



# Verkkosivujen konversio-optimointi A/B-testauksen avulla

Risto Kauppinen

2019 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

## Verkkosivujen konversio-optimointi A/B-testauksen avulla

Risto Kauppinen  
Liiketalouden koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Syyskuu, 2019

Risto Kauppinen

### Verkkosivujen konversio-optimointi A/B-testauksen avulla

Vuosi	2019	Sivumäärä	38
-------	------	-----------	----

---

Opinnäytetyön tavoitteena oli esitellä konversio-optimoinnin ja A/B-testauksen käsitteet, miten ne liittyvät toisiinsa ja millä tavalla ne ovat osana yrityksen digitaalista markkinointia. Tarkoituksena oli kehittää toimeksiantajan Boxie Oy:n 2019 keväällä lanseeraamia FITBOX-sivuja ja kasvattaa niiden konversioprosenttia konversio-optimoinnin ja A/B-testauksen avulla. A/B-testien suorittamisen ja niiden perusteella tehtyjen muutosten jälkeen sivujen konversioprosentti nousi 21 %.

Työn tietoperustassa perehdyttiin, miten konversio-optimointi sisältyy yrityksen digitaaliseen markkinointiin ja miten konversio-optimointia voidaan toteuttaa A/B-testauksella. Konversio-optimoinnin tavoitteena on lisätä verkkosivuilla sellaisten käyttäjien määrää, jotka toteuttavat ostotapahtuman. A/B-testauksella tarkoitetaan sen sijaan jonkin verkkosivun elementin kahden eri variaation testaamista samanaikaisesti. Työn teoriaosuudessa esiteltiin kaksi eri konversio-optimoinnin työkalua, jotka olivat Google Optimize ja Visual Website Optimizer. Samalla selvitettiin parhaiten sopiva työkalu toimeksiantajan sen hetkiseen tarpeeseen. Opinnäytetyön toiminnalliseen osuuteen työkaluista valittiin Google Optimize.

Toiminnallinen osa toteutettiin perehtymällä toimeksiantajan verkkoanalytiikkaan, jossa käytettiin Google Analytics -työkalua. Kun testityökalu oli valittu, asennettiin se toimeksiantajan verkkosivuille ja varmistettiin sen toiminta. Verkkoanalytiikan perusteella sivuilta valittiin testikohteet, joilla todettiin olevan suurin potentiaalinen vaikutus sivujen käyttäjien käyttäytymiseen. Testikohteille luotiin testityökalun avulla variaatiot, jonka jälkeen suoritettiin yhteensä kolme A/B-testiä, joista jokainen oli kestoaltaan kaksi viikkoa. Testien välillä analysoitiin tulokset ja tehtiin tarvittavat muutokset seuraavaa testiä varten.

Testien ja muutosten toteuttamisen jälkeen verkkosivujen konversioprosentti nousi huomattavasti ja toimeksiantajalle oli luotu selkeä prosessi A/B-testien ja konversio-optimoinnin jatkamisen avuksi. Konversio-optimointi on jatkuva prosessi, jota täytyy kehittää pitkäjänteisesti, koska järjestelmät ja kuluttavat muuttuvat jatkuvasti. Jatkokehityksen kannalta toimeksiantajalle suositeltiin tulevien testien pituuden kasvattamista ja edellistä suurempien muutosten tekeminen sivuille, jotta nähdään paremmin eri variaatioiden vaikutus verkkosivujen käyttäjissä.

Risto Kauppinen

**Optimizing a website through conversion rate optimization and A/B testing**

Year	2019	Pages	38
------	------	-------	----

---

The purpose of this thesis was to introduce the concepts of conversion rate optimization and A/B testing, how they are related to each other and how they are a part of a company's digital marketing. The goal was to develop Boxie Oy's website for FITBOX which was launched in spring 2019 and increase their conversion rate through conversion rate optimization and A/B testing. After performing the A/B tests and implementing the changes based on research data the website's conversion rate increased by 21 %.

The theoretical basis of the thesis focused on how conversion rate optimization is a part of a company's digital marketing and how conversion rate optimization can be implemented with A/B testing. The goal of conversion rate optimization is to increase the number of users on the website who complete a purchase. A/B testing involves testing two different variations of a web page element at the same time. The theoretical basis of the thesis introduced two different conversion rate optimization tools: Google Optimize and Visual Website Optimizer. At the same time, the best tool for the client's current needs was identified. The tool picked for this thesis was Google Optimize.

The functional part of the thesis was accomplished by familiarizing with the client's web analytics using Google Analytics. Once the test tool had been chosen, it was installed on the client's website and verified. Based on the web analytics, the test elements were selected from the pages that were found to have the biggest potential impact on the users' behavior. Variations were created for the test elements using the test tool, followed by a total of three A/B tests, each of two weeks duration. Between the tests, the results were analyzed and necessary changes made for the next tests.

After completing the tests and changes, the website's conversion rate increased significantly and a clear process was created for Boxie Oy to continue with A/B tests and conversion optimization. Conversion optimization is a continuous process that needs to be developed over time as systems and users are constantly changing and evolving. For further development, the client was advised to increase the length of future tests and to make larger changes to the pages in order to better understand the impact of the various variations on the website users.

Keywords: Digital marketing, conversion rate optimization, A/B testing, web analytics, landing page

## Sisällys

Sanasto.....	6
1 Johdanto.....	9
2 Digitaalinen markkinointi .....	10
2.1 Konversio-optimointi .....	12
2.2 Verkkoanalytiikka .....	15
3 A/B-testaaminen .....	16
3.1 Testausohjelmat.....	17
3.2 Yleisimmät testauskohteet .....	21
4 Tutkimus.....	22
4.1 Tutkimusongelmat ja tavoitteet .....	22
4.2 A/B-testit.....	22
4.2.1 Ensimmäinen testi .....	25
4.2.2 Toinen testi .....	27
4.2.3 Kolmas testi .....	30
4.3 Tutkimuksen tulokset.....	33
5 Luotettavuuden arviointi ja jatkotutkimusehdotukset.....	35
6 Yhteenveto .....	37

Sanasto

**Verkkoanalytiikka**

Käyttäjätietoa, jota kerätään yrityksen verkkosivuilta. Yleisin käytetty ohjelma, on Google Analytics.

**Istunto**

Ajanjakso, jonka aikana käyttäjä vierailee verkkosivuilla.

**Sivun katselut**

Katseltujen sivujen kokonaismäärä, johon on sisällytetty toistuneet katselukerrat.

**Laskeutumissivu**

Ensimmäinen sivu, jolle käyttäjä saapuu tullessaan verkkosivuille.

**Poistumissivu**

Sivu, jolta käyttäjä poistuu verkkosivuilta.

**Poistumiset**

Poistumisten määrä tietyltä sivulta.

**Poistumisprosentti**

Prosenttimäärä istunnoista, joilla ei ollut vuorovaikutusta sivun kanssa.

**Konversio**

Tavoite, johon käyttäjää ohjataan verkkosivuilla. Esimerkiksi verkkokaupassa konversiot ovat yleensä myyntitapahtumia ja uutiskirjelistalle ilmoittautumisia.

**Konversioprosentti**

Konversioiden määrä suhteessa istuntoihin.

**Konversio-optimointi**

Digitaalisen markkinoinnin osa-alue, jossa tarkoituksena on kasvattaa sivuilla vierailevien konvertoituvien käyttäjien määrää.

**A/B-testaus**

Laskeutumissivun kahden eri variaation satunnaistettua testaamista. Testeissä on yleensä tarkoituksena muuttaa vain yhtä laskeutumissivun elementtiä kuten kuvaa tai tekstin otsikkoa ja verrataan muokatun version suoriutumista kontrolliin nähden.

**Valideetti (Pätevyys)**

Valideetti kertoo, kuinka hyvin tutkimuksessa käytetty menetelmä mittaa tutkittavana olevaa ilmiötä.

**Reliabiliteetti (Luotettavuus)**

Kertoo, kuinka luotettavasti tutkimusmenetelmä mittaa kyseistä ilmiötä ja voiko sen toistaa.

**Transaktiot**

Sivustolla tapahtuneiden myyntitapahtumien kokonaismäärä

**CTA**

(eng. Call to Action) verkkosivujen elementti, jolla pyritään vaikuttamaan käyttäjän käyttäytymiseen saamalla heidät konvertoitumaan. CTA-elementit ovat yleensä painikkeita, jotka erottuvat sivulta selkeästi.

**Myyntisuppilo**

Myyntisuppilo on tapa kuvata mahdollisen asiakkaan matkaa ensimmäisestä kosketuksesta yritykseen aina toteutuneeseen kauppaan asti.

**Läpäisyprosentti**

Prosentuaalinen luku, joka kuvaa sitä määrää käyttäjistä, jotka läpäisivät suppilon tietyn vaiheen.

**Suora liikenne**

Verkkosivuille saapunut liikenne, jotka kirjoittivat sivun osoitteen selaimen osoitepalkkiin ja saapuivat suoraan sivuille.

**Orgaaninen haku**

Hakukoneiden kautta verkkosivuille tullut liikenne. Esimerkiksi Googlen tai Bingin kautta tulleet käyttäjät.

**UI (User Interface)**

Verkkosivujen käyttöliittymäsuunnittelu, tähän kuuluu esimerkiksi verkkosivuille valitut fontit, värit ja animaatiot.

