



# A/B-testaus ja markkinointiautomaatio verkkosivukehityksen työkaluina

Antti Rauti

OPINNÄYTETYÖ  
Joulukuu 2019

Tietojenkäsittelyn Tradenomi  
Web-palvelut

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tietojenkäsittely  
Web-palvelut

RAUTI, ANTTI:

A/B-testaus ja markkinointiautomaatio verkkosivukehityksen työkaluina

Opinnäytetyö 26 sivua, joista liitteitä 0 sivua  
Joulukuu 2019

---

Markkinoinnin digitalisaation kasvamisen mukana on kasvanut myös tarve tarkemmalle verkkopohjaiselle analytiikalle sekä muille tavoille seurata organisaation verkkosivujen vierailijoiden käyttäytymistä. Tässä opinnäytetyössä esiteltiin markkinointiautomaation työkaluja asiakaskampanjoiden ja asiakasyhteydenpidon hallintaan. Automaatiosovelluksista keskityttiin erityisesti Mauticiin ja Pipedriveen. Lisäksi käsiteltiin Googlen Optimize-nimistä analytiikkatyökalua, joka on erikoistunut A/B-testauksiin organisaatioiden verkkosivuilla.

Esimerkitapauksena A/B-testauksesta tässä opinnäytetyössä esiteltiin työn toimeksiantajana toimineen markkinointialan yrityksen Markkinointitoimisto Bermuda Oy:n kotisivuille kesällä 2019 suoritettu testaus, jonka tuloksia käsiteltiin. Lisäksi pohdittiin markkinointiautomaation hyödyntämistä Bermudan sivustolla, ja että olisiko suositeltavaa tehdä muutoksia nykyisiin käytäntöihin.

Lopputuloksista havaittiin muun muassa verkkosivun linkkitekstien huomattava vaikutus käyttäjien navigaatiokäyttäytymisessä, sekä kuinka sosiaalisessa mediassa toteutettu mainostaminen on nykyään tehokkaampaa kuin perinteiset verkkosivumainokset. Toimeksiantajan verkkosivustojen analytiikkaratkaisujen todettiin kuitenkin olevan sen verran hyvin ajan tasalla, että ainoa kriittisempi kehitysehdotus oli linkkitekstien uudelleen miettimistä.

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Business Information Systems  
Web-services

RAUTI, ANTTI:  
A/B-testing and marketing automation as web-development tools

Bachelor's thesis 26 pages, appendices 0 page  
December 2019

---

With the advances of digital marketing, the need for more accurate web-based analytics and other ways to monitor the behavior of visitors to an organization's website has also grown. This thesis introduces marketing automation tools for managing customer campaigns and customer relationships, as well as Google's analytics tools, Optimize, which specializes in A/B testing on an organization's website.

As an example of A/B testing, this thesis introduces the testing carried out during the summer of 2019 on the main website of the marketing company Marketing Company Bermuda Inc. who also acted as a client for the thesis and discusses its results. In addition, consideration will be given to utilizing marketing automation on the Bermuda site, and whether changes to existing practices are advisable.

Among the findings were the noticeable impact of link texts on a web page on the users' navigational behavior, and how social media advertising is now more effective than traditional web page advertising. However, the analytics solutions for the client's websites were found to be so up to date that the only more critical development proposal was to rethink the link text.

---

Key words: analytics, www, a/b-testing, google

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	VERKKOPOHJAINEN ANALYTIikka .....	8
2.1	Googlen analytiikka.....	8
2.1.1	Google Analytics Academy.....	10
2.1.2	Google Tag Manager.....	10
2.1.3	Google Optimize.....	11
2.2	Markkinointiautomaatio .....	12
2.2.1	Mautic.....	13
2.2.2	Pipedrive .....	14
2.3	Muita työkaluja .....	16
3	PROJEKTI .....	17
3.1	Projektin esittely .....	17
3.2	Toimeksiantaja .....	17
3.3	Projektin suunnittelu.....	18
3.3.1	A/B-testaus.....	19
3.3.2	Käytetyn analytiikan suunnittelu .....	21
3.4	Projektin toteutus .....	23
3.5	Projektin päätös .....	23
4	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	26
	LÄHTEET.....	28

**LYHENTEET JA TERMIT**

Analytiikka	Tiedon kerääminen ja raportointi.
B2B	Business-to-Business markkinointi, yritysten välinen markkinointi.
B2C	Business-to-Customer markkinointi, yritysten markkinointi asiakkailleen.
CMS-järjestelmä	Content Management System, sisällönhallintajärjestelmä verkkosivuratkaisuihin, joissa halutaan helposti hallittavia blogeja ja muuta vastaavaa jatkuvaa sisältöä. Tämän hetken suosituin järjestelmä Wordpress.
CRM-järjestelmä	Customer Relationship Management, Asiakkuudenhallintajärjestelmä, (yleensä) markkinointiautomaation taustalla pyörivä tietokanta, joka sisältää asiakkaista kerättyä dataa.
CTA	Call-to-Action, huomioteksti verkkosivuilla, jolla organisaatio yrittää vedota vierailijaan, yleensä etusivun ylälaudassa tai bannerissa
GATC	Google Analytics Tracking Cookie, Googlen analytiikan toiminnassaan käyttämä pieni datapaketti, tai "keksi".
GDPR	General Data Protection Regulation, Euroopan Unionin 2019 hyväksymä säännöstö joka uudelleenmääritteli yksityishenkilöstä kerättävän datan sallittua määrää ja laajuutta ja myös sen säilytystapoja.
Google Optimize	Amerikkalaisen Google-yhtiön tarjoama ilmainen verkkopohjainen testaus- ja analytiikkasovellus.
KPI	Key Performance Indicator, yrityksen tai muun organisaation avainarvot, joita käytetään analytiikan mittareina.
Liidi	Markkinointialoite, mahdollinen markkinointikohde.

## 1 JOHDANTO

Markkinointi on tärkeä osa minkä tahansa tuotteen tai palvelun myyntiprosessia. Verkkoyhteyksien ja varsinkin älylaitteiden yleistyessä verkkopohjainen markkinointi on saanut uutta arvoa mainostajien ja markkinoijien keskuudessa. Markkinointi sosiaalisessa mediassa tavoittaa yhä isomman yleisön, kun esimerkiksi Facebookissa käy kuukausittain noin 2,38 miljardia uniikkia aktiivista käyttäjää (Facebook 2019) ja päivittäisiä kirjautumisia on jopa 1,56 miljardia (Zephoria 2019).

Business-to-Business (B2B) ja Business-to-Customer (B2C) markkinointia ja varsinkin sen kohdentamista varten tarvitaan kuitenkin tarkempaa tietoa käyttäjistä, ja tämän tiedon keräämistä varten on kehitetty monia verkkoanalytiikkatyökaluja sekä automaatiosovelluksia. Tässä opinnäytetyössä tutustutaan amerikkalaisen Google-yrityksen analytiikkasovelluksiin, ja erityisesti Googlen Optimize-sovellukseen, joka on kehitetty verkkosivujen testausta varten. Markkinoinnin automaation sovelluksista tässä työssä tutustutaan Mautic- ja PipeDrive-sovelluksiin, sekä tutkitaan voiko näiden sovelluksien keräämää dataa hyödyntää suoraan verkkosivukehityksen ohjaamiseen.

