muu kuin ajo-opettaja, mutta pitäisivät kuitenkin positiivisena asiana, että opettajat teoriaopetuksessa olisivat samoja kuin ajo-opetuksessa. Vastajat toivat esille ajatuksen, että opettajan opetustyyliin tutustuu jo ennen ajotunteja ja ajotuntien alkaessa opettajat olisivat ikään kuin jo tuttuja.

Muita tärkeitä asioita mitä haastatteluissa ilmeni, oli se, että kaikilla oppilailla oli laite, millä saa etäteoriatunneille osallistumisen edellyttävän videoyhteyden. Käytännössä laite voi olla tietokone, tabletti tai jopa älypuhelin, mikä on varustettu etukameralla ja hyvällä nettiyh-

teydellä. Haastateltava E kertoi myös pitävänsä hyvin tärkeänä mahdollisuutta osallistua sekä virtuaalisille etätunneille että tavallisille lähiopetustunneille.

### 5.1.3 Autokouluun aikovat henkilöt

Autokouluun aikovien henkilöiden haastattelut aloitimme kysymällä heidän syitään ajokortin hankkimiseen. Haastateltavat kertoivat tarvitsevansa ajokorttia, jotta voisivat ajaa omaa autoa ja liikkua omilla ehdoillaan. Selvitimme myös, löytyykö haastateltavilta laitteita, jotka mahdollistaisivat etäteoriatuntien suorittamisen. Jokaiselta haastateltavalta löytyi useampikin tarkoitukseen sopiva laite, kuten kannettava tietokone tai älypuhelin.

Jatkoimme haastattelua kysymällä ensin heidän kokemuksiaan virtuaalisesta opiskelusta ja opetuksesta. Haastateltava F kertoi käyneensä verkkokoulutuksen työn puolesta, ja kertoi sen olleen ”ihan kiva”. Hän kuitenkin olisi mieluummin käynyt lähiopetuksessa, sillä asian olisi havainnollistanut paremmin, kuin verkon välityksellä. Haastateltava G oli aikaisemmin käynyt avoimen yliopiston verkkokursseja. Hän oli pitänyt siitä, että sai opiskella omissa tahdissa, mutta aikataulutusta ja keskittyminen toivat haasteita opiskeluun. Haastateltavat H ja J olivat myös koulussa opiskelleet virtuaalisesti. Haastateltava H oli kokenut sen olevan mielenkiintoisempaa, kuin perinteisesti kirjasta opiskelun. Hänen mielestään onnistunutta virtuaalisessa opetuksessa oli sen helppous ja miinuksena pienet tekniset ongelmat, jotka olivat ymmärrettäviä. Haastateltava J:n kokemuksen mukaan opiskelu oli ollut toimivaa ja kätevää. Haastateltava I oli käynyt ohjelmoinnin verkkokurssin. Hänen mielestään opiskelu oli tuntunut kätevältä ja hyvänä puolena hän piti sitä, että sai opiskella omissa tahdissa. Hänen mielestään opiskelukokemus olisi voinut olla parempi, jos ohjausta olisi ollut enemmän tarjolla.

Seuraavaksi kysyimme, mitä mieltä haastateltavat ovat virtuaalisesta opiskelusta ylipäätään. Kaikki haastateltavat olivat sitä mieltä, että se on hyvä idea, sillä opiskella voisi missä paikassa vain itse haluaa. Palvelu olisi erittäin hyvä etenkin kauempana asuville. Haastateltavat F, H ja I kokivat, että haittana virtuaalisessa opetuksessa voisi olla se, että esimerkiksi kotona ei välttämättä jaksaisi keskittyä yhtä hyvin kuin lähiopetuksessa. Kotona olisi paljon muita virikkeitä, mitkä voisivat kiinnostaa enemmän. Myös opettajalle olisi helpompaa esittää kysymyksiä paikan päällä kuin verkon välityksellä. Haastateltava G puolestaan mainitsi virtuaalisen opiskelun etuna oman rauhan, joka syntyy juuri kotona ollessa, kun muita henkilöitä ei ole ympärillä. Myös Haastateltava J oli sitä mieltä, että jaksaisi etätunnilla keskittyä paremmin, kun tunnelma esimerkiksi kotona olisi rennompaa. Haastateltavat G, I ja J mainitsivat haittapuolina laitteisiin liittyvät viat tai puutteet, jotka luonnollisesti aina mietityttävät tietoteknisten laitteiden kanssa.

Kun aiheeseen oli päästy, saattelimme haastateltavat tärkeimmän teema-alueen pariin. Olisivatko he kiinnostuneita suorittamaan autokoulun teorian tunteja etäopintoina ja voisiko niiden tarjonta vaikuttaa autokoulun valintaan. Kaikki haastateltavat kertoivat, että olisivat kiinnostuneita suorittamaan etäteorian tunteja. Se olisi helpompaa, kun aina ei tarvitsisi mennä autokoululle asti. Haastateltavat F, H ja I pitivät kuitenkin tärkeänä sitä, että olisi mahdollisuus valita sekä tavallisia että etäteorian tunteja. Alla oleva taulukko 2 kuvaa haastateltavien kiinnostuneisuutta etäteorian tunteiden suorittamiseen.

Haastateltava	Kiinnostus etäteorian suorittamiseen	
	Kyllä	Ei
F	x	
G	x	
H	x	
I	x	
J	x	

Taulukko 2: Autokouluun aikovien kiinnostus etäteorian tunteiden suorittamiseen

Haastateltava G pohti etätuntien haittapuolena sitä, että jos jokin asia jää epäselväksi, asian kysyminen opettajalta on hankalampaa, kuin tavallisella tunnilla. Lisäksi jos teoriaopettaja on eri henkilö kuin ajo-opettaja, voi sekin tuoda haastetta epäselvän asian selvittämiseen. Hänen mielestään olisi helpompaa, jos sekä teoria- että ajo-opettaja olisivat sama henkilö. Haastateltava J taas koki, että etäteorian tunnille osallistuminen olisi lähiopetusta rennompaa ja hänen mielestään opettajalta kysyminen tuntuisi helpommalta, kun voisi vain laittaa viestin opetusjärjestelmän kautta. Hänelle ei olisi suurta merkitystä sillä, pitäisikö sama opettaja sekä teoria- että ajotunnit. Kuvioon 8 on koottu haastateltavien mielipiteitä virtuaalisen opiskelun hyvistä ja haittapuolista yleisesti sekä etäteorian tunteihin liittyen.





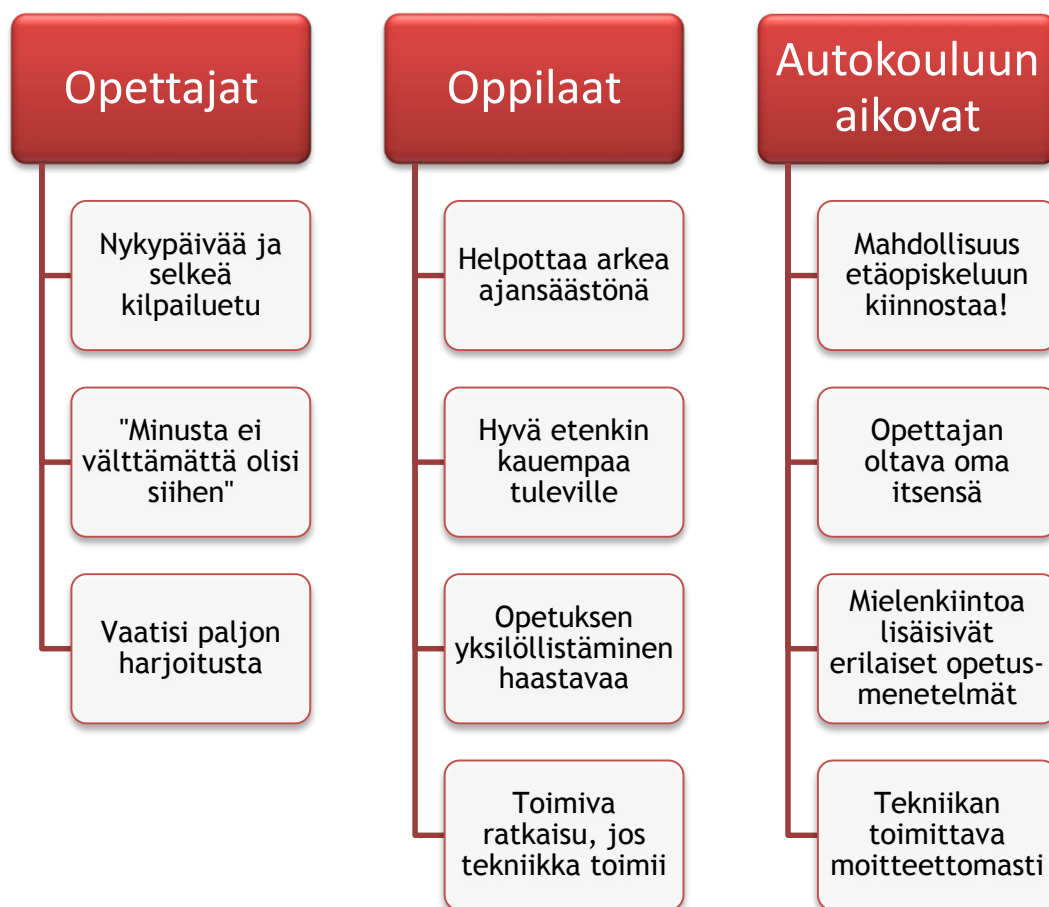
Kuvio 8: Virtuaalisen opiskelun hyvät puolet ja haittapuolet

Haastateltavat G ja J olivat sitä mieltä, että etäteorioiden tarjoaminen vaikuttaisi ehdottomasti heidän autokoulun valintaansa, sillä he haluaisivat mahdollisuuden etäteoriaopetukseen. Haastateltava I:stä tuntui, että etäteoriatuntien tarjoaminen saattaisi ehkä vaikuttaa autokoulun valintaan. Haastateltavat I ja J olisivat valmiita käymään jopa kaikki teoriatunnit etäopintoina. Haastateltava F taas ei koe, että sillä olisi suurta merkitystä autokoulun valinnassa, sillä autokoulun sijainti vaikuttaisi enemmän, etenkin jos ajokortti olisi kiire saada. Myös Haastateltava H:n mielestä hinta ja kavereilta kuullut kokemukset opettajista ja autokoulusta olisivat merkityksellisiä autokoulun valinnassa, mihin etäteoriatuntien mahdollisuus toisi plussaa.

