



# Verkkoanalytiikan kehittäminen yritysympäristössä

Kohti luotettavaa mittaamista

Kaisa Tikkanen

OPINNÄYTETYÖ  
Helmi­kuu 2020

Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma  
Web-palvelut

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma  
Web-palvelut

TIKKANEN, KAISA:

Verkkoanalytiikan kehittäminen yritysympäristössä  
Kohti luotettavaa mittaamista

Opinnäytetyö 31 sivua, joista liitteitä 0 sivua  
Helmikuu 2020

---

Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on suomalainen vapaa-ajan matkailua tarjoava yritys. Toimeksiantajalla oli käytössään verkkoanalytiikkatyökaluja, joiden käyttö oli jäänyt vähäiseksi puuttuvan osaamisen vuoksi. Työn tavoitteena oli palauttaa kyseiset työkalut takaisin käyttöön ja tutkia, kuinka luotettavaa niillä kerätty data on. Tarkoituksena oli kartoittaa työkalujen lähtötilanne, toteuttaa niihin kartoituksen perusteella suunnitellut, datan luotettavuuteen tähtäävät parannukset, tehostaa kerätyn datan raportointia sekä tuottaa dokumentaatio ja ohjemateriaali työkalujen ja raporttien käyttöön.

Työkalut kartoitettiin ja dokumentoitiin yksi kerrallaan. Lähtökartoituksen löydökset esiteltiin toimeksiantajan edustajille, joiden kanssa pidetyissä työpajoissa suunniteltiin parannuksia työkaluihin. Tehtävien parannusten lisäksi määriteltiin raportoinnin tavoitteet. Työpajojen jälkeen työkaluja paranneltiin suunnitellusti ja toteutettiin sekä automaattinen raportointi että ohjemateriaali kuhunkin työkaluun.

Työssä huomattiin, että vaikka analytiikkatyökalujen käyttöönotto on verrattain helppoa, niiden optimointi yrityksen tarpeita vastaaviksi vaatii vaivannäköä ja erityisosaamista. Koska kerätyn datan perusteella tehdään liiketoiminnallisia päätöksiä, tulee sen olla ehdottoman luotettavaa, mikä asettaa lisäpaineita työkalujen dokumentointiin ja ymmärtämiseen.

Työkaluja tulee vielä kehittää, jotta niistä saataisiin kaikki mahdollinen hyöty irti. Jatkokehitysehdotuksena esitettiin muun muassa tagien hallintajärjestelmän tehokäyttöä sekä tarkkojen mikro- ja makrotason tavoitteiden määrittelyä ja niiden seuranta aina klikkauksen tasolle saakka.

Työssä tuotetut raportit ja dokumentaatio sisältävät toimeksiantajan liiketoiminnallista dataa, minkä vuoksi niitä ei ole liitetty julkiseen raporttiin. Toimeksiantajan nimi ja tarkempi identiteetti on häivytetty julkisesta raportista toimeksiantajan omasta pyynnöstä.

---

Asiasanat: verkkoanalytiikka, tulospohjainen markkinointi, datan luotettavuus

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Business Information Systems  
Option of Web Services

TIKKANEN, KAISA:  
Improving Web Analytics in Business Environment  
Towards Reliable Measuring

Bachelor's thesis 31 pages, appendices 0 pages  
February 2020

---

The customer of this study was a Finnish company who provides solutions for leisure travelling. The customer had implemented web analytics tools on their website, but had not succeeded in using them as a part of performance marketing.

The purpose of this thesis was to rediscover the tools and to find out how reliable the collected data is. The aim was to inspect the initial state of the tools, improve them based on the findings and data reliability, create automated reporting, document the tools, and make a basic-level user manual of each tool.

The tools were examined and documented individually. The findings were presented to customer's representatives and improvements were designed in workshops. In addition to improvements on the tools, the specifics of the desired reporting were defined. After the workshops, the designed improvements were implemented in each tool, and both automated reports and user manuals were made.

It was discovered that while implementing web analytics tools is relatively effortless, optimising them for specified needs is time-consuming and requires some level of expertise. The data that is used to steer investments must be absolutely reliable, which sets pressure for documenting and understanding the tools that collect it.

More optimisation will need to be done on the tools to utilise them to their full potential. This will include, among other things, power-using a tag management solution and defining specific micro and macro scale business goals and tracking their success down to click-level.

The reports and documentation that were created as a part of this study contain confidential data of the customer, which is why they are not included in the public report. The identity of the customer was withheld from the public report on request by the customer.

---

Key words: web analytics, performance marketing, data reliability

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	VERKKOANALYTIIKAN PERUSPERIAATTEET .....	8
	2.1 Datan muodostuminen .....	9
	2.2 Datan luotettavuus .....	10
	2.3 Datatypit .....	11
3	LÄHTÖTILANNE.....	13
	3.1 Google Analytics .....	13
	3.2 Google Tag Manager .....	16
	3.3 Google Search Console .....	17
	3.4 Google Data Studio.....	18
	3.5 Hotjar .....	18
4	KEHITYSTARPEEN TUNNISTAMINEN .....	20
5	TOIMENPITEET .....	21
	5.1 Google Analytics .....	21
	5.2 Google Tag Manager .....	23
	5.3 Google Search Console .....	23
	5.4 Google Data Studio.....	24
	5.5 Hotjar .....	25
	5.6 Dokumentaatio ja ohjemateriaali .....	26
6	POHDINTA .....	27
	6.1 Näkemys lähitulevaisuudesta.....	27
	6.2 Datasta informaatioon, informaatiosta analyysiin .....	29
	LÄHTEET .....	30

**ERITYISSANASTO**

Analytics-tag	Tagi, jolla verkkosivustolta kerätään ja lähetetään dataa Google Analyticsiin.
Istunto	Ajanjakso, jonka käyttäjä on aktiivinen seurattavalla sivustolla tai sovelluksessa.
Konversio	Verkossa tai verkon ulkopuolella loppuunsaatettu toiminto, joka on tärkeä tilin omistavan yrityksen menestyksen kannalta.
Näkymä	Verkko-omaisuuden osajoukko, jolla on omat uniikit määritysasetukset.
Suppilo	Verkkosivuilla suoritettava prosessi, johon sisältyy vähintään kaksi vaihetta, esim. ostoprosessi.
Tagi	JavaScript-koodinpätkä, joka lähettää tietoa kolmannelle osapuolelle. Lisätään joko lähdekoodiin tai tagien hallintaratkaisuun.
Tavoite	Määritysasetus, jonka avulla voi seurata tärkeitä toimintoja tai konversioita sivustossa tai mobiilisovelluksessa.
Tietokerros	Javascript-objekti, joka sisältää kaiken informaation, joka tagien hallintajärjestelmälle halutaan kustakin sivusta välittää.
Tietotyyppi	Määrällinen mitta (esim. <i>istuntojen lukumäärä</i> ).
Ulottuvuus	Tiedon attribuutti (ei määrällinen, esim. <i>kaupungin nimi</i> ).
Verkko-omaisuus	Verkkosivusto tai mobiilisovellus, jota Google Analyticsissä seurataan ja mitataan.

## 1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on suomalainen vapaa-ajan matkailua tarjoava yritys. Sen liikevaihtoluokka on 10–20 miljoonaa euroa ja sen henkilöstöluokka on 250–499 henkilöä. Ennen tämän opinnäytetyön aloittamista toimeksiantajalla oli käytössään verkkoanalytiikkatyökaluja, jotka keräsivät dataa toimeksiantajan verkkosivuilta. Dataa ei kuitenkaan raportoitu tai analysoitu käytännössä lainkaan.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli palauttaa toimeksiantajan verkkoanalytiikkatyökalut käyttöön ja tutkia niillä kerätyn datan luotettavuutta. Niiden liiketoiminnallinen arvo haluttiin maksimoida käytettävissä olevien resurssien puitteissa. Työn tarkoitus oli ensinnäkin kartoittaa, millainen työkalujen lähtötilanne on. Kartoituksen perusteella tarkoitus oli myös suunnitella datan luotettavuuteen ja raportoinnin tehokkuuteen tähtääviä parannuksia. Lisäksi tarkoitus oli tuottaa dokumentaatio ja ohjemateriaali sekä työkalujen että raporttien käyttöön.

Työstä rajattiin pois toimeksiantajan sosiaalisen median analytiikka, jotta kokonaisuus ei olisi levinnyt liian laajaksi. Työhön päätyneistä työkaluista muodostui luonteva ja looginen kokonaisuus, joka kerää dataa samasta lähteestä, toimeksiantajan verkkosivuilta. Myös ne työkalut, jotka toimeksiantajalla olivat aktiivisessa ja osaavassa käytössä, päätettiin lähtökohtaisesti sulkea tämän työn ulkopuolelle, koska niiden kehitystarve ei vastannut muiden työssä käsiteltävien työkalujen kehitystarvetta.