Euroopan Unioni hyväksyi huhtikuussa 2019 General Data Protection Regulation (GDPR) -säännösten, joka astui voimaan toukokuussa 2019, minkä jälkeen yritysten ja myös tämän opinnäytetyön käsittelemien sovellusten verkkosivuilta keräämän datan laajuus ja yksityiskohtaisuus muuttuivat dramaattisesti. GDPR:n voimaantulon jälkeen verkkosivustojen käyttäjillä on suurempi mahdollisuus päästä seuraamaan, minkälaista dataa heistä kerätään sekä mitä on jo kerätty (EU GDPR community 2019) ja yritykset ja sovellukset eivät enää saa kerätä käyttäjiä yksilöivää dataa ilman käyttäjien erillistä lupaa tai joutuvat maksamaan sakkoja.

GDPR ja sen asettamat rajoitukset eivät kuitenkaan ole lannistaneet Googlea tai sen kilpailijoita analytiikkadatan keräämisessä. Suurin muutos onkin tullut kerätyn tiedon raportoinnissa ja analysoinnissa jatkuvasti kehittyvien työkalujen takia. So-

siaalisten medioiden käyttäjien määrän lähestyessä 3 miljardin käyttäjän haamurajaa maailmanlaajuisesti (Statista 2019), käyttäjäanalytiikan kerääminen verkkosivuilta ja tämän datan käsittely sekä hyödyntäminen tulevat olemaan tärkeässä roolissa verkkopohjaisessa markkinoinnissa tulevaisuudessakin.

## 2 VERKKOPOHJAINEN ANALYTIikka

Yrityksen analytiikkakulttuuri vaikuttaa paljon sen tarjoamien tuotteiden ja palveluiden markkinoinnin kehittymiseen. Analytiikkatiedon keräämiseen tarvittavia työkaluja on nykyään niin paljon, että omalle yritykselle sopivan analytiikkapaketin kehittäminen tulisi olla ensimmäisiä toimenpiteitä markkinointistrategiaa suunniteltaessa.

Ongelmia saattaa tulla kuitenkin vastaan siinä vaiheessa, kun huomataan että kyseisistä työkaluista saatavan tiedon määrä on usein ylivoimaisen suuri, ja yrityksestä tulisi löytyä henkilöitä, jotka osaavat myös analysoida ja hyödyntää tätä dataa (Jackson 2009, Cult of Analytics).

Oikein toteutettu analytiikkaprosessi auttaa markkinointiorganisaatiota tai markkinoivaa yritystä välttämään negatiivisia seurauksia. Mutta analytiikka ei hyödytä vain markkinointia; analytiikka voi auttaa optimoimaan myös muiden yrityksen osa-alueiden suorituskykyä. Analytiikkaprosessi voi auttaa koko yritystä suoriutumaan korkeimmalla tasolla. (Rackley 2015, Marketing Analytics Roadmap.)

### 2.1 Googlen analytiikka

Kun Google julkaisi Google Analyticsin vuonna 2005, se mullisti verkkoanalytiikan. Analyticsin helppokäyttöisyyden ja ilmaisuuden ansiosta koko verkkokehitysteollisuuden huomio alkoi kääntymään analytiikkaa päin. Web-analytiikka ei enää ollut kallista tai vaatinut huomattavia investointeja ohjelmistoihin. Mittaus työkalut tulivat tarjolle kaikille, ja painopiste alkoi siirtyä niiden käyttämisestä osaviin ihmisiin. Toukokuussa 2007 Google jatkoi analytiikkateollisuuden hurjaa kehitystä julkaisuaan version 2 Analyticsista. Päivitys sisälsi asteittaisen uuden käyttöliittymän, joka yksinkertaisti tietojen esittämistä siinä toivossa, että yhä useammat ihmiset, kuten markkinoijat ja PR-ammattilaiset, käyttäisivät tietoja liiketoimintapäätösten tekemiseen.



Google Analytics seuraa oikein asennettuna monia tavanomaisia verkkosivustojen tietoja, kuten käyntejä, yksittäisiä vierailijoita, sivun katselua, poistumisprosenttia ja luopumisprosenttia. Mutta mikä tärkeintä, se pystyy seuraamaan verkkosivun omistavan yrityksen asettamia liiketoimintaa edistäviä tuloksia, joita kutsutaan tavoitteiksi. Verkkoanalytiikan tarkoituksena on yleensä seurata verkkosivuston perusliikennettä ja kerätä ymmärrystä siitä, edistävätkö verkkosivustot liiketoiminnan tarkoituksia. Google Analyticsin seurannalla voidaan liiketoimintapohjaisten seurantatavoitteiden lisäksi seurata kaikenlaisia markkinointialoitteita, niin sanottuja ”liidejä”. Monet ihmiset uskovat, että Google Analytics voi seurata vain maksullisia AdWords-kampanjoita, mutta se voi seurata myös monia muita lähteitä, kuten maksettuja hakuja, sähköpostimarkkinointia, näyttömainontaa, sosiaalisen median käyttöä ja paljon muuta.

Yksi kaikkien analyytikkojen avaintoiminnoista on segmentointi. Segmentointi tarkoittaa sukellusta syvemmälle tietoon ymmärtääksemme kuinka pienemmät osuudet, tai segmentit, liikenteestä toimivat ja viime kädessä vaikuttavat verkkosivuston yleiseen suorituskykyyn. Yksinkertainen esimerkki segmentoinnista on verkkosivuston liikenteen tarkasteleminen ja erittely esimerkiksi käyttäjien fyysisen sijainnin tai heidän käyttämien verkkoselainten perusteella.

Kun vierailijan selain lukee sivuston käyttämän Googlen seurantakoodin (GATC), seurantakoodin yhteydessä toimiva Javascript-kielinen koodi käynnistyy. Suorituksen aikana GATC tunnistaa vierailijan GDPR:n määrittelemällä tasolla ja hänen selausympäristönsä, kuten kuinka monta kertaa hän on käynyt sivustolla, fyysisen sijainnin selaushetkellä, käyttöjärjestelmän sekä käytetyn verkkoselaimen. Tämän tiedonkeräämisen jälkeen GATC asettaa tai päivittää tilanteen mukaan, useita ensimmäisen osapuolen evästeitä. Nämä evästeet tallentavat tietoja vierailijasta. Luotuaan evästeet vierailijan koneelle seurantakoodi välittää vierailijatiedot takaisin Google Analytics -palvelimelle. Tietoja kerätessä ja evästeitä asetettaessa selain on aktiivisesti yhteydessä Google Analytics palvelimen kanssa ga.js-nimisen tiedoston kautta. Kerätyt tiedot lähetetään Googlelle uniikkina sivustovierailuna (pageview). Sivustovierailu osoittaa, että kävijä on katsellut tiettyä sivua verkkosivustolla. Yksittäinen Sivustovierailu saattaa myös sisältää muun tyyppistä tietoa, kuten yrityksen seuraamaa toimintaa ja sähköisen kaupan tietoja, jotka voidaan lähettää Google Analyticsille. (Cutroni 2010, kappale 4.).

### 2.1.1 Google Analytics Academy

Analytiikan ongelmatilanteet tulivat nopeasti esiin Googlelle pian heidän Analytiikkatyökalujensa julkaisun jälkeen. Kokemattomuus datan analysoinnissa ja sen keräämisessä johti usein vääriin johtopäätöksiin ja monet yritykset saattoivat luopua analytiikan käytöstä, kun selkeää hyötyä ei saatukaan kohtuullisessa ajassa. Maksullisia kursseja analytiikasta oli olemassa, mutta ne olivat vielä liian kalliita monelle pienyritykselle ja yksityiselle analysoijalle. Tämän seurauksena Google perusti Analytiikka-akatemia-analytiikkapalvelunsa yhteyteen, jonka avulla alasta kiinnostuneet kehittäjät ja yksityishenkilöt voivat saada hyvän peruskäsitksen ja osaamisen siitä, miten Googlen työkalut toimivat ja miten niiden avulla kerättyä dataa voidaan käyttää hyödyksi tehokkaasti.