Viimeisenä aihealueena kysyimme virtuaalisen teoriaopetuksen toteutustavasta. Millaisia toiveita haastateltavilla olisi tuntien suhteen ja millainen opettajan tulisi olla, jotta oppilas kiinnostuisi tunnista. Haastateltavat F ja J toivoivat opettajien toimivan samalla tavalla, kuin lähiopetustunnillakin. Haastateltava F toivoisi, että opettaja ei pelkästään puhuisi, vaan

kuuntelisi myös oppilaita ja heidän kysymyksiään. Opettajat voisivat myös kannustaa oppilaita ja esittää kuvia samalla tavalla, kuin lähiopetustunnilla. Haastateltava I:n mielenkiinto pysyisi yllä, jos opettaja esittäisi kysymyksiä, joita pitää hetki miettiä itse ja sitten antaa vastaus. Haastateltava J pohti, että opettajan pitäisi olla rento ja pysyä aiheessa. Haastateltava I taas pitää tärkeänä tasapainoa, että opettaja ei saa olla liian lepsu, muttei liian tiukkakaan. Myös haastateltava G toi esille opettajan tärkeän roolin, ja että hän mieluummin kuuntelee opettajan omin sanoin kertomia tarinoita ja esimerkkejä, kuin sitä, että opettaja lukisi dia kerrallaan tekstiä. Haastateltava H toivoisi, että opettajat käyttäisivät etäopetuksessa erilaisia opetusmenetelmiä, niin kuin normaaleillakin teorialunneilla. Se toisi vaihtoehtoja ja vaihtelua autokoululaisille. Hänen mielestään olisi myös erittäin hyvä, jos etäopetuksen ajankohdintaan pystyisi itse vaikuttamaan, mutta aikatauluttamiseen auttaisi myös se, että olisi mahdollisuus sekä etäopiskeluun että normaaliin luokkaopetukseen.

Kuvioon 9 on vielä koottu kaikkien haastatteluryhmien edustajien vastauksia. Kyseiset vastaukset esiintyivät haastatteluissa useamman kerran. Liikenneopettajien mielestä etäteoriapalvelu olisi nykypäivää ja toisi yritykselle kilpailuetua, mutta oma osaaminen sen käyttämiseen mietityttää. Ajo-oppilaat pitivät palvelua hyvänä varsinkin kauempana asuville ja kii- reisille ihmisille. Opetuksen yksilöllistäminen ja tietotekniikan toimiminen kuitenkin mietityt- tivät haastateltavia. Autokouluun aikovat henkilöt olivat kaikki kiinnostuneita etäteoriapalve- lusta. Opiskelumotivaation ylläpitämiseksi opettajan tulisi olla rento, oma itsensä ja opetuk- sen tulisi olla monipuolista, eri tekniikoita vaihdellen. Onnistuneen palvelun edellytyksenä on tietotekniikan moitteeton toimiminen.



Kuvio 9: Liikenneopettajien, oppilaiden ja autokouluun aikovien mietteitä etäteoriaopetuksesta

## 5.2 Tulosten analysointi

Haastatteluista saatujen vastausten pohjalta luotiin kolme erilaista persoonakorttia, joissa on kuvattuna profiilin ominaisuudet sekä etäteoriapalvelun käyttömäärää kuvaava käyttöaste. Ensimmäinen kortti, Veera Virtuaalinen, kuvaa asiakasryhmää, johon kuuluvat viettävät aikaansa sosiaalisessa mediassa ja käyttöaste etäteoriaa kohtaan olisi suuri. Toisessa persoonakortissa, Matti Matkustajassa, kuvataan asiakkaita, joille etäteoriat olisivat arjen ajansäästöä ja selkeä käytännön etu. Ryhmään kuuluvat kävisivät jonkin verran tavallisilla teoritunneilla, mutta haluaisivat ajansäästämiseksi toisinaan hyödyntää myös etäteorioita. Käyttöaste olisi tällöin vielä melko suuri. Kolmannessa persoonakortissa, Olga Oppivaisessa, on esitelty ryhmä, joka arvostaa lähiopetusta enemmän, ja haluaa muutenkin välttää jatkuvaa virtuaalisessa maailmassa pyörimistä. Käyttöaste ryhmällä on kaikista pienin. Seuraavaksi esitetään persoonakortit ja kerrotaan persoonista tarkemmin.

Veera Virtuaalisen profiili on esitelty kuviossa 10. Veera on kasvanut 2000-luvulla ja tottunut käyttämään erilaisia tietoteknisiä laitteita. Hän on aktiivinen sosiaalisen median käyttäjä ja

viettää mielellään aikaansa tietokoneen tai älypuhelimien äärellä. Veera hoitaa muun muassa ostoksia, ajanvarauksia ja pankkiasioita näppärästi ja tehokkaasti internetin välityksellä. Kun useiden asioiden hoito sujuu kotoa käsin, päivästä ei tuhlaudu turhaan aikaa paikasta toiseen siirtymiseen. Näin ollen Veeralle on hyvin luontevaa suorittaa myös kaikki autokoulun teoriatunnit virtuaaliopintoina.

## Veera Virtuaalinen

**Profiilin kuvaus:**

Veera Virtuaalinen on kasvanut tekniikan aikakaudella, joten hän hallitsee erilaiset tekniset laitteet hyvin. Hän viettää paljon aikaa sosiaalisessa mediassa, ja hoitaa asiansa mieluiten verkon välityksellä. Näin ollen Veera valitsee mieluiten autokoulun, missä teoriatunnitkin hoituvat helposti etäopiskeluna, jotta hänen ei tarvitse kulkea edestakaisin kodin ja autokoulun välillä.

**Profiilille tyypillistä:**

- Tehokkuus
- Tietotekniikan hallitseminen
- Virtuaalisten palveluiden käyttö

**Käyttöaste:**





Kuvio 10: Persoonakortti Veera Virtuaalinen

Matti Matkustaja asuu toisella paikkakunnalla, mutta opiskelee Lahden keskustassa sijaitsevassa oppilaitoksessa. Matin päivät ovat pitkiä ja päivässä kuluu useampi tunti aikaa matkustamiseen sekä julkisten liikennevälineiden odottamiseen. Myös Matti on kiinnostunut käyttämään erilaisia tietoteknisiä laitteita ja hallitsee niin tietokoneet, älypuhelimet kuin tabletitkin. Matille olisi luontevaa osallistua etäteoriatunneille esimerkiksi koulun kirjastossa oppituntien jälkeen tai rauhallisen bussimatkan aikana. Näin hän voisi hyödyntää matkustamiseen käyttämänsä aikaa ja kuin huomaamattaan suorittaa autokoulun teoriatunnit. Matti Matkustajan profiili on esitelty kuviossa 11.

## Matti Matkustaja

Profiilin kuvaus:

Matti Matkustajalla kuluu päivässä aikaa matkustamiseen, sillä hän asuu toisella paikkakunnalla, mutta käy koulussa Lahdessa. Matti voisi hyödyntää matkustusaikansa opiskelemalla autokoulun etäteoriatunnilla, sillä hänellä on puhelin, joka mahdollistaisi sen. Lisäksi Matti on kiinnostunut tietotekniikasta ja omistaa siksi erilaisia teknisiä laitteita.

Profiilille tyypillistä:

- Pitkät päivät
- Ajan järkevä hyödyntäminen
- Aikataulutus

Käyttöaste:






Kuvio 11: Persoonakortti Matti Matkustaja

Olga Oppivaisen profiili on esitelty kuviossa 12. Olga on ahkera opiskelija, jota kiinnostavat uudet asiat. Olgalle vuorovaikutus on tärkeää, sillä hän nauttii ihmisten kanssa keskustelemisestä ja kokee tällä tavoin myös oppivansa parhaiten. Perinteinen luokkaopetus on Olgan mieleen ja niinpä hän istuu ahkerasti myös koulun penkillä. Tietotekniset laitteet eivät ole Olgalle vieraita, hän käyttää niitä näppärästi, mutta ei halua tuhlaata aikaansa erilaisia näyttöjä tuijottelemalla. Koska koulu ja harrastukset vievät paljon aikaa Olgan arjessa, hän kaipa mahdollisuuksia oman aikataulun suunnitteluun ja ajan säästämiseen. Niinpä Olgalle olisi tärkeää, että hän voisi halutessaan suorittaa osan autokoulun teoritunneista kotisohvallaan rentoutuen.

## Olga Oppivainen

**Profiilin kuvaus:**

Olga Oppivainen on tunnollinen opiskelija, joka haluaa keskittyä oppimaan uusia asioita. Olga oppii parhaiten perinteisessä luokkaopetuksessa, sillä hän pitää ihmisten kanssa keskustelusta. Olga on myös näppärä tietokoneiden kanssa, mutta ei halua tuhata aikaansa tietoteknisten laitteiden parissa. Arjessa ajan säästämiseksi Olga kuitenkin olisi kiinnostunut välillä käymään etäteoriatunneilla, koska opiskelisi mieluusti osan ei-niin-tärkeistä -tunneista myös kotisohvalta käsin.

**Profiilille tyypillistä:**

- Aito kanssakäyminen ihmisten kanssa
- Panostaa oppimiseen
- Tarkka ja kuuntelevainen
- Mukavuudenhaluinen

**Käyttöaste:**





Kuvio 12: Persoonakortti Olga Oppivainen

Seuraavaksi vertailemme etäteoriapalvelun toteutusvaihtoehtoja SWOT-analyysien avulla, jotka laadimme kaikkien haastattelujen pohjalta. Analyysin kohteeksi valitsimme sisäisen ja ulkoistetun etäteoriapalvelun, joita tarkastelemme kuvioissa 13 ja 14. Keräsimme yhteen molempien vaihtoehtojen vahvuudet ja heikkoudet sekä tulevaisuuden mahdollisuudet ja uhat. SWOT -analyysit on tehty nykytilan pohjalta.

