

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Viestinnän koulutusohjelma

Aki Mustonen

MITTARI KAUPUNGIN VIESTINNÄLLE – WEB-ANALYTIIKAN
TOTEUTUS JOENSUUN KAUPUNGIN VERKKOLEHTEEN

Opinnäytetyö
Marraskuu, 2016



OPINNÄYTETYÖ
Marraskuu 2016
Viestinnän koulutusohjelma

Länsikatu 15
80110 JOENSUU
+358 50 3116310

Tekijä
Aki Mustonen

Nimeke
Mittari kaupungin viestinnälle – Web-analytiikan toteutus Joensuun kaupungin verkkolehteen

Toimeksiantaja
Joensuun kaupunki

Tiivistelmä

Opinnäytetyö käsittelee web-analytiikka- eli kävijäseurantakokonaisuuden toteutusta Joensuun uutiset -verkkolehteen. Työn toimeksiantaja on Joensuun kaupunki, jolle koostetaan prosessissa mahdollisimman helppolukuinen raportointinäkökulma kävijäseurannan kautta kerätyistä tiedoista.

Työssä käytettiin ilmaisia Googlen web-analytiikkapalveluja Google Analyticsia sekä Google Tag Manageria, jotka oli määriteltäviä työkaluiksi ennakkoon. Tietoperustassa perehdyttiin työssä mainittujen ohjelmien käyttöön ja historiaan, sekä web-analytiikkaan käsitteenä. Tavoitteena oli kerätä sekä raportoida ymmärrettävästi verkkolehden kävijöiden iä, sukupuolia, paikkakuntia, saapumislähteitä ja lehden kiinnostavimpia artikkeleita sekä sosiaalisen median jakotapahtumia.

Saadut tulokset on esitetty työn aikana koostetussa Google Analyticsin graafisessa hallintapaneelissa. Joensuun kaupunki käyttää kävijöistä anonymisti kerättyä tietoa verkkolehden sisältöjen kehittämiseen.

Kieli
suomi

Sivuja 37
Liitteet 1
Liitesivumäärä 1

Asiasanat
verkkolehti, verkko, analytiikka, web-analytiikka, Google



THESIS
November 2016
Degree Programme in Media
Länsikatu 15
FI 80110 JOENSUU
FINLAND
+358 50 3116310

Author
Aki Mustonen

Title
A Metre for the Communications of a City – Implementing Web Analytics in the Online Magazine of the City of Joensuu

Commissioned by
The City of Joensuu

Abstract

The thesis was commissioned by the City of Joensuu and consists of implementing web analytics into their online magazine. The result of the work is a dashboard view of the collected data reports that should be as simple as possible to interpret.

Google Analytics and Google Tag Manager were pre-defined as the web analytics tools. The theoretical background of the thesis consists of the history and use of these two programs and the whole concept of web analytics.

The aim of the thesis was to collect and report the data of traffic sources, top articles and the social sharing events of the website, and also the ages, genders, and places of residence of it's visitors were created.

This information was gathered into a graphic dashboard, which the commissioner can use as a tool to improve and optimize the contents of its online magazine.

Language
Finnish

Pages 37
Appendices 1
Pages of Appendices 1

Keywords
web analytics, Google, online newspaper

Sisältö

1	Johdanto	8
2	Web-analytiikka	8
2.1	Web-analytiikka ja sen historiaa	8
2.2	Web-analytiikka nykypäivänä ja big data	9
2.3	Google Inc. web-analytiikassa	10
3	Google Analytics	11
4	Google Tag Manager	12
5	Kartoitusvaihe	14
5.1	Joensuun kaupungin toimeksianto.....	14
5.2	Lähtökohdat projektiin	15
6	Työskentelyprosessi.....	16
6.1	Google Analyticsin ja Google Tag Managerin käyttöönotto	16
6.2	Robottidatan esto	18
6.3	Toimeksiantajan pyytämien mittarointien suunnittelu ja toteutus	19
6.3.1	Mistä sivuille tullaan?	19
6.3.2	Kävijän kotipaikka, ikä ja sukupuoli	21
6.3.3	Kuinka pitkälle juttua luetaan?	23
6.3.4	Siirtykö kävijä lukemaan myös muita lehden juttuja?.....	26
6.3.5	Minne artikkelia jaetaan?	27
6.4	Hallintapaneelin suunnittelu ja toteutus	29
7	Tulokset.....	30
7.1	Julkaisun jälkeisen raportin tulkinta	30
7.2	Toimeksiantajan palaute	31
8	Pohdinta	32
	Lähteet	34
	Liitteet	
Liite 1	Hallintapaneeli valmiiksi räätälöitynä	37

Sanasto

AddThis	Nykyisin Oracle Corporationin omistama web-analytiikkayhtiö. Erikoistunut verkkosivuille upotettaviin sosiaalisen median jakopainikkeisiin. (AddThis 2016).
AdWords	Googlen hakutulosten joukkoon asetettujen, maksullisten mainosten mainospaikkoja myyvä ohjelmisto (Google 2016a).
Android	Nykyisin Googlen omistama ja kehittämä, maailman käytetyin mobiilikäyttöjärjestelmä (Android Developers 2016).
CMS	Engl. "Content Management System", sisällönhallintajärjestelmä. Tunnetuimpana Wordpress (Cawley 2012).
Eväste	Käyttäjän tietokoneelle palvelimen tallentama lyhyt väliaikainen tieto. Käytetään esimerkiksi käyttäjän personoimiseen (Viestintävirasto 2015).
Flash	Pääasiassa multimediaa toistava ympäristö, jonka tuki on asennettavissa selaimiin (Adobe 2011).
GIF	Lyhenne sanoista "Graphic Interchange Format". Häviötön bittikarttagrafiikan tallennusformaatti (Paavolainen 2015).
Gmail	Googlen oma sähköpostipalvelu (Google 2016b).
Heatmap	Lämpökarttaa muistuttava graafinen raportti käyttäjien tekemistä klikkauksista verkkosivulla. Keskittymät merkitään yleensä eri värein (Crazyegg 2016).
HTTP-pyyntö	Viesti, jolla asiakasohjelma pyytää tiedostoa, kuten sivua tai kuvaa palvelimelta (Paavolainen 2015).
IP-osoite	Rekisterinumero verkkosovittimille (Webopas 2016).
Istunto	Istunto koostuu kävijän vuorovaikutuksista, jotka tapahtuvat verkkosivustolla tietyn ajan kuluessa. Yksi istunto voi sisältää esimerkiksi useita näkymän tai sivun katseluita, tapahtumia, sosiaalisia vuorovaikutuksia ja verkkokauppatapahtumia. (Google Ohjeet 2016.)

Isäntänimi	Isäntänimi on koneen "lempinimi", jolla se tunnistaa itsensä esimerkiksi verkossa ja lokitiedostoissa (Linux 2016; Meck 2016).
Java	Ohjelmointikieli, jonka tuki on asennettavissa selaimiin (Paavolainen 2015).
JavaScript	Komentosarjakieli, jolla voidaan lisätä verkkosivuille toiminnallisuuksia (Paavolainen 2015).
Konversio	Konversio on suhdeluku, jolla mitataan tavoitetapahtumien, esimerkiksi tilausten määrää suhteessa käynteihin verkkopalvelussa. (Jääskeläinen 2010, 82).
KPI	Mittarit tai suorituskykyilmaisimet (KPI = Key Performance Indicator) johdetaan verkkosivun suorituskyvylle asetetuista tavoitteista. Ne koostuvat useista eri mittareista, ja ilmaisevat järjestelmälle asetettujen tehtävien suorituskykyä. (Karhu 2011.)
Lähiverkko	Englanniksi LAN. Pienellä alueella toteutettu tietoliikenneverkko, jonka kautta eri laitteet voivat kommunikoida keskenään (Afterdawn 2016).
Muuttuja	Muuttujia käytetään Google Tag Managerin triggereissä määrittämään sen suoritushetki. Tägeissa muuttujia käytetään arvojen noutamiseen. (Google Ohjeet 2016.)
Navigaatiotunneli	Tapa määrittää kävijän liikkumista verkkosivustolla osana konversiota (Jääskeläinen 2010, 177).
Orgaaninen liikenne	Kävijäliikenne verkkosivuilla, jonka määrään tai laatuun maksettu hakukonemainonta ei ole vaikuttanut (Google Developers 2016).
Palvelin	Tietokoneessa suoritettava, ohjelmille palveluja tarjoava ohjelmisto. WWW-palvelin palauttaa mm. verkkosisältöjä (PCMag 2016a).
Pikseli	Digitaalisista näyttölaitteista tarkasteltavat kuvat koostuvat yksittäisistä neliön muotoisista pikseleistä (PCMag 2016b).

Sandbox	Hiekkalaatikkoympäristö on ohjelmistotestaukseen soveltuva, eristetty kehitysympäristö joka ei haittaa muuta ohjelmatoimintaa (Techopedia 2016).
Suorituskyky	Sisällöllinen suorituskyky kuvaa verkkosivuston sisällön laatua. Voidaan käyttää ilmaisemaan mikä verkkosivustossa on hyvää tai mitä siinä pitäisi parantaa (Paavolainen 2015, 2).
Tagi	Engl. "tag." Elementin määrittäjä koodissa. Kirjoitetaan HTML-kielessä kulmasulkeisiin, ja lopettava tagi erotellaan kauttaviivalla ennen nimeä. Esimerkki: <head>sisältö</head>. (PCMag 2016c.) Web-analytiikassa tagi on sivulla suoritettava koodinpätkä. Tägeja käytetään lähettämään tietoa kolmansille osapuolille, kuten analytiikkaohjelmistoille (Google Developers 2016; Google Ohjeet 2016).
Triggeri	Engl. "trigger." Ehto, joka käynnistää määrätyn tapahtuman Google Tag Managerissa. (Google Ohjeet 2016).
URL	Englanniksi "Uniform Resource Locator" on yhdenmukainen resurssin paikannin. Tarvitaan paikantamaan yksittäinen WWW:n resurssi, kuten tietty HTML-sivu. (Weppipakki 2012.)
Widget	Verkkosivuilla käytettävä pienoissovellus, jonka tarkoitus on esittää pieni määrä tietoa ja vuorovaikuttaa käyttäjän kanssa. Esimerkiksi hakupalkki, sääennuste tai laskin voivat olla toteutettu widgeteinä. (PCMag 2016d.)
WWW	World Wide Web, (suom. Internet-verkossa toimiva hajautettu hypertekstijärjestelmä. Puhekielessä usein virheellisesti synonyymi "internetille" tai "verkolle" (Beal 2015.)
Youtube	Vuonna 2005 perustettu, nykyisin Googlen omistama videopalvelu (Youtube 2016).

1 Johdanto

Toiminnallinen opinnäytetyöni on web-analytiikkakokonaisuuden suunnittelu ja siihen vaadittavan tekniikan toteuttaminen Joensuun kaupungin 13. huhtikuuta 2016 julkaisemaan verkkolehteen Joensuun uutiset. Rakennan työssä toimeksiantajan käyttöön mahdollisimman selkeän ja helppolukuisen esityksen pyydetyistä kävijätiedoista.