Akatemia on toiminut mallikkaasti vuodesta 2005 Justin Cutronin, Krista Seidenin ja Ashish Vijin ylläpitämänä, tarjoten esimerkkejä, verkkotehtäviä ja opastavia videoita Googlen analytiikkatyökalujen käytöstä ja mahdollisuuksista. Myös monet tekniikan alan koulut ja muut oppilaitokset ovat ottaneet kurseilleensa käyttöön Analytiikka-akatemiaan sertifikaatteihin johtavat lyhytkurssit.

### 2.1.2 Google Tag Manager

Jokainen Googlen Analytiikkapaketin työkalu, jota organisaatio tai yksityinen taho haluaa verkkosivuillaan käyttää, vaatii oman seurantakoodinsa asentamista verkkosivun lähdekoodiin. Edistyneemmät käyttäjät saattavat haluta käyttöönsä dataa jopa neljästä kuuteen erilaisesta työkalusta saadakseen paremman kokonaiskuvan sivuston liikenteestä ja käyttäjien käyttäytymisestä verkkosivustolla. Käytettyjen työkalujen määrän kasvaessa myös lähdekoodiin sijoitettavien seurantakoodien määrä kasvaa, ja tietyn pisteen jälkeen lähdekoodin luettavuus ja rakenne saattavat alkaa kärsimään, jolloin verkkosivuston kehittäjän kannattaa ottaa käyttöön Googlen Tag Manager-sovellus, joka on suunniteltu käsittelemään

ja hallitsemaan suurta analytiikkatyökalumäärää mahdollisimman pienellä vaikutuksella lähdekoodiin.

Tag Managerin käyttö on suoraviivaista: verkkosivun lähdekoodin sijaan työkalut rekisteröidään Tag Managerissa omaksi kokonaisuudekseen, jonka aktivointikoodi sijoitetaan lähdekoodiin samalla tavalla kuin yksittäiset työkalutkin sijoitetaisiin. Tag Managerin käyttö myös nopeuttaa verkkosivun latausta, koska sen avulla asennetut työkalut päästään lataamaan käyttöön rinnakkaisesti sen sijaan, että ne ladattaisiin yksitellen peräkkäin. Yksinkertaisen verkkopohjaisen hallintapaneelin kautta työkalujen keräämän datan saa ulos joko Tag Managerista tai itse työkalujen omien hallintapaneelien kautta Googlen analytiikkapaketin sivustolla kuten ennenkin.

### **2.1.3 Google Optimize**

Googlen vastaus A/B-testausten suorittamiseen on heidän tarjoama Optimize-työkalu. A/B-testauksesta kerrotaan lisää tämän opinnäytetyön kappaleessa 3.3.1, mutta kyseessä on verkkopohjaiseen automatisoituun käyttäjätestaukseen erikoistunut sovellus, joka myös kerää samalla Googlen Analyticsistä tuttua analytiikkaa, jokaisesta testitapauksesta erikseen. Ohjataanko käyttäjää oikeille sivuston osioille esimerkiksi värivalinnoilla tai navigaatioiden rakenteella? Toimiiko väri A paremmin kuin väri B juuri tietyssä sivuston elementissä edellä mainitussa ohjaustarkoituksessa? Näihin ja muihin vastaaviin kysymyksiin voidaan saada tehokkaasti vastauksia A/B-testauksella: luomalla verkkosivun ulkonäöstä vaihtoehtoversioita Optimize-työkalun avulla, joissa näitä kriittisiä elementtejä on muokattu hieman, muun muassa eri värisiksi tai eri sijainnissa verkkosivulla, ja seuraten analytiikkatyökalujen avulla miten käyttäjät toimivat näillä vaihtoehtoversioilla sivustosta, kun he saavat siitä satunnaisesti jonkun Optimizeen asetetun version eteensä.

Optimize toimii läheisesti Googlen yleisen analytiikkatyökalun kanssa, ja yleensä testaukset suoritetaan 1-2 kuukauden jaksoina, joihin voi asettaa erityisiä määri-

tyksiä seurattujen kriittisten käyttäytymiskohtien suhteen. Sivuvaihtoehtojen toimivuutta pystyy testijakson jälkeen analysoimaan paremmin, mikäli nämä erityismääritykset ovat hyvin asetettuja.

## 2.2 Markkinointiautomaatio

Vaikka nimestä erilaisen kuvan saisikin, markkinoinnin automaation suurin arvo liiketoimintaan ei ole niinkään toimenpiteiden automatisointi tai markkinoijan työn helpottaminen. Kyse on enemmänkin automaatiojärjestelmän ja analytiikan työkalujen keräämän ja esittämän tiedon avulla tehtävien liidien generointi ja niiden jalostaminen kohti ostotapahtumaa. Markkinoinnin automaatioon kuuluvat järjestelmät, jotka integroidaan tyypillisesti yrityksen verkkosivuston julkaisujärjestelmään ja/tai asiakkuudenhallintajärjestelmään. Järjestelmään keskitetään lisäksi sähköpostitse tapahtuvaa suoramarkkinointia, uutiskirjeiden tai sähköpostiviestien muodossa.

Markkinointiin kuuluu oleellisesti asiakaskunnan tunnistaminen ja segmentointi. Tehokkuuden näkökulmasta voidaan puhua optimoinnista: kaikille asiakasryhmille ei kannata markkinoida samalla tavalla. Analytiikan työkaluista ja markkinointiautomaatiosta saatavaa dataa kannattaa hyödyntää osana markkinoinnin suunnittelua sekä markkinointiin käytettävien verkkosivujen testaamiseen ja niiden optimointiin.

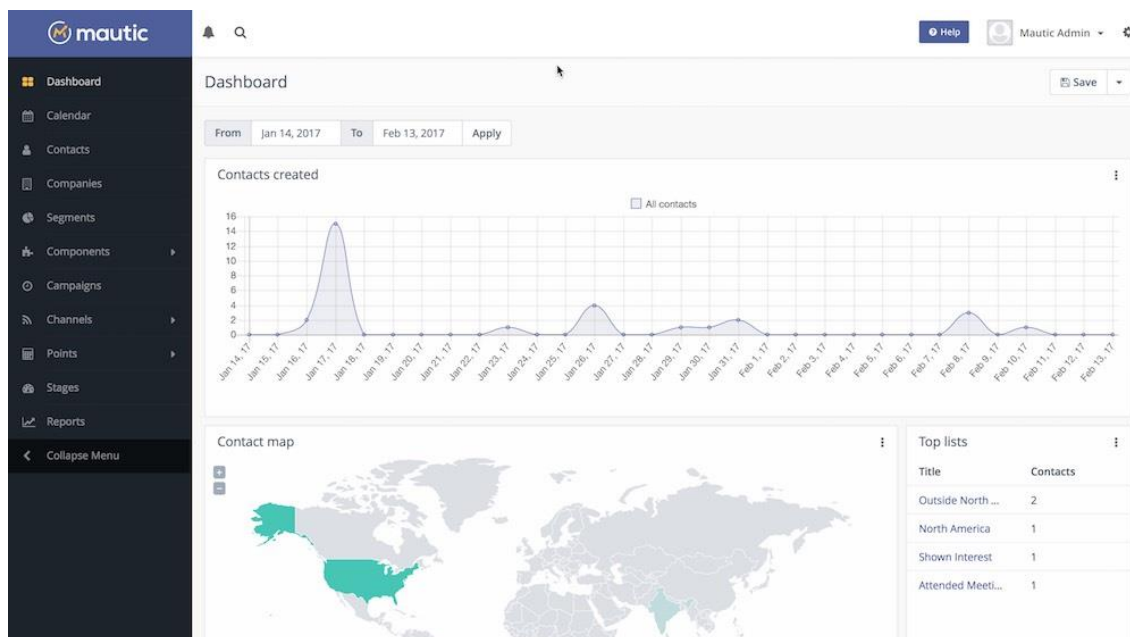
Tässä opinnäytetyössä käsitellään kahta markkinointiautomaatioon ja asiakkuuksienhallintaan tarkoitettua sovellusta, Mauticia ja Pipedriveä. Nykyisten Euroopan Unionin säätämien yksityisyysasetusten mukaan verkkoanalytiikasta ei enää saa kerätä yksilöivää dataa, jonka voisi suoraan johtaa näihin sovelluksiin. Tämän takia asiakkaiden tiedot tulee syöttää käsin, mutta kun tiedot on saatu järjestelmään, automaatio toimii edelleen entiseen tapaan.