### **UX (User Experience)**

Verkkosivujen käyttäjäkokemus. Tällä yleensä tarkoitetaan sivujen helppokäyttöisyyttä ja vattomuutta.

### **Navigaatio**

Verkkosivujen navigaatio on yleensä sivun yläosassa sijaitseva palkki, jonka tarkoituksena on auttaa käyttäjää löytämään etsimänsä asia tai tuote mahdollisimman nopeasti.

### **Herokuva**

Web-designissa käytetty termi suurelle kuvalle, joka on yleensä ensimmäinen visuaalinen elementti, jonka käyttäjä huomaa saapuessaan sivuille.

### **SEO**

(eng. Search Engine Optimization) Hakukoneoptimointi, jonka tavoitteena on nostaa oman verkkosivuston asemaa hakukoneiden tulossivulla.



## 1 Johdanto

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Boxie Oy, joka myy verkossa kuukausiveloitteisia tuotepaketteja, joista asiakas saa elämäntapaansa sopivia tuotteita kokeiltavaksi. Suomessa Boxie tunnetaan erityisesti Bettebox-palvelustaan. Alkuvuonna 2019 Boxie lanseerasi FITBOX-palvelun, joka on neljästi vuodessa saapuva paketti, jossa on aktiiviseen elämäntyyliin kannustavia tuotteita.

Tämän opinnäytetyön aihe syntyi Boxien tarpeesta ja halusta parantaa FITBOXin verkkokauppaa kasvattamalla sen myyntiä, edistää sivujen käyttäjäkokemusta ja tutkia sivujen käyttäjien käyttäytymistä. Tämän lisäksi oma kiinnostukseni tulla asiantuntijaksi konversio-optimoinnissa ja A/B-testaamisessa sai aikaan aiheesta molempia osapuolia hyödyttävän tutkimuksen.

Konversio-optimointi on erittäin laaja käsite ja siitä löytyy edelleen huomattavan vähän tietoa suomen kielellä. Tästä syystä olen rajannut tutkimuksen toteuttamisen A/B-testaukseksi ja esittelen aiheeseen liittyvät käsitteet suomeksi. Valitsimme toimeksiantajan edustajan kanssa FITBOX:in tämän opinnäytetyön tutkimuskohteeksi, koska sitä varten on luotu täysin uusi verkkokauppa, jonka tuottama arvo koostuu käytännössä yhdestä tuotteesta.

Opinnäytetyölle määritettiin kolme tutkimusongelmaa. Niistä ensimmäinen on aiheeseen liittyvien suomenkielisten käsitteiden esittäminen ja määrittäminen, miten konversio-optimointi ja A/B-testaaminen liittyvät digitaaliseen markkinointiin. Toinen tutkimusongelma on selvittää, miten verkkosivuja kehitetään konversio-optimoinnin näkökulmasta hyödyntäen A/B-testaamisesta saatua dataa. Kolmas tutkimusongelma on jatkokehityskohteiden löytäminen sekä yrityksen verkkosivuilta että itse testausprosessista.

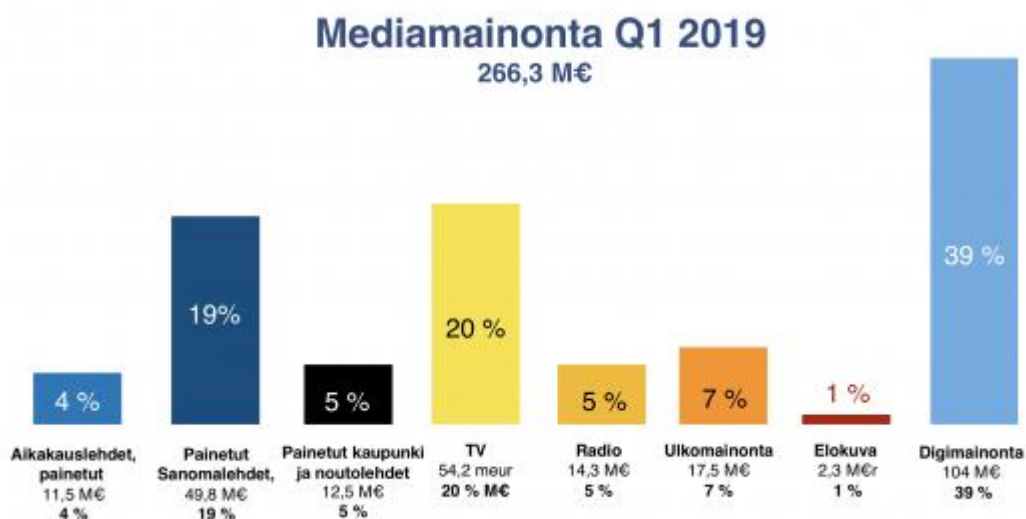
Käsitteiden avaamisen jälkeen käyn läpi verkkosivujen kehittämistä konversio-optimoinnin näkökulmasta, miten verkkoanalytiikka liittyy siihen sekä esittelen erilaisia työkaluja, joilla voidaan mitata ja testata ihmisten käyttäytymistä verkkosivuilla. Tutkimus esittää konkreettisesti ohjelmiston asennuksesta lähtien, miten A/B-testausta voidaan toteuttaa ja miten siitä saatua dataa voidaan hyödyntää konversio-optimoinnissa.

Opinnäytetyön aineistolähteinä käytän tieteellisiä artikkeleja sekä alalla toimivien yritysten ja asiantuntijoiden julkaisuja ja tutkimuksia konversio-optimointiin liittyen, koska virallisia tieteellisiä tutkimuksia on tähän aiheeseen liittyen toteutettu hyvin rajallinen määrä.

## 2 Digitaalinen markkinointi

Digitaalinen markkinointi on markkinoinnin osa-alue, johon sisältyy esimerkiksi hakukonemarkkinointi, somemarkkinointi, sähköpostimarkkinointi ja hakukoneoptimointi. Digitaaliseen markkinointiin sisältyy myös digitaalisessa muodossa olevat interaktiiviset ulkomainokset kuten erilaiset pelit ja videot, jotka ovat osa yritysten markkinointia. Tästä syystä esimerkiksi yrityksen verkkosivujen optimoinnista ja hakukonemarkkinoinnista käytetään yleensä termiä internet-markkinointi ja somemarkkinointaan viitataan usein termillä digitaalinen markkinointiviestintä. (Karjaluoto 2010, 13)

Digitaalinen mainonta kasvaa jatkuvasti uusien kanavien ja niiden tuomien mahdollisuuksien myötä. Vuoden 2019 ensimmäisen kvartaalin aikana raportoidun digitaalisen mainonnan määrä kasvoi Suomessa 104 miljoonaan euroon. Sen osuus koko mediamainonnasta oli 39 % ja kasvua edellisen vuoden ensimmäiseen kvartaaliin oli yksi prosenttiyksikkö. Mediamainonnan osuus sen sijaan tippui 0,5 % alkuvuonna 2019 (IAB Finland 2019).



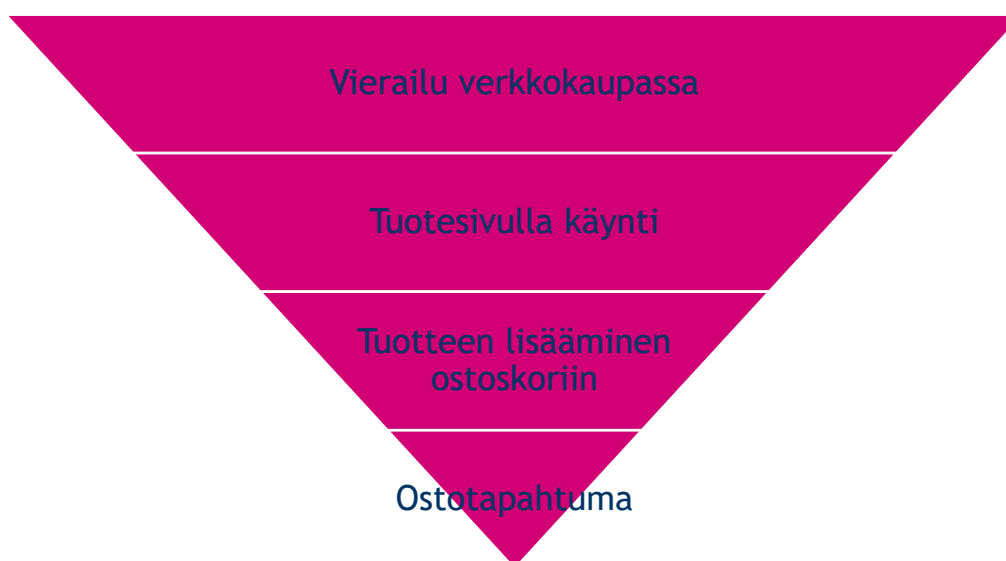
Kuvio 1 Mediamainonta Q1 2019 (IAB Finland 2019)

Digitaalisen mainonnan yleistyessä sen kustannukset yrityksille kasvavat. Esimerkiksi hakusanamainonnassa mainosten hinnat määritellään yleensä klikkauskohtaisena hintana, eli yritys maksaa jokaisesta klikkauksesta. Hintaan vaikuttaa usea eri asia kuten yrityksen mainoksen käyttämät hakusanat ja mainospaikka, mutta yksi suurimmista hintaa kasvattavista tekijöistä on hakusanojen kilpailu. Esimerkiksi Googlen hakusanamainonnassa jokaisen hakusanan haun yhteydessä suoritetaan huutokauppa siihen hakusanaan tarjonneiden yritysten välillä. Kun yhä useammat yritykset tekevät tarjouksia hakusanoista niiden kilpailu kasvaa ja samalla hinta nousee (Google 2019a).