Työ on aiheeltaan hyvin ajankohtainen, koska verkosta ostamisen määrä on kasvanut tasaisesti jo monen vuoden ajan. Pelkästään Yhdysvalloissa verkko-ostajien määrän arvioidaan nousevan 300 miljoonaan vuoteen 2023 mennessä. (Ouellette 2020.) Jokaisen verkossa tuotteitaan myyvän yrityksen pitäisi siis olla kiinnostunut siitä, keitä ja millaisia ovat ne asiakkaat, jotka käyttävät verkkokauppaa. Mistä he tulevat? Mitä he ostavat? Millainen ja millä kanavilla toteutettu markkinointi heihin tehoaa? Tähän kaikkeen voidaan vastata verkkoanalytiikan avulla.

Koska verkkoanalytiikalla pyritään vastaamaan suurta myyntikanavaa koskeviin kysymyksiin, tulee vastauksiin johtavan datan olla luotettavaa. Siksi tähän opinnäytetyöhön lisättiin tutkimukselliseksi näkökulmaksi se, mikä datasta tekee epäluotettavaa ja miten siihen voidaan reagoida. Luotettavuutta tarkasteltiin pääasiassa toimeksiantajan verkkosivujen kautta, eikä lähdetty pohtimaan kaikkia mahdollisia eri alustoilla ja työkaluissa ilmeneviä luotettavuusriskejä.

## 2 VERKKOANALYTIIKAN PERUSPERIAATTEET

Verkkoanalytiikka liittyy olennaisesti tiedolla johtamiseen. Kun yritys menestyy tiedolla johtamisessa, sen päätöksentekoa ohjaavat liiketoiminnalliset tavoitteet, joista on sovittu yrityksen sisäisesti. Se välttää arvauksiin ja intuitioon perustuvia päätöksiä, investoi määrittelemiinsä tavoitteisiin ja olennaisimpiin sisältöihin, noudattaa osastojenvälisiä, datajohtoisia standardeja ja segmentoi käyttäjiä heidän tarpeidensa ja liiketoiminnallisen arvonsa mukaan. (Sterne et al. 2007.)

Kun päätöksiä tehdään dataan pohjautuen, syntyy tarve työkaluille, joilla tietoa voidaan kerätä ja raportoida. Verkkoanalytiikkatyökalut vastaavat siihen tarpeeseen – verkkoanalytiikka on verkko-omaisuuden eli verkkosivuston tai sovelluksen käyttäjätietojen keräämistä, raportointia ja analysointia (Usability.gov n.d). Vaikka verkkoanalytiikan pohjalta voidaan tehdä myös suunnittelun ratkaisuja, on se silti ensisijaisesti tehostetun markkinoinnin työkalu, jolla mitataan yrityksen markkinointimenestystä (Sterne et al. 2007). Tiedon päämäärätön kerääminen ja mittaaminen mittaamisen vuoksi eivät kuitenkaan automaattisesti tuota tuloksia, vaan päinvastoin johtavat entistä sekavampaan tilanteeseen. Toimiakseen tehokkaasti verkossa yrityksen tulee jatkuvasti hioa ja optimoida sekä markkinointistrategiaansa että tarjoamaansa verkkopalvelua. Tällöin verkkoanalytiikkatyökaluilla tehtävän mittaamisen on oltava perusteltua ja harkittua. (Clifton 2012, 4-8.)

Termi ”verkkoanalytiikka” sisältää useita alueita, jotka vaativat keskenään erilaisia metodologioita ja datankeräystekniikoita. Esimerkiksi offsite-työkaluja käytetään internetissä oman sivuston ulkopuolella potentiaalisen käyttäjämassan arvioimiseen tai näkyvyyden kasvattamiseen. Onsite-työkaluilla puolestaan mitataan kävijöiden polkuja omalla sivustolla, sen suorituskykyä tai muuta suoraan omaan sivustoon liittyvää tietoa. (Clifton 2012, 8.) Tässä opinnäytetyössä tutkitaan ja kehitetään onsite-työkaluja.

Markkinoilla on tarjolla valtava määrä eri tarkoituksiin kehitettyjä, ominaisuuksiltaan vaihtelevia onsite-työkaluja, joista yritys voi yhdistellä itselleen omia tarkoituksiaan parhaiten palvelevan kokonaisuuden. Googlen johtoasema työkalujen



tarjoajana on kiistaton, sillä sen tuottama Google Marketing Tools ja siihen sisältyvä Google Analytics lienevät maailman käytetyimpiä verkkoanalytiikkatyökaluja. Myös tämän opinnäytetyön toimeksiantajalla oli käytössään Googlen työkalukokonaisuus. Kun seuraavissa luvuissa puhutaan datan muodostumisesta ja luotettavuudesta, on kyse nimenomaan Googlen työkaluilla kerätystä datasta.

## 2.1 Datan muodostuminen

Google Analytics kerää dataa kaikilta verkkosivuilta, joihin on tavalla tai toisella asennettu Analytics-taggi. Se on Javascript-koodinpätkä, jolla tietoa kerätään verkkosivustolta ja lähetetään Analyticsiin. Analytics-taggi voidaan lisätä joko suoraan sivuston jokaisen sivun lähdekoodiin tai epäsuorasti tagien hallintajärjestelmää käyttämällä. (Analytics Ohjeet n.d. a). Tagien hallintajärjestelmä on nimensä mukaisesti tagien hallintaan käytetty työkalu, johon palataan tässä raportissa myöhemmin.

Sivustotaggit seuraavat käyttäjiä evästeiden avulla. Evästeet ovat pieniä tekstitiedostoja, jotka seuraavat käyttäjän toimintaa tietyllä verkkosivustolla ja jotka käyttäjän selain tallentaa käyttäjän kovalevyille. Pysyvät evästeet säilyvät kovalevyllä senkin jälkeen, kun selain on suljettu, ja ovat edelleen käytettävissä, kun se myöhemmin avataan uudelleen. Istuntokohtaiset evästeet kestävät vain sen aikaa, kun käyttäjä pysyy seurattavalla verkkosivustolla. (Clifton 2012, 26.)

Verkkoanalytiikassa evästeiden päätarkoitus on tunnistaa käyttäjiä myöhempää tarkoitusta varten esimerkiksi anonyymien käyttäjä-ID:n avulla. Näin pystytään seuraamaan, ketkä ovat uusia ja ketkä palaavia käyttäjiä tai kuinka pitkä aika kahden eri istunnon eli sivustovierailun välillä oli. (Clifton 2012, 26-27.) Olennaista on kuitenkin huomata, että verkkoanalytiikassa käyttäjä ei ole henkilö tai persoona, jolla on nimi ja kasvot – käyttäjät ovat yksinkertaisesti selaimia. Jos sama henkilö käy Analytics-tagin seuraamalla verkkosivustolla kahdella eri selaimella, hänelle generoidaan kaksi eri käyttäjä-ID:tä. Verkkoanalytiikan työkaluilla saatavaa dataa ei saa siis erehtyä pitämään täysin vedenpitävänä, se ei tule koskaan olemaan ehdottoman tarkkaa, eikä edes sen virhemarginaaleja pysty luotettavasti laskemaan (Clifton 2012, 28).

## 2.2 Datan luotettavuus

Jos verkkoanalytiikkatyökaluilla kerätty data on lähtökohtaisesti epätarkkaa, kuinka sen pohjalta voi tehdä investointipäätöksiä? Ensimmäinen askel kohti datan luotettavuutta on tietää, mikä siitä tekee epäluotettavaa. Clifton (2012, 29-47) esittelee laajasti datan epäluotettavuustekijöitä ja kuinka niihin voidaan reagoida. Alla selostetaan ne tekijät, joilla on todennäköisimmin vaikutus toimeksiantajan dataan.

Yleisin dataa vääristävä virhe tehdään jo sivustotagien käyttöönottoaiheessa. Varsinkin, jos tagi lisätään suoraan sivuston lähdekoodiin, riski ilman tagia jääneille sivuille on inhimillisen erehdyksen vuoksi suuri. Jos sivusto on laaja, riski kasvaa entisestään. Sivut, joista seurantakoodi on unohtunut, eivät myöskään näy raporteissa, jolloin osa datasta jää puuttumaan täysin. (Clifton 2012, 30.)

Koska sivustotagit ovat Javascript-koodia, eivät ne luonnollisestikaan toimi, jos käyttäjä on poistanut Javascriptin käytöstä selaimessaan. Lisäksi osa yritysten tai yksityishenkilöiden palomuuereista saattaa estää joko evästeiden käytön tai datan lähettämisen keräävälle palvelimelle. Näistä voi muodostua huomattaviakin vääristymiä käyttäjätietoihin. (Clifton 2012, 30-31.)