### 2.2.1 Mautic

Mautic on Amerikkalaisen David Hurleyn aloittama avoimen lähdekoodin markkinoitautomaation yhteisöprojekti. Projekti on kerännyt vuoden 2014 jälkeen yli tuhatpäisen vapaaehtoisuhteisön, joka kehittää projektia kommuuniluontoisesti. Yli 200 000 organisaatiota on jo ottanut Mauticin käyttöönsä ja siitä on tehty käännöksiä jo yli 35 kielelle. Mautic kuuluu nykyään Acquia-konserniin. (Mautic 2019).

Mauticin asentaminen tapahtuu lataamalla sen asennuspaketti Mauticin kotisivulta, ja purkamalla tämän paketin yrityksen tai organisaation verkkosivun omalle verkkoasemalle, omaan hakemistoonsa. Sovelluksen automaattinen asennus käynnistyy, kun ylläpitäjä navigoi tähän alihakemistoon ensimmäistä kertaa. Riippuen verkkopalvelimen käyttämästä palvelinalustasta, ylläpitäjä saattaa joutua ennen automaattisen käynnistyksen aloittamista antamaan Mauticin asennustiedoille erilliset käyttöoikeudet. Näistä muutoksista ja muista asennuksen jälkeisistä toimenpiteistä on selkeät dokumentaatiot Mauticin kotisivuilla.

Asennuksen viimeistelyn jälkeen ylläpitäjälle avautuu Mauticin työpöytänäkymä (kuva 1), jossa valtaosa sovelluksen hallinnasta ja käyttäjien seurannasta tapahtuu. Tästä näkymästä voi seurata muun muassa asiakkaiden kehitystä, luoda kalenteriin aikajanoja markkinoinnin seuraamista varten, luoda ja hallita segmenttejä sekä seurata analytiikkatyökaluilla oman organisaation markkinointikampanjoiden maailmanlaajuista vaikutusta.



KUVA 1: Mauticin työpöytä (Mautic 2019)

Mauticiin on sen julkaisun jälkeen lisätty monia uusia ominaisuuksia sen kommunikkehittäjien toimesta. Yleisen käyttöliittymäkehityksen lisäksi sovellukseen on myös kehitetty useita liitännäisiä, joiden avulla sovelluksen saa integroitua muiden verkkosovellusten kanssa, kuten esimerkiksi Gmail ja Outlook. Nämä liitännäiset suoraviivaistavat kampanjoiden ylläpitoa varsinkin, jos niissä käytetään sähköpostipohjaista mainontaa.

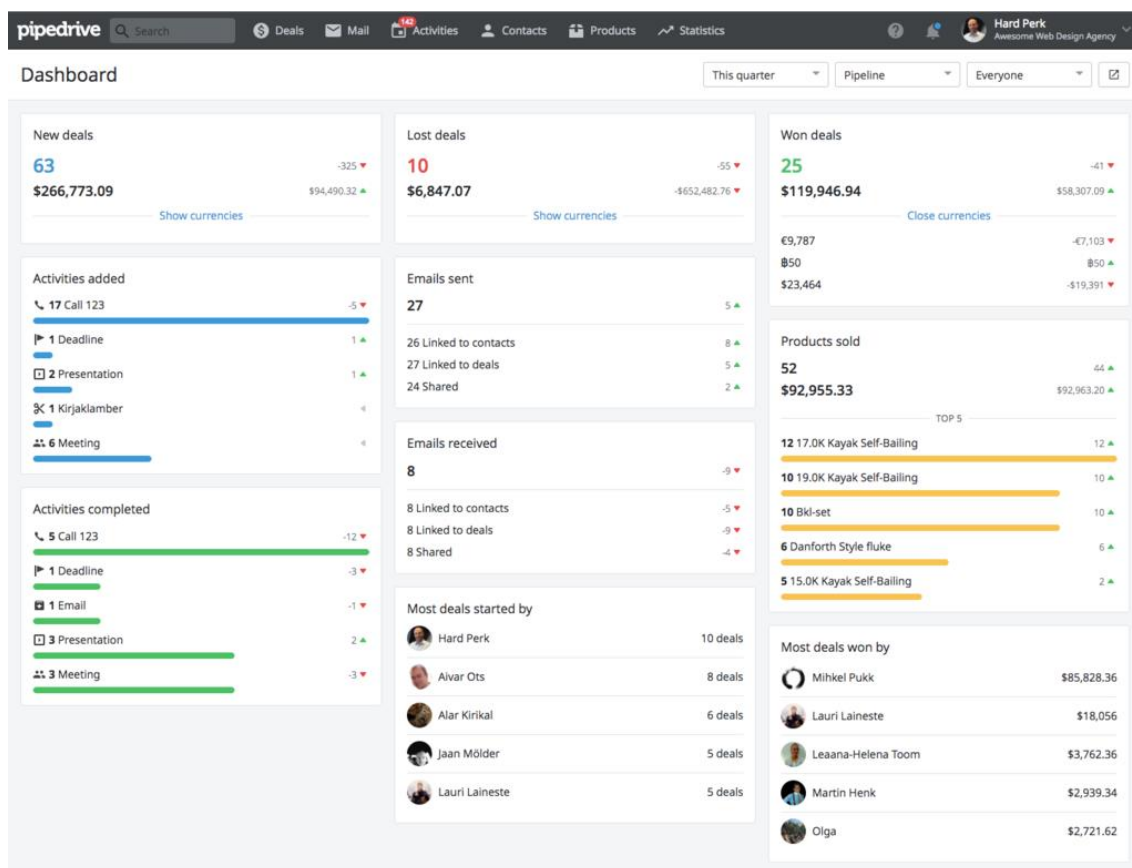
Myös Pipedrive-asiakkaidenhallintajärjestelmälle löytyy oma liitännäisensä, jonka avulla Mautic ja Pipedrive voivat kommunikoida keskenään, vähentäen ylläpitäjän vaivaa, kun kaikkea dataa ei tarvitse syöttää kahdesti.

## 2.2.2 Pipedrive

Pipedrive on asiakkuuksienhallintaan tarkoitettu verkkosovellus, jonka on ottanut käyttöön jo yli 90000 yritystä ja organisaatiota 179 maassa. Nämä yritykset ovat raportoineet keskimääräisesti noin 28% kasvun myynneissä ensimmäisen Pipedrive-käyttövuotensa jälkeen, ja kaiken kaikkiaan yli 28 miljardin arvosta viimeistelyjä kauppoina. (Pipedrive 2019.)