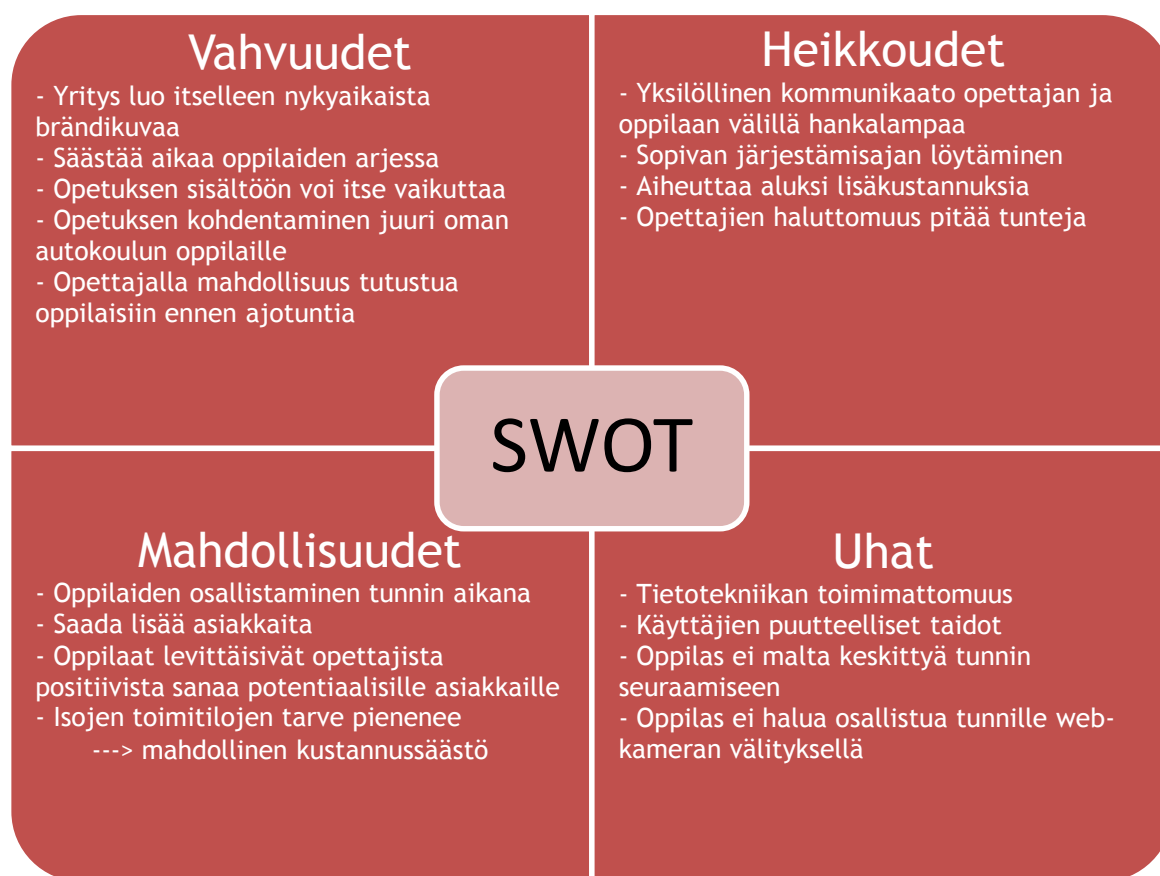
Kuviossa 13 on analysoitu **sisäistä palvelua**. Haastatteluissa tuli esille useita palvelun vahvuuksia. Etäteoriapalvelun tarjoamisella Autokoulu X voisi vahvistaa asemaansa nykyaikaisena yrityksenä. Autokoulun oppilaiden haastatteluissa kävi ilmi, että palvelu voisi kiinnostaa asiakkaita myös siinä mielessä, että se toisi ajansäästöä arkeen, kun tunnit voisi suorittaa missä paikassa tahansa. Liikenneopettajien haastatteluissa tuli esille se tärkeä seikka, että autokoulu voisi itse vaikuttaa opetuksen laatuun ja sisältöön. Näin ollen opetus voitaisiin kohdentaa juuri oman autokoulun oppilaille sopivaksi ja opetuksessa voitaisiin ottaa huomioon myös paikkakuntakohtaiset asiat. Liikenneopettaja pääsisi myös ainakin pintapuolisesti näkemään, minkälaisia ajo-oppilaita hänelle on tulossa. Osa oppilaita ja autokouluun aikovista piti mielekkäänä sitä, että myös oppilaat saavat aina etukäteen käsityksen opettajasta, kun he käyvät teoriatunneilla ennen ajotunteja. Autokoulun tämänhetkiset oppilaat myös pitivät Autokoulun opettajista, joten omien opettajien käyttäminen voisi pitää tulevatkin oppilaat tyytyväisinä.

Etäteoriaopetuksen heikkoutena voidaan kuitenkin pitää sitä, että kommunikaatio ei ole niin suoraa ja läheistä virtuaaliopetuksessa, kuin se olisi lähiopetuksessa. Heikkoutena voidaan pitää myös sopivan järjestämisaajan löytämistä. Autokoululla järjestetään tavallisia teoriatunteja iltapäivisin, jolloin rauhallinen tila ei ole käytössä. Tämä sama kellonaika on myös sellainen aika, joka sopii useammalle asiakkaalle. Silloin se on myös suosituinta ajotuntiaikaa, joten etäteoriatuntien järjestämiselle voi olla haastavaa löytää oikea ajankohta, mikäli niitä pidetään rinnakkain lähiopetustuntien kanssa. Palvelu aiheuttaisi myös lisäkustannuksia, mikäli teoriaopetuksen määrää jouduttaisiin lisäämään ja opetusta varten olisi hankittava myös opetusjärjestelmä sekä opetettava sen käyttöä. Liikenneopettajien haastatteluissa ilmeni myös haluttomuutta etäteoriatuntien pitämiseen, joten sisäisen palvelun vaarana on se, etteivät liikenneopettajat ole motivoituneita pitämään etäteoriatunteja.

Sisäisen palvelun mahdollisuutena olisi oppilaiden osallistamisen varmistaminen. Haastatteluissa puhuimme erityisesti liikenneopettajien kanssa siitä, että he voisivat kesken tunnin laittaa oppilaille osallistavia kysymyksiä, joihin oppilaiden tulisi tunnin aikana vastata. He pitivät tätä ominaisuutta hyvänä, ja myös osa haastatteluista oppilaista ja autokouluun aikovista oli sitä mieltä, että kysymykset edesauttaisivat tunnin seuraamista. Osallistaminen olisi muutenkin hieno mahdollisuus, sillä sellaista osallistamista ei tehdä tämänhetkisessä lähiopetuksessa. Opetukseen saataisiin näin aivan uusi ulottuvuus. Mahdollisuutena voidaan nähdä myös se, että uudenlaisen palvelun tarjoaminen voi houkuttaa autokoululle uusia asiakkaita. Haastatteluista oppilaista useampi arveli, että heidän autokoulun valintaansa olisi saattanut vaikuttaa se, jos autokoulu olisi tarjonnut etäteoriapalvelua. Myös useampi autokouluun aikovista oli kiinnostuneempi valitsemaan sellaisen autokoulun, joka tarjoaa etäteoriapalvelua. Autokoulu X:n nykyiset asiakkaat olivat tyytyväisiä opettajiin, joten asiakkaat saattaisivat jatkossakin levittää tutuilleen positiivista sanaa opetuksesta. Lisäksi yhtenä mahdollisuutena voidaan nähdä kustannussäästö tulevaisuudessa, jos siirrytään kokonaan etäopetukseen. Tällöin isojen tilojen tarve pienenee, jonka myötä pienemmissä tiloissa säästäisi vuokrassa huomattavan määrän.

Uhkana voidaan nähdä tietoteknisten laitteiden toimintaongelmat, joista myös haastateltavat olivat huolestuneita. Vaikka nykypäivänä laitteet ovat entistä tehokkaampia ja luotettavampia, liittyy etäteoriatuntien suorittamiseen useita eri järjestelmiä, joiden on toimittava moitteettomasti. Yksi haastatteluista liikenneopettajista toi esiin huolensa myös siitä, ettei osaisi itse käyttää etäteoriaopetukseen liittyviä tietoteknisiä laitteita. Palvelun käyttämiseen liittyviä puutteellisia taitoja voidaan siis myös pitää uhkana opetuksen onnistumiselle. Lisäksi oman haasteensa tuo se, miten opettaja saa oppilaat kiinnostumaan tunnista ja voi varmistua siitä, että oppilaat seuraavat opetusta. Niin oppilaat, opettajat kuin autokouluun aikovatkin olivat huolestuneita juuri mielenkiinnon ylläpitämisen haasteista. Haastatteluissa kävi myös

ilmi, että kaikki eivät välttämättä halua osallistua tunnille web-kameran välityksellä. Tämä saattaisi karsia joitakin potentiaalisia etäteoria-asiakkaita.



Kuvio 13: SWOT-analyysi etäteoria-tunneista sisäisenä palveluna

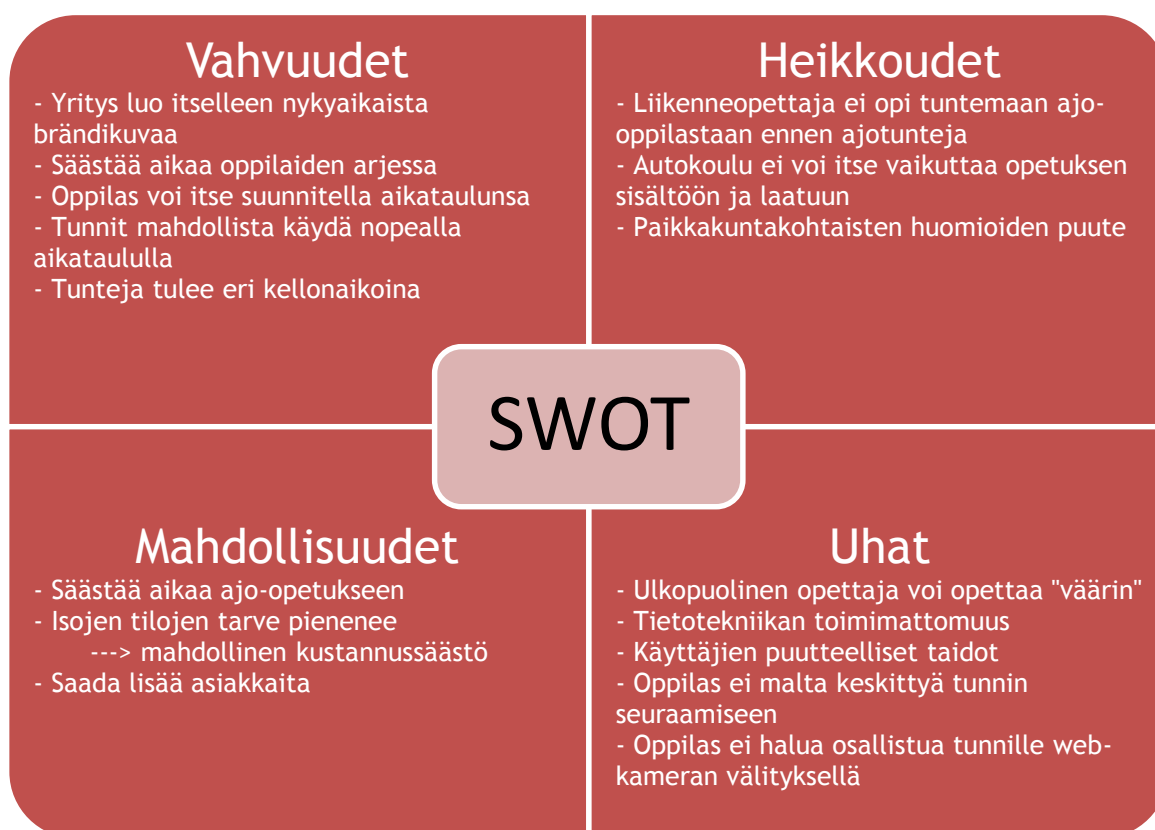
Kuviossa 14 on analysoitu **ulkopuolista palvelua**. Etäteoria-tuntien toteuttamisella ulkopuolisena palveluna on useita vahvuuksia. Sisäiseen palveluun verrattuna sen vahvuuksiin voidaan lukea opintojen suorittaminen hyvin nopealla aikataululla. Tunneille voi osallistua useampina eri vuorokauden aikoina ja tuntien kiertonopeus on suurempi, kuin mitä Autokoulu X itse voisi tarjota. Muutama haastateltava kertoi, että heidän arkinsa on kiireistä, joten lisääntyneet tuntivaihtoehdot voisivat nopeuttaa ajokortin suorittamista. Lisäksi jos oppilaalla on kiire suorittaa ajokortti, voi tämä tuoda huomattavaa lisäarvoa asiakkaalle. Myös ulkopuolisen palvelun tarjoaminen parantaisi Autokoulu X:n kuvaa nykyaikaisena yrityksenä.