Evästeet puolestaan ovat vapaasti käyttäjän poistettavissa, jolloin menetetään tavoiteltu pitkän aikavälin käyttäjätietoihin. Varsinkin kolmannen osapuolen evästeiden hylkääminen on yleistä, ja käyttäjistä on tullut yhä tietoisempia evästeiden poistamisen tuomasta tietosuojasta. 2010-luvun alussa noin 30 prosenttia käyttäjistä poisti evästeensä säännöllisesti. (Clifton 2012, 33.)

Aikaa, joka käyttäjällä kuluu konvertoitumiseen eli ostosuorituksen tekemiseen, kutsutaan latenssiksi. Mitä kauemman aikaa latenssissa kestää, sitä suuremaksi kasvaa todennäköisyys, että käyttäjä poistaa evästeensä, joutuu asentamaan uudelleen selaimensa tai päivittää käyttöjärjestelmänsä. On huomattu, että esimerkiksi matkailualalla, jossa tuotteet ja palvelut ovat yleensä kalliita, ensim-

mäisestä istunnosta ostopäätökseen voi kulua jopa 90 päivää. Kausiluontoisuuden, kampanja-aikojen ja näkyvyysvaihteluiden kaltaisten offsite-tekijöiden suuri määrä lisää latenssiaikaa ja siten datan epävarmuutta entisestään. (Clifton 2012, 35.)

Verkkokaupan hylätyt ostoskorit tai tuotepalautukset vääristävät nekin osaltaan dataa, koska Analytics ei osaa käsitellä niitä raporteissa hylätyiksi tai palaute-  
tuiksi. Analytics saattaa siis näyttää huomattavasti suurempia myyntejä kuin kirjanpidon järjestelmät. (Clifton 2012, 38.) Siksi verkkoanalytiikkaa ei tule käyttää kirjanpidon korvaajana.

Epäluotettavuustekijöiden tiedostamisen lisäksi on joitakin toimenpiteitä, joilla luotettavuutta voidaan parantaa. Koska verkkoanalytiikassa ”tarkat luvut” eivät ole tarkkoja, tulisi niiden sijaan mitata kehityslinjoja. Kävijälukujen sijaan voi seurata, onko kävijöiden määrä laskenut tai noussut ja kuinka nopeasti. Sivustoa tulee seurata kokonaisuutena ja varmistua siitä, että jokaisella sivulla on seuranta-tagit. Käyttäjien luottamuksen saavuttamiseksi tulee esittää selkeä selostus tietosuojakäytännöistä, jolloin evästeitä ei välttämättä poisteta heti vierailun jälkeen. (Clifton 2012, 47.)

### 2.3 Datatyypit

Sterne et al. (2007) jakavat verkkoanalytiikasta kerättävän datan kolmeen primaaridatatyypin, jotka ovat käyttäytymisdata (behavioral), asennedata (attitudinal) ja kilpailullinen data (competitive), sekä sekundaarisiin datatyyppeihin. Käyttäytymisdata kertoo tarkalleen, mitä käyttäjät tekevät sivustolla – mitä he napsauttavat hiirellä, mitä he näkevät, mistä he tulivat, minne he liikkuvat ja niin edelleen. Käyttäytymisdatan heikkous on, ettei se pysty kertomaan, miksi käyttäjät toimivat sivustolla juuri niin kuin he toimivat. Siihen pyrkii vastaamaan asennedata, jota kerätään pääasiassa asiakaskyselyiden ja fokusryhmien avulla. Kilpailullinen data on kilpailijoiden verkkosivuilta kerättyä dataa, kuten heuristisia analyyseja tai käyttäjien demografiatietoja. Sekundaariset datatyypit ovat yhtä

tärkeitä kuin primaariset, mutta edustavat verkkoanalytiikassa harvemmin käytettyjä, ”kaikki muu” -kategoriaan putoavia datatyyppejä, kuten maksuliikennedataa, asiakaskyselyitä, vertailukehittämistä (benchmarking) ja niin edelleen.

Yksittäisen datatyyppin data ei itsessään ole erityisen arvokasta, vaan vaatii vähintään yhteen toiseen datatyyppiin yhdistämistä (Sterne et al. 2007). Käyttäytymisdatasta saatu havainto, että kaksikymmentä prosenttia käyttäjistä poistuu ostoputkesta yhteystietojen täyttämisen kohdalla, ei kerro muuta kuin että niin käy. Jotta havainnolle saataisiin selitys, se pitää yhdistää asennedataan, jonka kautta voidaan saada selville esimerkiksi, että yhteystietolomake on liian pitkä ja turhauttaa käyttäjiä. Oman verkkokaupan konversioprosenttia voidaan verrata kilpailijoihin ja asettaa siten tavoite, johon lomakkeen korjaamisella pyritään.

Datatyyppit jaetaan edelleen ulottuvuuksiin ja tietotyyppeihin. Niiden eron ymmärtäminen on tärkeää raportoinnin kannalta, jotta tiedetään, mitä tietoja voi vertailla keskenään. Ulottuvuudet ovat tietojen attribuutteja eivätkä ne ole määrällisiä. Ulottuvuus voi olla esimerkiksi kaupungin nimi (Tampere), URL-osoite (www.esimerkki.fi) tai käyttöjärjestelmäversio (iOS 13.3.1). Tietotyyppit puolestaan ovat määrällisiä lukuarvoja, joita pystyy vertailemaan ja laskemaan. Tietotyyppejä ovat esimerkiksi istuntojen lukumäärä tai sivujen lukumäärä per istunto. (Analytics Ohjeet n.d. f)

### 3 LÄHTÖTILANNE

Toimeksiantajan analytiikkatyökalujen lähtötilanne kartoitettiin heinäkuussa 2019, jotta kartoituksen pohjalta voitaisiin suunnitella sopivat toimenpiteet opinäytetyössä toteutettavaksi. Kartoitushetkellä toimeksiantajalla oli käytössään Google Analytics, Google Tag Manager, Google Search Console ja Hotjar. Ne oli otettu käyttöön toimeksiantajan verkkosivuille vuoden 2018 aikana. Toimeksiantajalla oli käytössään myös Google Ads, mutta koska se oli ollut markkinointitiimin aktiivisessa käytössä vuodesta 2014 alkaen ja selkeästi paremmin hallinnassa kuin muut Googlen työkalut, ei sitä koettu tarpeelliseksi yhdistää kehitystyöhön.

Seuraavissa alaluvuissa selostetaan lähtökartoituksen havainnot. Niistä muodostui alkutilanne, josta opinäytetyössä toteutettu kehitystyö lähti käyntiin.

#### 3.1 Google Analytics

Käyttäytymisdataa laajasti keräävä Google Analytics on yleensä ensimmäinen verkkoanalytiikkatyökalu, joka yrityksissä otetaan käyttöön. Se on ilmainen ja toimii hyvin niin kauan kuin kuukausittainen liikennemäärä pysyy alle miljoonassa istunnossa. (Practico analytics 2019.)

Analytics oli otettu toimeksiantajalla käyttöön Googlen oman ohjeistuksen mukaisesti lisäämällä Analytics-tagin universaalisti verkkosivujen lähdekoodiin. Toimeksiantajan aktiivisessa käytössä oli yksi tili, jonka alle oli perustettu yksi verkko-omaisuus eli verkkosivusto. Verkko-omaisuudessa oli kolme näkymää: Master View, Test View ja Unfiltered View. Nämä kolme näkymää ovat Analyticsin käyttöönotossa määritelty minimi (Analytics academy n.d). Unfiltered View:ssa on kaikki kerätty data ilman suodattimia, Test View on tarkoitettu uusien asetusten testaamista varten ja Master View:ssa on suodatettu data, josta raportit tuodaan. Master View'ta oli suodatettu ainoastaan poistamalla toimeksiantajan sisäinen liikenne IP-osoitteen perusteella.

Tiliin oli kartoitushetkellä määritelty kahdeksan käyttöoikeutta, jotka on esitetty taulukossa 1. Alemman tason oikeuksia oli kolme ja täyden pääsyn oikeuksia

viisi. Kaksi viidestä täyden pääsyn käyttöoikeudesta oli työntekijöillä, joiden työsuhde oli päättynyt, mikä aiheutti huomattavan tietoturvariskin – varsinkin, kun työpaikalla käyttöön otettu Google-tili jäi vanhojen työntekijöiden henkilökohtaiseen käyttöön. Kaikki käyttöoikeudelliset eivät aktiivisesti käyttäneet Analyticsia, vaan analytiikkaa oli seurannut pääasiassa toimeksiantajan markkinointipäällikkö.