Pipedrive tarjoaa käyttäjilleen helpon tavan seurata markkinointikampanjoista saatuja liidejä, ja analysoida ja raportoida liideistä seuranneita kauppoja. Sovellus antaa myös mahdollisuuden automatisoida useita hallinnallisia toimenpiteitä asiakkuuksissa kuten säännöllinen sähköpostitse tapahtuva yhteydenpito. Sovellus tarjoaa myös mahdollisuuden markkinointiin erikoistuvan koneälyn suosituksiin ja kehitysehdotuksiin organisaation markkinoinnissa.

Kuten luvussa 2.2.1 esitellyssä Mauticilla, myös Pipedrivellä on oma verkkopohjainen työpöytänsä, josta näitä yleisimpiä hallintatoimia voi suorittaa sekä seurata eri asiakkaiden myyntikanavien vaiheita visuaalisessa muodossa. Kuvassa 2 näkyvän työpöydän sisältöön voi myös vaikuttaa laajasti antaen ylläpitäjälle vapaat kädet kustomoida työpöydän tietokenttien asettelua ja sisältöä. Pipedrivestä pystyy myös tuomaan raportteja analysoijan päätelaitteelle tekstitiedostoina Google Analyticsin tapaan, muun muassa pdf muodossa.



KUVA 2: Pipedriven työpöytä (Pipedrive 2019)

## 2.3 Muita työkaluja

Organisaation analytiikkapakettia suunniteltaessa kannattaa tutustua verkossa tarjolla oleviin työkaluihin. Googlen työkalut eivät ole ainoat tarjolla olevat, mutta usein niihin on tarjolla aloittavalle analytikolle selkeät ohjeet sekä ilmainen tuki-palvelu. Googlen palvelut tarjoavat myös valtaosan työkaluistaan ilmaiseksi, kun pienempien yritysten tarjoamat työkalut joutuvat usein rajoittamaan ominaisuuksia maksullisuuden taakse. Lähes kaikkeen analytiikkaratkaisuihin tarvittavaan seurantaan ja automaatioon löytyy jo valmiit työkalut tai vähintään liitännäisiä, joten yleensä organisaatioiden ei tarvitse aloittaa tyhjän päältä ja täten voidaan välttyä niin sanotulta ”Not Invented Here”-syndroomalta (NIH), eli organisaatioiden ei tarvitse tehdä turhaa sisäistä kehitystä analytiikan suhteen koska valmiita työkaluja löytyy laajasti (Devchecklists 2019).



## **3 PROJEKTI**

### **3.1 Projektin esittely**

Tässä opinnäytetyön osiossa kuvattu A/B-testaus suoritettiin osana työharjoittelua Tamperelaiselle Markkinointitoimisto Bermuda Oy:lle (Bermuda). Testauksen taustalla oli alkuvuodesta 2019 tehty sivustopäivitys Bermudan omille kotisivuille, ja halu tutkia tarkemmin, miten hyvin sivusto edistää Bermudan oman markkinoinnin tavoitteita päivityksen seurauksena.

Bermudan kotisivulle tehty A/B-testaus suoritettiin kesä-elokuussa 2019 Googlen analytiikkapaketin Optimize-työkalulla. Optimaalinen pituus testille päätettiin VWO:n ilmaisen testauslaskurin avulla, joka on verkkopohjainen sovellus mihin voidaan syöttää organisaation sivuston nykytilanteen tietoja, kuten esimerkiksi päivittäisten vierailijoiden keskimäärä sekä haluttu asiakkaiden tavoitettavuusaste. Käyttämällä näitä tietoja ja luotujen vaihtoehtonäkymien määrää hyväkseen, laskuri luo algoritmeillaan suosituksen testauksen pituudesta. (VWO 2019).

### **3.2 Toimeksiantaja**

Markkinointitoimisto Bermuda Oy on vuonna 2010 perustettu, ”kovasta ammattitaidostaan ja luovasta draivistaan tunnettu tarinankerronnan, digitaalisen markkinointiviestinnän, mediatuotannon sekä palvelusuunnittelun osaaja.” (Bermuda 2019). Bermudan toimisto sijaitsee Tampereen ydinkeskustassa, jossa parikymmenhenkinen tiimi työskentelee markkinoinnin eri osa-alueilla verkkosivujen kehityksestä visuaaliseen- ja konseptisuunnitteluun.

### 3.3 Projektin suunnittelu

Tämän opinnäytetyön esittelemän A/B-testauksen suunnittelu aloitettiin huhtitoukokuussa 2019 kokoontumalla Tampereen keskustassa Toisen Toimiston tiloissa Bermudan toimitusjohtajan ja analytiikka-asiantuntijan kanssa. Kokouksessa koottiin yhteen analytiikkaa varten tarvittavia yrityksen avainarvoja (KPI) sekä testauksessa seurattavia tavoitteita.

Taulukossa 1 esiteltyjen avainarvojen perusteella pystyttiin määrittelemään tarkemmin A/B-testauksessa käytettäviä vaihtoehtoisnäkyymiä, ja taulukkoon 2 koottujen tavoitteiden avulla voitiin määritellä testauksen jälkeisen analysoinnissa ja raportoinnissa käytettyä metriikkaa.

TAULUKKO 1: *Bermudan avainarvot*

KPI	Selitys
Yhteydenottolomakkeen käyttömäärä	Lomakkeen sijainti sivulla, selkeys
Lähetä sähköposti -linkin käyttö	Käytetäänkö näitä enää vai ovatko vain lähteenä Kopioi-Liitä toiminnalle?
Asiakassivujen lukeminen	Suosikkisivut? Lukemiseen käytetty aika?
Blogien lukeminen	Suosituimmat blogit? Blogityyppien erot? Sponsoroidut blogit?
Navigoinnin lopetus pisteet (bouncet)	Löytyykö selkeitä lopetus pisteitä käyttäjän navigoinnissa?
Traffic-to-lead suhde	Kuinka suuri osa liikenteestä johtaa konversioihin/yhteydenottoihin, mistä lähteistä nämä konversiot ovat peräisin?
Laskeutumissivun konversiosuhde	Toimiiko laskeutumissivu tehtävänsään, tuleeko yhteydenottolomakkeelle käyttäjiä?
Hakukoneoptimoinnin toimivuuden tarkkailu	Orgaanisen liikenteen tarkkailu, löytyykö Bermuda oikeilla hakusanoilla?

Sosiaalisen median lähteiden tarkkailu	Toimivatko kaikki sosiaaliset mediat yhtä tehokkaasti lähteinä kotisivuvierailuille?
Mobiililähteiden tarkkailu	Eroaako sivustojen mobiilivierailut paljon pöytäkonevierailuista muun muassa sessioiden pituudessa tai konversioissa
Cost-per-acquisition	Mahdollisten omien mainoskampanjoiden seuranta tarkkailuaikana

### TAULUKKO 2: *Seurattavia tavoitteita*

<b>Tavoite</b>	<b>Selitys</b>
Yhteydenotto	Halutaan asiakkaan olevan Bermudaan yhteydessä joko yhteydenottomakkeella, sähköpostitse tai puhelimitse
Blogien lukeminen	Toivotaan kiinnostavien blogien lukemisen johtavan liideihin tai muihin konversioihin
Menestystarinoiden lukeminen	Toivotaan toiminnan johtavan liideihin tai suoraan yhteydenottoihin
Asiakkaan navigointireitit sivustolla	Mistä lähteistä asiakkaat saapuvat sivulle, onko selkeitä navigointireittejä ja ovatko nämä loogisia?
Verkkosivuston yleinen toimivuus	Mobiilikäytön seuraaminen, sosiaalisen median lähteiden seuraaminen ja vertailu, hakukoneoptimoinnin seuraaminen

#### 3.3.1 A/B-testaus

A/B-testauksella esitetään verkkosivustojen vierailijoille erilaista satunnaissisältöä ennalta määrätystä vaihtoehtolistasta. Tällä testausmenetelmällä voidaan

esimerkiksi kokeilla, miten kävijöitä ohjataan laskeutumissivuilta tai yrityksen etusivulta juuri halutulle alisivulle. Samalla voidaan testata miten kuvat, niiden asetelu, otsikot ja/tai elementtien värit toimivat parhaiten.