Perehdyn myös työn aikana siinä käytettäviin ennalta määritettyihin web-analytiikkaohjelmistoihin, Google Analyticsiin (GA) sekä Google Tag Manageriin (GTM) ja etsin niiden puitteissa parhaita ratkaisuja kokonaisuuden toteuttamiseen. Syvennyn lisäksi web-analytiikan historiaan sekä sen kaupalliseen asetelmaan. Työn tarkoituksena on luoda Joensuun kaupungille selkeä mittaristo heidän verkon kautta tapahtuvan viestinnän laadun kehittämiseksi, sekä kehittää omaa osaamistani Googlen seurantatyökalujen käytössä.

2 Web-analytiikka

2.1 Web-analytiikka ja sen historiaa

Verkkoanalytiikka, web-analytiikka, digitaalinen analytiikka tai kävijäseuranta on tapa kerätä tietoja verkkosisältöjen yleisöstä. Tietojen perusteella voidaan suunnitelmallisia ratkaisuja tehdä perustellummin, sillä verkosta kerättävä tieto on osa strategista ja menestyvää sisällöntuotantoa (Hakola & Hiila 2012, 114). Kävijöiden liikkeistä ja heidän navigaatiotunneleistaan verkkosivuilla saadaan kävijäseurannan avulla sisällön kehittämisen kannalta olennaista tietoa. Kerättävissä ovat esimerkiksi, millä laitteella tai mistä maasta kävijät sivustoa käyttävät, mitä kautta he sivustolle päätyivät, mitä he sivustolla tekevät, sekä minne ja missä vaiheessa he poistuvat sivustolta. Tämän datan perusteella on mahdollista selvittää sivuston sisällöllinen suorituskyky, joka toimii yhtenä

sisällön laadukkuuden mittarina ja näyttää suuntaa niiden kehittämiseksi. (Paavolainen 2015, 2.)

Verkkoanalytiikka syntyi samoihin aikoihin WWW:n kanssa 1990-luvulla. Ensimmäisenä kaupallisena seurantaohjelmistona pidetään vuonna 1993 perustettua WebTrends-palvelua, joka laski käyttäjien HTML-sivuvierailuja, ja tallensi ne lokitiedostoihin (Clicktale, 2010). Tarkoitukseen oli saatavilla vuoden 1996 aikoihin matkamittarityylisiä verkkosivuihin upotettavia kävijälaskureita, jotka indeksoivat verkkosivun latautumisen ja kasvattivat lukemaa joka kerta, kun sivulla vierailtiin. Kehittyneimmät laskurit osasivat jättää laskematta kokonaislukuun mukaan sivuille uudelleen palaavat samat kävijät. (Clicktale 2010; Paavolainen 2015.)

2.2 Web-analytiikka nykypäivänä ja big data

Oikein ja kattavasti toteutettuna web-analytiikasta on hyödynnettävissä valtava määrä kävijädataa (Filenius 2015, 127). Hyödynnettävyyttä varten on olemassa lukuisia seurantaohjelmia, jotka mahdollistavat monipuolisten kävijäanalyysien tekemisen (Jääskeläinen 2010, 79). Ohjelmat luovat kerätyn datan perusteella ymmärrettävän raportin raportointinäkyksiinsä tai lähettävät tiedot ylläpitäjille esimerkiksi sähköpostilla (Paavolainen 2015, 27–33).

Monet seurantatyökalut tarjoavat jopa mahdollisuuden seurata käyttäjien klikkauksia sivuilla ja piirtävät niistä lämpökartan tyyliä "heatmap"-karttoja. (Jääskeläinen 2015, 87; Crazy Egg 2015). Useimmista järjestelmistä on kuitenkin saatavissa niin paljon dataa, että tietotulvan keskeltä poimitaan raportoitavaksi vain muutama perusmittari, joiden tieto on mahdollista räätälöidä nopeasti luettavaksi oman seurantajärjestelmän hallintapaneeliin. (Filenius 2015, 127; Hines 2015, 2016.)

Web-analytiikasta saatavaa valtavaa tietomäärää kutsutaan "Big dataksi". Käsitteelle on haettu erilaisia määritelmiä, mutta Immo Salon (2016) ylläpitämän Bigdata.fi -sivuston mukaan klassinen määritelmä koostuu

kolmesta V-alkuisesta sanasta: volume, velocity ja variety, eli saadun tiedon ”volyyymi, vauhti sekä vaihtelevuus”. Yksittäisen verkkosivuston kävijäanalyysin antama apu niiden kehityksessä on kuitenkin vain pintaraapaisu paljon suuremmasta kokonaisuudesta. Kävijätiedot ovat laajemmassa mittakaavassa muodostuneet maailman suuryritysten, kuten Googlen, myymäksi tuotteeksi. ”Data on uusi öljy”, toteavat Fricke ja Novak teoksessaan ”Tapaus Google”. Internetpioneerin ja kyberguru Jaron Lanier on vahvistanut vertauksen: ”Henkilökohtaisten tietojen arvon nousun syy on, että ne toimivat alati lisääntyvien automatisoitujen ja huipputehokkaiden järjestelmien raaka-aineena.” Tämä tarkoitusperä on omiaan motivoimaan suuryrityksiä kehittämään myös seurantatyökaluja yhteisöjen ja yritysten käyttöön. (Fricke & Novak 2015, 8–156.)

2.3 Google Inc. web-analytiikassa

Google on antanut ymmärtää, että heidän tarkoituksenaan on pysyä hakukoneiden johtoasemassa. Google Inc. dominoi maailman hakukonemarkkinoita vuonna 2010 yli 80:llä prosentilla, ja vuoteen 2016 prosenttiosuus oli kasvanut jo kymmenyksellä. Suomen hakukoneiden Top 5 -listalla Google johti jopa 96,33 %:n osuudella vuosina 2013-2014. (Jääskeläinen 2010, 71; Fricke & Novak 2015, 8; StatCounter 2016.) Suosituimman hakukoneen tittelin lisäksi Googlen palvelut ovat valta-asemassa myös mobiilikäyttöjärjestelmien (Android), internetvideoiden (YouTube) ja sähköpostin (Gmail) kentillä. (Jääskeläinen 2010, 106; Fricke & Novak 2015, 132). Yhtiö on luvannut tarjota relevanttia sisältöä käyttäjilleen, ja heidän liiketoimintansa perustuukin käyttäjille helposti lähestyttäviin palveluihin (Jääskeläinen 2010, 106).

Yhtiön intressit eivät kuitenkaan ole vain käyttäjien palvelemisessa ja Google-hakutulosten täsmentämisessä, sillä kerätty käyttäjäkohtainen intiimi tieto nostaa heidän AdWords -mainosmyynnin etulyöntiasemaan koko mainosalalla. Mitä enemmän Google saa irti yksittäisen käyttäjän liikkeistä, sitä suuremmaksi sen kilpailuetu kävijäseuranta-datan myynnin kannalta kasvaa. Ottaen

huomioon yhtiön palveluiden läsnäolon elämän liki jokaisella osa-alueella, Google on big datan markkinoilla jatkuvasti kasvavassa roolissa. (Fricke & Novak 2015, 156–182.)

Maailman suosituinta ja Googlen ilmaiseksi tarjoamaa web-analytiikkapalvelua Google Analyticsia käyttävät sivustot keräävät seurantatietoa automaattisesti Googlle, vaikka sivuston kävijät eivät sitä itse tiedostaisi (Fricke & Novak 2015, 240). Googllelta tavalla tai toisella välttyneet käyttäjät välittävät siis seurantatietoa Googlen datankeruujärjestelmiin vieraillessaan Analyticsia käyttävällä sivustolla. Tämän sekä Googlen AdWordsin ristiinmarkkinoimisesta saatavat hyödyt huomioon ottaen ilmaisen web-analytiikkatyökalun tarjoaminen maailmanlaajuiseen levitykseen on selitettävissä. (Fricke & Novak 2015, 156; Lima 2010.)

3 Google Analytics

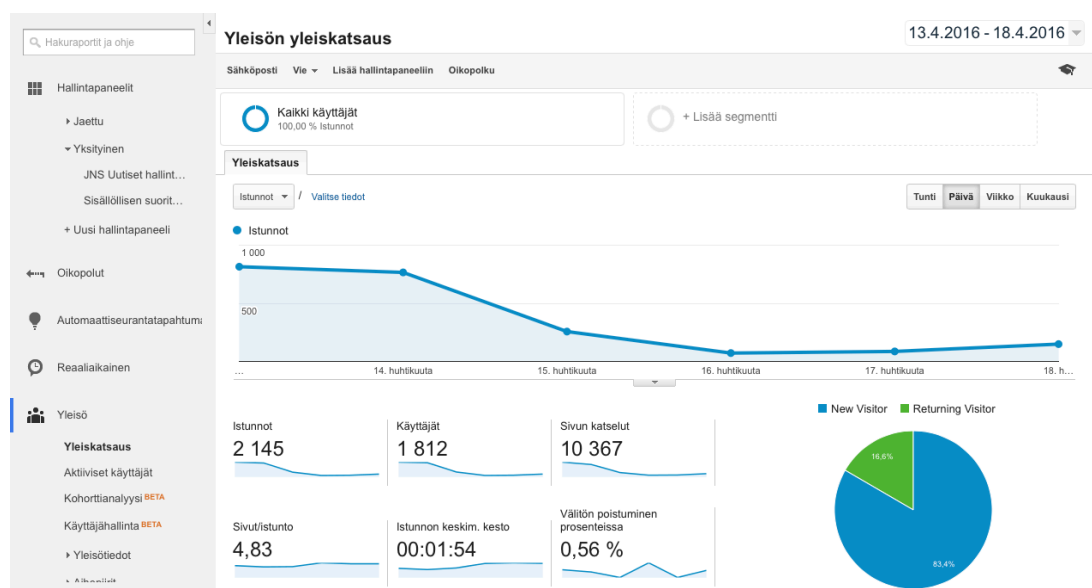
Google Analytics on web-analytiikkaan tarkoitettu ilmainen työkalu Googllelta. Analyticsin historia juontaa juurensa maaliskuuhun 2005, jolloin Google Inc. osti Urchin -web-analytiikkaohjelmiston Web Depot -nimiseltä konsultaatioyritykseltä (Rogue 2013). Urchinin kehittäminen jatkui samojen tekijöiden voimin vuoteen 2012, mutta rinnalle lanseerattiin jo 2005 Googlen oma vastaava tuote. Googlen voi sanoa onnistuneen big datan keräämisessä analytiikkatyökalunsa avulla, sillä Analyticsia käyttää, jopa käsittämättömältä tuntuen, maailman joka toinen verkkosivu. Analyticsin markkinaosuus on vuonna 2016 kyseisellä sektorilla jopa 82,8 % (W3Techs 2016.) Suosion kasvua on selitetty sillä, että Google tarjoaa tehokkaan, monipuolisen ja ylläpidetyn verkkoanalytiikan ohjelmiston ilmaiseksi. Analytics on myös pärjännyt hyvin vertailussa maksullisiin kilpailijoihinsa. (Paavolainen 2015, 13.)