Kun digitaalisen mainonnan suosio kasvaa, samalla kasvavat sen kustannukset. Tämän takia yritysten on löydettävä uudenlaisia keinoja tehdä markkinoinnistaan mahdollisimman kustannustehokasta. Erityisesti pienten yritysten tapauksessa pelkästään verkkomainoskampanjoiden optimointi ei välttämättä riitä tekemään markkinoinnista kannattavaa. Tästä syystä konversio-optimointi on saanut paljon huomiota, koska se on erittäin kustannustehokas tapa lisätä myyntiä omien verkkosivujen kautta.

## 2.1 Konversio-optimointi

Konversio-optimointi on systemaattista toimintaa yrityksen verkkosivujen parantamisen eteen. Verkkosivuja voidaan kehittää monella eri tavalla, mutta konversio-optimoinnin näkökulmasta lähestyessä keskitytään siihen, miten saadaan yrityksen verkkosivuilla käyvistä käyttäjistä mahdollisimman moni ostamaan tuote tai ottamaan yhteyttä yrityksen toimialan mukaan. Konversio-optimoinnin keskiössä dataan perustuva päätöstenteko ja prosessien hahmotaminen (Digimarkkinointi 2015). Jokaisen yrityksen verkkosivulla kuuluu olla tavoite ja selkeä kuva myynnin eri vaiheista sivuilla. Tästä syystä monet yritykset kuvaavat sivujensa myyntiä suppilolla, jonka eri vaiheiden toimivuutta mitataan.



Kuvio 2 Verkkokaupan myyntisuppilo

Kuvio 2 näyttää yksinkertaisen verkkokaupan suppilomallin. Siinä asiakas saapuu verkkokaupan etusivulle, josta hän löytää itseään kiinnostavan tuotteen ja siirtyy tuotesivulle. Tuotesivulta hän lisää tuotteen ostoskoriin ja siirtyy maksamaan tuotteen. Suppilon muoto kuvaa verkkosivustolla vierailevien käyttäjien liikkumista, eli vain osa käyttäjistä siirtyy ylemmältä tasolta alemmalle. Ostotapahtuman toteutuessa asiakas on konvertoitunut. Suppiloiden kohdalla seurataan jokaisen osan läpäisyprosenttia ja katsotaan, missä vaiheessa käyttäjät lopettavat ostoprosessin, jonka jälkeen tehdään muutoksia tai testejä kyseiseen suppilon vaiheeseen. (Google 2019b)

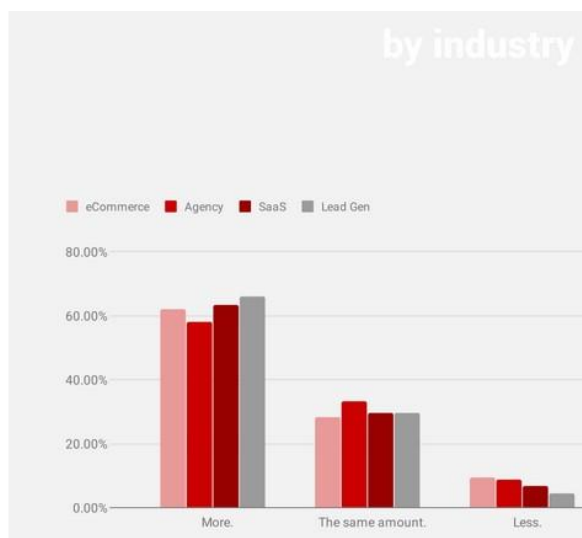
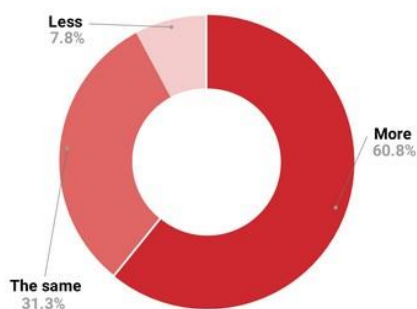
Yksinkertaistettuna konversio-optimoinnin prosessissa määritetään yrityksen sivuilla olevat suppilot, asennetaan sivuille toimiva analytiikka, kerätään dataa, etsitään suppilosta heikosti suoriutuvat osat, luodaan hypoteesi, toteutetaan testi ja otetaan paras ratkaisu käyttöön (Digimarkkinointi, 2015). Yleinen mielikuva konversio-optimoinnista on, että se on vain testaa- mista. Vaikka konversio-optimointi käsitteenä pitää sisällään esimerkiksi A/B- ja A/B/N-

testauksen, kuuluvat siihen myös kyselyt ja suorat sivumuutokset. Optimoinnissa ei tarvitse aina tehdä testiä, jotta muutos sivuille voidaan tehdä. Tärkein periaate siinä on, että sivuille tehtävät muutokset tehdään datan avulla, saatiin se sitten kyselyn, testin tai analytiikan kautta. (IAB 2019)

Tavoitteena konversio-optimoinnissa on tehdä sivujen käyttökokemuksesta mahdollisimman kitkaton. Tähän päästään muokkaamalla sivuja persoonalliseen suuntaan, jotka ovat asiakkaiden mieleen. Tähän seikkaan kiinnittää huomiota myös Petersen, Person, Nash (2004, 127), jotka ovat kertovat, että tehdyn kyselyn mukaan 62 % kuluttajista ajattelee personoitujen jälleenmyyntiverkkosivut hyödyllisinä tehdessään ostoksia internetissä.

Konversio-optimointi saattaa monelle kuulostaa samalta asialta kuin hakukoneoptimointi. Molemmissa pyritään vaikuttamaan verkkosivujen suoriutumiseen muokkaamalla sivujen sisältöä. Nämä kaksi kehittämistapaa ovat yhteydessä toisiinsa, mutta ne eroavat toisistaan usealla eri tavalla. Suurin ero niiden välillä on, keneen niillä yritetään vaikuttaa. Konversio-optimoinnin tavoitteena on vaikuttaa oikeiden käyttäjien kokemukseen verkkosivuilla, kun taas hakukoneoptimoinnilla pyritään vaikuttamaan esimerkiksi siihen, miten Googlen botit reagoi yrityksen sivuihin (Liquid Web).

### Priority of conversion optimization vs last year



Kuvio 3 Konversio-optimoinnin priorisointi 2018 (CXL 2018)

Digitaalisen markkinoinnin kustannusten nousun takia yritykset etsivät uusia kustannustehokkaita tapoja parantaa liiketoimintaa. Tästä syystä yhä useampi yritys on alkanut panostamaan yrityksen verkkosivujen kehitystyöhön ja erityisesti niiden tuottamien konversioiden lisäämiseen. Konversio-optimointi on kasvamassa entistä yleisemmäksi ilmiöksi erityisesti sellaisilla yrityksillä, jotka pyrkivät saamaan liidejä verkkosivuiltaan. Kuvio 3 näyttää CXL-instituution

tekemän kyselyn tulokset vuodelta 2018 näyttävät, että hieman yli 60 % kyselyyn vastanneista yrityksistä aikoi panostaa tulevana vuonna verkkosivujen konversio-optimointiin. Tästä voidaan päätellä, että konversio-optimointi on valtaosalla yrityksistä sellainen asia, johon kannattaa sijoittaa yrityksen sisäisiä resursseja. (CXL 2018).

## 2.2 Verkkoanalytiikka

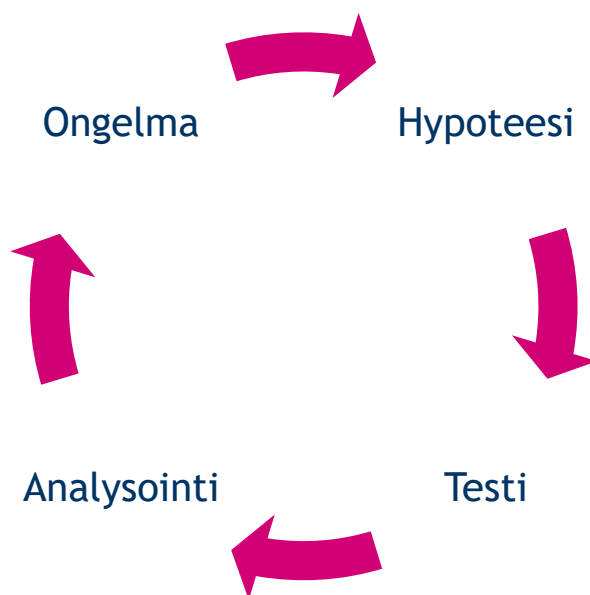
Verkkoanalytiikka on kriittinen osa konversio-optimointia, koska sen kautta saatua dataa käytetään verkkosivuilla tehtävien muutosten tekoon. Oikein asennettuna sillä saadaan tarkkaa historiallista ja reaaliaikaista dataa verkkosivuilta. Väärin asennettuna on mahdollista, että sivuilta jää saamatta jotakin tärkeää tietoa kuten myyntidataa. Kehityssyistä analytiikka kannattaa aina asentaa huolellisesti, jotta muutoksiin johtavat päätökset voidaan tehdä mahdollisimman runsaan datan avulla. Runsaan datan pelko saattaa aiheuttaa joillekin hämmennystä, kun useilla analytiikan työkaluilla on monia eri raportteja, joita voi seurata. Tästä syystä on tärkeää tietää, mitä sivuilta kannattaa seurata. Analytiikasta ei saada kaikkea mahdollista irti, jos seurataan vain konversiodataa. Analytiikka on keino löytää uusia asiakkaita ja segmenttejä, jotka eivät vielä ole konvertoituneet, mutta saattavat olla kiinnostuneita yrityksen tuotteista tai palveluista. Nykyään verkkosivut ovat monen yrityksen kriittinen osa, koska yhä useampi yritys toimii vain verkossa. Tästä syystä verkkosivujen analytiikka on yhtä kriittinen osa liiketoiminnan strategiaa kuin niiden mittaaminen. (Clifton 2012, 5)