TAULUKKO 1. Toimeksiantajan Google Analytics -käyttöoikeudet heinäkuussa 2019

Käyttäjä	Käyttöoikeudet	Käyttöoikeustaso	Työsuhteen tila 7/2019
4b5469	Muokkaus, Yhteiskäyttö, Luku ja analysointi, Käyttäjien hallinta	Tili	Aktiivinen
4d4c65	Muokkaus, Yhteiskäyttö, Luku ja analysointi, Käyttäjien hallinta	Tili	<b>Päättynyt</b>
4c4c65	Muokkaus, Yhteiskäyttö, Luku ja analysointi, Käyttäjien hallinta	Tili	<b>Päättynyt</b>
484dc3a4	Yhteiskäyttö, Luku ja analysointi	Verkko-omaisuus	Aktiivinen
5456c3a4	Muokkaus, Yhteiskäyttö, Luku ja analysointi Käyttäjien hallinta*	Tili *ei näkymissä tai verkko-omaisuudessa	Aktiivinen
545361	Muokkaus, Yhteiskäyttö, Luku ja analysointi, Käyttäjien hallinta	Tili	Aktiivinen
545461	Yhteiskäyttö, Luku ja analysointi	Näkymä	Aktiivinen
544a75	Yhteiskäyttö, Luku ja analysointi	Verkko-omaisuus	Aktiivinen

Tehostetun verkkokaupan raportointi pitää ottaa Analyticsissa erikseen käyttöön, minkä jälkeen se kerää tavallista laajemmin dataa asiakkaiden käyttäytymisestä ostosuppilossa eli ostoprosessin vaiheissa. Toimeksiantajalla tehostetun verkkokaupan raportointi oli otettu käyttöön Master View ja Unfiltered View -näkymissä, mutta vain Master View -näkyseen oli määritelty ostosuppiloon neljä askelta.

Määritellyt askeleet ovat "Asiakastiedot", "Toimitustapa", "Maksutiedot" ja "Tarkastele tilausta".

Verkko-omaisuudessa istunnon pituudeksi oli määritetty 30 minuuttia ja kampanjan pituudeksi 6 kuukautta. Nämä ovat Googlen asettamat perusarvot, joita suositellaan muokattaviksi yrityksen ja sivuston tarpeiden mukaan (Analytics Ohjeet n.d. c). Istunnon pituus määrittää sen, kuinka pitkään käyttäjä voi olla sivustolla epäaktiivisena, ennen kuin Analytics katsoo istunnon päättyneeksi. Kampanjan pituus määrittää sen, mikä taho kunkin uniikin käyttäjän on välittänyt (takaisin) sivustolle.

Muista Analyticsin tarjoamista seurantaominaisuuksista oli otettu käyttöön sivustohaun seuranta Master View -näkyvässä ja mainontaominaisuudet koko verkko-omaisuudessa. Sivustohaun seurannalla tarkkaillaan käyttäjien suosimia sivustohakutermejä ja sitä, kuinka tehokkaasti hakutulokset lisäävät käyttöaktiivisuutta (Analytics Ohjeet n.d. d). Mainontaominaisuuksilla puolestaan saadaan tavallista kattavampi kuva käyttäjien demografiasta ja kiinnostuksen kohteista, joita voidaan edelleen hyödyntää uudelleenmarkkinoinnissa (Analytics Ohjeet n.d. b). User ID -ominaisuutta sen sijaan ei ollut otettu käyttöön. User ID:n avulla voidaan seurata yksittäistä käyttäjää eri istuntojen ja laitteiden välillä, jolloin saadaan selville, kuinka käyttäjät toimivat sivustolla pitkällä aikavälillä (Analytics Ohjeet n.d. e).

Master View -näkyvään oli aktivoitu yksi älykäs tavoite. Analyticsin älykkäät tavoitteet määritellään näkymätasolla, minkä jälkeen ne hyödyntävät koneoppimista verkkosivuston istuntojen analysointiin. Istunnot pisteytetään, ja pisteiden perusteella parhaista istunnoista muodostetaan älykkäitä tavoitteita. Parhaat istunnot määritetään vertaamalla kaikkea liikennettä Google Adsin kautta tulevan liikenteen parhaaseen 5 prosenttiin. Älykkäitä tavoitteita voi käyttää myös Google Adsin optimointiin. (Analytics Ohjeet n.d. g)

Kerätyn datan havainnollistamista ja raportointia voi tehostaa rakentamalla Analyticsiin omia hallintapaneeleja tai ajastettuja, sähköpostitse asianmukaisille henkilöille välitettäviä raportteja. Toimeksiantaja oli kuitenkin pitäytynyt oletushallintapaneelissa, eikä yrityksen erityispiirteisiin kustomoituja raportteja ollut tehty.

Datan seuranta tapahtui pääsääntöisesti Analyticsin käyttöliittymästä, eikä sieltä esimerkiksi tuotu pdf-muotoisia raportteja jaettavaksi.

### 3.2 Google Tag Manager

Kuten aiemmin todettiin, tagit ovat Javascript-koodinpätkiä, jotka käynnistyvät sivun latauksen yhteydessä ja lähettävät esimerkiksi seurantatietoa Googelle. Tagien käynnistykseen käytetään käynnistimiä (trigger): kun käynnistimen ehdot täyttyvät, tagi käynnistyy. (Tag Manager Ohjeet n.d.)

Google Tag Manager on tagien hallintajärjestelmä. Yhdellä sivustolla saattaa olla käytössä useita eri analytiikka- tai markkinointityökaluja, joilla kaikilla on oma taginsa. Jos kaikkien tagit upotetaan suoraan sivuston lähdekoodiin, niiden muuttaminen on työlästä ja vaatii yhteistyötä sivuston kehittäjiltä. Tag Manager ratkaisee edellä kuvatun tilanteen ketteryysongelman toimimalla säiliönä kaikille muille tageille, jolloin lähdekoodiin täytyy upottaa vain yksi tagi – itse Tag Manager. Jos muita tageja halutaan tällöin muokata, voivat yrityksen edustajat tehdä sen Tag Managerissa itse ilman, että lähdekoodiin täytyy koskea. (Pantoliano 2012.)

Tag Manager on työkaluna tehokkain silloin, kun sitä käytetään yhdessä data layerin eli tietokerroksen kanssa. Tietokerros on objekti, joka sisältää kaiken informaation, joka Tag Managerille halutaan kustakin sivusta välittää. Kun Tag Manager otetaan käyttöön lisäämällä sen tagi sivuston lähdekoodiin, luodaan samalla automaattisesti tyhjä tietokerros. Sen jälkeen tietokerrokseen voidaan lisätä lähdekoodissa tapahtumia (events) tai muuttujia (variables). Niitä voidaan edelleen hyödyntää sellaisen käyttäjätoiminnan seurantaan, jota Analyticsilla ei muuten pystyittäisi seuraamaan. Tietokerrokseen voidaan esimerkiksi määritellä kullekin sivulle kategoria ja viedä ne Analyticsiin, jolloin sivuston sisältö saadaan ryhmiteltyä ja liikenteen jakautuminen kategorioiden kesken selvitettyä. (Fedorovicus, 2019.)



Tietokerros on kokonaisuutena niin valtava, ettei sen muuttujia tai metodeita käsitellä tämän opinnäytetyön kehyksissä perustasoa syvemmin. Olennaista on tietää sen peruseräite, joka selitettiin yllä, ja joitakin käyttömahdollisuuksia, joihin palataan myöhemmin tässä työssä.

Toimeksiantajalla oli lähtökartoitushetkellä Tag Managerissa 11 tagia ja vastaavasti niihin liittyvät 11 käynnistintä. Tageihin kuuluivat markkinointiyhteistyökumppanin toimittamat markkinointipikselit ja sosiaalisen median pikselit, joiden avulla näytetään toimeksiantajan sivustolla vieraille käyttäjille toimeksiantajan mainos sekä markkinointiyhteistyökumppaniin että sosiaalisen median sivujen mainostiloissa. Lisäksi oli toimeksiantajan verkkosivujen chat-palveluun liittyviä tageja ja analytiikkatyökalu Hotjarin seurantatagi. Google Analyticsin seurantatagi ei ollut Tag Managerissa.

Toimeksiantajan tiliin oli määritetty neljä käyttöoikeutta, joista kaksi kuului entisille työntekijöille. Kolmella käyttäjistä oli järjestelmänvalvojan oikeudet.

### **3.3 Google Search Console**

Google Search Console (entinen Webmaster Tools) ei varsinaisesti ole verkkoanalytiikkatyökalu, vaan hakukoneoptimoinnin parantamiseen tarkoitettu palvelu. Sen voi kuitenkin yhdistää Analyticsiin, jolloin sen keräämästä tiedosta saadaan apua verkkoanalytiikkaan. Koska se oli yhdistetty toimeksiantajan Analytics-tiliin, se päätettiin sisällyttää kehitystyöhön.