Mitä kannattaa ottaa A/B testaukseen mukaan? Yleisimpiä helposti testattavia verkkosivuston osia ovat edellä mainittujen elementtien lisäksi markkinointipuolelta Call-to-action -lauseiden sijoittelu ja sanamuodot, lomakkeiden kenttien pituus ja sijoittelu, sivuston leipätekstin sijoittelu ja luettavuus sekä yleisesti kuvien ja graafisten elementtien määrä verrattuna leipätekstin määrään. Lisäksi Navigaatioelementtien sijoittelu, värit ja muodot saattavat tapauskohtaisesti olla tärkeitä testauksen kohteita.

Dan Siroker ja Pete Koomen (A/B-testing, 2013) esittivät kirjassaan useita elementtejä A/B-testaustapauksista, mutta erityisesti verkkosivukehityksen ja markkinoinnin kannalta heidän tekemänsä testaukset Barack Obaman presidenttikampanjan verkkosivulla olivat hyvin kuvaavia. He huomasivat esimerkiksi, että jokainen video oli dramaattisesti heikompi kuin kuvat markkinoinnin kannalta. Samoin erityisesti yksi kuvan ja painikkeen yhdistelmästä oli selvästi tehokkaampi kuin muut. Yhdistelmä ”Perheen kuva” ja ”Opi lisää” -painikkeesta paransi kirjautumisnopeutta jopa 40,6 prosenttia. Kampanjan aikana tämä 40,6 prosentin kasvu osoittautui 2,8 miljoonaksi uudeksi sähköpostitilaajaksi sekä 288 000 uudeksi vapaaehtoiseksi kampanjaan, ja ehkä kaikkein tärkeimpänä ylimääräisenä 57 miljoonana dollarina lahjoituksina. (Siroker, Koomen 2013, A/B-testing.)

Kuten edellä esiteltiin Bermudan verkkosivun testauksessa käytettyjä avainarvoja ja seurattavia tavoitteita, A/B-testauksen suunnittelu alkaa aina vaiheittaisesti yrityksen markkinointitavoitteiden ja testauksen tavoitteiden suunnittelulla.

Vaiheessa yksi määritellään menestys, tämä prosessi alkaa kaikkien tärkeimmistä kysymyksestä: Mikä on sivustosi tarkoitus? Kuinka tärkeä osa verkkosivusto on organisaation markkinoinnissa ja miten sen toimivuus näkyy esimerkiksi liidien ja muiden yhteydenottojen määrässä. Vaiheessa kaksi ennustetaan ja tunnustetaan mahdollisia pullonkauloja, joita verkkosivujen käyttäjät saattavat kohdata vierailuissaan, oli se sitten huonosti sijoiteltuja navigointielementtejä, vanhentunutta tietoa, liian pitkiä tekstikenttiä tai muita vastaavia esteitä.

Kolmannessa vaiheessa tehdään hypoteesejä siitä, miten näiltä pullonkauloilta voidaan välttyä, ja luodaan testaukseen vaihtoehtoiset näkymät tämän perusteella. Vaiheessa neljä voidaan priorisoida vaihtoehtoisnäkyymiä sen perusteella mitä hypoteeseissa on koettu erityisen tärkeiksi osa-alueiksi. Lopuksi viidennessä vaiheessa valitaan testaukseen käytettävä työkalu, kuten esimerkiksi Google Optimize, jossa luodaan testiä varten vaihtoehtoisnäkymät, luodaan sille aikataulu ja annetaan mahdolliset pääprioriteetit niille vaihtoehtoisnäkyymille, joita halutaan tarkkailla erityisen tarkasti.

Kun testaus on käynnissä, Optimize arpoo käyttäjälle yhden näistä vaihtoehtonäkymistä joka kerta kun hän saapuu organisaation verkkosivuille ja seuraa asiakkaan käyttäytymistä normaalin analytiikan tapaan, kirjaten sivustokäynnin erityisesti tämän vaihtoehtonäkymän alle. Vaihtoehtonäkymien monimutkaisuutta ei ole mitenkään rajattu, mutta jokaisessa pitää olla vähintään yksi muuttunut elementti alkuperäiseen verrattuna.

Monimuuttujatestit ovat tehokas tapa testata useita muuttujia samanaikaisesti, ja ne voivat paljastaa niiden väliset vuorovaikutusvaikutukset. Ne vaativat kuitenkin enemmän liikennettä ja voivat olla hitaampia saavuttamaan tilastollisesti merkittäviä tuloksia. (Siroker, Koomen 2013, A/B-testing.)

Työskenneltäessä monimutkaisessa kehityksessä, kuten verkkosivuston uudelleensuunnittelu, kannattaa siirtää testausta enemmän automatisoiduksi prosessiksi, jotta sitä tapahtuisi jatkuvasti uuden sivuston suunnittelun ja käyttöönoton aikana eikä vasta sen jälkeen. Kannattaa myös muistaa, että A/B-testausta voidaan käyttää myös muissa osa-alueissa kuin verkkosivujen kehittämisessä.

### **3.3.2 Käytetyn analytiikan suunnittelu**

Oikean käyttöliittymän testauksessa fyysisten prototyyppien sijaan käyttäjäanalytiikka ja esimerkiksi A/B -testit tarjoavat mahdollisuuksia testata käyttäjien mieltymyksiä.

myksiä aidossa käyttötilanteessa. Rajoitusten tunnistaminen on tärkeä osa luotettavaa testausta; on muistettava, että hyvilläkin menetelmillä on omat haasteensa ja hyväksyttävä se, että parhaillakaan menetelmillä ei välttämättä löydetä kaikkia ongelmia kehitysympäristöissä, joissa resurssit saattavat olla rajallisia, kuten esimerkiksi vanhemmat sisällönhallintajärjestelmät. Googlen tarjoamat työkalut kuitenkin toimivat suurimmalla osalla kehitysalustoja, jolloin ongelmat tulevat esiin vasta analytiikan jälkeisessä jatkokehityksessä.

Bermudan verkkosivujen testauksessa luotiin alkuperäissivuston oheen kolme eri vaihtoehtonäkymää: Yksi, jossa poistettiin Bermudan kesäkuun webinaarin mainos, yksi, jossa yhteydenottolomaketta nostettiin ylemmäs sivulla, sekä yksi, jossa navigointipalkin tekstejä muutettiin. Alkuperäisessä testauksen suunnittelussa huomattiin, että Bermudan huomiotekstien sijoittelua olisi hyvä testata, joten tässä vaihtoehtoisnäkyvässä poistettiin iso webinaarimainospalkki, jonka vaikutuksena saatiin huomioteksti takaisin aloitusnäkyväksi.

Samoin alkuperäisessä testaussuunnittelussa haluttiin selvittää yhteydenottolomakkeen toimivuutta ja sen sijoittelua, joten yhteen vaihtoehtoisnäkyvässä tätä lomaketta siirrettiin ylemmäs sivuston etusivulla, heti sivun yläreunan esittelykuvan alle. Kolmannessa vaihtoehtoisnäkyvässä muutettiin sivuston yläreunan navigointipalkkiin "Ajankohtaista" -linkkitekstille "Näkemyksiämme", testataksemme vaikuttaako tämä blogisivuston houkuttelevuuteen.