Analytiikkatyökalut keräävät tietoa sivuilta automaattisesti. Ne selvittävät evästeiden avulla käyttäjätietoja, kuten iän, sukupuolen, kiinnostukset, laitteen, sijainnin ja käyttöliittymän. Analytiikan avulla selvitetään, miltä alustoilta käyttäjät saapuvat yrityksen sivuille. Näitä eri alustoja ovat esimerkiksi sosiaalinen media, orgaaninen haku, suora liikenne ja viittaukset. Työkalujen avulla selvitetään myös erillisten sivujen toimivuutta. Yksittäisiltä sivuilta mitataan yleensä käyttäjän vierailuaikaa ja onko sivulla tehty minkäänlaista interaktiota (Medium 2017).

Verkkoanalytiikkaa varten on kehitetty useita eri työkaluja. Niistä käytetyin on kuitenkin Google Analytics, joka on ilmainen työkalu verkkosivujen datan keräykseen ja sen jakamiseen. Analyticsin parhaimpia puolia on se, että sillä on hyvät integraatiomahdollisuudet monen muun eri ohjelman kanssa (Medium 2017).

### 3 A/B-testaaminen

A/B-testaaminen on yksi tunnetuimmista tavoista toteuttaa konversio-optimointia ja sen tavoitteena yleensä on löytää parhaiten konvertoiva versio kahdesta testivariaatiosta. Siinä luodaan kontrolli ja variaatioversio, joiden välille jaetaan tasan verkkosivuille saapuva liikenne. Käytännössä A/B-testaaminen on vain uudenlainen termi kontrolloidulle kokeelle. Molemmille tyypillisiä asioita on hypoteesi, kontrolli, variaatio ja tilastotieteellisesti laskettu lopputulos (CXL 2015).



Kuvio 4 A/B-testauksen prosessi

Testaamisprosessiin kuuluu useita eri vaiheita. Ennen testin aloittamista täytyy analysoida sivuston liikennettä ja selvittää, millä testikohteella saadaan suurin vaikutus konversioprosenttiin (Oikio 2017). Testikohteen valinnan jälkeen mietitään tavoitteet, joihin halutaan vaikuttaa, tehdään hypoteesi testiä varten tavoitteiden perusteella ja luodaan variantti. Tämän jälkeen testi on käytännössä valmis käynnistettäväksi. Yleensä A/B-testejä jatketaan vähintään kaksi viikkoa, jolloin minimoidaan viikonpäivien aikana sivuille tulevan liikenteen vaihtelun vaikutus testiin. Jotta testistä voidaan saada mahdollisimman luotettavia tuloksia, niitä ei yleensä lopeteta ennen kuin toinen versio on 95 %:n todennäköisyydellä parempi. (Google 2019c)

Google Optimize käyttää Bayesilaista tilastotiedettä testitulosten määrittelemiseen. Tiivistysti sanottuna Google käyttää dataa, jota he ovat aiemmin saaneet ja he käyttävät sitä tehdessään oletuksia uudesta datasta. Googlen antama esimerkki tähän on, että kuvitellaan tilanne, jossa olet kadottanut puhelimen kodissasi, mutta kuulet sen soivan. Puhelimella on mahdollisuus olla viidessä eri huoneessa, mutta jätät sen yleensä makuuhuoneeseen. Bayesin-

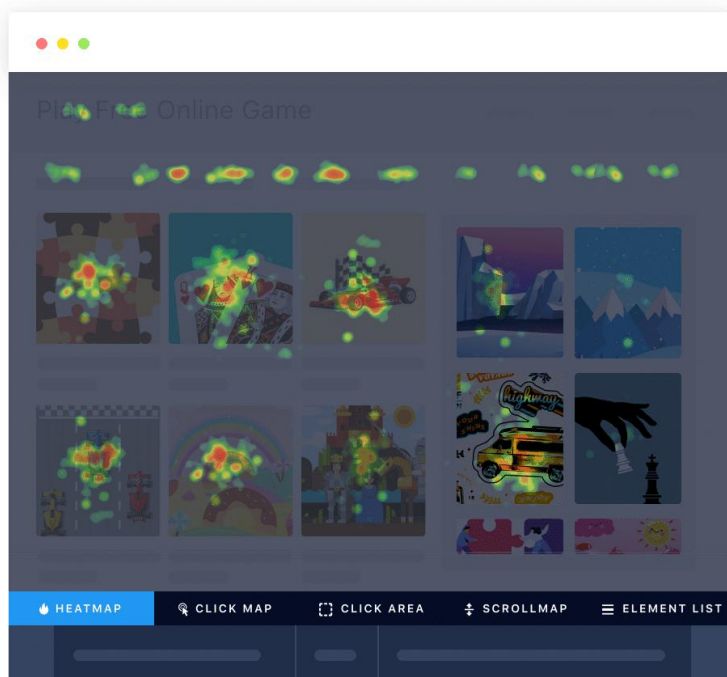


menetelmän mukaan sinulla on hyvä mahdollisuus löytää puhelin nopeasti, kun voit käyttää aiemmin saatua dataa olettaaksesi sen sijainnin ja lähestyessäsi sitä, kuulet sen soivan kovemmalla äänellä. Bayes-menetelmällä Google siis pyrkii ottamaan huomioon kaikki muuttujat, jotka voivat vaikuttaa testin tuloksiin käyttämällä aiemmin saatua dataa hyödykseen. Tästä syystä testit, joissa on alhainen määrä käyttäjiä, saavat paremman mahdollisuuden saada luotettavia tuloksia. Google ei ole jakanut kaikkia tietoja siitä, miten he laskevat testien tuloksia. Vain osa heidän käytetyistä malleistansa on julkisia, joten en tässä työssä tarkemmin perehdy siihen asiaan. (Google 2019f)

A/B-testaamisen suurin etu A/B/N-testaamiseen verrattuna on se, että sivuston liikenteen puolittaminen nopeuttaa testin suorittamista huomattavasti, kun liikennettä ei tarvitse jakaa useamman kuten kolmen tai neljän variaation välille. Tämän takia A/B-testeillä saadaan huomattavan nopeasti tuloksia, joilla voidaan osoittaa yksinkertaisten UI- tai UX-muutosten vaikutus verkkosivujen tuottamiin konversioihin (Optimizely 2019).

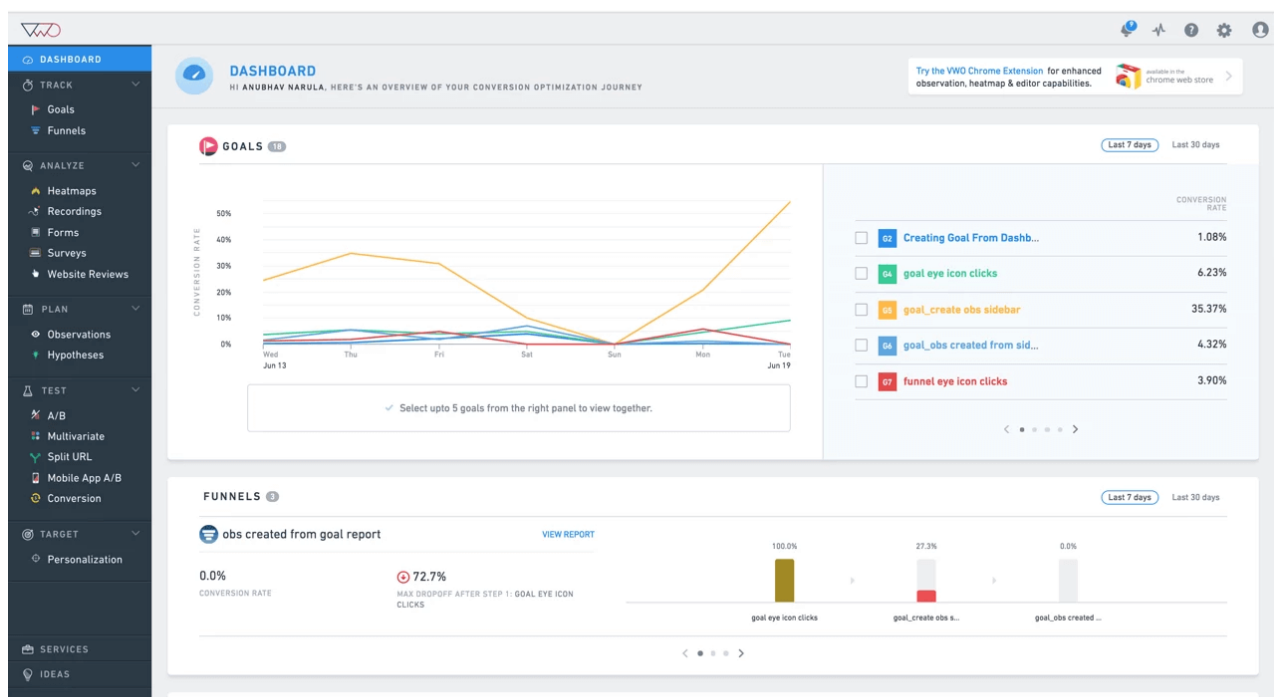
### 3.1 Testausohjelmat

A/B-testejä voi suorittaa usealla eri ohjelmalla, joilla on kaikilla omat hyötynsä tietynlaisille sivuille ja yrityksille. Tämän takia ohjelmista kannattaa valita omille verkkosivuille ja sen analytiikkaan helposti integroitava vaihtoehto. Kaksi laajalti käytettyä ohjelmaa on VWO eli Visual Website Optimizer (VWO) ja Google Optimize.