Ulkopuoliselle palvelulle tuli liikenneopettajien haastatteluissa esiin useampia heikkouksia autokoulun näkökulmasta. Heikkouksiin voidaan lukea se, etteivät liikenneopettajat pääse tutustumaan oppilaisiin ennen ajotunteja eikä autokoulu voi vaikuttaa opetuksen sisältöön. Näin ollen myös paikkakuntakohtaiset asiat, kuten erityiset risteykset ja muut liikennejärjestelyt jäävät huomiotta ja niihin päästään tutustumaan vasta ajotunneilla.



Ulkopuolisen palvelun mahdollisuutena on se, että liikenneopettajilta vapautuisi aikaa ajotuntien pitämiseen. Eräs liikenneopettaja pohti myös sitä, että autokoululle tarjoutuisi mahdollisuus kustannusten säästämiseen, sillä omia opetustiloja ei enää tarvittaisi, mikäli siirryttäisiin täysin ulkopuolisen teoriaopetuksen käyttämiseen.

Ulkoistettuun palveluun liittyy myös joitakin uhkia. Liikenneopettajat olivat huolissaan siitä, että ulkopuolisen palvelun opettaja opettaisi väärin. Vaikka opetuksen sisältö olisi asianmukainen, voi väärinymmärryksiä sattua eikä niitä välttämättä huomata niin herkästi virtuaaliopetuksessa. Autokouluun aikovien henkilöiden haastatteluissa tuli myös ilmi huoli siitä, että jos etäteoriatunnilla ei ole ymmärtänyt jotakin asiaa, on sen kysyminen ajotunnilla hankalampaa, kun kyseessä saattaa olla täysin erityyppinen opettaja tai opettaja ei ole yhtään tietoinen, mistä asiassa on kyse ja miten tunnilla on opetettu. Muut uhat ovat samoja, kuin sisäisenkin palvelun kohdalla. Uhat liittyvät tietotekniseen toimivuuteen ja osaamiseen, sekä oppilaiden mielenkiinnon ylläpitämiseen ja halukkuuteen osallistua etäteoriatunnille webkameran välityksellä.



Kuvio 14: SWOT-analyysi etäteoriatunneista ulkopuolisena palveluna

## 6 Palveluntarjoajien kustannuslaskenta

Teemahaastatteluista saatujen tulosten perusteella Autokoulu X:n kannattaisi tarjota asiakkailleen myös etäteoriapalvelua. Jotta toimeksiantaja Autokoulu X saisi kattavan kuvan siitä, millaisia vaihtoehtoja sillä on uuden palvelun tarjoamiseen, vertailemme markkinoilla olevia palveluntarjoajia. Otamme selville, millaisia vaihtoehtoja etäteoriaopetuksen järjestämiseen on tarjolla ja mitä ne kustantavat. Vertailemme vaihtoehtoja keskenään ja teemme niistä kustannuslaskelmia.

Autokoululla on vaihtoehtona joko tuottaa etäteoriatunnit omana palveluna tai ostaa palvelu ulkoistettuna. Omana palveluna tuotettuna etäteoriatunteja voitaisiin pitää tavallisten teoriatuntien ohella tai sitten siirtyä ainoastaan etäteoriaopetuksen tarjoamiseen. Ulkoistetun palvelun järjestämiseen on myös useampia vaihtoehtoja. Ulkoistettu palvelu voidaan ottaa nykyisten, tavallisten teoriatuntien rinnalle antamaan oppilaille enemmän mahdollisuuksia teoriatuntien suorittamiseen. Tarjolla on kaksi eri palveluntarjoajaa.

Mikäli Autokoulu X haluaa tuottaa etäteoriatunnit omana palveluna, tarjoaa muun muassa Suomen Autokoululiitto yhteistyössä Blackboardin kanssa työkalua virtuaaliseen opetukseen. Blackboard collaborate on tällä hetkellä markkinoiden ainoa verkkokurssijärjestelmä, mikä on kehitetty opetuskäyttöön autokouluille. Se on Ajovarman hyväksymä opetukseen ja se on helppo käyttää oppilashallintaohjelman kautta. (Suomen Autokoululiitto.) Oppilashallintaohjelmassa on myös oppilaille oma oppimisympäristö, mistä he saavat käyttöönsä harjoittelualueen. Oppimisympäristöstä on löydettävissä sekä lakisääteiset kotitehtävät että teoriakoetta varten olevat harjoitustehtävät. (Sihteeri 2016). Näin ollen oppilaan ei tarvitsisi käyttää useaa eri ohjelmaa, vaan kaikki löytyisi edelleen samasta paikasta.

Blackboard collaboraten kustannukset tulevat hankituista lisenssimaksuista. Sopimus tehdään kahdeksi vuodeksi, jolloin toisen vuoden saa hieman edullisemmin kuin ensimmäisen. Jos lisenssin hankkii Suomen Autokoululiiton jäsen vuonna 2016, ensimmäisen vuoden hinta on 490 euroa ja toisen vuoden 390 euroa. Hinnat tulevat kuitenkin nousemaan vuosi vuodelta, sillä niiden suosio tulee tulevaisuudessa todennäköisesti kasvamaan, jolloin myös käyttäjiä on enemmän. Jo ensimmäisen lisenssin hankkiminen vuonna 2017 maksaa 590 euroa ja toisen vuoden 490 euroa. (Suomen Autokoululiitto.)

Pelkästään Blackboard collaboraten hankinta tarkoittaisi sitä, että autokoulun liikenneopettajat pitäisivät jatkossakin teoriatunnit itse. Opettajat saisivat käyttöönsä työkalun virtuaalisen opetuksen mahdollistamiseksi, mutta rakentaisivat itse tunnin etenemisen, kuten tavallisessa luokkaopetuksessa. Palvelu olisi käytettävissä kellon ympäri, mikä mahdollistaisi myös rajattoman käytön autokoululle sopiviin aikoihin.

Markkinoilla on olemassa myös muita palveluntarjoajia, jotka tarjoavat järjestelmiä oman virtuaaliopetuksen järjestämiseen. Microsoftin Skype for Business on tarkoitettu muun muassa yritysten verkkokokousten järjestämiseen ja näin ollen se voisi sopia myös etäteoriatuntien järjestämiseen (Microsoft 2016a). Sen Online-palvelupaketti 1 maksaisi osallistujamäärästä riippuen hieman yli 3000 euroa vuodessa (Microsoft 2016b). Adoben Connect Learning on taas nimenomaan opiskeluun ja opettamiseen tarkoitettu järjestelmä, joka maksaa 3500 USD vuodessa (Adobe 2016). Se oli 24. maaliskuuta 2016 noin 3138 euroa (Valuuttalaskuri 2016). Palveluntarjoajien hinnat on esitelty taulukossa 3.

Palveluntarjoaja	Hinta vuodessa / euroa
Suomen Autokoululiitto	490 / 390
Adobe Connect Learning	3138
Skype for Business	3000+

Taulukko 3: Palveluntarjoajien hintavertailu

Ulkoistettavia palveluja taas tarjoavat Liikenteen turvallisuuskouluttajat ry LIITU sekä Suomen Autokoululiitto ry. LIITU tarjoaa suorana lähetettävää etäteoriaopetusta aamuisin ja iltapäivisin useampana päivänä viikossa. Tunneille ei tarvitse ilmoittautua etukäteen, vaan oppilas voi suoraan osallistua haluamalleen tunnille. Palvelulla ei ole kiinteitä kuluja, vaan kustannukset muodostuvat oppilaiden suorittamista tunneista. Autokoulun on tehtävä LIITUn kanssa palvelusopimus sekä opastettava oppilaat käyttämään etäteoriapalvelua. (Liikenteen turvallisuuskouluttajat ry.) Suomen Autokoululiiton tarjoamia tunteja järjestetään torstaisin klo 16.00, kaksi tuntia kerrallaan. Tälläkään palvelulla ei ole kiinteitä kuluja, vaan kulut muodostuvat ainoastaan oppilaiden käymistä tunneista. Nämä palvelut olisivat täysin ulkoistettuja, eli Autokoulu X:n ei tarvitsisi käyttää siihen omia opetusresurssejaan. Etäteoriatunneille osallistuminen jäisi oppilaan vastuulle ja oppilas voisi itse päättää, mille tunnille milloinkin osallistuisi.

## 6.1 Oma palvelu

Mikäli Autokoulu valitsisi oman palvelun järjestämisen, se voisi tarjota sekä tavallisia että etätunteja tai sitten järjestää pelkästään etäteoriatunteja. Jos Autokoulu tarjoaisi ainoastaan etäteoriatunteja, se voisi luopua nykyisistä tiloistaan, koska luokkahuoneelle ei enää olisi tarvetta. Opettaja tarvitsisi etäteoriatuntien järjestämiseen vain pienen rauhallisen tilan, johon mahtuisi tietokone. Autokoulu voisi siis muuttaa pienempiin ja edullisempiin tiloihin, josta syntyisi kustannussäästöä.

Hintavertailun pohjalta totesimme yhdessä toimeksiantajan kanssa, että oman etäteoriapalvelun osalta valitaan Suomen Autokoululiiton yhteistyössä Blackboard Collaboraten kanssa tarjoama järjestelmä, sillä se on selkeästi edullisin vaihtoehto. Järjestelmä myös ajaa kaikki samat asiat, kuin muutkin järjestelmät.

Seuraavaksi esitämme laskelmia siitä, kuinka suuri teoriaopetuksen kustannus on yhtä oppilasta kohden. Kunkin laskentakohteen kustannuksia laskettaessa on tärkeää miettiä, mitkä kustannukset ovat relevantteja. Taulukossa 4 on esitettyinä kustannuksiin vaikuttavat seikat sekä kustannukset, jotka vaikuttavat laskelmiin. Kustannukset ovat vuosikustannuksia. Kustannukset jaetaan vuoden suoritemäärällä, joka on oppilasmäärä.