Search Consolen avulla voi varmistaa, että Google löytää ja indeksoi oman verkkosivuston. Sillä voi myös korjata verkkosivun ongelmia, jotka madaltavat sijoitumista Googlen-haun hakutulossivulla, ja pyytää hakemiston päivitystä sekä tarkkailla, mitkä sivustot linkittävät omaan sivustoon. Lisäksi Search Consolella voi tutkia omaan sivustoon liittyvää Googlen hakudataa, kuten käyttäjien hakusanoja ja sitä, kuinka usein omaa sivua edustavaa hakutulosta klikataan. Googlen hakutuloksissa näkyminen ei edellytä Search Console -rekisteröitymistä. (Search Console Ohjeet n.d.)

Search Consoleen oli kartoitushetkellä määritetty kolme käyttäjää, jotka kaikki olivat omistaja-oikeudella. Search Consolen datan luonut ensisijainen indeksointirobotti oli Googlebotin eli Googlen pääindeksointirobotin älypuhelinversio. Toimeksiantajan sivustolla oli joitakin virheitä, jotka vaativat validointiprosessin käynnistämistä, jotta toimeksiantajan sijoittuminen Googlen hakutulossivulla paransi. Validointi voidaan aloittaa, kun indeksointirobotin havaitsema virhe on korjattu. Kun validointi on aloitettu, sivu indeksoidaan uudelleen, ja jos indeksointirobotti hyväksyy korjauksen, virhe poistuu. Koska toimeksiantajan verkkosivusto on laaja, kaikkia sen sivuja ei ollut indeksoitu. Sivuston tietoturva sen sijaan oli Search Consolen mittareiden mukaan kunnossa. Näkyvyyttä hakutulossivulla pystyisi parantamaan toimittamalla Googlle Search Consolen kautta sivustokartan, jota toimeksiantaja ei kuitenkaan ollut toimittanut.

### **3.4 Google Data Studio**

Google Data Studio on raportointityökalu, johon voi yhdistää erilaisia tietolähteitä. Data Studion hyödyllisyys on suurin silloin, kun käytössä on useita analytiikkatyökaluja, ja yhdistäminen varsinkin Googlen tuotteisiin on vaivatonta. Työkalujen data voidaan lisätä keskitetysti Data Studioon, jossa siitä voidaan tehdä interaktiivisia, pitkälle kustomoituja ja monista eri datalähteistä tietonsa hakevia raportteja. Data Studion raportit koostuvat komponenteista, joihin jokaiseen pystyy halutessaan yhdistämään eri datalähteen. (Data Studio Help n.d.)

Data Studio on ainoa tässä työssä käsiteltävistä työkaluista, jota toimeksiantajalla ei ollut otettu käyttöön ennen työn aloittamista. Tietoa oli kerätty, mutta sen raportointi oli jäänyt hyvin vähäiseksi.

### **3.5 Hotjar**

Hotjar on verkkoanalytiikkatyökalu, jolla voidaan kerätä sekä käyttäytymis- että asennedatua. Toisin kuin Google Analytics, jonka käyttäytymisdatan keräämisen ominaisuudet ovat laajat, Hotjar tarjoaa suppean mutta erikoistuneen kokoelman ominaisuuksia.

Hotjarilla voidaan seurata sivun hiiren napsautuksia ja vierityssyvyyttä sekä piirtää niistä lämpökarttoja, joista nähdään käyttäjien vuorovaikutus sivun elementtien kanssa. Sillä voidaan myös luoda ja seurata suppiloita, jos halutaan seurata jonkin tietyn polun vaiheita, eli missä käyttäjät yleisimmin poistuvat suppilosta ja moniko kulkee suppilon loppuun saakka. Hotjarissa voidaan lisäksi seurata sivuston lomakkeita ja sitä, kuinka usein lomakkeen täyttäminen keskeytetään ja se jätetään lähettämättä tai missä lomakkeen kohdassa käyttäjät keskeyttävät täyttämisen.

Yllä mainittua käyttäytymisdataa Hotjarissa voidaan täydentää asennedatalla tekemällä nauhoituksia, joista nähdään käyttäjän ruutu sellaisena kuin käyttäjä itse sen näkee. Usein käyttäjän toimista pystyy päättelemään, jos sivustolla on jokin pielessä. Lisäksi Hotjarissa on sisäänrakennettu palautteenkeräysjärjestelmä, jolla voidaan pyytää palautetta aidoilta käyttäjiltä heidän vierailunsa yhteydessä. Sillä voidaan saada havaintoja, joita varten olisi muussa tapauksessa pitänyt järjestää erillinen käyttäjä- tai mielipidetutkimus

Toimeksiantajalla Hotjar oli kartoitushetkellä muiden työkalujen tapaan vajanaisella käytöllä. Se oli otettu käyttöön lisäämällä sen tagi Tag Manageriin. Lisäksi liikenteestä oli poistettu toimeksiantajan sisäinen liikenne IP-osoitteen perusteella. Käyttäjiä oli määritetty seitsemän, joista kaksi oli pääkäyttäjäoikeuksilla.

Hotjariin oli määritelty kolme suppiloa, jotka oli tehty vuonna 2018. Klikkauksia, vierityssyvyyttä tai lomakkeita ei ollut seurattu. Uusimmat nauhoitukset olivat keväältä 2019. Käyttäjiltä ei kerätty palautetta Hotjarin avulla.

## 4 KEHITYSTARPEEN TUNNISTAMINEN

Toimeksiantajan tahtotila kerätä dataa käyttäjistään oli ollut verkkoanalytiikkatyökalujen perustamisesta saakka kova. Työkalut oli perustettu huolella ja hyviä käytänteitä noudattaen, mutta perustamisen jälkeen niiden ylläpito oli jäänyt vähäiseksi. Huomattavaa kehitystä ei ollut tehty, tietoturvariskejä oli laiminlyöty ja, tärkeimpänä kaikesta, kerättyä dataa oli hädin tuskin raportoitu. Verkkoanalytiikan perustason käyttötarkoitus – yrityksen tavoitteiden määrittely ja mittaamalla tehty kehitystyö – oli jäänyt täysin huomiotta. Verkkoanalytiikkatyökaluilla tuotetulla datalla ei ollut muuta kuin kuriositeettiarvo.

Lähtötilanne ei kuitenkaan ollut toivoton, koska datan keräämisessä ei ollut tehty virheitä. Opinnäytetyöprojektin päämääräksi ei siis muodostunut analytiikkatyökalujen korjaaminen, vaan niiden liiketoiminnallisen arvon palauttaminen. Arvon palauttamiseen koettiin sisältyvän sekä työkaluihin ja raportointiin tehdyt parannukset että toimeksiantajan käyttäjien avuksi laadittu dokumentaatio ja ohjelmateriaali.

Projekti käynnistettiin lähtökartoituksen jälkeen työpajalla, jossa määriteltiin yhdessä toimeksiantajan työryhmän kanssa tavoitteita, toiveita ja pelkoja verkkoanalytiikkaan liittyen. Koska toimeksiantajalla ei ole verkkoanalytiikkitiimiä tai yksittäistä johtajaa, jonka vastuulle verkkoanalytiikka virallisesti kuuluisi, työryhmään kutsuttiin koko johtoryhmä sekä markkinoinnin ja verkkokauppatiimin edustajat.

Määrittelyvaiheen jälkeen tehtiin projektisuunnitelma, jossa kuvailtiin kehitystarve ja sen pohjalta suunnitellut toimenpiteet sekä käytiin läpi projektin hallinta, viestintä ja riskianalyysi. Seuraavassa luvussa kuvaillaan opinnäytetyöprojektissa toteutetut toimenpiteet.

## 5 TOIMENPITEET

Toimenpiteet tehtiin työkaluihin loppuvuoden 2019 aikana. Niistä kerättiin palautetta suullisesti ja niitä iteroitiin, minkä perusteella päädyttiin tekemään joitakin muutoksia alkuperäiseen projektisuunnitelmaan. Lähtökohta pysyi kuitenkin samana: palautetaan ylläpitäjää vaille jääneen työkalukokonaisuuden liiketoiminnallinen arvo verkkoanalytiikan peruseräotteita noudattaen ja datan luotettavuutta silmällä pitäen. Kehityksen keskiöön nostettiin tehokkuus ja automaattisuus, jotta raportoinnin seuraaminen ei veisi liikaa työaikaa.