Kuvio 5 VWO Lämpökartta

VWO on kenties tunnetuin alusta konversio-optimointiin ja A/B-testaukseen. Sitä käyttää usea tunnettu yritys kuten Ubisoft, Target ja eBay. VWO pitää sisällään erittäin monipuoliset vaihtoehdot testaamiseen ja käyttäjäseurantaan. Sen kautta voidaan luoda monenlaisia testejä ja kyselyitä sekä seurata yksittäisten käyttäjien toimintaa sivuilla nauhoitusten ja lämpökarttojen avulla (Hubspot 2019). Kuviossa 5 näkyy yksi VWO:n käyttämä lämpökartta. VWO:ssa on useita erilaisia karttoja käyttäjien ja sivujen interaktioiden mittaamiseen ja mallintamiseen. Dynaamisten lämpökarttojen avulla sivujen kehittäjä näkee tarkemmin, mitä painikkeita käyttäjät painavat ja kuinka alas he liikkuvat sivulla. Näin kehittäjänä on helpompi seurata, mitkä sivun elementit kiinnittävät huomiota ja mitkä eivät. (VWO)

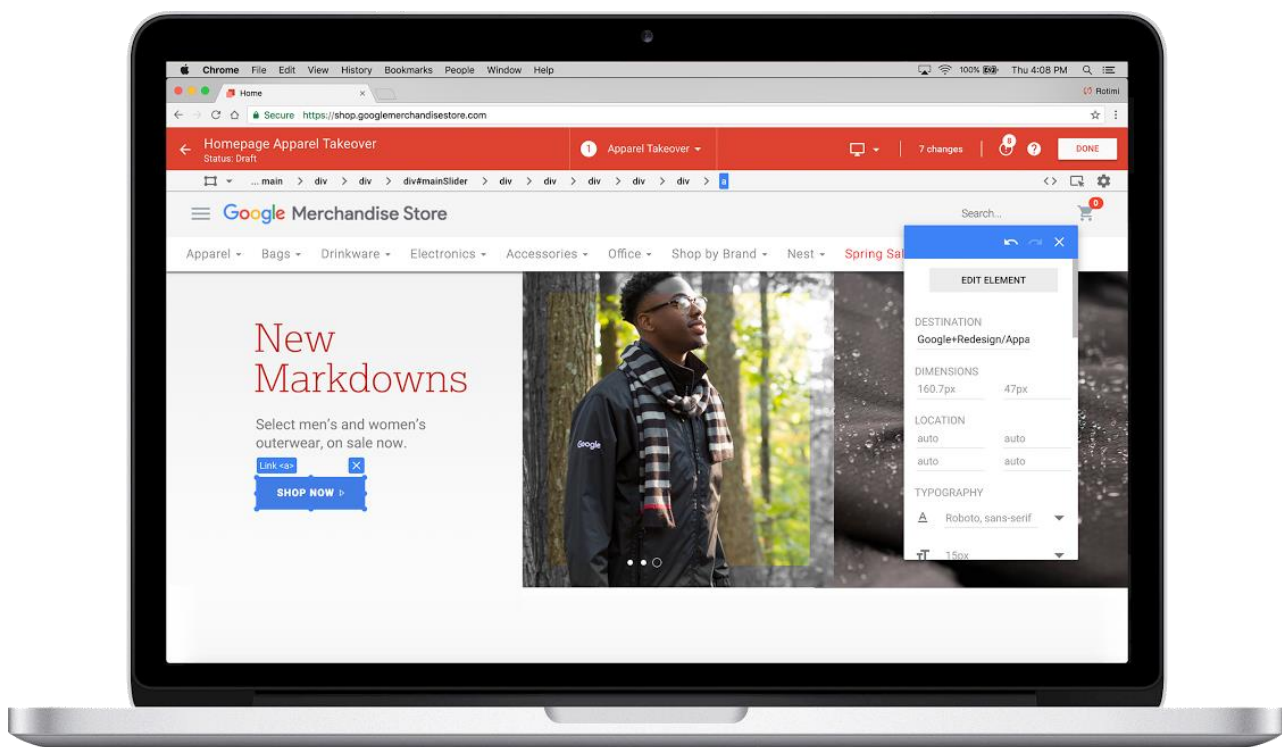


Kuvio 6 VWO Dashboard

VWO:n käyttöön löytyy myös monia ohjeita eri yrityksiltä, joten sen käyttöönotto on helppoa. Se on kuitenkin lähtökohtaisesti tarkoitettu erittäin korkean liikenteen sivuille, VWO:ta ei suositella, jos sivuilla ei ole kuukausittain vähintään 10 000 kävijää. VWO ei ole ilmainen ohjelma, koska se pitää sisällään niin monta eri ominaisuutta sen kuukausihinta alkaa 149 dollarista. Suurin ero VWO:n ja usean ilmaisen testausohjelman välillä on se, että VWO sisältää testien lisäksi mahdollisuuden kerätä dataa lämpökarttojen ja kyselyiden avulla. Visual Website Optimizerissa on myös suoraan sisäänrakennettu A/B-testausohjelma mobiilisovelluksille. Siitä hyötyvät siis erityisesti sellaiset yritykset, jotka ovat luoneet oman sovelluksensa ja haluavat verkkosivujen lisäksi saada lisädataa mobiilisovelluksestaan. Tämän takia sitä ei

suositella aloittavalle A/B-testaajalle tai pienelle yritykselle, koska kaikki sen mukana tulevat ominaisuudet eivät ole täysin välttämättömiä päästäkseen alkuun (VWO 2019).

Google Optimize on nimensä mukaan Googlen työkalu konversio-optimointiin. Suurin syy sen suosioon on syvä integraatio Googlen muiden työkalujen kuten Google Analyticsin ja Google Adsin dataan. Optimize on erittäin matalan kynnyksen A/B-testaustyökalu, koska se ei vaadi yritykseltä suurta budjettia tai resursseja. Optimizen ilmainen versio on täysin riittävä juuri A/B-testausta aloittavalle yritykselle, koska sen käyttöönotto on tehty helpoksi.



Kuvio 7 Google Optimizen visuaalinen editori

Optimizen helppokäyttöisyys perustuu sen käyttöönottoon ja visuaaliseen editoriin. Kun se on asennettu sivuille, ei välttämättä edes tarvitse osata koodata, jotta voi tehdä visuaalisia muutoksia sivuille. Kokeneemmat käyttäjät voivat sen sijaan muokata myös sivujen HTML, CSS tai JavaScript osia. Optimizen ilmaisversiota ei suositella suurille yrityksille, koska sen testeissä ei voida seurata kuin kolmea eri mittaria ja samanaikaisia testejä voidaan pitää päällä vain viittä. Ilmaisversio ei myöskään ole tietoturvaltaan täysin samalla tasolla maksullisen version kanssa, koska se ei sisällä samanlaista salausta testiohjelmalta. (Google 2019g; Google 2017)

Google Optimizea hyödyntää suuretkin yritykset. Telian mukaan Optimizen UX parannusten ansiosta heidän mobiilisivunsa saavutti pelkästään yhden testin avulla kuukausittaisten liittyvien myynnin kaksinkertaistumisen. (Google 2019d)

Spotify on toinen tunnettu yritys, joka on saanut merkittäviä tuloksia Optimizen käytöllä. Tavoitteena heillä oli lisätä premium-tilaajien määrää luomalla kustomoituja laskeutumissivuja Saksassa oleville käyttäjille, jotka etsivät äänikirjoja. Tuloksena oli 24 %:n kasvu kohderyhmän premium-tilaajien määrään ja tästä syystä Spotify jatkaa edelleen A/B-testien toteuttamista maailmanlaajuisesti. Spotifyn tapauksessa keskiössä oli Google Optimizen integrointi silloisen Google Adwordsin kanssa, jonka kautta tehdään Googlen hakukonemainontaa. Spotify pystyi Optimizen maksullisen version ja Adwordsin avulla luomaan kohdennetun mainoskampanjan äänikirjoista kiinnostuneille ihmisille Saksassa ja kokeilemaan parhaiten konvertoivia laskeutumissivuja (Google 2018). Erityisesti Spotifyn osalta he hyötyivät huomattavan paljon Googlen tuotteiden integrointimahdollisuuksista, joilla voidaan luoda testejä erittäin tarkalle kohderyhmälle.