GA:n toimintaperiaatteena on jokaiselle seurattavalle verkkosivulle asetettava JavaScript-koodi, joka toimii kutsuna Googlen palvelimelta haettavalle käyttäjän selaimen suorittamalle "JavaScript-komentosarjalle." Tämä komentosarja

käynnistää Analyticsin seurantatoiminnot. Palvelimella oleva tieto on tällöin haettavissa selaimen kautta toimivaan käyttöliittymään, jossa siitä muodostetaan selkeät graafiset raportit ohjelmiston eri raportointinäkyymiin (kuva 1). GA tarjoaa heti verkkosivuille asetettavan yksilöllisen aktivointikoodin, kun se otetaan käyttöön ilmaisella Google-tilillä. Tällä menetelmällä on mahdollista kerätä anonyymeistä käyttäjistä muun muassa seuraavaa tietoa:

- Sivustolla vierailtu kokonaisaika
- Vierailuaika yksittäisillä sivuilla
- Navigointitunneli (aina seuraavan sivun URL:iin perustuen)
- Kävijän maantieteellinen sijainti IP-osoitteen perusteella
- Kävijän selain ja käyttöjärjestelmä
- Laitteen näytön resoluutio
- Onko kävijä asentanut Flash- tai Java-lisäosia
- Sivu, josta sivustolle tullaan

(Google Developers 2016; Paavolainen 2015, 14–16.)

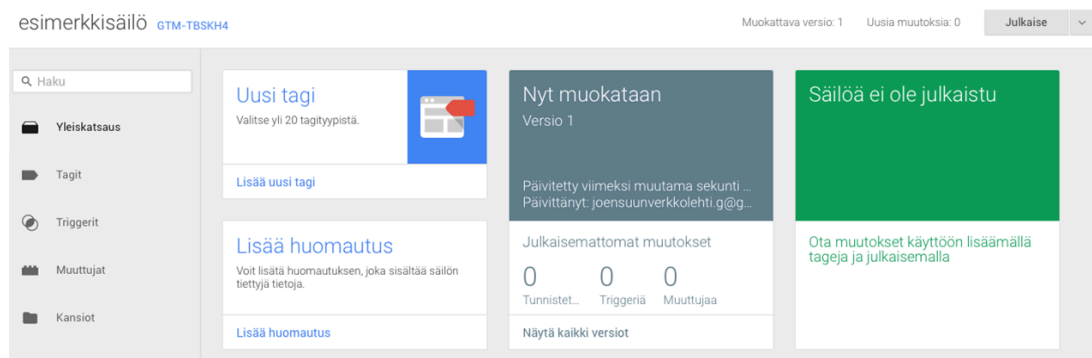


Kuva 1: Esimerkki Google Analytics -ohjelmiston raportointinäkymästä. (Kuvakaappaus: Google Analytics 2016. Google ja Google-logo ovat Google Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Käyttölupa myönnetty 3.3.2016.)

4 Google Tag Manager

Google Analytics ei ole välttämättä yksinään tarpeeksi tehokas työkalu kävijäseurantaan. Tiedonkeruuseen perustuvia strategisia päätöksiä varten on selvitettävä, mistä vierailijat ovat kiinnostuneita ja millä kanavilla he liikkuvat. (Hakola & Hiila 2012, 115.) Tätä tarkoitusta varten analytiikkatyökalujen apuna voidaan käyttää "tägitystä" (engl. tagging), eli verkkosivujen HTML-tagien (engl. HTML-tag) strategista suunnittelua seurantaohjelmien keräämän datan täsmentämiseksi. Esimerkiksi sivun loppuun lisätty tägitetty elementti kertoo käynnistyessään analyysijärjestelmälle, että sivulla vierailleet ovat scrollanneet sen alas asti. (Filenius 2015, 127–128.) Käyttäjölkujen seuranta varten viritettyjen tagien hallinnointi voi tosin muodostua ongelmaksi silloin kun niitä on usealla sivulla tai niitä on paljon. Sisällönhallintaohjelmasta (CMS) riippuen niiden muokkaaminen voi olla myös liian suuren kynnyksen takana, mikäli lähdekoodiin ei haluta itse tehdä muutoksia.

Tätä varten sivulle on Analyticsin asennuksen tapaan mahdollista liittää JavaScript-koodi, joka tunnistaa, muodostaa ja hallinnoi sivuston tageja. Tag Managerin periaate kävijäseurantatapahtumien kannalta perustuu tageihin, joiden kautta kerättävät tiedot lähetetään seurantaohjelmaan, kuten Google Analyticsiin. Tagin käynnistymiseksi voidaan luoda ehto, eli "trigger", joka käynnistää määrätyn tapahtuman (event) tunnustelun muuttujien tietoihin (variables) vertaamisen avulla. Kun tapahtuma saavutetaan, kuten esimerkiksi tietyn painikkeen klikkaus, se käynnistää triggeriä odottavan tagin. Tageihin tai niiden toimintoihin tehtävät muutokset voidaan suorittaa helppokäyttöisemmästä, selaimen kautta toimivasta käyttöliittymästä (kuva 2). (Google Analytics Solutions 2012; Google Developers 2016; Google Ohjeet 2016.)



Kuva 2: Google Tag Manager -ohjelmiston säilön yleiskatsaus tilin luonnin jälkeen. (Kuvakaappaus: Google Tag Manager 2016. Google ja Google-logo ovat Google Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Käyttölupa myönnetty 3.3.2016.)

5 Kartoitusvaihe

5.1 Joensuun kaupungin toimeksianto

Verkkolehdet ovat viime aikoina vallanneet markkinoita printtimedialta. Vaikka perinteiselle sanomalehdelle on edelleen oma kannattajakuntansa, etenkin nuoret omaksuvat verkossa tuotetun mediasisällön omaksi uutiskanavakseen. Siinä missä perinteiset lehdet kykenevät tarjoamaan vain tekstiä ja kuvaa, verkossa toteutettavaan uutislehteen on mahdollista lisätä multimediaa. Lehden jakelu on myös toteutettavissa kustannustehokkaasti printtimediaan verrattuna, sillä julkaisu tapahtuu verkossa. (Thiel 1998; Franklin 2009.)

Haastattelin opinnäytetyön toimeksiantajaa, Joensuun kaupungin viestintäpäällikköä Ville Moilasta opinnäytettäni koskien. Moilasan (2016) mukaan Joensuun kaupungin verkkolehden tilanteessa kyseessä on edellä mainittua mukaileva viestinnän konseptiuudistus. Uudistuksessa luodaan paperiselle lehdelle uusi konsepti, sekä julkaistaan kokonaan uusi verkkolehti. Verkkolehden sisältö myötäilee paperiversiota, mutta sitä on rikastutettu muun muassa videoiden avulla ja siihen kirjoitetaan myös täysin verkkolehden tarkoitettuja artikkeleita.

Verkkolehden kohderyhmäksi Moilanen rajaa kaikki joensuulaiset. Lehden on tarkoitus houkutella lukijoita ensisijaisesti sosiaalisen median palveluiden Facebookin ja Twitterin kautta, joko orgaanisella kävijävirralla tai maksetulla mainonnalla. Lehteen tullaan tekemään kuukausittain suurempi sisältöpäivitys, mutta sisältöä lisätään kuitenkin tarvittaessa. Lisäsisältöä on myös aikomuksena jakaa pitkin kuukautta sosiaalisessa mediassa. Tarkoituksena on myös nostaa pinnalle aikaisempia juttuja uudelleen, mikäli niiden sisältö on yhä ajankohtaista.

5.2 Lähtökohdat projektiin

Projektin perusalustaksi valikoitui aiemmin mainittu Google Analytics, sekä siihen integroitava Google Tag Manager, sillä ne olivat toimeksiantajalle entuudestaan tuttuja. Seuranta lähdettiin kehittämään valittujen seurantaohjelmistojen ominaisuuksien pohjalta. Lisäksi sosiaalisen median kävijäseurannassa olisi mahdollista käyttää sivustolle integroitujen AddThis - jakopainikkeiden kautta saatavaa dataa. Toimeksiantona oli koota toimiva web-analytiikkakokonaisuus GA:n ylläpitopaneeliin, ja tarkoitukseni oli testata seurannan toimivuus hyödyntämällä hiekkalaatikkoympäristöä (engl. sandbox) ennen autenttista yleisödataa. Hiekkalaatikon liikennettä saataisiin generoitua valituilla henkilöillä hallitusti, ja ominaisuuksien toimivuutta olisi mahdollista testata suunnitelmallisesti.

Sovimme Moilasan kanssa Joensuun kaupungin verkkolehden seurannan tavoitteista ennen työn alkua. Kontekstin huomioon ottaen verkkolehden KPI:iksi (Key Performance Indicator, suorituskykyilmaisoin) oli paras asettaa pääasiassa sisällön kiinnostavuuteen liittyviä mittareita. KPI-termillä tarkoitetaan mitattavia kriteereitä, jotka täyttyessään antavat dataa verkkopalvelun tavoitteiden toteutumisesta sekä niiden onnistumisesta (Karhu 2011). Moilasan toiveissa oli saada selville mistä lähteistä sivuille tullaan, mitkä ovat kävijöiden kotipaikat, iät ja sukupuolet, mitkä artikkelit luetaan loppuun ja kuinka pitkälle, siirtyykö kävijä lukemaan myös muita lehden juttuja, sekä minne artikkeleita

jaetaan sosiaalisessa mediassa, tai mitä niistä jaon yhteydessä puhutaan? Tehtävänäni oli selvittää näille kysymyksille ja KPI:ille mahdollisimman käytännölliset mittauskokonaisuudet sekä toteuttaa toimeksiantajan käyttöön näistä mahdollisimman selkeä raportointinäkyvä.

6 Työskentelyprosessi




6.1 Google Analyticsin ja Google Tag Managerin käyttöönotto

Tutustuin kattavasti Googlen web-analytiikkaohjelmistojen valikoimaan helmimaaliskuun aikana 2016. Googlen analytiikkapalvelut eivät olleet minulle entuudestaan tuttuja, joten koin parhaaksi opinnäytetyön toimeksiannon kannalta perehtyä ohjelmistojen käytön lisäksi myös niiden taustoihin. Google Analyticsin käyttöön minua perehdytti työskentelyprosessin aikana myös mainostoimisto Fabrikin digiplanner Mika Sormunen, jolle ohjelmisto on tuttu. Perehdytyksen aikana opin nopeasti ohjelmiston peruskäytön, mikä auttoi minua soveltamaan jo oppimaani teoriaa käytännössä.

Google Analyticsin käyttöönotto on tehty selkeäksi, ja sen aikana käyttäjää ohjeistetaan hyvin (kuva 1). Kirjautumista varten minun oli luotava verkkolehden ylläpitäjille Google-tili, jolla Google Analyticsiin päästään kirjautumaan. Luonti onnistui tavallisen Google-tilin luonnin menetelmin osoitteessa: <https://www.google.com/analytics/>. Onnistunut kirjautuminen ohjaa käyttäjän aloitusopassivulle (kuva 3), josta päästään GA:n tilinmäärityssivulle (kuva 4). Tällä sivulla asetin tilille hiekkalaatikkotestaukseen sopivat määritykset, sekä testaussivuston URL-osoitteen. Valittavissa oli luoda vaihtoehtoisesti mobiilisovelluksen seurantaan sopiva tili, joskaan tälle ei ollut verkkolehden tilanteessa tarvetta.

Google Analytics

Aloita sivustosi liikenteen analysointi kolmen vaiheen avulla

- 1 Tilaa Google Analytics**

 Tarvitsemme vain perustietoja sivustosta, jota haluat seurata.
- 2 Lisää seurantakoodi**

 Saat sivullesi liitettävän seurantakoodin, jotta Google tietää, milloin sivustossasi käydään.
- 3 Lisätietoja yleisöstäsi**

 Muutaman tunnin kuluttua näet sivustosi tiedot.