Testauksen pituudessa päädyttiin kahden kuukauden testijaksoon 18.6. – 20.8. välisenä aikana. Testi päätettiin aloittaa vasta kesäkuun lopussa koska kesäkuun alussa sivustolla oli Finnish Web Awards -kisan takia paljon ylimääräistä liikennettä, joka olisi saattanut vääristää testin tuloksia. Alkuperäisen suunnittelun pohjalta päätettiin myös kiinnittää erityistä huomiota ja priorisoida yhteydenottolomakkeen testausvaihtoehtoa.

### 3.4 Projektin toteutus

Valtaosa testausprosessin manuaalisesta työstä tehtiin suunnitteluvaiheessa, koska Google Optimize on pohjimmiltaan automatisoitu siinä vaiheessa, kun testausprosessi on saatettu käyntiin. Bermudan kotisivuilta kerättiin analytiikkareportit pohjadataksi ennen testauksen aloittamista, jotta saataisiin vertailukohta testauksen jälkeistä analysointia varten. Optimizeen luotiin testaussuunnitelman mukaiset vaihtoehtonäkymät ja se asetettiin suorittamaan testausta sovittuna aikavälinä. Samalla varmistettiin Bermudan kotisivuille asennetun analytiikkapaketin hallintapaneeleista, että Bermudan sisäisistä IP-osoitteista ei laskettaisi sivustonäyttöjä testaukseen, mikäli testausaikana tulisi tarve muuttaa sivuston sisältöä.

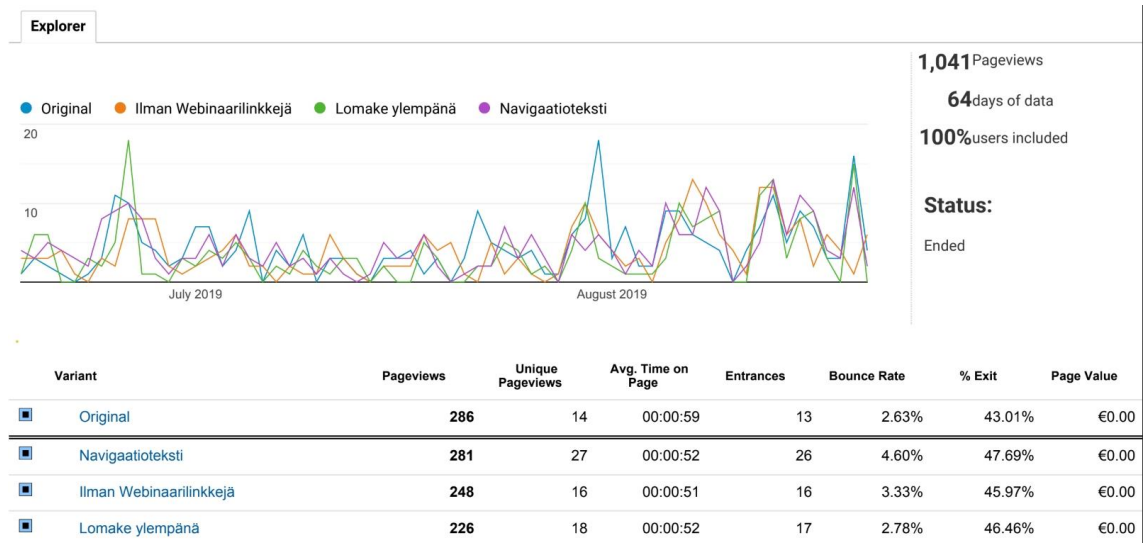
Alkuperäiseen verkkosivustoon tehtiin testausaikana lopulta vain pari pientä muutosta, jotka eivät vaikuta lopputulokseen, koska niissä ei muutettu sivuston ulkoasua tai navigointilogiikkaa, joita testauksessa pääasiassa lähdettiin testaamaan. Testausajan päätyttyä kerättiin Optimizestä raportit itse testausajan Sivustokäynneistä ja niiden jakautumisesta eri vaihtoehtonäkymien kesken. Samoin sivuston yleisen analytiikan työpöydältä kerättiin raportit tilastollista vertailua varten.

### 3.5 Projektin päätös

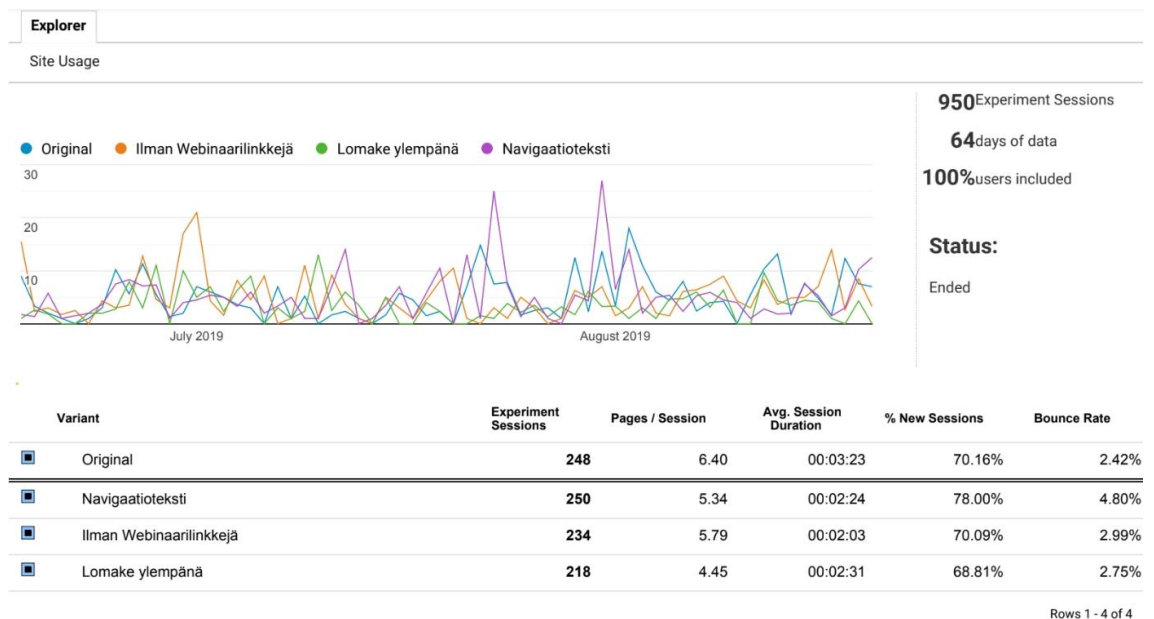
Testausprosessi päättyi ajallaan elokuun lopussa, jonka päätteeksi kerätyistä raporteista osoittautui, että testauksen kahden kuukauden aikana testisessioita kerääntyi kaiken kaikkiaan 950 (KUVA 4), ja keskiarvoisesti 1041 sivustonäyttöä per vierailtu sivu (KUVA 3). Kuvassa 5 on myös esitelty tarkemmin Sivustonäyttöjen kokonaismäärän jakautuminen sessioissa eri vaihtoehtonäkymien kesken.

Tilastollisesti käyttäjien määrä oli hyvin lähellä kesäkuukausien normaalimääriä Bermudan aiempien vuosien tilastojen perusteella, vaikka kyseessä olikin tänä

vuonna uudistettu sivusto. Tämän seurauksena voidaan olettaa, ettei kappaleessa 3.3.2 mainitusta Finnish Web Awardsista seurannut tulosten vääristymistä testausaikana.