### 3.2 Yleisimmät testauskohteet

A/B-testauskohde usein määräytyy pääsääntöisesti verkkosivujen liikenteen määrän kautta. Yleisesti testien kohteina on vain sellaisia sivuja, jotka saavat suurimman osan kävijöistä, kuten etusivu tai jokin tietty laskeutumissivu.

Testejä ei lähtökohtaisesti kannata toteuttaa alhaisen liikenteen sivuilla, koska riittävän datan saaminen luotettavan testin tekemiseksi kestää liian kauan. Lisäksi tämän tyyppisen testin tulokset saattavat vaihdella huomattavasti, koska sattuman mahdollisuus on suuri. Jos kuitenkin päätetään tehdä testi sivulla, jolla on alhainen määrä liikennettä, tehdään sivuille mahdollisimman suuri muutos. Jotta testillä voidaan vaikuttaa mahdollisimman paljon käyttäjän käyttäytymiseen, saatetaan poistaa tai lisätä jokin elementti, jonka käyttäjä huomaa heti tullessaan sivuille. Esimerkiksi muutokset sivun navigaatioon tai herokuvaan ovat suuria muutoksia, jotka vaikuttavat merkittävästi sivun käyttöliittymään ja ulkonäköön. Erityisesti alhaisen liikenteen sivujen osalta testien tulokset kannattaa aina esittää ja analysoida, vaikka suoraa voittajaa ei löytyisikään konversioiden osalta. Google Optimize tarjoaa mahdollisuuden seurata testiä usean eri mittarin avulla, joten testistä voidaan nähdä vaikutus konversioiden lisäksi myös aikaan, joka on käytetty sivuilta tai sivuilta poistumisen määrään. (Ash 2008. 294-295)

Itse konversio on sivun liikenteen jälkeen suurin tekijä testauskohteen valinnassa. Esimerkiksi verkkosivujen lomakkeiden konversioprosenttiin voidaan vaikuttaa niiden vaatimien kenttien määrään. Ecommerce sivuilla toisaalta voidaan lisätä potentiaalisia asiakkaita kiinnostavia tarjouksia etusivulle tai lisätä nykyisten asiakkaiden tarinoita sivuille. (MonsterInsights 2019)

Yleisimmät testauskohteet voidaan listata seuraavasti:

- Sivujen visuaalisuus, esimerkiksi herokuva ja tuotekuvat
- Tekstisisältö kuten otsikot ja tuotetekstit
- CTA-painikkeen sijainti, teksti ja visuaalisuus
- Elementtien järjestys
- Asiakaskertomusten lisääminen
- Lomakkeet
- Navigaatio

(Optimizely 2013)

## 4 Tutkimus

### 4.1 Tutkimusongelmat ja tavoitteet

Opinnäytetyön tutkimuksen tavoitteena oli vastata edellä mainittuihin tutkimusongelmiin ja selvittää, miten A/B-testausta voidaan toteuttaa yrityksen sivujen alustalla eli Shopifylla ja kehittää sivuja konversio-optimoinnin näkökulmasta. Lisäksi tarkoituksena oli luoda selkeä prosessi testien luomiselle ja niistä raportoinnille.

### 4.2 A/B-testit

Testattavaksi sivuksi valittiin FITBOXin verkkosivujen etusivu. Kyseinen sivu valittiin testikohteeksi, koska se saavutti koko sivustolta selkeästi suurimman kävijämäärän ja poistumisprosentin. Etusivulta siis saadaan eniten dataa testejä varten ja toimeksiantajan puolelta haluttiin vaikuttaa erityisesti myyntisuppilon alkuvaiheessa oleviin käyttäjiin sekä saada useampi etusivulla kävijä tuotesivulle, jotta konversioiden määrä saadaan kasvuun. A/B-testit päätettiin suorittaa Google Optimize -ohjelmalla. Optimizeen päädyttiin, koska verkkokaupan alustan, Shopify:n ja Optimizen yhteiskäyttöä on dokumentoitu monen yrityksen toimesta ja niiden integroinnista sekä käytöstä on paljon tietoa. Näiden asioiden lisäksi Optimize katsottiin optimaaliseksi ohjelmaksi, koska se toimii lähekkäin Google Analyticsin kanssa, joka oli jo ennestään yrityksellä käytössä. Testien käynnistämistä kuitenkin hidasti ristiriitaiset ohjeet Optimizen asennuksesta Shopifyhin. Googella ja Shopifylla on molemmilla omat tapansa asentaa Optimize, mutta kumpikaan niistä ei valitettavasti toiminut kunnolla. Tästä syystä täytyi etsiä kolmannen osapuolen apua, jotta testit saatiin aloitettua.

Asennus päätettiin suorittaa Elevar-nimisen yrityksen blogin avulla, koska kyseinen blogipostaus oli julkaistu 2019 huhtikuussa, se oli uusien versio löydetyistä asennusohjeista. Kirjoituksesta selvisi, että Optimize kannattaa asentaa Shopifyhin Google Tag Managerin kautta. (Getelevar 2019) Tag Manager on ohjelma, jonka avulla voidaan hallinnoida esimerkiksi Google Analyticsin, Google Adsin tai kolmannen osapuolen tageja (Google 2019e). Tag Managerin asennus asennettiin sivuille lisäämällä verkkosivun teeman koodiin Tag Managerin JavaScript koodi, joka lähettää tiedot verkkosivuilta Tag Manager -ohjelmaan. Sivustolle lisätty koodi on seuraavanlainen, poikkeuksena GTM-XXXX kohta, joka on sivustolla vaihdettu luodun Tag Manager-tunnuksen mukaiseksi:

```

”<!-- Google Tag Manager -->
<script>(function(w,d,s,l,i){w[l]=w[l]||[];w[l].push({'gtm.start':
new Date().getTime(),event:'gtm.js'});var f=d.getElementsByTagName(s)[0],
j=d.createElement(s),dl=l!='dataLayer'?'&l='+l:'';j.async=true;j.src=
'https://www.googletagmanager.com/gtm.js?id='+i+dl;f.parentNode.insertBefore(j,f);
})(window,document,'script','dataLayer','GTM-XXXX');
<!-- End Google Tag Manager -->” (Google 2016).

```

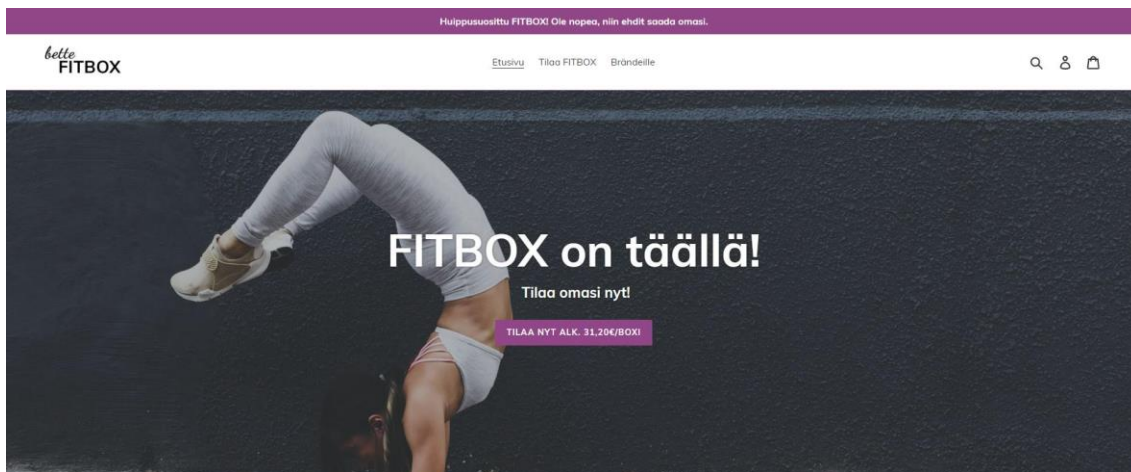
Kun Tag Manager oli asennettu Shopifyyn koodiin, siirryttiin Tag Managerin sisälle asentamaan Google Optimize. Tag Manageriin luotiin Google Optimize -tagi, jonka Tag Manager suorittaa sivun latauksen käyttäjän selaimessa. Tagi linkitettiin myös toimeksiantajan Google Analytics -tiliin, jotta kaikki mahdollinen data saadaan talteen. Tämän jälkeen Shopifyyn koodiin asennettiin vielä viimeinen osa koodia, jonka tarkoituksena on estää potentiaalinen välähdys käyttäjän selaimessa, kun hänelle näytetään testin variaatio verkkosivulla. Lisätty koodi on seuraavanlainen, jossa ainoana muokkauksena on ”OPT\_CONTAINER\_ID”:n tilalla on toimeksiantajalle luodun Google Optimize -tilin tunnus:

```

”<!-- Anti-flicker snippet (recommended) --><style>.async-hide { opacity: 0 !important} </style><script>(function(a,s,y,n,c,h,i,d,e){s.className+='
'+y;h.start=1*new Date;h.end=i=function(){s.className=s.className.replace(RegExp(' ?'+y),'');}(a[n]=a[n]||[]).hide=h;setTimeout(function(){i();h.end=null},c);h.timeout=c;})(window,document.documentElement,'async-hide','dataLayer',4000, {'OPT_CONTAINER_ID':true});</script>”
(Google 2019h).