### 5.1 Google Analytics

Google Analyticsissa haluttiin varmistaa, että kerätty data on mahdollisimman tarkkaa ja luotettavaa. Toimeksiantajan oma liikenne oli jo aiemmin suljettu pois IP-osoitteen perusteella, mutta sen lisäksi haluttiin olla aivan varmoja, että raporteissa näkyvä data on toimeksiantajan omaa. Sen vuoksi luotiin uusi suodatin, joka sulkee pois kaiken liikenteen, joka ei ole toimeksiantajan omasta verkkotunuksesta. Sillä tavalla poistettiin mahdollisuus, että jokin ulkopuolinen taho on syöttänyt joko vahingossa tai tahallaan toimeksiantajan uniikin seuranta-ID:n oman sivustonsa lähdekoodiin ja lähettää ylimääräistä, ulkopuolista dataa toimeksiantajan Analytics-omaisuuteen.

Sivuston sisäinen haku on havaittu huomattavaksi tekijäksi käyttäjien konvertoitumisessa: käyttäjät, jotka käyttävät sivuston sisäistä hakua konvertoituvat tutkivasti kaksi kertaa todennäköisemmin kuin ne, jotka eivät käytä hakua (Sherman, 2017). Sen vuoksi käyttäjien hakukäyttäytymistä kannattaa seurata tarkkaan. Analytics ei osaa automaattisesti laskea samaksi hakuteriksi samaa sanaa suurella ja pienellä alkukirjaimella kirjoitettuna, vaan esimerkiksi "data" ja "Data" olisivat kaksi eri hakutermiä. Tämä ohitettiin ottamalla käyttöön Analyticsiin ennalta määritetty suodatin, joka pakottaa hakutermit raporteissa kokonaan pieniksi kirjaimiksi. Samanlainen suodatin tehtiin myös sivujen URL-tunnisteille, sekin raporttien selkeyttämiseksi ja tarkentamiseksi.

Alkuperäisen projektisuunnitelman mukaan Analyticsiin oli tarkoitus luoda kolme tavoitetta: rekisteröityminen, yhteydenottolomakkeen täyttö ja asiakaspalveluchatin käyttö. Tavoitteen luomista pelkästään Analyticsin ominaisuuksilla testattiin tekemällä rekisteröitymissuppilo: rekisteröitymisprosessi jaettiin yksittäiseksi sivuiksi (URL-osoitteiksi), jotka käyttäjän tuli kulkea järjestyksessä alusta loppuun saakka tavoitteen saavuttamiseksi. Analyticsin havaitsemien rekisteröitymisten määrää verrattiin verkkokaupan taustaan tallentuviin rekisteröitymisiin, joiden tiedettiin olevan varmasti oikein, eivätkä määrät täsmänneet. Suppilo oli todennäköisesti niin yksinkertainen, että käyttäjät pääsivät kulkemaan sen sivujen kautta rekisteröitymättä. Turhia tavoitteen saavutuksia tuli ilmeisesti silloin, kun jo rekisteröityneet käyttäjät kävivät katsomassa rekisteröintilomaketta ja siirtyivät sen jälkeen tilisivulle.

Myös yhteydenottolomakkeen ja chatin käytön tavoitteellistaminen osoittautui mahdottomaksi, koska molempien seuraaminen olisi vaatinut ”lähetä”- tai ”aloita chat” -elementin sisään lisättävää tietokerrostapahtumaa. Toimeksiantajan verkkosivuja ylläpitää kolmas osapuoli, jonka toiminta on niin kankeaa, ettei opinnäytetyöprojektin aikaraameissa pystytty tilaamaan muutoksia lähdekoodiin. Jotta kaikki kolme tavoitetta eivät olisi jääneet toteuttamatta, tuotiin verkkokaupan taustasta Excel-tiedosto rekisteröityneistä käyttäjistä 1.1.2019 alkaen. Jokaisesta käyttäjästä eristettiin rekisteröitymisen aikaleima, joka vietiin Google Sheetsiin. Sheetsista data pystyttiin yhdistämään Data Studion raportointiin. Datan keräämistä ei ole yhdenmukainen projektin tavoitteiden – tehokkuuden ja automaattisuuden – kanssa, sillä se vaatii toistuvaa manuaalista työtä. Rekisteröityminen kuitenkin koettiin tavoitteista tärkeimmäksi, joten sen seuraamisen eteen nähdään vaivaa siihen saakka, että verkkosivujen lähdekoodia päästään muuttamaan.

Analyticsiin tehtiin kaksi uutta hallintapaneelia eli raportointinäkyvää, Sivuston suorituskyky, jolla mitataan muun muassa sivuston latausaikoja ja palvelinvastausaikoja, ja Hakukoneoptimoinnin vianetsintä, jolla seurataan Search Consolen virheitä ja mahdollisia Googlen hakutulosten sijoitusta heikentäviä tekijöitä. Projektisuunnitelmassa näille oli varattu Data Studioon tehtäväksi oma raportti, joka kuitenkin harkinnan jälkeen päätettiin muuttaa Analyticsin hallintapaneeliksi. Paneeleissa näkyvät tiedot eivät kuulu markkinointitiimin tai johtoryhmän

työnkuvaan, vaan siirtyvät tietohallintotiimin ja verkkokaupan pääkäyttäjän kommunikoitaviksi verkkokaupan ylläpitäjän suuntaan. Tietojen kangistaminen raporttimuotoon ei palvele tätä tarkoitusta. Hallintapaneeleista sen sijaan pääsee suoraan pureutumaan yksityiskohtiin Analyticsissa, mikä säästää projektissa arvokkaaksi määritellyä työaikaa.

Tietoturvallisena toimenpiteenä poistettiin käyttöoikeudet työntekijöiltä, joiden työsuhde oli päättynyt. Muiden käyttäjien käyttöoikeustasot arvioitiin ja todettiin kunkin käyttötarkoitukseen sopivan laajuisiksi. Järjestelmänvalvojille otettiin käyttöön kaksivaiheinen tunnistautuminen.

## **5.2 Google Tag Manager**

Jo opinnäytetyöprojektin määrittelyvaiheessa tultiin siihen tulokseen, ettei yhteistyö toimeksiantajan verkkokauppatoimittajan kanssa taivu tietokerroksen muokkaamiseen verkkosivujen lähdekoodissa. Siitä johtuen Tag Managerissa ei päästy tekemään konkreettista kehitystyötä lainkaan. Sen sijaan dokumentoitiin olemassa olevat tagit ja keskityttiin perehtymään tietokerroksen ja itse Tag Managerin käyttömahdollisuuksiin. Näihin palataan myöhemmin, kun pohditaan verkkoanalytiikan jatkokehitystä.

Käyttöoikeudet Tag Manageriin poistettiin kahdelta tunnukselta, jotka kuuluivat entisille työntekijöille. Koska Tag Managerissa on useita mainontaan, seurantaan ja verkkosivujen elementteihin liittyviä tärkeitä tageja, ainoalle järjestelmänvalvojan oikeuksilla olevalle käyttäjälle otettiin käyttöön kaksivaiheinen tunnistautuminen. Muita tiliasetuksia ei muutettu.

## **5.3 Google Search Console**

Myös Google Search Console jäi vaille merkittävää kehitystä verkkokauppatoimittajan toimintatavan kankeuden vuoksi. Virheitä, jotka dokumentoitiin kartoitusvaiheessa, ei päästy korjaamaan opinnäytetyöprojektin aikana, joten ne jäivät validoimatta. Yksikään virheistä ei kuitenkaan ollut niin merkittävä, että se laskisi

huomattavasti toimeksiantajan sijoittumista hakutulostalla – jos tällaisia virheitä olisi ollut, niiden korjaamiseen olisi ohjattu resursseja.

Search Consolen käyttöoikeuksiin ei tehty muutoksia. Siitä ei myöskään tehty datalähdettä Google Data Studiolle, koska raportteihin haluttu data (Google-haun hakulausekkeet) saatiin suoran Analytics-kytköksen kautta. Virhedatasta ei tehty datalähdettä, koska se vietiin Analyticsin hallintapaneeleihin, kuten edellä mainittiin.

#### **5.4 Google Data Studio**

Google Data Studiossa tehtiin merkittävä määrä työtä, sillä siellä rakennettiin kerätyn datan raportointi. Projektin alun määrittelyvaiheessa suunniteltiin kolme raporttia, käyttäjä-, konversio- ja tekninen raportti. Raporttien tekemisen myötä niiden jakaminen kolmeen erilliseen osaan havaittiin epäkäytännölliseksi. Tekninen raportti päätettiin viedä Analyticsiin hallintapaneeleiksi, jotka mainittiin aiemmin, ja loput kaksi suunniteltua raporttia yhdistettiin laajaksi tehostetun markkinoinnin raportiksi. Tällä ratkaisulla kaikki toimeksiantajan johtoryhmän ja markkinoinnin kaipaama tieto on yhdessä paikassa, eikä turhaa raporttiviidakkoa muodostu.