© 2016 Google | [Analytics-etusivu](#) | [Käyttöehdot](#) | [Tietosuojakäytäntö](#) | [Lähetä palautetta](#)

Kuva 3: Google Analyticsin käyttöönotto opastettuna palveluun sisäänkirjautumisen jälkeen. (Kuvakaappaus: Google Analytics 2016. Google ja Google-logo ovat Google Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Käyttöluva myönnetty 3.3.2016.)

Google Analytics

Etusivu Raportointi Muokkaus **Järjestelmänvalvoja**

Hallinta > Uusi tili

Uusi tili

Mitä haluat seurata?

Verkkosivusto Mobiilisovellus

Tilin määrittäminen

Tilin nimi
Tilit ovat organisaation ylin taso ja voivat sisältää yhden tai useita seurantatunnuksia.

Sivuston määrittäminen

Verkkosivuston nimi

Verkkosivuston URL

Esimerkki: http://www.mywebsite.com

Alakohtainen luokka

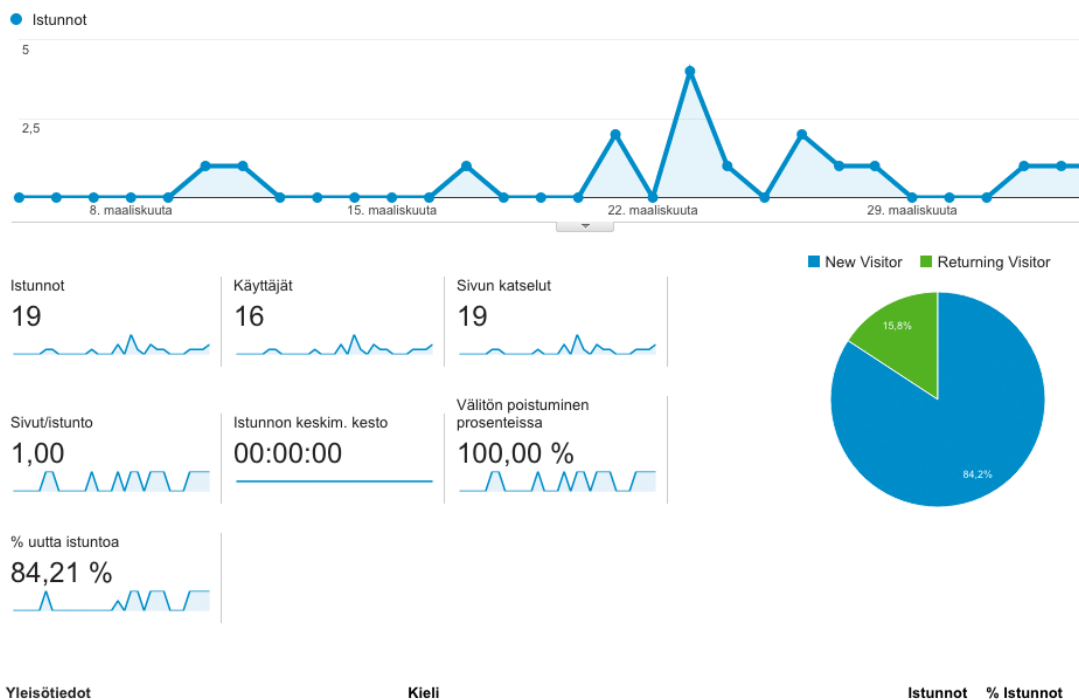
Kuva 4: Uuden tilin määrittämissivu Google Analyticsiin sisäänkirjautumisen jälkeen. (Kuvakaappaus: Google Analytics 2016. Google ja Google-logo ovat Google Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Käyttölupa myönnetty 3.3.2016.)

Tilin luomisen ja käytettävän sivuston määrittämisen jälkeen Google Analytics tarjosi valmiin JavaScript-seurantakoodin sekä UA-alkuisen seurantatunnuksen, jotka sivuille liitettäessä käynnistävät seurannan välittömästi (Google Analytics 2016). Jätin koodin upottamisen kuitenkin tarkoituksellisesti myöhemmälle, sillä sivusto oli vielä kehityksen alla, eikä kehittäjäorganisaation ohjelmoijien liikenne olisi ollut kävijäseurannan kannalta validia dataa.

Google Tag Manageriin päästään kirjautumaan samoilla Google-tunnuksilla kuin Analyticsiin. Kirjautumisen jälkeen palveluun luodaan oma käyttäjä, jonka myötä GTM tarjoaa Analyticsin koodin kaltaisen seurantakoodin liitettäväksi verkkosivuille. Analyticsiin liittäminen onnistuu luomalla sivujen katselulle oma tagi, johon GA:n seurantatunnus liitetään. Näin Google Tag Managerissa määritettyjen seurantatapahtumien tiedot välittyvät Google Analyticsiin.

6.2 Robottidatan esto

Google Analyticsin uusimman version myötä seurantadataa oli työskentelyvaiheen aikoihin alkanut vääristää robottiliikenne, eli muiden kuin ihmisten tuottama verkkoliikenne (Meck 2016). Uudet vaikeammin tunnistettavissa olevat "smart-botit" pääsivät Analyticsin seulonnan läpi. (Moore 2015.) Robottiliikenne onnistui vääristämään tuloksia jo muutaman päivän jälkeen tilin luonnista myös tässä tapauksessa (kuva 5). Saaduista tiedoista oli tulkittavissa liikenteen tulleen roboteilta, sillä istunnoilla ei oltu vietetty lainkaan aikaa.



Kuva 5: Verkkolehden seurantaan oli kertynyt jo dataa, vaikka sitä ei oltu aktivoitu. (Kuvakaappaus: Google Analytics 2016. Google ja Google-logo ovat Google Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Käyttölupa myönnetty 3.3.2016.)

Suodattimien lisäämiseksi loin Google Analyticsiin uuden näkymän, jonka suodatukseen lisäsin seurantaan jo ennen aktivointia häirinneet isäntänimet. Nimiä jouduttanee päivittämään sitä mukaa kun lisää tapauksia ilmenee, ellei Google tuota omaa kokonaisvaltaista ratkaisuaan ongelman korjaamiseksi (Sharma 2016). Hiekkalaatikkotestausta varten minun oli puolestaan helpompi luoda seurantanäkymä, joka suodattaa kaiken muun paitsi kehitysorganisaatiosta tulevan liikenteen. (Google Analytics 2016.)

6.3 Toimeksiantajan pyytämien mittarointien suunnittelu ja toteutus

6.3.1 Mistä sivuille tullaan?

Yksi verkkopalvelun perusmittareista on kävijöiden lähteiden selvittäminen. Tulosten avulla on mahdollista havainnoida, onko hakukoneen tuottama orgaaninen linkki tuottanut tulosta, onko mahdollinen kampanja purrut, tai

ovatko kävijät tulleet sosiaalisen median linkkien kautta (Filenius 2015, 128). Liikenteen lähteiden yhdistäminen kävijöiden navigaatiopolkuihin auttaa myös hahmottamaan mitkä ulkoiset lähteet auttavat verkkopalvelun konversioiden toteutumista. Tämän mittarin teknistä toteutusta varten Google Analytics tarjosi työkalut jo valmiiksi käyttöön otettaessa, sillä Google Analyticsin ”Lähde/tulotapa” -välilehdestä oli nähtävissä kaikki istuntojen lähdeosoitteet sekä niiden tulotavat. (Google Analytics 2016.)

Lähteiden analysoinnin toimivuutta testatakseni minun oli kehitettävä hiekkalaatikkoympäristöön ulkoisen liikenteen lähde. Loin omalle tietokoneelleni saman lähiverkon sisäisen verkkosivun, jonka sisältö koostui ainoastaan linkistä hiekkalaatikkosivustoon. Sain tätä linkkiä painamalla Google Analyticsin tulkitsemaan liikenteen tulleen ulkoisesta lähteestä, joka viittasi omaan tietokoneeseeni. Laskeutumislähteen perässä oleva lisämaininta ”/ referral” tarkensi liikenteen tulotavan olleen ulkoisen sivuston linkki, mikä piti paikkansa (Bashara 2016). Selkeyttääkseni ja nopeuttaakseni tämän mittarin lukemista toimeksiantoa ajatellen, loin sille widgetin (pienoisohjelma) GA:n räätälöitävään ”omaan hallintapaneeliin” (liite 1) (kuva 6).



Mistä sivustolle tullaan		
Liikenteen lähde	Istunnot	Sivut/istunto
m.facebook.com	592	2,83
facebook.com	481	3,58
joensuu.fi	356	7,42
l.facebook.com	136	3,99
intra.joensuu.fi	40	8,70
google	36	6,44
lm.facebook.com	31	3,39
t.co	29	3,38
heili.fi	22	6,86
radiorex.fi	4	7,50

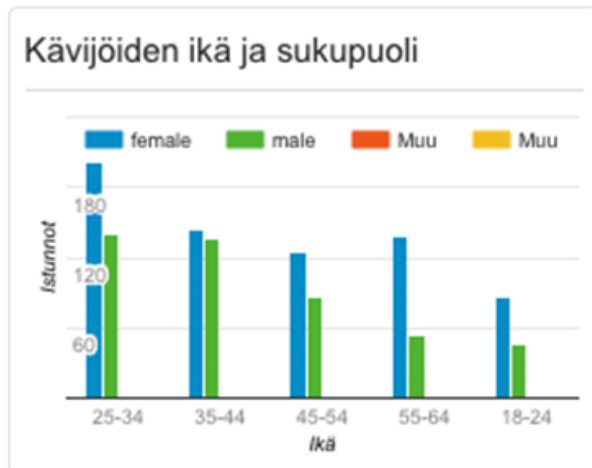
Kuva 6: Liikenteen lähteitä raportoiva widget Google Analyticsin hallintapaneelissa. Listasta on nähtävissä miltä sivustoilta verkkolehteen on tultu ja monen sivun verran kävijä on jatkanut eteenpäin keskimääräisesti.

(Kuvakaappaus: Google Analytics 2016. Google ja Google-logo ovat Google Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Käyttölupa myönnetty 3.3.2016.)

6.3.2 Kävijän kotipaikka, ikä ja sukupuoli

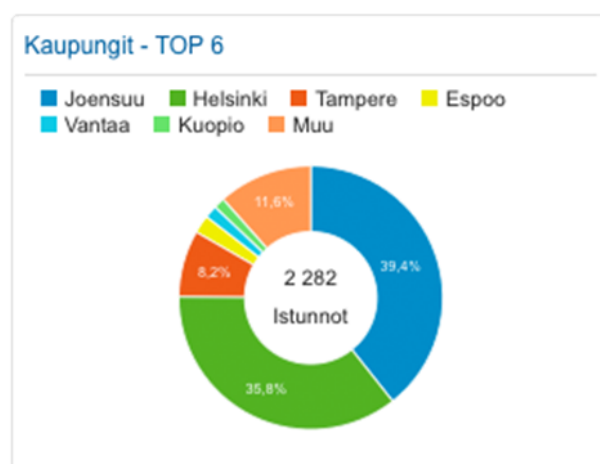
Googlen ollessa maailman merkittävimpiä big datan kerääjiä, sen analytiikkatyökalusta on saatavissa myös asiakaslähtöisen suunnittelun kannalta tärkeitä tietoja kohderyhmistä (Fricke & Novak 2015, 156–182). Tätä varten Googelta oli pyydettävä käyttöön Googlen mainontaominaisuudet sekä “tietoja kohderyhmätiedoista ja aihepiireistä” -työkalu, jolloin kohderyhmien tiedot saadaan kolmannen osapuolen DoubleClick-evästeistä (Google Ohjeet 2016). Googlen keräämä anonyymi data oli käytettävissä 24 tunnin sisällä aktivointipyynnön lähettämisestä (Google Analytics 2016). Kun aktivointipyynnöksi oli hyväksytty, GA:n yleisötiedot-välilehteen alkoi kerääntyä dataa käyttäjien ikä- sekä sukupuolijakaumasta.