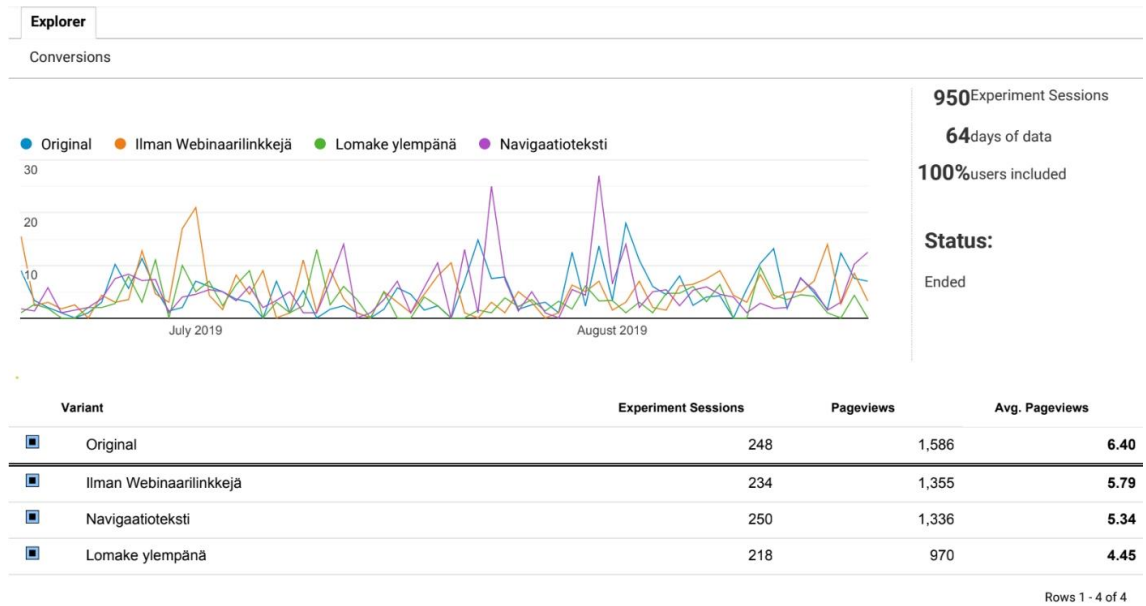


KUVA 3: Sivustokäytien perustiedot



KUVA 4: Sessiot





KUVA 5: Sivustonäkymät – Sessiot suhde

## 4 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tarkastellessa A/B-testauksen tuloksia, yksi ensimmäisistä yksityiskohdista joka tarkastelijalle erottuu datasta, on uniikkien sivustovierailujen määrä eri vaihtoehtonäkymissä. Uniikit sivustovierailut erottuvat yleisistä sivustovierailuista siinä, että yhdessä sessiossa saman sivun selaus voidaan kirjata useampaan kertaan sivustovierailuksi, mikäli käyttäjä palaa sivulle selattuaan ensin muita sivuja, mutta uniikkeihin sivustovierailuihin se kirjataan vain kerran. Tässä testauksessa pienimmän ja suurimman uniikkien vierailuiden määrän ero osoittautui lähes kaksinkertaiseksi, joten vaihtoehtonäkymiin tehdyillä muutoksilla oli selvästi vaikutusta.

Koska uniikkien sivustovierailujen määrä oli suurimmillaan muutetun navigaatiotekstin vaihtoehtonäkymässä, ensimmäinen Bermudalle annettava suositus tulee olemaan navigaatiolinkkien uudelleenmietintää. ”Näkemyksiämme” -vaihtoehto selvästi johti useamman sivun selaukseen per vierailusessio, joten tätä hiomalla voidaan selvästi parantaa blogisivustojen lukumääriä. Kuten kuvasta 3 kävi ilmi, isompi uniikkien vierailtujen sivujen määrä ei kuitenkaan vaikuttanut yksittäisellä sivulla käytettyyn aikaan. Toisaalta ”Näkemyksiämme”-vaihtoehtonäkymässä on analytiikan perusteella myös suurin bounce-arvo, eli kyseisessä näkymässä käyttäjä ei selannut etusivua pitemmälle useammin kuin muissa näkymissä, joten tämänkin takia kannattaa linkkitekstien sanamuotoa ja -valintoja miettiä vielä tarkemmin.

Yhteydenottolomakkeen siirto ylemmäksi sivulla ei vaikuttanut sen käyttöön tilastollisesti merkittävästi, joten lomakkeen siirtoa ei tarvitse lisätä suosituslistalle. Kesäkuussa järjestettävää verkkoseminaaria mainostavan linkin poistollakin oli vain pieni vaikutus sessioiden pituuteen ja se on testin jälkeen muutenkin poistettu, kun webinaari ei enää ollut ajankohtainen. Kesän jälkeen Bermuda onkin käyttänyt enemmän sosiaalista mediaansa sekä Mauticin ja Pipedriven sähköpostikampanjaominaisuuksia verkkoseminaarien ja muiden tapahtumien mainostamiseen.

Kaiken kaikkiaan Bermudan digitaalisen markkinoinnin kokonaisuus on melko hyvällä mallilla. Mutta kuten A/B-testauksen tuloksista huomattiin, aina löytyy jonkinlaisia kehityskohteita, olivat ne sitten kuinka pieniä tahansa. Näillä pienilläkin muutoksilla voidaan saada yllättävän isoja vaikutuksia verkkosivujen vierailijoiden käyttäytymisessä pitemmällä aikavälillä. Bermudalle välitettiin erillinen testausraportti jatkokehitysideoineen juuri näistä pienistä muutoksista.

Jopa pienen lähdemäärän avulla tämänkaltaisen analytiikan manuaalinen tekeminen on hidasta, kallista ja altista virheille. Mittakaavan vuoksi kannattaisi hyödyntää tilastotietoja ja koneoppimista niin suuressa osassa töistä kuin mahdollista, pitäen samalla ihmiset mukana vain hallintatehtävissä, esimerkiksi auttamalla salaamaan koodausmalleja. Tällaisten tietojen hallintaa ja analysointia ei voida tehdä erikseen; tehtävät ovat monipuolisia ja vaativat usein yhteistyötä organisaation eri osastojen välillä, sillä datan visualisointi vaatii usein kuratoitua tai valmisteltua tietoa. Viime kädessä tarvitsemme vuorovaikutteisia järjestelmiä, joissa on helppokäyttöiset rajapinnat, ja jotka tukevat saumatonta tiedon integrointia, rikastamista ja puhdistamista. (Aggarwal 2016).

## LÄHTEET

Aggarwal, N. (2016). *Getting Analytics Right* (1st edition.). O'Reilly Media, Inc.

Cutroni, J. (2010). *Google Analytics* (1st edition.). O'Reilly Media, Inc.

Jackson, S. & Jackson, S. (2009). *Cult of Analytics: Driving online marketing strategies using web analytics*. Butterworth-Heinemann.

Rackley, J. (2015). *Marketing Analytics Roadmap: Methods, Metrics, and Tools* (1st edition.). Apress.

Siroker, D & Koomen, P (2013) *A/B Testing : The Most Powerful Way to Turn Clicks into Customers*

### Verkkosivulähteet

Facebook, Zephoria, Statista. 2019. 99+ mind-blowing digital marketing statistics for 2019. Luettu 28.9.2019. <https://wpforms.com/digital-marketing-statistics/>

Mautic. 2019. <https://www.mautic.org/>

Pipedrive. 2019. <https://www.pipedrive.com/>

Devchecklists. A/B-testing checklist. 2019. <https://devchecklists.com/ab-testing-checklist/>

VWO. A/B-testing split duration calculator. 2019. <https://vwo.com/tools/ab-test-duration-calculator/>

Bermuda. Markkinointitoimisto Bermuda Oy. 2019. <https://bermuda.fi/>