B-luokan perusvaiheeseen sisältyy yhteensä 19 teoriatuntia. On suositeltavaa, että oppilas suorittaa kolme ensimmäistä tuntia (B1 - B3) järjestyksessä heti kurssin alussa, sillä ne sisältävät tärkeitä opintoja, jotka luovat pohjan muille tunneille. Sen jälkeen seuraavat tunnit (B4 - B19) voi suorittaa haluamassaan järjestyksessä. Autokoulu X:ssä alkaa uusi 19 tunnin teoria-kierto neljän viikon välein, joten kurssialoituksia on vuodessa 13 kappaletta. Tämän lisäksi järjestetään lomittain neljän viikon välein uusia kolmen tunnin kurssialoituksia, jotka yhdistyvät täysiin 19 tunnin kursseihin. Myös näitä kurssialoituksia mahtuu vuoteen 13 kappaletta. B-luokan perusvaiheen teoriatunteja järjestetään siis yhteensä 286 tuntia vuodessa.

Laskelmissa on käytetty koko toimitilan vuosittaista vuokratuotannusta. Teoriaopetus ei kuitenkaan ole Autokoulun ainoa kustannuspaikka. Mikäli näitä suoritekohtaisia laskelmia haluttaisiin vertailla Autokoulun muiden kustannuspaikkojen laskelmien kanssa, tulisi vuokra kohdistaa osissa eri kustannuspaikoille. Tällä hetkellä toimeksiantajalla ei ollut tarvetta kustannusten vertailuun, joten kohdistimme vuokran kokonaisuudessaan teoriaopetukselle. Koska vuokra on kohdistettu kokonaisuudessaan jokaisessa laskelmassa, ovat nämä suoritekohtaiset laskelmat keskenään vertailukelpoisia.

Laskelmiin vaikuttavat tekijät	
Teoriatunteja vuodessa	$13 \text{ kpl} \times 19 + 13 \times 3 = 286 \text{ h}$
Opettajan vuoden teoriatuntipalkka	$286 \text{ h} \times X \text{ €} = X \text{ €}$
Vuokran vuosikustannus	$X \text{ €}$
Järjestelmän vuosikustannus	490 €
Opettajan tuntipalkka	$X \text{ €}$
Suoritemäärä vuodessa	$X \text{ oppilasta}$

Taulukko 4: Laskelmiin vaikuttavat tekijät

Teoriatuntien oppilaskohtaisen kustannuksen laskemiseen vaikuttavia tekijöitä ovat tilavuokra ja opettajan palkka. Nämä kustannukset jaetaan suorite- eli oppilasmäärällä. Tämän hetkinen kustannus oppilaan teoriatunneista on:

Vuokra	X €	X + X	= X € / oppilas
Opettajan teoriatuntipalkka	X €	X	
Suoritemäärä	X €		

Haastatteluista saatujen tulosten perusteella sekä oppilaat että opettajat olivat sitä mieltä, että on tärkeää tarjota sekä lähiovetusta että etäteoriatunteja. Näin ollen kustannuksia tulee väkisinikin aluksi lisää, jos palvelu halutaan toteuttaa toiveiden mukaan. Siksi pyrimme seuraavaksi löytämään ratkaisuja siihen, miten etäteoriat kannattaisi järjestää mahdollisimman kustannustehokkaasti.

Seuraavaksi esitämme kolme eri laskelmaa ja ehdotelmaa siitä, miten lähiovetus ja etäteoriatunnit voitaisiin järjestää. Laskelmissa tulisi lisäkustannusten lisäksi huomioida vaihtoehtoiskustannus siitä, että etäteoriatuntien pitäminen on poissa yhden opettajan ajotuntiovetuksesta. Kuitenkin yhdessä Autokoulu X:n kanssa katsottiin, ettei seuraavissa laskelmissa tarvitse sitä huomioida, koska se ei täysin ole verrattavissa heidän muihin laskelmiinsa. Autokoulun aikataulussa löytyy kuitenkin usein myös ylimääräistä aikaa, jolloin on kannattavampaa opettajan tehdä töitä, kuin käyttää aikaa johonkin muuhun. Tämä vaatii vain entistä tarkempaa aikataulun suunnittelua niin teoriatuntien kuin ajotuntienkin järjestämisen suhteen.

Alla olevassa laskukaavassa on esitelty kustannukset, jotka vaikuttavat teoriatunneista syntyviin oppilaskohtaisiin kustannuksiin. Vaikuttavia kustannuksia ovat vuokra sekä opettajan tuntipalkat, jotka jaetaan vuosittaisella suorite- eli oppilasmäärällä. Laskelmissa on huomioitu ainoastaan suoraan tuntien pitämiseen vaikuttavat kustannukset. Palvelun käyttöönotto edellyttää kuitenkin uuden järjestelmän opettelemista, johon käytettäviä työtunteja ei ole huomioitu näissä laskelmissa. Lisäksi on varauduttava siihen, että uusi palvelu saattaa houkuttaa lisää asiakkaita, joille on löydettävä myös ajotuntiaikoja. Lisääntyneet asiakasmäärät vaikuttaisivat oppilaskohtaisiin kustannuksiin alentavasti.

Laskukaava	
$\frac{\text{Vuokra} + \text{opettajan vuoden teoriatuntipalkka} + (\text{lisätunnit} * \text{opettajan tuntipalkka})}{\text{Suoritemäärä}}$	= Kustannus / oppilas

Ensimmäisessä vaihtoehdossa alkaisi keskimäärin kahdeksan viikon välein kurssi, joka jatkuisi kolmen lähiteoriatunnin jälkeen etäteorianana. Se tarkoittaisi sitä, että etäteoriatunteja olisi 16 tuntia yhdessä kierrossa ja kiertoja vuodessa olisi seitsemän. Vuodessa lisätunteja tulisi siis yhteensä 112 ja tavalliset lähiopetustunnit jatkuisivat ennallaan. Tällöin oppilaskohtainen kustannus olisi X euroa.

Vaihtoehto 1		
Lisätunteja etänä	$19 - 3 = 16$ kpl	$\frac{X}{7} = X \text{ € / oppilas}$
Vuodessa etäaloituksia	7 kpl	X
Lisätunteja vuodessa	$16 * 7 = 112$ kpl	

Toisessa vaihtoehdossa etäteoriatunteja tulisi kerran viikossa kaksi tuntia kerrallaan 50 viikon ajan ja lähiopetustunnit pysyisivät ennallaan. Näin ollen lisätunteja tulisi vuodessa 100 kappaletta. Tällöin oppilaskohtainen kustannus olisi X euroa.

Vaihtoehto 2		
Lisätunteja vuodessa	$50 * 2 = 100$ kpl	$\frac{X}{100} = X \text{ € / oppilas}$
		X

Kolmannessa vaihtoehdossa taas etäteoriatunteja tulisi tavallisten teoriatuntien tilalle, jolloin ylimääräisiä tunteja nykyiseen verrattuna ei tulisi. Joka toisella kokonaisen kierron aloituksella, eli kahdeksan viikon välein, teoriatunnit jatkuisivat etänä kolmen ensimmäisen tunnin jälkeen. Tällöin kustannukset pysyisivät muuten ennallaan, mutta lisäkustannuksena tulisi järjestelmän vuosikustannus.

Vaihtoehto 3		
Vuokra	X €	$\frac{X + X + X}{3} = X \text{ € / oppilas}$
Opettajan teoriatuntipalkka	X €	X
Lisätunteja vuodessa	X €	

Taulukossa 5 on vielä vertailun vuoksi koottuna kustannukset oppilasta kohden eri toteutusvaihtoehdoista. Näissä vaihtoehdoissa Autokoulu X pysyisi nykyisessä toimitilassaan, jotta se voisi tarjota sekä tavallista teoriaopetusta, että etäteoriaopetusta. Teoriatuntimäärät vaikuttavat oppilaskohtaisiin kustannuksiin.

Toteutus	Kustannus / oppilas
Nykyinen	X €
Vaihtoehto 1	X €
Vaihtoehto 2	X €
Vaihtoehto 3	X €

Taulukko 5: Eri toteutusvaihtoehtojen kustannukset

Yhtenä vaihtoehtona on tehdä suurempi muutos teoriatuntien pitämiseen. Taulukossa 6 on esiteltynä kustannukset oppilasta kohden siinä tapauksessa, että Autokoulu luopuisi täysin tavallisten teoriatuntien järjestämisestä ja siirtyisi pelkästään etäteoriatuntien järjestämiseen. Tunteja pidettäisiin saman verran kuin nykyäänkin, mutta ne kaikki pidettäisiin ainoastaan virtuaalisena etäopetuksena. Taulukon luvuista selviää, kuinka paljon kustannukset eroavat edullisemmassa toimitilassa. Autokoulun tämänhetkinen vuokra on korkea, koska se sijaitsee keskeisellä paikalla Lahden keskustassa. Uusi toimitila olisi niin ikään keskeisellä paikalla Lahden keskustassa, mutta tila olisi paljon entistä pienempi, koska luokkahuonetta ei enää tarvittaisi. Uuden toimitilan hinta on arvio tämänhetkisen vuokratason pohjalta aivan nykyisen keskeisen sijainnin läheisyydestä.

Laskelmaan vaikuttavia kustannuksia ovat vuokra ja opettajan palkka sekä etäteoriatuntien järjestämiseen tarvittava järjestelmä. Kustannukset on laskettu kaavalla vuokra + opettajan teoriatuntipalkka + järjestelmä / oppilasmäärä.

Autokoulun toimitila	Vuokrakustannus / vuodessa	Kustannus / oppilas
Nykyinen	X €	X €
Uusi pienempi toimitila	X €	X €

Taulukko 6: Oman etäteoriapalvelun kustannukset per oppilas eri toimitiloissa

## 6.2 Ulkoistettu palvelu

Mikäli Autokoulu X päättäisi ostaa palvelun ulkoistettuna, on sillä useampia vaihtoehtoja sen toteuttamiseen. Autokoulu voisi jatkaa omien, tavallisten teoriatuntien järjestämistä ja sen lisäksi tarjota oppilaille mahdollisuutta suorittaa halutessaan myös LIITUn tai Suomen Autokoululiiton tarjoamia etäteoriatunteja. Tällöin oppilailla olisi mahdollisuus suorittaa teoriatunnit nopeammalla aikataululla, kuin tällä hetkellä. Seuraavaksi esitämme ehdotelmat ulkoistetun palvelun käyttömääristä ja laskemme kustannuksia keskimääräiskalkyylin avulla.