Ikä- ja sukupuolitietojen saattamiseksi hallintapaneeliin minun oli luotava widget käsin, sillä Google ei antanut mahdollisuutta lisätä valmista widgetiä yleisötietojen yleiskatsausnäkyvän “Lisää hallintapaneeliin” -painikkeesta. (Google Analytics 2016). Määritin widget-tyypiksi pylväskaavion, jolloin minun oli mahdollista saada molemmat, niin ikä kuin sukupuolikin näkymään samassa kaaviossa. Tämän esitystavan heikko puoli oli kuitenkin se, ettei ikäryhmien haarukointiin tai sukupuolten määrään voitu vaikuttaa (kuva 7). Päätin kuitenkin pysyä tässä keinossa, sillä räätälöitävään hallintapaneeliin ei ollut mahdollista lisätä kahtatoista useampaa widgettiä (Google Analytics 2016). Kahdesta esitystavasta pidin informatiivisempaa esittää kaaviossa kaksi tyhjää sukupuolipalkkia kuin jättää alle 18-vuotiaat sekä yli 64-vuotiaat samaan ikäpalkkiin, jonka ohjelma itse loi. Google päivitti myöhemmin widgettiä niin, ettei siihen jää enää tyhjiä palkkeja.



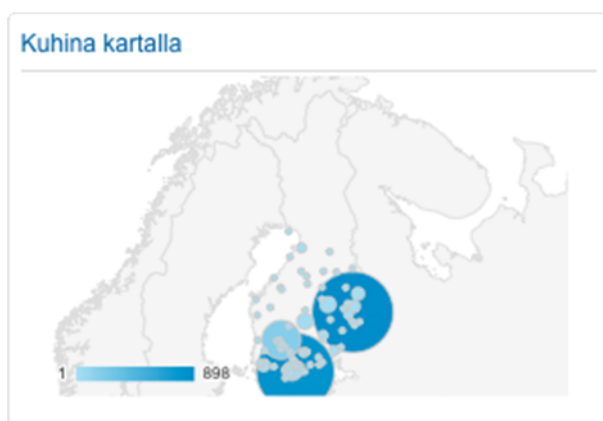
Kuva 7: Ikä- ja sukupuolitietojen sisällyttäminen samaan widgetiin selkeästi oli vaikeaa ohjelmiston rajoitusten vuoksi. (Kuvakaappaus: Google Analytics 2016. Google ja Google-logo ovat Google Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Käyttölupa myönnetty 3.3.2016.)

Vierailijoiden IP-osoitteisiin pohjautuvat maantieteelliset sijainnit oli mahdollista kerätä ilman mainontaominaisuuksien käyttöönottoa, ja ne olivat liikenteen lähteiden tavoin saatavilla heti Analyticsin aktivoinnin jälkeen. GA tarjoaa sijaintidataa varten erilaisia graafisia widgettejä, joista asensin kaksi erilaista luomaani hallintapaneeliin (liite 1.) Asetin toisen widgetin ilmaisemaan ympyräkaaviona kuutta suosituinta kävijöiden sijaintikaupunkia (kuva 8). Tätä widgetiä luodessani asetin sen ryhmittelemään sivuston kokonaisistunnot niiden kaupunkien mukaan. Asettamalla kaavion ulkoasun “donitsikaavioksi”, sen keskiosasta ilmeni kätevästi myös kokonaisistuntojen lukumäärä.



Kuva 8: Kuusi suosituinta vierailijoiden sijaintikaupunkia. Donitsikaavion keskiosasta on nähtävissä myös istuntojen senhetkinen kokonaislukumäärä. (Kuvakaappaus: Google Analytics 2016. Google ja Google-logo ovat Google Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Käyttölupa myönnetty 3.3.2016.)

Toisen maantieteellisiin sijainteihin perustuvan widgetin loin tukemaan kävijöiden sijaintikaupungeista saatavaa tietoa graafisesti. Widget vastasi asetuksiltaan täysin ympyräkaavion mallia, mutta näytti sen sijaan määritellyn kohdemaan kartan. Sijaintikaupunkien päälle piirtyi niistä tulleiden istuntojen määrien kokoiset ympyrät (kuva 9).



Kuva 9: Kartalle muodostuvan ympyrän suuruus korreloi kaupungeissa tapahtuneiden istuntojen määriin. (Kuvakaappaus: Google Analytics 2016. Google ja Google-logo ovat Google Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Käyttölupa myönnetty 3.3.2016.)

6.3.3 Kuinka pitkälle juttua luetaan?

Näin parhaaksi keinoksi mitata kävijöiden kiinnostusta yksittäistä artikkelia kohtaan tutkimalla heidän vieritystoimintojaan artikkelisivuilla. Koska Google Analyticsissä ei ole valmista ratkaisua vieritystoimintojen seurantaan varten, minun tuli käyttää mittaamisessa hyödyksi kolmansien osapuolten lisäosia.


Helpoksi ratkaisuksi osoittautui verkkolehden sisällönhallintaohjelmaan liitettävä suosittu Scroll Depth –lisäosa, joka mittaa kävijän suorittamaa vieritystä. Löysin

kyseisen lisäosan verkkohaun avulla. Lisäosan myötä vieritetystä matkasta saadaan tietoa joko 25, 50, 75 ja 100 %:n välein, mittaus voidaan suorittaa pikselimäärän perusteella tai mitattava tavoite voidaan määrittää sivun sisältöelementtien mukaan (Scroll Depth 2016). Valitsin näistä käyttötavoista sisältöelementteihin perustuvan mittauksen, sillä verkkolehden artikkelin sisällön jälkeisen related-posts-elementin tuleminen näkyviin ilmentää kävijän vierittäneen artikkelitekstin loppuun asti. Prosentuaalista dataa vieritystoiminnoista olisi ollut mielestäni hankala käsitellä sen suuren määrän vuoksi, sillä Scroll Depth olisi tarjonnut sivuston jokaiselle artikkelille neljään eri prosenttilukemaan liittyvää dataa.

Scroll Depthin teknisen asennuksen hoiti verkkolehden kehittäjäorganisaatio, minkä myötä toteutus saatiin sivuston muun tekniikan kanssa yhteneväiseksi. Lisäosan hallinta oli mahdollista liittää Googlen Tag Manageriin, jonka kautta sen data saatiin kulkemaan Analyticsiin (Scroll Depth 2016). Käytin määrittäksessä apuna Andy Gibsonin (2013) ohjeistusta soveltaen kuitenkin jo hieman vanhentunutta tietoa Tag Managerin uudistuneessa käyttöliittymässä.

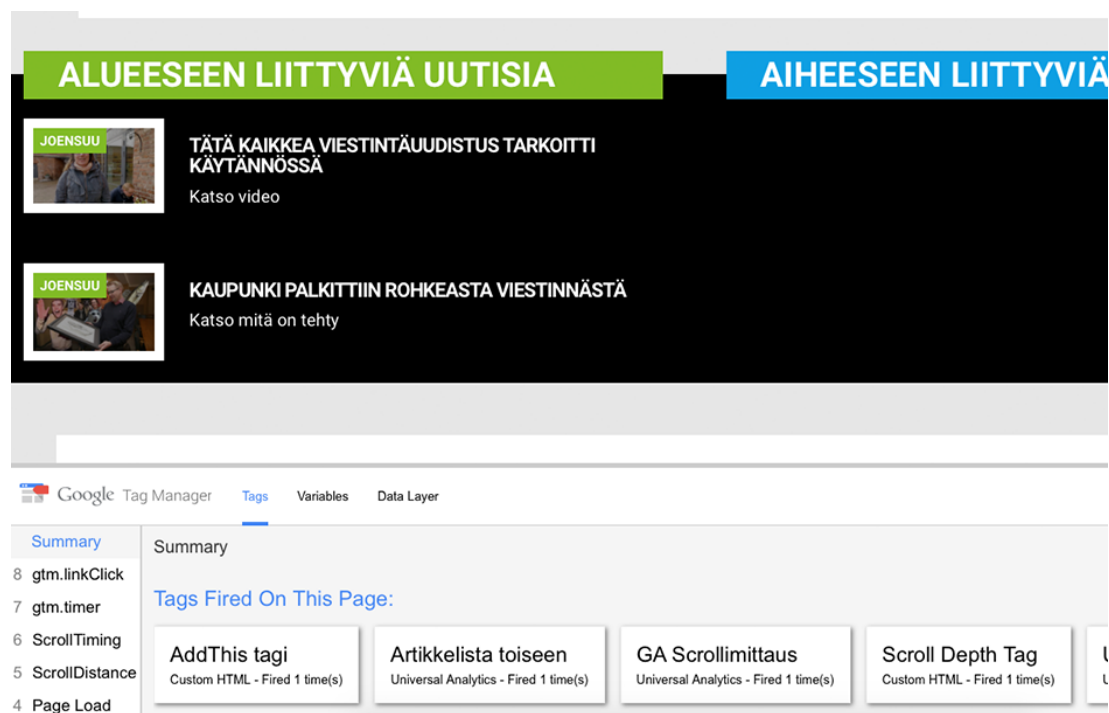
Tag Manageriin tuli ensiksi syöttää Scroll Depthin toiminnan kannalta tarvittavat muuttujat (variables). Tämän jälkeen palveluun tuli luoda oma muokattu HTML-tag, joka lisää Scroll Depthin tarvitseman koodin sivuston jokaiselle sivulle (Gibson 2013; Scroll Depth 2016). Loin vielä tämän jälkeen toisen tagin, joka lähettää Scroll Depthin keräämät tiedot related-posts-elementin saavuttamisesta Analyticsiin. Vaihtamalla viimeisen muuttujan arvoksi sivun polun (Page Path), sain GA:n näyttämään saavutetun elementin sijaan tapahtumaan liittyvän artikkelin (kuva 10). Koska kävijät saattavat sivustoa nopeasti selatessaan vain pyyhkäistä sisällön ohi, mutta saavuttaa silti artikkelia kohtaan mielenkiintoa mittaavaksi asetetun elementin, keksin ratkaisuksi ajastaa tietoja lähettävän tagin käynnistymisen. Varmistaakseni että kävijä on viipynyt artikkelissa siihen kohdistuvaa mielenkiintoa osoittavan ajan, loin omien päätelmieni pohjalta tagin laukaisevaksi tapahtumaksi 12 sekunnin ajastimen toteutumisen. Testasin lopuksi tagin ajastettua käynnistymistä Tag Managerin esikatselutilassa, joka ilmestyy palveluun liitetyn sivuston kanssa samaan selainikkunaan siellä vierailtaessa (kuva 11) (Google Ohjeet 2016).

Seurannan tyyppi	Tapahtuma
Luokka	{{Event Category - Scroll}}
Toiminto	{{Event Action - Scroll}}
Tunniste	Sivulla: {{Page Path}}

 Käynnistetään

Sivu kiinnost...

Kuva 10: Google Tag Managerista vieritysmatkan tietoa analytiikkaohjelmistolle lähettävän tagin määrittäminen. (Kuvakaappaus: Google Tag Manager 2016. Google ja Google-logo ovat Google Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Käyttölupa myönnetty 3.3.2016.)