```

Koodin asennuksen jälkeen sen toiminta varmistettiin Google Optimizen sisällä olevasta vahvistus painikkeesta, joka testaa koodin toiminnan. Tämän lisäksi koodin toimivuus kokeiltiin vielä käytännössä Optimizen tarjoamassa esikatselutilassa. Esikatselun jälkeen toimeksiantajan kanssa päätettiin testata kahden ensimmäisen sisältöelementin variaatioita, jotta testeillä olisi mahdollisimman suuri vaikutus käyttäjien kokemukseen ja käyttäytymiseen sivuilla. Kaksi ensimmäistä elementtiä sivuilla olivat etusivun herokuva ja sen jälkeen tuleva sisältöelementti, jossa oli kolmivaiheinen konseptin esittely. Testit suoritettiin toimeksiantajan verkkosivuilla 2019 kesä- ja heinäkuun aikana.

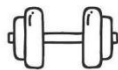


YLEISÖN PYYNNÖSTÄ - JATKUVA FITBOX ON TÄÄLLÄ!



Kuvio 8 FITBOX herokuva

YLEISÖN PYYNNÖSTÄ - JATKUVA FITBOX ON TÄÄLLÄ!



**Tilaa**

IDEOITA TREENIIN

FITBOX on inspiroiva treeniboxi, joka saapuu neljästi vuodessa. Avaa ovi ja sydämesi yllätyksille, kokeile uutuuksia ja klassikoita ja löydä uusia suosikkeja.



**Inspiroidu**

ENSIMMÄINEN ASKEL

Valitse sinulle sopiva tilaus. Jokainen FITBOX sisältää 4-6 energistä tuotetta, jotka tuovat poweria treeniin! Tuotteiden yhteisarvo on aina suurempi kuin FITBOXin hinta.

TILAA FITBOX



**You vs You**

YOU vs. YOU

Ota tuotteet käyttöön! Rekkaa treeniä ja kehity! Jaa omia treenivinkkejä ja inspiroidu muistal. #bettefitbox

Kuvio 9 FITBOX Tekstielementti



#### 4.2.1 Ensimmäinen testi

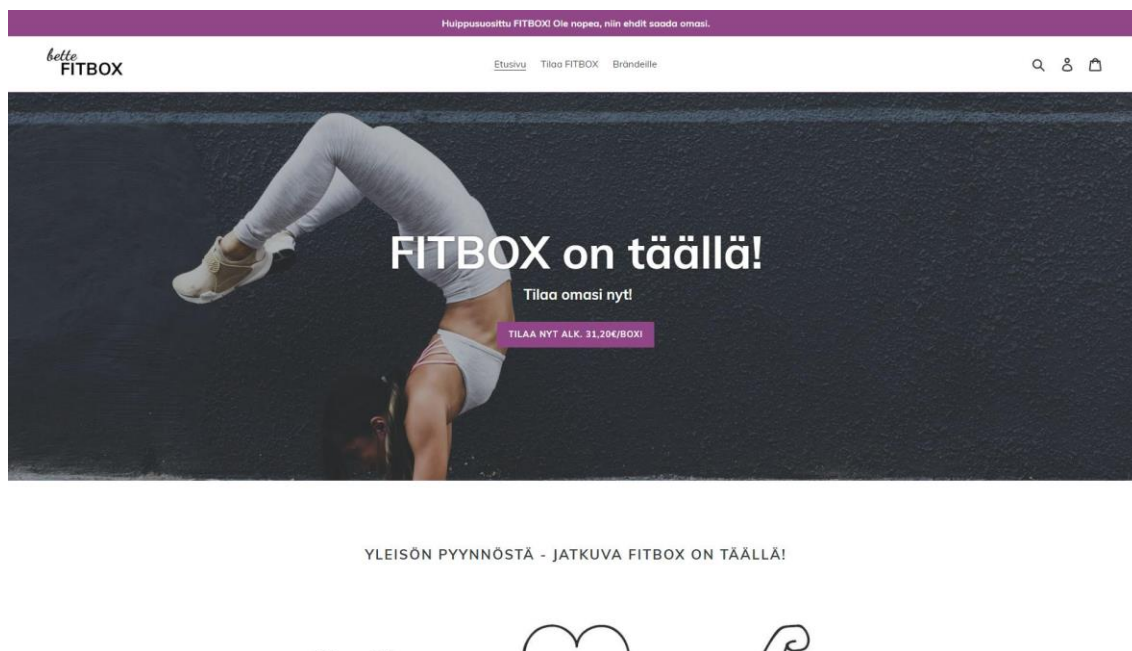
Ensimmäinen testi päätettiin suorittaa muokkaamalla herokuvan tekstejä. Tähän ratkaisuun päädyttiin, koska haluttiin luoda aluksi yksinkertainen testi, jonka aikana voidaan nähdä, toimiiko testin visuaalisen osan lisäksi sen datan kerääminen oikein. Tämän lisäksi herokuvan tekstit ovat luultavimmin ensimmäinen asia, jonka käyttäjä huomaa saapuessaan sivuille, joten niillä on oletettavasti mahdollisuus vaikuttaa merkittävästi käyttäjän kokemukseen sivulla. Hypoteesi testiä varten luotiin Craig Sullivanin yksinkertaisen mallin mukaisesti:

1. Koska näimme (Dataa/palautetta)
2. Me odotamme, että (muutos) aiheuttaa (vaikutuksen)
3. Mittaamme tätä (mittari)

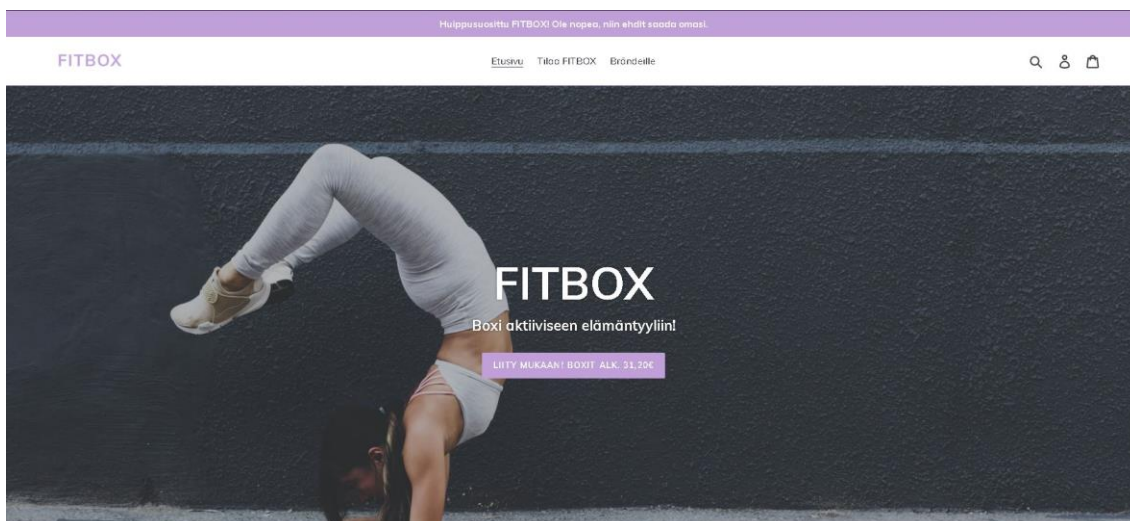
(Medium 2015).

Hypoteesi oli seuraavanlainen

1. Koska näimme korkean poistumisprosentin ja kävijämäärän etusivulla
2. Me odotamme, että muutos herokuvan teksteihin aiheuttaa poistumisprosentin laskun
3. Mittaamme tätä seuraamalla poistumisien määrää etusivulta testin ajan.



Kuvio 10 Ensimmäisen testin kontrolli



Kuvio 11 Ensimmäisen testin variaatio

Variaatiossa poistettiin otsikosta osa tekstistä ja jätettiin otsikkoon vain ”FITBOX”, alaotsikkoa muokattiin niin, että siinä vedotaan potentiaalisen asiakkaan kiinnostukseen muokata tai ylläpitää omaa aktiivista elämäntyyliä. Tästä syystä tekstiksi tuli ”Boxi aktiiviseen elämäntyyliin!”. Myös CTA-painikkeen teksti muokattiin, ”TILAA NYT! ALK. 31.20 €/BOXI” vaihtui muotoon ”LIITY MUKAAN! BOXIT ALK. 31,20 €”. Tällä pyrittiin luomaan asiakkaalle helpompi lähestymiskulma. FITBOXiin antamalla mielikuva tietynlaiseen elämäntapaan liittymiseen eikä vain tuotteiden tilaamiseen. Kuvankaappausten värien muutokset johtuvat siitä, että ne ovat otettu eri laitteilla, joilla on eri väriasetukset. Testiä pidettiin päällä yhteensä kaksi viikkoa, joka on Googlen ohjeiden mukainen paras käytäntö A/B-testin kestoksi (Google 2019c.).