Laskelmien tueksi valitsimme keskimääräiskalkyylin, koska sen avulla voidaan huomioida sekä muuttuvat että kiinteät kustannukset. Kustannukset jaetaan suoritemäärällä. Laskentaväli on yksi vuosi. Muuttuvat kustannukset syntyvät oppilaskohtaisesti niistä palveluntarjoajan etäteoriatunneista, jolle kukin oppilas osallistuu. Kiinteät kustannukset syntyvät tilavuokrasta ja liikenneopettajan palkasta, sillä Autokoulu X jatkaisi edelleen omien lähituntien pitämistä. Sekä kiinteät että muuttuvat kustannukset jaetaan vuoden oppilasmäärällä.

Laskukaava			
$\frac{\text{Oppilasmäärä} * \text{tuntihinta} * \text{tuntimäärä}}{\text{Oppilasmäärä}}$	+	$\frac{\text{Vuokra} + \text{palkka}}{\text{Oppilasmäärä}}$	= kustannus / oppilas

Olemme laskeneet kummallekin palveluntarjoajalle kolme eri käyttäytymismallia etäteorian käyttömääristä. Käyttäytymismallit pohjautuvat haastatteluista saatuihin tuloksiin ja niiden pohjalta laadittuihin persoonakortteihin, joissa on arvioituna etäteoriapalvelun käyttöaste. Suomen Autokoululiiton tarjoamia etäteoriatunteja pidetään kerran viikossa kahden tunnin verran. LIITUn tunteja on tarjolla kahtena tai kolmena päivänä viikossa, välillä aamuisin ja välillä iltapäivisin. Parhaimmillaan LIITU tarjoaa jopa kuusi etäteoriatuntia viikossa. Teimme kummallekin palveluntarjoajalle omat käyttäjämääräarviot, sillä koska LIITU tarjoaa viikossa enemmän tunteja, sen tunneilla saatettaisiin myös käydä useammin. Käyttäjämäärät ovat keskimääräisiä arvioita, jotka on arvioitu haastatteluista saatujen vastausten perusteella. Näin ollen on myös huomioitava, että osa oppilaista ei välttämättä käy yhtäkään etäteoriatuntia ja osa taas saattaa käydä enemmänkin.

Ensimmäiseksi esitämme laskelmia koskien Suomen Autokoululiiton etäteoriatunteja. Yhden tunnin kustannus on 5 euroa oppilaalta. Muuttuva kustannus on siis 5 euroa, joka muuttuu oppilaiden käymien tuntien määrän mukaan. Kiinteitä kustannuksia ovat Autokoulu X:n tilavuokra ja liikenneopettajan palkka.

Ensimmäisessä vaihtoehdossa käyttäjämäärä ei ole vielä kovin suuri ja on ajateltu, että kaikki oppilaat kävisivät keskimäärin neljällä etäteoriatunnilla. Oppilaskohtaiseksi kustannukseksi tulisi yhteensä X euroa.

Vaihtoehto 1 - Suomen Autokoululiitto			
Etätunteja			
4 kpl / oppilas	$\frac{X}{X}$	+	$\frac{X}{X} = X \text{ € / oppilas}$



Toisessa vaihtoehdossa puolet oppilaista kävisi neljä etäteoriatuntia ja puolet kahdeksan. Oppilaskohtaiseksi kustannukseksi tulisi yhteensä X euroa.

Vaihtoehto 2 - Suomen Autokoululiitto			
Etätunteja			
4 kpl / 50 % oppilaista	$\frac{X}{X}$	+	$\frac{X}{X} = X \text{ € / oppilas}$
8 kpl / 50 % oppilaista	$\frac{X}{X}$		

Kolmannessa vaihtoehdossa 30 prosenttia kävisi neljä etätuntia, 50 prosenttia kahdeksan etätuntia, 10 prosenttia kävisi kaikki 19 etätuntia ja 10 prosenttia ei yhtäkään. Oppilaskohtaiseksi kustannukseksi tulisi yhteensä X euroa.

Vaihtoehto 3 - Suomen Autokoululiitto			
Etätunteja			
4 kpl / 30 % oppilaista	$\frac{X}{X}$	+	$\frac{X}{X} = X \text{ € / oppilas}$
8 kpl / 50 % oppilaista	$\frac{X}{X}$		
19 kpl / 10 % oppilaista			
0 kpl / 10 % oppilaista			

Seuraavaksi esitämme laskelmia koskien LIITUn etäteoriatunteja. Arvioimme, että LIITUn käyttäjämäärät olisivat suuremmat kuin Suomen Autokoululiiton, koska LIITU järjestää tunteja useampana päivänä viikossa, niin aamuisin kuin iltapäivisin. Tällöin oppilailla on enemmän valinnanvaraa ja näin ollen käyttäjiäkin saattaisi olla enemmän. LIITUn tuntihinta, eli muuttuva kustannus, on 6,5 euroa ja kiinteät kustannukset ovat samat kuin aiemminkin, tilavuokra ja opettajan palkka.

LIITUn kohdalla ensimmäisessä vaihtoehdossa käyttäjämäärä ei ole vielä kovin suuri. Laskelmassa on ajateltu, että jokainen oppilas kävisi keskimäärin kuusi etäteoriatuntia. Tällöin oppilaskohtaiseksi kustannukseksi tulisi X euroa.

Vaihtoehto 1 - LIITU			
Etätunteja			
6 kpl / oppilas	$\frac{X}{X}$	+	$\frac{X}{X} = X \text{ € / oppilas}$
	$\frac{X}{X}$		

Toisessa vaihtoehdossa puolet oppilaista kävisi kuusi etäteoriatuntia ja puolet oppilaista 10 etäteoriatuntia. Tällöin oppilaskohtaiseksi kustannukseksi tulisi X euroa.

Vaihtoehto 2 - LIITU			
Etätunteja			
6 kpl / 50 % oppilaista	$\frac{X}{X}$	+	$\frac{X}{X} = X \text{ € / oppilas}$
10 kpl / 50 % oppilaista	$\frac{X}{X}$		

Kolmannessa vaihtoehdossa käyttäjämäärät olisivat jo huomattavasti suurempia. Laskelmassa on ajateltu, että 40 prosenttia oppilaista kävisi kuusi etäteoriatuntia, 50 prosenttia kävisi 10 etäteoriatuntia ja loput 10 prosenttia kävisi kaikki 19 etäteoriatuntia. Tällöin oppilaskoh-  
tiseksi kustannukseksi tulisi X euroa.

Vaihtoehto 3 - LIITU			
Etätunteja			
6 kpl / 40 % oppilaista	$\frac{X}{6}$	+	$\frac{X}{10}$ = X € / oppilas
10 kpl / 50 % oppilaista	X		X
19 kpl / 10 % oppilaista			

Taulukkoon 7 on koottu hintavertailu Suomen Autokoululiiton ja LIITUn aiheuttamista kustannuksista oppilasta kohden. LIITUn aiheuttamat kustannukset ovat jonkin verran suuremmat kuin Suomen Autokoululiiton, sillä oletamme, että LIITUn käyttäjämäärät olisivat suuremmat paremman tuntitarjonnan vuoksi.

Toteutus	Suomen Autokoululiitto	LIITU
Vaihtoehto 1	X €	X €
Vaihtoehto 2	X €	X €
Vaihtoehto 3	X €	X €

Taulukko 7: Etäteoriatuntien palveluntarjoajien hintavertailu

Yllä esitetyt laskelmat ovat suuntaa antavia laskelmia, joiden perusteella Autokoulu X voi varautua lisäkustannuksiin, mikäli se päätyy valitsemaan ulkoistetun etäteoriapalvelun. Näitä laskelmapohjia apuna käyttäen toimeksiantaja voi helposti tehdä myös omia laskelmia, jos esimerkiksi vuokra- tai palkkakustannuksiin tulee muutoksia. Mikäli uutta palvelua aletaan tarjota, on varauduttava myös siihen, että asiakasmäärät saattavat kasvaa. Tämä on otettava huomioon tuntien suunnittelussa ja aikataulukjärjestelyissä, jotta kaikille oppilaille riittää ajotuntiaaikoja.

## 7 Johtopäätökset, ratkaisut ja jatkotutkimusehdotukset

Tässä luvussa esitämme haastatteluista ja kustannuslaskelmista tekemiämme johtopäätöksiä. Lisäksi annamme Autokoulu X:lle ratkaisuja siihen, mitä heidän kannattaisi tehdä etäteoriatuntien suhteen. Ratkaisut perustuvat haastatteluista saatuihin tuloksiin sekä tekemäämme kustannuslaskentaan. Pohdimme, mitkä vaihtoehdot olisivat Autokoulu X:lle sopivimpia missäkin tilanteessa. Lopuksi esitämme jatkotutkimusehdotuksia.

Haastatteluiden perusteella voimme todeta, että asiakaskunta saattaisi olla kiinnostunut etäteoriaopetuksesta jossain määrin, kuten persoonakortit havainnollistivat käyttäjäryhmiä ja niiden käyttöasteita. Lähes jokainen haastateltava arveli, että kävisi ainakin osan tunteista virtuaalisesti etänä. Osalla haastateltavista autokoulun valintaan vaikuttaisi myönteisesti se, jos autokoulu tarjoaisi myös etäteoriatunteja. Näin ollen Autokoulu X:n kannattaisi aloittaa etäteoriatuntien tarjoaminen. Sekä opettajien, oppilaiden että autokouluun aikovien haastateluissa kävi ilmi, että olisi tärkeää olla mahdollisuus suorittaa teoriatunteja sekä lähiopetuksessa että etänä. Näin ollen molempia tulisi tarjota rinta rinnan, eikä vain hypätä pelkästään etäteoriatuntien pitoon tai jäädä tarjoamaan pelkästään lähiopetustunteja. Etäteoriatuntien tarjoaminen tarkoittaisi samalla sitä, että oppilaalla olisi enemmän vaihtoehtoja aikataulun suhteen, joten autokoulu tarjoaisi samalla asiakkailleen parempaa palvelua.

Oppilaiden mielestä opettajalla ei varsinaisesti ollut suurta merkitystä, onko se oman autokoulun opettaja, vai onko se joku ulkopuolinen. He kuitenkin ajattelivat, että oman autokoulun opettaja voisi olla parempi, sillä tällöin opettajat olisivat entuudestaan tuttuja ajotunnille mentäessä. Lisäksi opettajalta olisi helpompi ajotunnilla kysyä vielä asioista, jotka saattoivat jäädä teoritunnilla askarruttamaan. Autokouluun aikovat henkilöt toivoivat opettajien opettavan etäteoriatunneilla samalla tavalla kuin tavallisillakin. Opettajien tulisi olla rentoja, omia itsejään, jotta opiskelu olisi mielekästä. Autokoulu X:n nykyiset oppilaat kuvailivat opettajia rennoiksi ja oppitunteja mieluisiksi, koska niillä oli muun muassa esitetty havainnollistavia kuvia ja esimerkkejä. Näiden asioiden perusteella olisi järkevämpää, jos etäteoriatunnitkin järjestettäisiin omana palveluna.