The image shows a screenshot of the Google Tag Manager interface. At the top, there are two tabs: "ALUEESEEN LIITTYVIÄ UUTISIA" (highlighted in green) and "AIHEESEEN LIITTYVIÄ" (highlighted in blue). Below these are two news items with images and text:

- JOENSUU** TÄTÄ KAIKKEA VIESTINTÄUUDISTUS TARKOITTI KÄYTÄNNÖSSÄ
Katso video
- JOENSUU** KAUPUNKI PALKITTIIN ROHKEASTA VIESTINNÄSTÄ
Katso mitä on tehty

Below the preview, the Google Tag Manager interface is visible, showing the "Tags" tab. The "Summary" section lists the following tags:

- 8 gtm.linkClick
- 7 gtm.timer
- 6 ScrollTiming
- 5 ScrollDistance
- 4 Page Load

The "Tags Fired On This Page:" section shows four tags that have been fired:

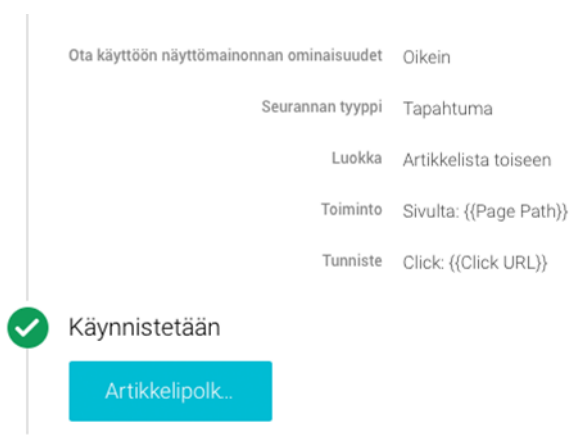
- AddThis tagi (Custom HTML - Fired 1 time(s))
- Artikkelista toiseen (Universal Analytics - Fired 1 time(s))
- GA Scrollimittaus (Universal Analytics - Fired 1 time(s))
- Scroll Depth Tag (Custom HTML - Fired 1 time(s))

Kuva 11: Tagien toimintaa voidaan testata selaimessa aktivoimalla Google Tag Managerin esikatselutila. Tässä ollaan kohdattu artikkelisivua vierittäessä related-posts-elementti ja "Sivu kiinnostaa" -ajastin on kulunut loppuun aktivoiden "GA Scrollimittaus" -tagin. (Kuvakaappaus: Google Tag Manager 2016. Google ja Google-logo ovat Google Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Käyttölupa myönnetty 3.3.2016.)

6.3.4 Siirrykö kävijä lukemaan myös muita lehden juttuja?

Tätä mitattavaa navigaatiopolkua voisi pitää yhtenä sivuston suoristuskykyilmaisimista, sekä samalla merkittävimmistä konversioista, sillä toisenkin artikkelin lukeminen kertoo kävijän mielenkiinnosta verkkolehteä kohtaan. Laadukkaan sisällöntuotannon kannalta on myös eduksi selvittää, mistä lukijat ovat kiinnostuneita (Hakola & Hiila 2012, 115). Käytin toteutuksessa apuna jälleen Googlen Tag Manageria. Siirtymistä artikkelista artikkeliin oli helpointa mitata yksittäisen artikkelisivun linkkeihin kohdistuvan toiminnan kautta. Kun kävijä siirtyy artikkelista toiseen lukemaan uutta juttua, on oletettavinta, että hän siirtyy niihin heti jutun jälkeen sijoitettujen uutislinkkien kautta. Tämä sivuelementti on myös sama related-posts-elementti kuin artikkelin loppuun lukemista mittaavassa toteutuksessa.

Linkkien klikkausten seuraamiseksi loin Tag Managerissa klikkaustapahtumatriggerin, jonka tehtävänä on tarkastella kävijän tekemiä klikkauksia alasivuilla. Triggerin ehdot täyttyvät, kun klikattava kohde sisältää related-posts-elementtiin viittaavan luokan (engl. class). Ehtojen täyttyminen toimii samalla käynnistävänä tekijänä tapahtuman tagille, joka lähettää Analyticsiin tapahtumahetken sivun polun sekä klikatun kohteen osoitteen. Lisäsin raportointinäkömään lukemista selkeyttääkseni tagin lähetettävään sivun polun yhteydessä etuliitteen "Sivulta:" sekä klikatun kohteen yhteydessä maininnan "Click:" (suom. klikkaus) (kuva 12). Testasin myös tämän tagin toimintaa GTM:n esikatselutilassa (kuva 11).

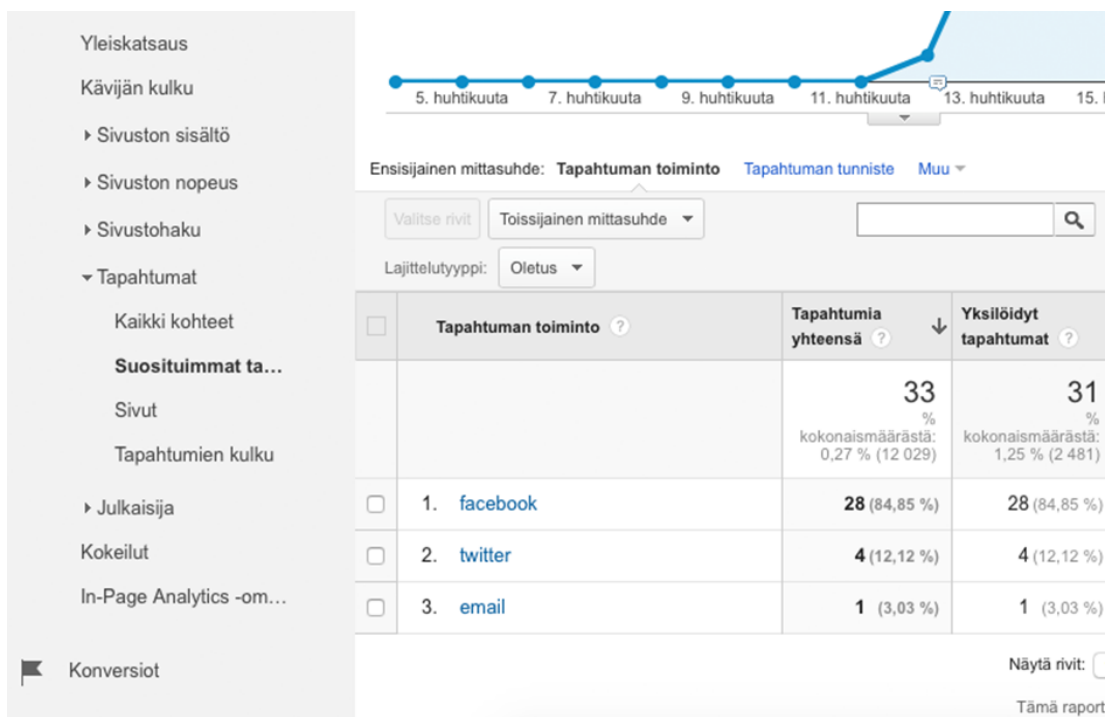


Kuva 12: Artikkelista toiseen siirtymisestä raportoivan tagin käynnistysehtona on klikkaamistapahtuma. Lähetettäviin arvoihin on lisätty niiden merkityksiä selkeyttävät maininnat. (Kuvakaappaus: Google Tag Manager 2016. Google ja Google-logo ovat Google Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Käyttölupa myönnetty 3.3.2016.)

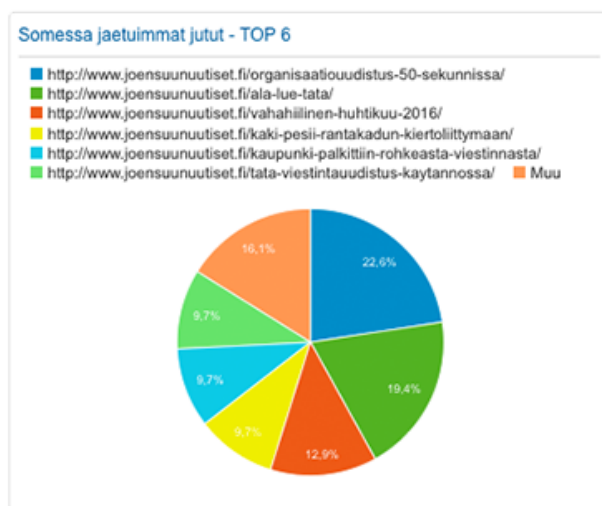
6.3.5 Minne artikkeleita jaetaan?

Vaikka projektin tekniseen toteutukseen ennalta määritetty sosiaalisen median jakopainikepalvelu AddThis tarjoaakin oman analytiikkapalvelunsa, lähdin silti selvittämään voisiko jakotapahtumista kerättyä dataa kerätä jollakin tavalla Google Analyticsiin. Moilasan toiveissa oli saada myös mahdollista dataa jakotapahtuman yhteydessä kirjoitetuista saatesanoista sen sävyn kartoittamiseksi. Tähän en kuitenkaan projektin puitteissa pystynyt käyttämään aikaa. Lähtökohtaisesti AddThis:n dataa ei ollut mahdollista yhdistää Tag Manageriin, sillä Googlen virallinen linjaus oli, etteivät sivun sisäiset jakopalvelut ole palvelun kanssa yhteensopivia. AddThis:n omilta kehittäjädokumentaatio sivuilta oli kuitenkin saatavissa ohje palvelun osittaiseksi integroimiseksi Tag Manageriin. (Google Ohjeet 2016; AddThis Academy 2016.)

AddThis:lle tuli luoda Tag Manageriin oma muokattu HTML-tag, jonka kautta palvelun sivutason toiminnot saatiin toimimaan. Tagi käynnistyy jokaisella sivulla, ja tuottaa Google Analyticsin tapahtumat-osioon tietoa AddThis-jakojen kautta käytetyistä sosiaalisen median palveluista sivukohtaisesti (kuva 13). Pystyin tätä dataa hyödyntäen luomaan omaan hallintapaneeliin widgetin joka näyttää kuuden sosiaalisessa mediassa jaetuimman jutun sivuosoitteen ympyräkaaviona (kuva 14).



Kuva 13: Google Analyticsin Tapahtuman toiminto -näkyminen listaa valitun tarkasteluajavälillä tapahtumat sosiaalisen median palvelujen mukaan. (Kuvakaappaus: Google Analytics 2016. Google ja Google-logo ovat Google Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Käyttöluva myönnetty 3.3.2016.)



Kuva 14: Sosiaalisen median jakotapahtumia sivukohtaisesti jaotteleva widget omassa hallintapaneelissa. Jaetuin artikkelisivu on tässä tilanteessa ollut "Organisaatiouudistus 50 sekunnissa" 22,6 % osuudellaan. (Kuvakaappaus: Google Analytics 2016. Google ja Google-logo ovat Google Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Käyttöluva myönnetty 3.3.2016.)

6.4 Hallintapaneelin suunnittelu ja toteutus

Kun dataa oli saatu kerättyä oikein ja se oli tuotu halutulla tavalla hallintapaneelin widgeteihin, päätin selkeyttää paneelin luettavuutta jäsentelemällä 12-osaisen ruudukon uudelleen. Analytics tarjosi näkymän jäsentelyä varten kuusi eri asetteluvaihtoehtoa. Valitsin näistä 30, 40 ja 30 %:n mukaan pystysuuntaisesti jaetun kolmipalstaisen asettelun, sillä näin keskipalstalle voitiin asetella leveyssuuntaista tilaa tarvitsevia widgettejä.