Koska tehostetun verkkokaupan raportista tuli hyvin laaja, piti se jaotella johdonmukaisesti osioihin, joiden välillä liikkuminen on helppoa. Raportille luotiin verkkosivun kaltainen etusivu, jonka sisällysluettelon linkeillä pystyy siirtymään mille tahansa raportin sivulle. Jokaisella sivulla on linkki, josta pääsee takaisin etusivulle. Raportti on siis laajuudestaan huolimatta helppo hahmottaa, eikä yksittäisen tiedon etsiminen sen sisältä ole ongelma.

Raportin jakelu hoidettiin ensisijaisesti toimeksiantajan sisäisiin viestimiin upotetun linkin avulla, jolloin jokainen voi halutessaan tai tarpeen mukaan mennä tarkastelemaan raporttia. Joidenkin toimeksiantajan edustajien lisäpyynnöstä luotiin automaattinen sähköpostilista, joka lähettää niin haluaville muistutuksen ja linkin raporttiin joka kuukauden toinen päivä. Ajankohta perusteltiin sillä, että joka kuukauden ensimmäinen päivä käydään hakemassa verkkokaupan taustasta uusien



rekisteröitymisten määrä ja päivitetään Data Studioon linkitetty tietolähde. Siten sähköpostin saaneilla on tuorein mahdollinen data nähtävillään.

## 5.5 Hotjar

Opinnäytetyön projektisuunnitelmassa määriteltiin, että Hotjarin käyttömahdollisuuksia kartoitetaan projektin aikana. Sitä varten Hotjarin analytiikkaominaisuuksiin luotiin mahdollisimman monipuolisesti erilaisia testejä. Hotjarissa jo olemassa olevat kolme suppiloa otettiin tarkkailuun, minkä lisäksi alettiin seurata käyttäjien vuorovaikutusta rekisteröintilomakkeen kanssa. Nauhoituksia tehtiin kaikista istunnoista, jotka kävivät loppusyksyn erikoistuotteen tuotesivulla, ja niillä tarkkailtiin tuotteen ostoprosessin mahdollisia ongelmakohtia. Samasta tuotesivusta tehtiin hiiren napsautus- ja vierityssyvyyslämpökartat. Analytiikkaominaisuudet otettiin siis laajasti käyttöön, mutta palauteominaisuuksia ei lähdetty testaamaan, koska sitä ei koettu ajankohtaiseksi tai tarpeelliseksi juuri opinnäytetyön aikakehyksessä.

Hotjarin käyttöä toimeksiantajalla vaikeuttaa sen lisensointityyli. Lisenssimaksu muodostuu sivuston liikenteen mukaan, eikä laskutus ole käytön mukaista, vaan esimääritetystä rajoista pitää valita itselle sopivin. Toimeksiantajan verkkosivujen liikennemäärät vaihtelevat merkittävästi eri vuodenaikoina, ja lisenssi on valittu keskimäärän mukaan. Kiireisinä aikoina seurattava liikenne jää siis otannaksi eikä vastaa täysin koko käyttäjämassaa. Otanta on kuitenkin riittävän laaja, jotta kerätty data säilyttäisi toivotun tasoisen luotettavuutensa. Hiljaisina aikoina lisenssi sen sijaan on huomattavasti liian laaja. Toimeksiantajalle käytön mukaisen laskutuksen tarjoava palvelu olisi parempi ratkaisu.

Analytiikkaominaisuuksista saatu data ei varsinaisesti tuonut toimeksiantajalle niin suurta lisähyötyä, että Hotjarin lisenssimaksuja kannattaisi jatkaa. Testaamatta jääneet palauteominaisuudet ovat kuitenkin toimeksiantajan työkalusetin ainoa keino kerätä asennedataa. Kuten aiemmin todettiin, paras menettelytapa on yhdistää vähintään kaksi datatyyppiä, joten Hotjarin palauteominaisuudet saattavat osoittautua arvokkaaksi osaksi toimeksiantajan verkkoanalytiikkaa. Jos esimerkiksi Analyticsilla kerättyä käyttäytymisdataa saadaan selitettyä Hotjarissa

kerätyllä asennedatalla, on lisenssien maksaminen perusteltua. Siksi toimeksiantajalle annettiin suositus Hotjarin säilyttämisestä sekä palaute- ja mielipidekyselyjen suunnittelusta verkkosivuille.

## **5.6 Dokumentaatio ja ohjemateriaali**

Työkaluista tehtiin sekä dokumentaatio että ohjemateriaali toimeksiantajan sisäisiin viestimiin. Jokaisen työkalun asetukset kerättiin kootusti yhteen paikkaan, josta niihin pääsee helposti käsiksi ilman, että täytyy kirjautua itse työkaluihin. Käyttäjät ja heidän käyttöoikeustasonsa listattiin taulukoihin, joihin päivitetään kaikki käyttöoikeuksiin tehdyt muutokset. Kaikki muutokset kirjattiin myös muutosloki-työkirjaan (Excel), joka lisättiin samaan sijaintiin kuin dokumentaatio ja ohjemateriaali. Myös Data Studiossa luotuun tehostetun markkinoinnin raporttiin liitettiin raportin käyttöohje, jotta sen käyttäminen olisi mahdollisimman sujuvaa.

Ohjemateriaalissa keskityttiin opastamaan perustason käyttäjää. Tämän opin- näytetyöraportin taustaluvut liitettiin ohjemateriaalin alkuun, jotta datan muodostumisen periaatteet olisivat käyttäjillä selvillä. Niiden jälkeen esiteltiin kunkin työkalun käyttöliittymä ja sen erikoispiirteet sekä ohjeistettiin työkalulla tehtävät olennaisimmat toimenpiteet vaihe vaiheelta sekä teksti- että kuvamuodossa. Laajimmin ohjeistettiin Data Studion raportin luominen, koska sen hyödyllisyys katsottiin toimeksiantajan edustajille suurimmaksi. Tag Manager sen sijaan jätettiin vähäiselle ohjeistukselle, koska se on työkaluna haastava ja vaatii esimerkiksi Data Studiota enemmän teknistä osaamista ja ymmärrystä verkkoanalytiikan toimintatavoista.

## 6 POHDINTA

Opinnäytetyön aikana törmättiin useisiin ongelmiin, joilta työelämässä ei voi välttyä. Yhteistyökumppanin tai palveluntarjoajan asettamat haasteet vaikuttivat omien suunnitelmien toteutukseen, eikä työntekijöiden rajallinen työaika aina riittänyt jokaisen käynnissä olevan projektin seuraamiseen. Tehtävää ja ennen kaikkea määriteltävää oli paljon – tarvetta tiedon keräämiselle haluttiin perustella, vaikka se tuntui itsestään selvältä, jotta ei sorruttaisi ”mittaamaan mittaamisen vuoksi”. Suuri osa opinnäytetyöprojektin ajasta kulutettiin lähtökartoitukseen ja suunnitteluun, mikä toisaalta söi aikaa toteutukselta, toisaalta taas varmisti, että tehty kehitys oli perusteltua ja johdonmukaista. Suunnitellusta aikataulusta myöhästyi, koska toimeksiantajan suuremmat ja kiireellisemmät projektit veivät ymmärrettävästi valtaosan työntekijöiden ajasta, eikä verkkoanalytiikan kehittämiseen ehditty aina keskittyä. Lisäksi kommunikaatioyhteys tekijän ja toimeksiantajan työryhmän välillä katkesi projektin viimeistelyvaiheessa kiireen vuoksi.

Opinnäytetyöprojekti kuitenkin valmistui vastoin käymisistä huolimatta, onnistui hyvin ja sai kiitosta toimeksiantajalta. Työkalut, joiden käyttötarkoituksesta tai edes olemassaolosta ei ollut tietoa, tulivat tarkkaan dokumentoiduiksi. Niihin laadittu ohjemateriaali avasi ne kaikkien halukkaiden käyttöön. Merkittävin saavutus on verkkosivujen käyttäytymisdatan raportoinnin huomattava kehitys, joka toimeksiantajan mukaan oli ”enemmän, kuin osasi edes odottaa”. Laaja, interaktiivinen tehostetun markkinoinnin raportti toi toimeksiantajan johtoryhmälle korvaamatonta tietoa, jota ei aiemmin ollut raportoitu. Laajuudestaan huolimatta raportti onnistuttiin pitämään kevyen tehokkaana ja helppokäyttöisenä, eikä kymmenien myynti-, tilaus-, työaika- ja muiden raporttien joukkoon liitetty mitään ylimääräistä.