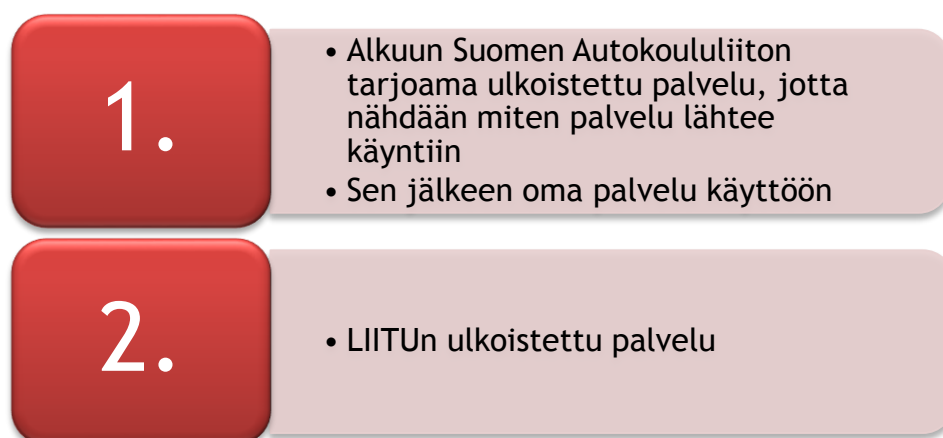
Oman palvelun järjestämistä tulisi kuitenkin miettiä, miten se olisi kannattavinta järjestää. Pidettäisiinkö etäteoriatunteja yhtä paljon kuin tavallisia tunteja, vai olisiko niitä esimerkiksi vain kerran viikossa. Kaikista pienimmät kustannukset olisi, jos tunnit järjestettäisiin samanaikaisesti lähi- ja etätuntina, sillä ainoa lisäkustannus olisi järjestelmän hankkiminen. Liikenneopettajat olivat haastateluissa kuitenkin sitä mieltä, että lähi- ja etätuntia ei kannata pitää samanaikaisesti, sillä silloin kaikkien oppilaiden huomioiminen olisi hyvin hankalaa. Sen takia jätimme tämän vaihtoehdon huomioimatta. Ei ole myöskään kannattavaa pitää paljon sekä lähi- että etäteoriatunteja rinnakkain, jos halutaan toteuttaa etäteoriaopetus mahdollisimman pienin kustannuksin. Tällöin etäteoriatunteja voisi järjestää jonkin verran lähituntien lisäksi tai muuttaa osa lähitunneista etätunneiksi, kuten kustannuslaskelmien esimerkeissä havainnollistimme. Oman palvelun kohdalla kustannuksia pystytään ennakoimaan ja hallitsemaan ulkoistettua palvelua paremmin.

Järjestelysysteemistä helpointa autokoululle olisi järjestää etäteoriaopetus ulkoistettuna palveluna. Tällöin myöskään opettajien ei tarvitsisi pelätä etäteoriaopetuksen pitämistä, tai sitä, oppivatko he käyttämään kaikkia uusia järjestelmiä, tai osaisivatko he opettaa sujuvasti ja luon-

tevasti videoyhteyden välityksellä. Aikataululliselta kannalta etenkin LIITUn tarjoama palvelu olisi hyvä vaihtoehto, koska se tarjoaa opetusta aamulla kahdeksalta ja myös iltapäivästä kello neljä. Tunteja pidetään kaksi tai kolme kertaa viikossa, joten asiakas voisi suorittaa teoriatunnit nopeampaan tahtiin. Asiakkaalla olisi myös enemmän valinnanvaraa, mille tunneille osallistua ja mihin aikaan päivästä. Tämä palvelu toisi puolestaan enemmän kustannuksia Autokoulu X:lle, mutta se voisi tuoda myös lisää asiakkaita. Jos oppilaita tulee palvelun myötä enemmän, myös tuotot kasvavat ja voivat kattaa syntyneet ylimääräiset kustannukset.

Kuviosta 15 käy ilmi, mitä ehdotamme Autokoulu X:n tekevän etäteoriaopetuksen suhteen. Ensimmäisenä ehdotamme, että Autokoulu X ottaisi ensin käyttöönsä Suomen Autokoululiiton tarjoaman etäopetuksen, jotta nähtäisiin, miten etäopetus lähtee käyntiin ja kuinka asiakkaat kiinnostuvat suorittamaan tunteja etänä. Tämä edesauttaisi Autokoulua suunnittelemaan kuinka usein ja millaisina ajankohtina omia etätunteja kannattaisi järjestää. Jos ja kun palvelun käytöstä on näkemystä ja suosiota, Autokoulu ottaisi kustannusten minimoimiseksi käyttöönsä etäteoriapalvelun omana palvelunaan. Kokeiluvaiheessa Suomen Autokoululiitto laskee vain käydyistä tunteista. Koska tunteja järjestetään vain kaksi viikossa, ei niistä ehdi kertyä kovin suuria yllättäviä summia.

Jos Autokoulu X:n ei tarvitse miettiä palvelun järjestämistä edullisimmalla tavalla, ehdotamme ottamaan LIITUn tarjoaman ulkoistetun palvelun. Se tuo joustavuutta autokoulun asiakkaille aikataulullisesti, koska teoriatunteja järjestetään myös eri kellonaikoihin. Tämän lisäksi autokoulun ei tarvitse miettiä järjestelyasioita etäteoriatuntien pitämiseksi, eikä opettajien tarvitsisi käyttää työaikaa uusien järjestelmien ja opetustavan opetteluun. Kuten yksi opettaja mainitsi, etäopetusta tulisi harjoitella niin paljon, että tuntien pitäminen on varmaa eikä kankeaa ja epäroivää.



Kuvio 15: Ehdotukset etäteoriaopetuksen järjestämiseksi

Autokoulu X piti opinnäytetyötä hyödyllisenä ja hyvänä apuna päätöksenteolle. He saivat vahvistuksen siihen, mihin suuntaan heidän kannattaisi lähteä projektia viemään. He todennäköisimmin toteuttavat etäteoriapalvelun kuten olemme ehdottaneet kuvion 15 kohdassa yksi; alkuun Suomen Autokoululiiton tarjoama palvelu, ja mikäli asiakkaat osoittavat kiinnostuneisuutta osallistua enemmänkin etäteoriatunneille, ottaisivat he oman palvelun käyttöönsä.

Mikäli etäteoriapalvelu otetaan käyttöön, voisi jatkotutkimusaiheena olla asiakastyytyväisyyden selvittäminen. Jatkotutkimuksen voisi suorittaa jo esimerkiksi puolen vuoden kuluttua palvelun käyttöönotosta. Tutkimuksella voitaisiin selvittää palvelua käyttäneiden asiakkaiden kokemuksia etäteoriatunneista sekä palvelun toimivuudesta ja laadukkuudesta. Lisäksi voitaisiin tutkia asiakkaiden mieltymyksiä siitä, miten tuntien järjestämistä voitaisiin heidän mielestään parantaa ja miten opiskelukokemuksesta saataisiin kaikista onnistunein.

Jatkotutkimus voitaisiin toteuttaa kvantitatiivisena kyselytutkimuksena, mikäli palvelun käyttäjiä on ollut niin paljon, että kyselyyn olisi mahdollista saada tarpeeksi vastaajia. Kyselytutkimuksella voitaisiin selvittää arvosanojen avulla asiakkaiden tyytyväisyyttä palvelua kohtaan. Kysymykset voisivat koskea palvelun käytettävyyttä ja toimivuutta, toteutus- ja opetustapaa sekä sitä, miten palvelu on täyttänyt asiakkaan odotukset. Lisäksi kyselyyn voitaisiin sisällyttää kohtia, joihin vastaajat saavat kertoa vapaasti omia mielteitään ja toivomuksiaan. Jos kyselytutkimukseen ei ole mahdollista saada tarpeeksi vastaajia, voisi tutkimuksen toteuttaa kvalitatiivisesti esimerkiksi teemahaastattelulla. Tällöin saataisiin syvällisempää ja yksityiskohtaisempaa tietoa haastateltavien tuntemuksista. Keskustelunomaisesti toteutettavan haastattelun lomassa saattaisi asiakkaiden kanssa syntyä myös kehitysehdotuksia palvelulle.

## Lähteet

## Painetut lähteet

Grönroos, C. 2009. Palvelujen johtaminen ja markkinointi. 4. painos. Juva: WS Bookwell.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu. 4. painos. Helsinki: Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. 15. - 16. painos. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino.

Ilmarinen, V. & Koskela, K. 2015. Digitalisaatio: Yritysjohdon käsikirja. Helsinki: Talentum.

Jormakka, R., Koivusalo, K., Lappalainen, J. & Niskanen, M. 2012. Laskentatoimi. Helsinki: Edita Publishing.

Kiiskinen, S., Linkoaho, A. & Santala, S. 2002. Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen. Porvoo: WS Bookwell.

Lindroos, J.-E. & Lohivesi, K. 2010. Onnistu strategiassa. 3. uudistettu painos. Juva: WS Bookwell.

Suomala, P., Manninen, O., Lyly-Yrjänäinen, J. 2011. Laskentatoimi johtamisen tukena. Helsinki: Edita Prima.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 9., uudistettu laitos. Vantaa: Hansaprint.

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino.

## Sähköiset lähteet

Adobe. 2016. Adobe connect learning. Viitattu 24.3.2016.

<http://www.adobe.com/fi/products/adobeconnect/learning.html>

Liikenne ja viestintäministeriö. 2015. Simulaattorin laajempi käyttö ja virtuaaliset teoriatunnit mahdollisiksi kuljettajaopetuksessa. Viitattu 20.1.2016.

<http://www.lvm.fi/-/simulaattorin-laajempi-kaytto-ja-virtuaaliset-teoriatunnit-mahdollisiksi-kuljettajaopetuksessa-856891>

Liikenteen turvallisuuskouluttajat ry. Etäteoria. Viitattu 9.3.2016.

<http://www.liitu.fi/etateoria/>

Microsoft. 2016a. Verkkokokoukset Skypeä. Viitattu 29.3.2016.

<http://www.skype.com/fi/business/>

Microsoft. 2016b. Palvelupakettien vertailu. Viitattu 29.3.2016.