Lisäsin pyydettyjen mittareiden lisäksi näkymän yläosaan reaaliaikaisen kävijälaskurin joka näyttää sivustolla vierailijoiden silloisen määrän. Tämän mittarin tuoma lisäarvo seurannalle on jokseenkin viihteellinen, mutta toimii hyvänä työkaluna, mikäli sivustolla tapahtuvasta liikenteestä tahdotaan välitöntä tietoa. Laskurin viereen leveämmälle palstalle lisäsin aikajanan päivittäisten käyttäjien, sekä uusien käyttäjien määrästä. Tällä tavoin on helppo nähdä sivuston suosio, sillä uusien käyttäjien käyrän jäädessä kokonaismäärästä, voidaan sivuston tulkita sitouttaneen oman kävijäkuntansa. Myös käyrän nousu- tai laskusuhdanne kertoo graafisesti sivuston suosion silloisesta suunnasta.

Asetin oikeaan laitaan kävijöiden maantieteellisistä sijainneista kertovat widgetit, sillä suosituimpien kaupunkien donitsikaaviosta on nähtävissä myös sivuston kokonaisistunnot. Keskipalstan toiselle riville asettelin suosituimpien aiheeseen liittyvien juttujen verkko-osoitteita indikoivan widgetin, sillä klikattujen URL-osoitteiden vaatima vaakasuuntainen tila oli suuri. Käytin samaa logiikkaa myös sosiaalisen median jakotapahtuma-widgetin tapauksessa, sillä AddThis-tagin lähettämät tiedot jaetuista sivuista saatiin URL-osoitteiden muodossa.

Koin tärkeänä sisällyttää myös selvää kehitystarvetta ilmaisevan "bounce rate" - widgetin hallintapaneeliin. Widget ilmaisee sivuja, joista käyttäjä on poistunut välittömästi. Yksittäisen sivun bounce rate -luku kertoo, ettei kävijä ole tykännyt näkemästään, tai ettei sivun odotettu sisältö vastannut hänen odotuksiaan (Jääskeläinen 2010, 39). Samasta ongelmasta kertoo myös luomani

poistumissivuja ilmaiseva widget, joka ilmaisee miltä sivuilta käyttäjä on päättänyt poistua koko verkkopalvelusta.

7 Tulokset

7.1 Julkaisun jälkeisen raportin tulkinta

Analytiikkakoneisto käännettiin hakemaan dataa myös hiekkalaatikon ulkopuolelta sivuston julkaisun yhteydessä. Varsinainen yleisölle tiedottaminen tapahtui 13.4, jolloin koneistoon alkoi kertyä julkisen sivuston kautta saatua autenttista kävijädataa. Koska sama seurantakoodi toimi molemmilla sivustoilla, päätin suodattaa tilastoista pois hiekkalaatikkosivustolle tehdyt vierailut liikenteen lähteiden suodattimia hyödyntäen.

Ensimmäisen julkaisupäivän tuloksista oli nähtävissä kävijädatan kanavoinnin olleen onnistunutta. Myös Tag Managerissa määritetyt tagit olivat luoneet tapahtumia Analyticsiin. Artikkelin loppuun lukemisia, toiseen artikkeliin siirtymisiä sekä jakotapahtumia oli alkanut rekisteröityä. Tuloksista oli nähtävissä muun muassa sivun "Organisaatiouudistus 50 sekunnissa" keränneen eniten katselijoita, loppuun lukemisia, välittömiä poistumisia sekä sivustolta poistumisia. Tästä voidaan päätellä artikkelin olleen hyvin esillä sivustolla sekä kiinnostaneen kävijöitä. Sivua ei kuitenkaan oltu juurikaan jaettu AddThis:n kautta ensimmäisen päivän aikana. Syynä voi olla artikkelin sisältämä Youtube-upotus, jonka toimintojen kautta jakamiset tai poistumiset ovat mitä luultavimmin tapahtuneet. Artikkelin jakotapahtumat lähtivät kuitenkin nousuun julkaisupäivästä lähtien, ja sivu dominoi kirjoitushetkellä jakamistilastoja 22,6 %:n osuudellaan. (kuva 14).

Suosituin liikenteen tulotapa oli sosiaalisen median palvelun Facebook kautta. Lähteen etuliite "m." viittasi eritoten mobiilikäyttäjiin (Facebook Ohje- ja tukikeskus 2016). Facebookia eri päätelaitteilla selanneilta saatu liikenne vastasi jopa yli puolta julkaisupäivän kokonaisistunnoista. Facebook-liikenne ei

kuitenkaan tuottanut yhtä pitkiä navigaatiopolkuja kuin Google-hakujen tai verkkosivustojen linkkien kautta saatu kävijäliikenne, mistä voidaan päätellä Facebook-käyttäjien poistuneen palvelusta keskiverroin muita aikaisemmin. Tämä ilmiö korostui etenkin mobiililaitteiden kautta tulleen liikenteen osalta (kuva 6).

Myös liikenteen lähteistä sekä kävijöiden ikä- tai sukupuolijakaumasta saatiin mainontaominaisuuksien käyttöönoton myötä tietoa (kuvat 7, 8 ja 9). Huomattavaa oli, että kaupunkien osalta Helsinki oli liki yhtä suosittu kuin Joensuu, ja ero kolmantena olleeseen Tampereeseen oli merkittävä. Tämä johtunee kuitenkin siitä, että GA paikantaa kävijän IP-osoitteen perusteella ja ohjeistaa sijaintitietojen olevan likimääräisiä (Google Ohjeet 2016). Ikä- ja sukupuoliraporteista ilmi kävi naispuolisten kävijöiden johtavan tilastoja jokaisessa ikäryhmässä (kuva 7). Naisten osuus korostui etenkin 55-64-vuotiaissa. Analyticsin raportin mukaan suurin ikäryhmä oli kuitenkin kaiken kaikkiaan 25-34-vuotiaat.

7.2 Toimeksiantajan palaute

Esittelin valmiin työn toimeksiantajalle 18. huhtikuuta pidetyssä tilaisuudessa, jossa käytiin läpi projektia kokonaisuudessaan. Joensuun kaupungin viestintäyksikkö piti esitelmäni perusteella hallintapaneelia selkeänä, ja kommentit olivat myönteisiä. Sain palautetta seurannan suodattamisen jatkokehittelystä, sillä projektissa ei oltu otettu huomioon kaupungin tahoilta tulevaa sisäistä liikennettä. Sain tilaisuuden jälkeen ohjeet tämän liikenteen suodattamiseksi IP-osoitteiden avulla.

Sovimme, että lähestyn Moilasta tilaisuuden jälkeen vielä sähköpostitse ja kysyin häneltä kirjallista palautetta työstä. Vastaussähköpostin palaute työstä oli seuraava:

Joensuun Uutisten verkkolehdele tehty hallintapaneeli on selkeä ja siitä näkee yhdellä silmäyksellä olennaiset asiat. Näkymään on saatu sisällytettyä kaikki toivomamme asiat ja se palvelee meitä jatkossa hyvin.

Kävijäseuranta tulee olemaan olennainen osa verkkolehden toimivuuden arvioimista. Kävijäseuranta on merkittävässä roolissa myös verkkolehden sisältöjen suunnittelussa sekä sosiaalisen median hyödyntämisessä. Nyt luodusta hallintapaneelinäkymästä tulee yksi käytetyimmistä työkaluistamme Joensuun kaupungin viestinnässä. (Ville Moilanen 2016.)

8 Pohdinta

Toimeksiannon sijoituessa työelämään sen toiminnalliset tehtävät muodostuivat projektin edetessä. Koska idea web-analytiikasta pysyi kuitenkin aihepiirinä, aloitin työni hankkimalla lähteitä web-analytiikasta yleisesti. Lähteiden hankkiminen olisi voinut olla jo alkuvaiheessa tarkoituksenmukaisempaa. Aihealueen ollessa verrattain tuore ja nopeasti muuttuva, oli kirjallisia lähteitä tarjolla rajoitetusti. Lähteet painottuivat loppua kohden yksityiskohtaisempiin opasluontoisiin internetlähteisiin, joita tarvitsin käytännön työssä edetäkseni. Koen silti löytäneeni työn edetessä kattavaa ja ajankohtaista tietoa myös web-analytiikan taustoista.

Koska käyttämäni työkalut toimivat ainoastaan autenttisessa ympäristössä, jossa tarvitaan kävijöiden aiheuttamaa verkkoliikennettä, niihin perehtyminen oli mahdollista vasta työn toiminnallisessa vaiheessa. Suuremmalla panostuksella minun olisi ollut mahdollista sisällyttää tiedonhaku työn alkuvaiheeseen, mikäli olisin etsinyt vaihtoehtoisia keinoja käyttää tarvittuja työkaluja. Pitäydyin sisällyttämään niihin perehtymisen itse työskentelyvaiheeseen. Toiminnallisen osion kannalta hyödyllisintä tietoa olivat sen työstövaiheen ohessa hankkimani käytännön oppaat, jotka olisivat todennäköisesti tuntuneet etukäteen luettuina hankalilta ymmärtää.

Lähdin projektiin ilman aiempaa kokemusta web-analytiikkaohjelmistojen käytöstä, joten työ toimi hyvänä perehdytyksenä aihepiiriin. Myös taustoihin syventyminen auttoi minua aihepiiriä ympäröivän kokonaisuuden hahmottamisessa. Koen oppineeni työn aikana Google Analyticsin sekä Google Tag Managerin peruskäytön kattavasti, mikä tätä kirjoittaessani on jo auttanut minua merkittävästi työurallani web-analytiikan parissa.

Googlen web-analytiikkapalvelut sisältävät suuren määrän ominaisuuksia, mutta koen että perehdyin niistä juuri tässä työssä tarvittaviin. Olen tyytyväinen työn lopputuotteeseen, sillä saavutin toimivan kokonaisuuden, joka sai osakseen kehuja (Moilanen 2016). Viimeistelin mielestäni hallintapaneelin loppukäyttäjää ajatellen huolellisesti. Alla toimiva tekniikka yhdistettynä visuaaliseen hallintapaneeliin mahdollisti, ja mahdollistaa edelleen järkevien analyysien tekemisen kävijädatan kerääntyttyä palveluun. Tuotteella on näin mahdollista mittaroida kaikkia toimeksiantajan pyytämiä kävijätietoja.

Joensuun kaupunki sai käyttöönsä työkalun uuden verkkolehden sisällöllisen laadun kehittämiseksi. Viestinnän konseptiuudistuksen keskellä kaupungin viestintäyksikkö kykenee nyt mittaamaan lukijoidensa reaktioita verkkolehden sisältöihin, ja näkemään niiden aiheuttamat välittömät vaikutukset. Kaupunki pystyy nyt kartoittamaan verkkolehden lukijakuntaa, ja palvelemaan paremmin tiedottamisen osa-alueella. Myös se, missä kanavissa lehden lukijakunta on kuulolla, on tiedottamisen perille menemisen kannalta olennainen tieto. Tätä tietoa voidaan käyttää apuna viestintäkanavia suunniteltaessa ja priorisoidessa. Siinä missä Googlen analytiikkatyökalut ovat omiaan kaupallisten organisaatioiden myyntisuppiloiden hiomisessa, auttavat ne myös julkista sektoria edellä mainituin tavoin viestinnän suunnittelussa sekä sen tavoittavuuden mittaamisessa.