### 6.1 Näkemys lähitulevaisuudesta

Verkkoanalytiikkatyökalujen jatkokehitystä visioitiin opinnäytetyöprojektin loppupalaverissa toimeksiantajan edustajien kanssa. Google Analyticsin seurantatagi olisi hyvä siirtää Tag Manageriin muiden tagien kanssa samaan paikkaan, jotta se ei olisi yksittäinen poikkeus muuten hyvin hallittuun tagikokonaisuuteen. Hot-

jariin tulisi suunnitella palautekyselyitä, joilla saataisiin asennedataa verkkosivujen käyttäjiltä. Verkkosivujen toimittajan kanssa puolestaan tulisi tehdä kehitystyötä, jotta Search Consolen virheet saataisiin validoitua.

Jatkokehityskeskustelussa merkittävimäksi kehityskohteeksi nostettiin kuitenkin tietokerroksen käyttö esimääritettyjen tavoitteiden toteutumisen seuraamiseksi. Lähtötilanteessa pitäisi ensimmäisenä päättää, mitkä ovat verkkosivuilla sellaisia mikro- ja makrotason tavoitteita, jotka ovat toimeksiantajan liiketoiminnalle tärkeitä. Yhdeksi määriteltiin jo opinnäytetyöprojektin aikana käyttäjien rekisteröityminen. Muita voisivat olla esimerkiksi erityisten kampanjasisältöjen kuten videoiden katselu, tuotteen lisääminen ostoskoriin tai uutiskirjeen tilaaminen. Edellä mainitut tavoitteet ovat pelkkiä esimerkkejä, ja lopullisten tavoitteiden määrittely jää toimeksiantajan johtoryhmän tehtäväksi. Kun tavoitteet on määritetty, pitää niihin liittyviin verkkosivujen elementteihin (esimerkiksi videon playnappi) lisätä tietokerroksen vaaditut arvot ja muuttujat, joiden avulla Tag Manager voi välittää tiedon elementtien napsautuksista edelleen Analyticsille.

Toimeksiantajan liiketoiminnallisten tavoitteiden lisäksi tietokerrokseen voitaisiin sisällyttää verkkosivujen sisällön luokittelu. Luokittelua luonnosteltiin opinnäytetyöprojektin aikana, jolloin sivusto jaettiin ostamiseen, tiedonhakuun ja tunnelmointiin liittyviin sivuihin. Kun jokaiselle sivulle on annettu tietokerroksessa kategoria, saadaan selville, mikä kategoria on käyttäjille tärkeintä sisältöä tai miten markkinointikampanjat vaikuttavat istuntojen jakautumiseen eri kategorioiden kesken.

Tietokerroksen tehokäytön suunnittelussa on tärkeää huomioida, että toimeksiantajalla ei ole erillistä analytiikkatiimiä tai -henkilöä, joka olisi vastuussa verkkoanalytiikan kehittämisestä. Seurannan ja raportoinnin tulee jatkossakin tapahtua kevyesti, koska analytiikkaan käytettävää työaikaa on rajallisesti. Verkkosivuille asetettavat tavoitteet tulee määritellä sen mukaan: ne eivät voi olla niin monimutkaisia, ettei niiden seuranta ole toteutettavissa. Sama pätee tietokerrokseen. Sitä voidaan kehittää, mutta kehitystä ei kannata suunnitella yhtä massiiviseksi kuin yrityksillä, joilla on erillinen verkkoanalytiikkatiimi tai verkkosivujen kehitys omalla

IT-osastolla ulkoisen palveluntarjoajan mukaan. Kuten kaikki muukin verkkoanalytiikassa, myös tietokerroksen muokkaus täytyy räätälöidä toimeksiantajan ainutlaatuisiin tarpeisiin geneerisen malliratkaisun käytön sijaan.

## **6.2 Datasta informaatioon, informaatiosta analyysiin**

Datan keräämisen hyöty toimeksiantajalle osoittautui jo opinnäytetyön aikana merkittäväksi. Tuotetusta raportista saatiin vastauksia tärkeisiin sähköisen myyntikanavan kysymyksiin, joihin ei aiemmin ollut osattu vastata. Seuraava askel on kysyä, kuinka jo saavutettua hyötyä voitaisiin edelleen kasvattaa. Millä voidaan varmistaa, että raportointi johtaa johonkin?

Jo määrittelyvaiheessa työryhmässä todettiin, että raporttien lisäksi olisi tarvetta myös analyysin työkaluille. Yhdessä pohdittiin, millaisia nämä työkalut voisivat olla. Erilaiset kehityksen suuntaa kuvaavat trendit saatiin jo näkyviin toteutettuun raportointiin, mutta pystyisikö raporttien lukijoita avustamaan myös muilla tavoin esimerkiksi koneoppimisen keinoin? Toistaiseksi raportointiprosessin osaksi kuitenkin tarvitaan aina ihminen. Tekoäly ei pysty tekemään datasta kattavaa analyysia, jonka tulokset se voisi esitellä suositeltavina toimenpiteinä yrityksen päättäjille. Analyysi ja päätöksenteko jäävät siis toistaiseksi vielä ihmisten vastuulle.

## LÄHTEET

Analytics Academy. N.d. Advanced Google Analytics. Luettu 27.12.2019.  
<https://analytics.google.com/analytics/academy/course/7/unit/2/lesson/1>

Analytics Ohjeet. N.d. a. Analytics-taggi. Luettu 10.1.2020.  
[https://support.google.com/analytics/answer/6086097?hl=fi&ref\\_topic=6083659](https://support.google.com/analytics/answer/6086097?hl=fi&ref_topic=6083659)

Analytics Ohjeet. N.d. b. Google Analyticsin mainontaominaisuuksien käytäntö-  
vaatimukset. Luettu 2.1.2020.  
[https://support.google.com/analytics/answer/2700409?hl=fi&ref\\_topic=2611283](https://support.google.com/analytics/answer/2700409?hl=fi&ref_topic=2611283)

Analytics Ohjeet. N.d. c. Istunnon ja kampanjan aikakatkaisun käsittely. Luettu  
2.1.2020. <https://support.google.com/analytics/answer/2795871?hl=fi>

Analytics Ohjeet. N.d. d. Sivustohaun käyttöönotto. Luettu 10.1.2020.  
<https://support.google.com/analytics/answer/1012264?hl=fi>

Analytics Ohjeet. N.d. e. Tietoja User ID -ominaisuudesta. Luettu 2.1.2020.  
<https://support.google.com/analytics/answer/3123662?hl=fi>

Analytics Ohjeet. N.d. f. Ulottuvuudet ja tietotyypit. Luettu 10.1.2020.  
<https://support.google.com/analytics/answer/1033861?hl=fi>

Analytics Ohjeet. N.d. g. Älykkäät tavoitteet. Luettu 2.1.2020.  
[https://support.google.com/analytics/answer/6153083?hl=fi&utm\\_id=ad](https://support.google.com/analytics/answer/6153083?hl=fi&utm_id=ad)

Clifton, B. 2012. Advanced Web Metrics With Google Analytics (Third Edition).  
Indianapolis: John Wiley & Sons, Inc.

Data Studio Help. N.d. Quick start guide. Luettu 11.1.2020  
[https://support.google.com/datastudio/answer/9171315?hl=en&ref\\_topic=6267740](https://support.google.com/datastudio/answer/9171315?hl=en&ref_topic=6267740)

Fedorovicius, J. 2019. Google Tag Manager DataLayer Explained. Analytics  
mania. Luettu 10.1.2020.  
<https://www.analyticsmania.com/post/what-is-data-layer-in-google-tag-manager/>

Ouellette, C. 2020. Online Shopping Statistics You Need To Know in 2020.  
Optinmonster. Luettu 15.1.2020.  
<https://optinmonster.com/online-shopping-statistics/>

Pantoliano, M. 2012. What is Tag Management? MOZ. Luettu 10.1.2020.  
<https://moz.com/blog/what-is-tag-management>

Practico analytics. 2019. Web Analytics Tools: The Best Options in 2019 (And  
Building Scalable Tool Stack). Luettu 10.1.2020.  
<https://practicoanalytics.com/web-analytics-tools/>

Search Console Ohjeet. N.d. Tietoja Search Consolesta. Luettu 11.1.2020  
<https://support.google.com/webmasters/answer/9128668?hl=fi>

Sherman, J. 2017. SEO Has a Younger Sibling: It's On-Site Search, and It Deserves Attention. MOZ. Luettu 11.1.2020.

<https://moz.com/blog/on-site-search>

Sterne, J., Atchison, S., Burby, J. 2007. Actionable Web Analytics: Using Data To Make Smart Business Decisions. [e-kirja] Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.

Tag Manager Ohjeet. N.d. Käynnistävät triggerit ja triggeripoikkeukset. Luettu 2.1.2020. <https://support.google.com/tagmanager/answer/7679318?hl=fi>

Usability.gov. N.d. Web Analytics Basics. Luettu 27.12.2019. <https://www.usability.gov/what-and-why/web-analytics.html>