<https://products.office.com/fi-FI/skype-for-business/compare-plans>

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006a. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkojulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. Viitattu 10.2.2016. [http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6\\_3\\_2.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html)

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006b. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkojulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. Viitattu 20.4.2016. [http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L3\\_3\\_1.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_3_1.html)

Suomen Autokoululiitto. Virtuaaliluokkia vielä saatavilla!. Viitattu 9.2.2016.  
<http://www.autokoululiitto.fi/Uutiset/Ajankohtaista>

Tenhunen, M. 2013. Johdon laskentatoimen peruskäsitteet, menetelmät ja tekniikat. Viitattu 23.2.2016. <http://tilisanomat.fi/content/johdon-laskentatoimen-peruskäsitteet-menetelmät-ja-tekniikat>

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2015. Palvelutalouden murros ja digitalisaatio. Viitattu 21.1.2016. [http://www.tem.fi/files/42534/TEMjul\\_12\\_2015\\_web\\_30032015.pdf](http://www.tem.fi/files/42534/TEMjul_12_2015_web_30032015.pdf)

Valuuttalaskuri. 2016. USA:n dollari (USD) -> Euro. Viitattu 24.3.2016.  
<http://www.valuuttalaskuri.org/usan-dollar-euro.html>

#### Julkaisemattomat lähteet

Haastateltava A. 2016. Asiakkaan haastattelu 27.1.2016. Keskusta, Lahti.

Haastateltava B. 2016. Asiakkaan haastattelu 27.1. 2016. Keskusta, Lahti.

Haastateltava C. 2016. Asiakkaan haastattelu 27.1.2016. Keskusta, Lahti.

Haastateltava D. 2016. Asiakkaan haastattelu 27.1.2016. Keskusta, Lahti.

Haastateltava E. 2016. Asiakkaan haastattelu 28.1.2016. Keskusta, Lahti.

Haastateltava F. 2016. Autokouluun aikovan haastattelu 6.2.2016. Keskusta, Lahti.

Haastateltava G. 2016. Autokouluun aikovan haastattelu 1.4.2016. Puhelinhaastattelu.

Haastateltava H. 2016. Autokouluun aikovan haastattelu 9.4.2016. Keskusta, Lahti.

Haastateltava I. 2016. Autokouluun aikovan haastattelu 19.4.2016. Leppävaara, Espoo.

Haastateltava J. 2016. Autokouluun aikovan haastattelu 21.4.2016. Sähköpostihaastattelu.

Kustannuslaskenta. Laurea Leppävaara. Luentomateriaali. Viitattu 28.2.2016.

Opettaja A. 2016. Liikenneopettajan haastattelu 27.1.2016. Keskusta, Lahti.

Opettaja B. 2016. Liikenneopettajan haastattelu 27.1. 2016. Keskusta, Lahti.

Opettaja C. 2016. Liikenneopettajan haastattelu 27.1.2016. Keskusta, Lahti.

Sihteeri. 2016. Autokoulun toimistosihteerin haastattelu 15.1.2016. Keskusta, Lahti.

## Kuviot

Kuvio 1: Opinnäytetyön eteneminen .....	6
Kuvio 2: Asiakas osallisena palveluprosessissa .....	10
Kuvio 3: Perinteisen kustannuslaskennan vaiheet.....	16
Kuvio 4: Toimintolaskentajärjestelmän rakentamisen edellytykset (Suomala ym. 2011, 136 - 140).....	22
Kuvio 5: Haastateltujen henkilöiden lukumäärät .....	29
Kuvio 6: B-henkilöauto-oppilaiden ikäjakauma .....	31
Kuvio 7: Minkälaiset tunnit tulisi järjestää lähiopetuksessa .....	38
Kuvio 8: Virtuaalisen opiskelun hyvät puolet ja haittapuolet.....	41
Kuvio 9: Liikenneopettajien, oppilaiden ja autokouluun aikovien mietteitä etäteoriaopetuksesta.....	43
Kuvio 10: Persoonakortti Veera Virtuaalinen .....	44
Kuvio 11: Persoonakortti Matti Matkustaja .....	45
Kuvio 12: Persoonakortti Olga Oppivainen .....	46
Kuvio 13: SWOT-analyysi etäteoriatunneista sisäisenä palveluna .....	48
Kuvio 14: SWOT-analyysi etäteoriatunneista ulkopuolisena palveluna .....	49
Kuvio 15: Ehdotukset etäteoriaopetuksen järjestämiseksi .....	60



## Taulukot

Taulukko 1: Tuotekohtaisen laskennan lähestymistavat (Suomala ym. 2011, 107). .....	18
Taulukko 2: Autokouluun aikovien kiinnostus etäteoriatuntien suorittamiseen .....	40
Taulukko 3: Palveluntarjoajien hintavertailu .....	51
Taulukko 4: Laskelmiin vaikuttavat tekijät .....	52
Taulukko 5: Eri toteutusvaihtoehtojen kustannukset .....	55
Taulukko 6: Oman etäteoriapalvelun kustannukset per oppilas eri toimitiloissa.....	55
Taulukko 7: Etäteoriatuntien palveluntarjoajien hintavertailu .....	58

## Liitteet

Liite 1 Liikenneopettajien teemahaastattelurunko .....	67
Liite 2 Ajo-oppilaiden teemahaastattelurunko .....	68
Liite 3 Autokouluun aikovien henkilöiden teemahaastattelurunko .....	69

## Liite 1 Liikenneopettajien teemahaastattelurunko

### 1. Teoriatuntien pitäminen

- Millaisena koet teoriatuntien pitämisen itse?
  - ❖ Mikä on mieluista
  - ❖ Mikä voisi olla paremmin
- Mielipiteitä siitä, jos joku oman autokoulun ulkopuolinen henkilö pitäisi teoriatunnit
  - ❖ Mitä hyötyä tästä voisi olla omassa työssä
  - ❖ Miten tämä voisi vaikeuttaa omaa työtä

### 2. Mielipiteitä etäteoriatunneista

- Mitä mieltä olet etäteoriatunneista?
  - ❖ Mitä hyötyä uskoisit niistä olevan
  - ❖ Mitä haittapuolia niissä voisi olla
- Miltä sinusta tuntuisi ajatus siitä, että pitäisit itse etäteoriatunteja?
  - ❖ Miten voisi helpottaa omaa työtä
  - ❖ Mitä haasteita toisi omaan työhön
- Miltä sinusta tuntuisi ajatus siitä, että joku oman autokoulun ulkopuolinen henkilö pitäisi etäteoriatunnit?
  - ❖ Miten voisi helpottaa omaa työtä
  - ❖ Mitä haasteita toisi omaan työhön

### 3. Etäteoriatuntien toteutustapa

- Mikä toteutustapa olisi sinulle mieluisin vaihtoehto
  - ❖ Etäteoriaopetus toteutettaisiin sisäisenä palveluna autokoulussa, millä tavalla järjestettynä
  - ❖ Etäteoriaopetus ostettaisiin ulkoistettuna palveluna
- Olisiko jotkut tunteista syytä pitää luokahuoneessa niin että oppilaat ovat paikalla
  - ❖ Mitä asioita käsittelevät tunnit

### 4. Voisiko etäteoriatuntien tarjoamisesta olla autokoululle kilpailuetua

- Luuletko, että palvelun tarjoaminen vaikuttaisi asiakkaan autokoulun valintaan

## Liite 2 Ajo-oppilaiden teemahaastattelurunko

### 1. Taustatiedot

- Ikä
- Miksi olet hakeutunut autokouluun
- Omistatko laitteita, joilla olisi mahdollisuus osallistua virtuaaliopetukseen

### 2. Tuntemukset teorianunneilla opiskelusta

- Mielipiteitä opetuksesta
  - ❖ Mikä olisi onnistunutta
  - ❖ Missä olisi parannettavaa
  - ❖ Mielipiteitä opettajista

### 3. Opiskelu virtuaalisesti

- Oletko opiskellut mitään virtuaalisesti?
  - ❖ Mitä olet opiskellut
  - ❖ Miltä opiskelu tuntui
  - ❖ Mikä opiskelussa oli onnistunutta
  - ❖ Miten opiskelukokemus olisi voinut olla parempi

### 4. Mielipiteitä etäteorianunneista

- Mitä ajatuksia siitä, että autokoulun teorianunnit voisi suorittaa etäopintoina virtuaalisesti
  - ❖ Mitä hyötyä tällaisesta opetustavasta voisi olla
  - ❖ Mitä hankaluuksia tässä voisi olla
  - ❖ Olisiko ollut itse kiinnostunut osallistumaan, miksi
- Olisiko autokoulun valintaan voinut vaikuttaa se, että autokoulu olisi tarjonnut mahdollisuutta suorittaa teorianunnit etäopintoina virtuaalisesti
  - ❖ Millä tavalla olisi vaikuttanut

### 5. Etäteoria tuntien toteutustapa

- Olisiko jotkut tunneista syytä pitää tavallisena lähiopetuksena luokkahuoneessa
  - ❖ Mitä asioita käsittelevät tunnit, minkä takia
- Mitä tulisi ottaa huomioon järjestettäessä teoriaopetusta virtuaalisesti
  - ❖ Miten opettajan tulisi toimia
  - ❖ Miten oppilas saataisiin kiinnostumaan tunnista
  - ❖ Olisiko sinulle väliä, ovatko teoriaopettaja ja ajo-opettaja sama henkilö

### Liite 3 Autokouluun aikovien henkilöiden teemahaastattelurunko

#### 1. Taustakysymykset

- Miksi aiot hakeutua autokouluun
- Omistatko laitteita, joilla olisi mahdollisuus osallistua virtuaaliopetukseen

#### 2. Opiskelu virtuaalisesti

- Oletko opiskellut mitään virtuaalisesti?
  - ❖ Mitä olet opiskellut
  - ❖ Miltä opiskelu tuntui
  - ❖ Mikä opiskelussa oli onnistunutta
  - ❖ Miten opiskelukokemus olisi voinut olla parempi
- Mitä ajatuksia virtuaaliopiskelusta yleisesti
  - ❖ Positiiviset puolet
  - ❖ Haittapuolet

#### 3. Mielipiteitä etäteoriatunneista

- Olisitko kiinnostunut suorittamaan autokoulun teoritunnit etäopintoina virtuaalisesti
  - ❖ Miksi
  - ❖ Mitä hyötyä etäteoriamahdollisuudesta voisi olla
  - ❖ Mitä haittapuolia siinä voisi olla
- Kun valitset itsellesi autokoulua, voisiko valintaan vaikuttaa se, että autokoulu tarjoaisi mahdollisuutta suorittaa teoritunteja etäopintoina virtuaalisesti

#### 4. Etäteoriatuntien toteutustapa

- Mitä tulisi ottaa huomioon järjestettäessä teoriaopetusta virtuaalisesti
  - ❖ Miten opettajan tulisi toimia
  - ❖ Miten oppilas saataisiin kiinnostumaan tunnista
  - ❖ Toivoisitko että sama opettaja pitäisi sinulle sekä teoritunnit että ajotunnit
  - ❖ Muita toiveita?