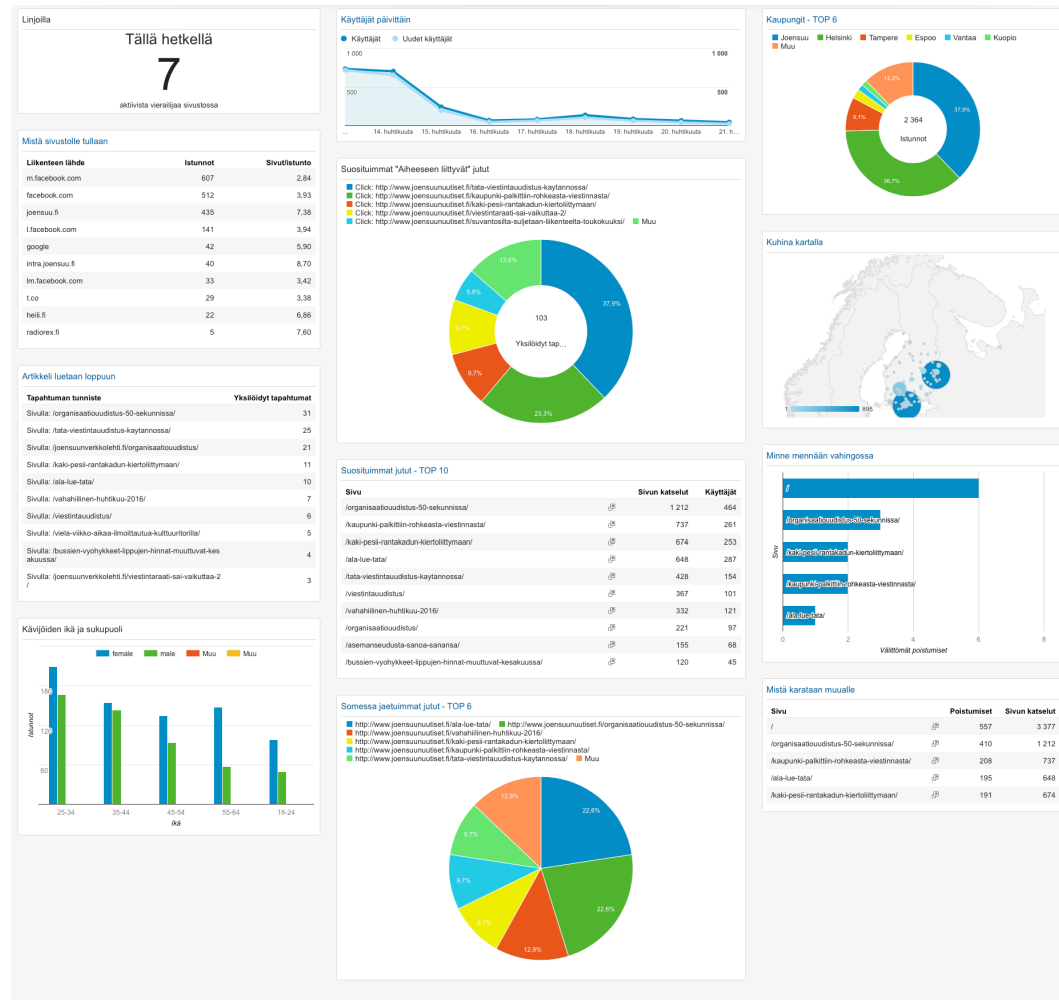
Lähteet

- AddThis. 2016. <http://www.addthis.com/>. 30.3.2016.
- AddThis Academy. 2016. Using AddThis with Google Tag Manager. <http://www.addthis.com/academy/using-addthis-with-google-tag-manager/>. 11.4.2016.
- Adobe. 2011. Introducing the Adobe Flash Platform. http://www.adobe.com/devnet/flashplatform/articles/flashplatform_overview.html. 18.3.2016.
- Afterdawn. 2016. LAN. <http://fin.afterdawn.com/sanasto/selitys.cfm/lan>. 11.4.2016.
- Android Developers. 2016. Android, the world's most popular mobile platform. <http://developer.android.com/about/android.html>. 18.3.2016.
- Bashara, R. 2016. What Is Referral Traffic in Google Analytics? Chron. <http://smallbusiness.chron.com/referral-traffic-google-analytics-53168.html>. 7.4.2016.
- Beal, V. 2015. The Difference Between the Internet and World Wide Web. Webopedia. http://www.webopedia.com/DidYouKnow/Internet/Web_vs_Internet.asp. 14.3.2016.
- Cawley, C. 2012. 10 Most Popular Content Management Systems Online. MakeUseOf. <http://www.makeuseof.com/tag/10-popular-content-management-systems-online/>. 18.3.2016.
- Clicktale. 2010. A brief history of web analytics. <https://www.clicktale.com/academy/blog/a-brief-history-of-web-analytics/>. 14.3.2016.
- Crazyegg. 2016. <http://www.crazyegg.com/>. 14.3.2016.
- Facebook Ohje- ja tukikeskus. 2016. Facebook-mobiilisivusto (m.facebook.com). <https://www.facebook.com/help/126929677447739/>. 24.4.2016.
- Filenius, M. 2015. Digitaalinen asiakaskokemus, Jyväskylä: Docendo.
- Franklin, B. 2009. The Future of Newspapers. Oxon: Routledge.
- Fricke, T. & Novak, U. 2015. Tapaus Google, München: F.A. Herbig Verlagsbuchhandlung GmbH.
- Gibson, A. 2013. Track Scroll Depth Using Google Tag Manager. Data over everything. <http://andygibson.us/2013/10/track-scroll-depth-using-google-tag-manager/>. 11.4.2016.
- Google. 2016a. AdWords. <http://www.google.fi/adwords/>. 15.3.2016
- Google. 2016b. Gmail. <https://www.google.com/intl/fi/mail/help/about.html>. 15.3.2016.
- Google Analytics. 2016. <http://analytics.google.com/>. 9.3.2016.
- Google Analytics Solutions. 2012. Digital marketing made (much) easier: Introducing Google Tag Manager. <http://analytics.blogspot.fi/2012/10/google-tag-manager.html>. 16.03.2016.
- Google Developers. 2016. Google Analytics. <https://developers.google.com/analytics/>. 16.3.2016.

- Google Ohjeet. 2016. <https://support.google.com/>. 16.3.2016.
- Hakola, I. & Hiila, I. 2012. Strateginen ote verkkoon, Helsinki: Talentum.
- Hines, K. 2015. The Absolute Beginner's Guide to Google Analytics. Moz. <https://moz.com/blog/absolute-beginners-guide-to-google-analytics>. 14.3.2016.
- Hines, K. 2016. How Google Analytics Dashboards Can Make Your Life Easier. KissMetrics. <https://blog.kissmetrics.com/google-analytics-dashboards/>. 7.4.2016.
- Joensuun Kaupunki. Joensuun uutiset. <http://www.joensuunuutiset.fi>. 13.4.2016.
- Jääskeläinen, J. 2010. Verkkopalvelun ostajan opas, Helsinki: Talentum.
- Karhu, R. 2011. Viisi yksinkertaista askelta - tavoitteiden mittaaminen verkkopalveluiden kehityksessä. Innofactor. http://www.innofactor.fi/blogi/0/0/viisi_yksinkertaista_askelta_-_tavoitteiden_mittaaminen_verkkopalveluiden_kehityksessa. 29.3.2016.
- Lima, P. 2010. Why free web analytics tools aren't free. Lima Consulting Group. <http://blog.limaconsulting.com/2011/uncategorized/why-free-analytics-tools-arent-free/>.
- Linux. 2016. Isäntänimi. <https://www.linux.fi/wiki/Is%C3%A4nt%C3%A4nimi>. 17.4.2016.
- Meck, J. 2016. Notes on Filtering Spam and Bots from Google Analytics. LunaMetrics. <http://www.lunametrics.com/blog/2016/01/28/notes-on-filtering-spam-and-bots-from-google-analytics/>. 6.4.2015.
- Moore, A. 2015. Eliminating Bot Traffic from Google Analytics Once and For All. LunaMetrics. <http://www.lunametrics.com/blog/2015/04/01/eliminating-bot-traffic-from-google-analytics-once-and-for-all/>. 6.4.2016.
- Paavolainen S. 2015. Verkkoanalytiikka ja Google Analytics verkkoliiketoiminnan menestyksen mittareina. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Tietotekniikan koulutusohjelma. Opinnäytetyö. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/91435/Paavolainen_Sari.pdf?sequence=1. 24.2.2016.
- PCMag Digital Group. 2016a. Definition of: Web server. <http://www.pcmag.com/encyclopedia/term/54342/web-server>. 19.03.2016.
- PCMag Digital Group. 2016b. Definition of: pixel. <http://www.pcmag.com/encyclopedia/term/49317/pixel>. 19.3.2016.
- PCMag Digital Group. 2016c. Definition of: HTML tag. <http://www.pcmag.com/encyclopedia/term/44497/html-tag>. 19.3.2016.
- PCMag Digital Group. 2016d. Definition of: widget. <http://www.pcmag.com/encyclopedia/term/54456/widget>. 7.4.2016.
- Rogue, C. 2013. The Real Story on How Google Analytics Got Started. Attendly. <http://www.attendly.com/the-real-story-on-how-google-analytics-got-started/>. 15.03.2016.
- Salo, I. 2016. Big datan määritelmä. Big Data. <http://www.bigdata.fi/big-data-maaritelma>. 15.3.2016.
- Scroll Depth. 2016. <http://scrolldepth.parsnip.io/>. 10.4.2016.
- Sharma, H. 2016. Geek guide to removing referrer spam in Google Analytics. Optimize Smart. <https://www.optimizesmart.com/geek-guide-removing-referrer-spam-google-analytics/>. 6.4.2016
- Sormunen Mika, Web planner, Mainostoimisto Fabrik Oy, 23.3.2016.

- StatCounter. 2016. Top 5 Search Engines from Feb 2015 to Feb 2016. http://gs.statcounter.com/#all-search_engine-ww-monthly-201502-201602-bar. 15.3.2016.
- Techopedia. 2016. Definition - What does Sandbox mean? <https://www.techopedia.com/definition/27681/sandbox-software-development>. 30.3.2016.
- Thiel, S. 1998. The Online Newspaper: A Postmodern Medium. Journal of Electronic Publishing. <http://quod.lib.umich.edu/j/jep/3336451.0004.110?view=text;rgn=main>. 21.3.2016.
- Viestintävirasto. 2015. Evästeet. <https://www.viestintavirasto.fi/kyberturvallisuus/palveluidenturvallinenkaytto/evasteet.html>. 18.3.2016.
- W3Techs. 2016. http://w3techs.com/technologies/overview/traffic_analysis/all. 15.3.2016.
- Webopas. 2016. IP-osoite. <http://www.webopas.net/ip.html>. 18.3.2016.
- Weppipakki. 2012. URI ja URL. <http://weppipakki.com/avut/tekstit/urijauri.htm>. 24.4.2016.
- Youtube. 2016. Tietoja Youtubesta. <https://www.youtube.com/yt/about/fi/>. 19.3.2016.

Liitteet



Liite 1: Hallintapaneeli valmiiksi räätälöitynä. (Kuvakaappaus: Google Analytics 2016. Google ja Google-logo ovat Google Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Käyttöluva myönnetty 3.3.2016.)