Versio	Muutos kontrolliin nähden	Todennäköisyys olla paras
Kontrolli	Lähtötilanne	33 %
Variaatio	-21 % - +26 %	67 %

Taulukko 1 Testi 1 tulokset, muutos poistumisiin sivuilta

Testin tulokset ovat saatu Google Optimizen esittämästä datasta. Optimizesta näkee ylläolevan datan lisäksi tarkan poistumisten ja testiversioiden näyttökerrat, mutta kyseisiä tietoja ei käsitellä tässä raportissa, koska toimeksiantaja ei toivo niitä julkiseksi tiedoksi. Tuloksista huomataan, että variaatiolla on Optimizen mukaan 67 %:n mahdollisuus olla parempi versio kuin kontrolli. Yleensä yritykset pitävät A/B-testeissä standardina 95 %:n todennäköisyyttä,

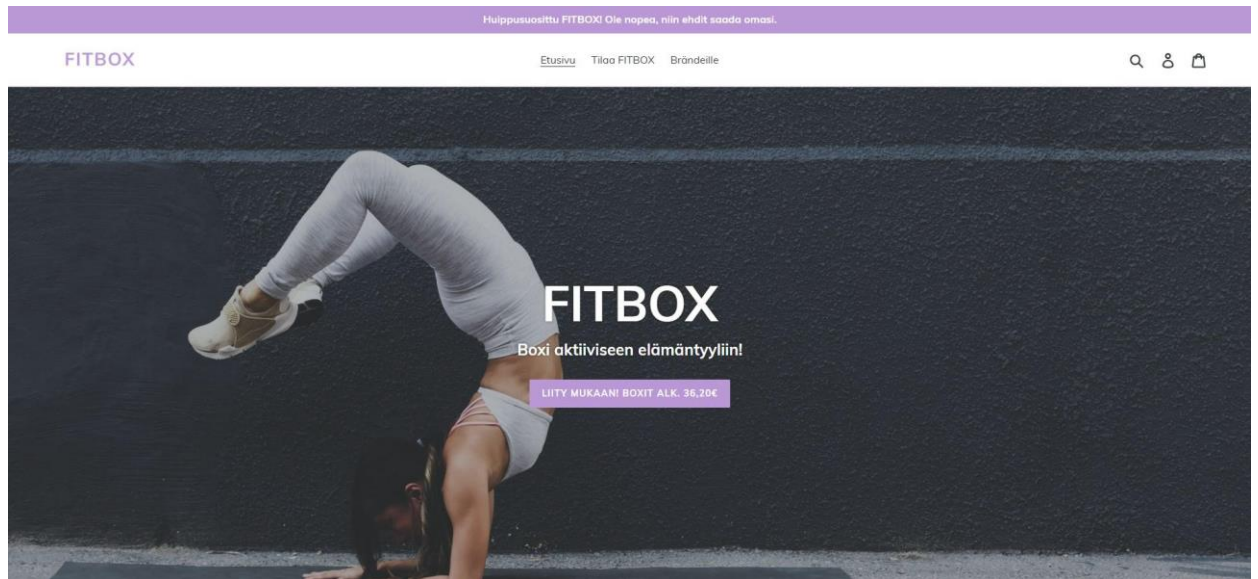
jotta testin tuloksia voidaan pitää vakuuttavina ja niiden pohjalta voidaan tehdä muutoksia (Siroker & Koomen 2013, 182). Parhaimmillaan testin mukaan variaatiolla tulee 26 %:a vähemmän poistumisia sivuilta kontrolliin nähden ja huonoimmassa tapauksessa poistumiset lisääntyvät 21 %:lla kontrolliin nähden. Pelkästään näiden tulosten pohjalta ei lähtökohtaisesti kannata tehdä muutoksia sivuille, koska todennäköisyys testin ”väärän voittajan” valitsemisen mahdollisuus on erittäin suuri. Herokuvan tekstit päätettiin testin jälkeen kuitenkin muokata variaation mukaisiksi, vaikka testin tulokset eivät olleet täysin luotettavat. Ensimmäisen testin datan perusteella nähdään, että variaatiossa tehdyt muutokset eivät välttämättä olleet tarpeeksi suuria, jotta nähtäisiin merkittävä ero variaation ja kontrollin välillä. Testissä olisi mahdollisesti voinut vaihtaa tekstien kanssa myös koko herokuvan, jolloin olisi voitu nähdä vielä suurempi ero testiversioiden välillä.

Tämän ensimmäisen testin ideana ei kuitenkaan ollut pelkästään testata siihen suunniteltua hypoteesia, vaan nähdä samalla toimiiko sivujen analytiikka testausohjelman kanssa saumattomasti. Sivuille asennetusta Google Analyticsistä huomattiin, että ohjelma ei kirjannut ylös konversiodataa, jonka tuloksena testin vaikutusta myyntiin ei voitu mitata. Tämä virhe johtui Google Analyticsin puutteellisesta asennuksesta, joka oli tehty ennen Google Optimizen ja Tag Managerin asennusta. Virhe saatiin korjattua muokkaamalla Analyticsin koodia sivuilla ja tulevien testien konversiodata saatiin talteen.

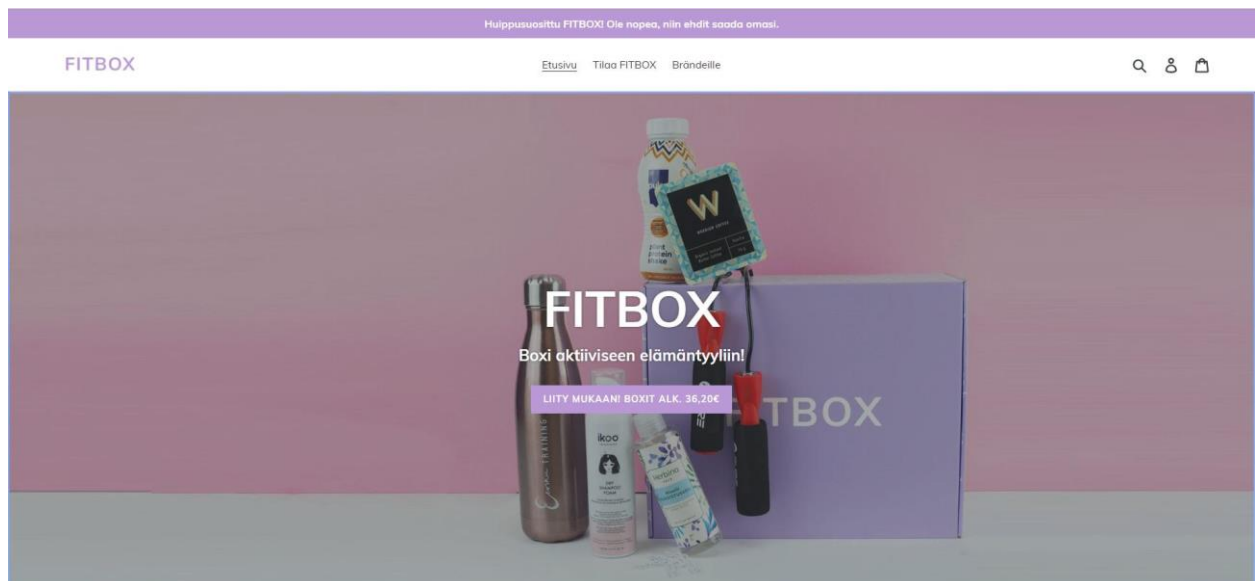
#### 4.2.2 Toinen testi

Toisessa testissä päätettiin vaihtaa herokuvaa. Kuvassa päätettiin kokeilla, miten herokuvan sisältö vaikuttaa käyttäjien käyttäytymiseen sivuilla. Kontrollin kuvassa käytössä oli ennestään sivuilla ollut nainen tekemässä joogaa ja toisessa kuvassa päätettiin kokeilla paketin mukana tulevien tuotteiden kuvaa. Ensimmäisen ja toisen testin välillä tehtiin muutos tuotteen hintaa, joka nostettiin 31,20 €:n hinnasta 36,20 € korkean kysynnän vuoksi. Hypoteesi oli seuraavanlainen:

1. Koska näimme korkean poistumisprosentin ja kävijämäärän etusivulla
2. Me odotamme, että herokuva, jossa on ihminen saa käyttäjät siirtymään tuotesivulle useammin
3. Mittaamme tätä seuraamalla poistumisien, käyttäjien sivuilla viettämää keskimääräistä aikaa sekä tuotteiden myyntimäärää.



Kuvio 12 Testi 2 kontrolli



Kuvio 13 Testi 2 variaatio

Versio	Keskimääräinen konversioprosentti	Todennäköisyys olla paras
Kontrolli	3.2 %	79 %
Variaatio	2.1 %	21 %

Taulukko 2 Testi 2, Transaktiot

Testin tuottaman konversiodatan mukaan kontrolli saavutti kokonaisen prosenttiyksikön verran korkeamman konversioprosentin. Kontrollin todennäköisyys olla testin voittaja konversioiden perusteella on vain 79 %, joten virhemarginaali on edelleen erittäin suuri. Toimeksiantajan oletuksena oli, että konseptiin lähemmin liittyvä tuotokuva suoriutuu paremmin sivuilla kuin kuvapankista otettu kuva. Yleisesti ottaen verkkosivut, joilla käytetään tuotekuvien sijasta ihmiskuvia erityisesti etusivuilla, konvertoivat tehokkaammin (VWO 2011). Vaikka testin kautta saatu konversiodatalla on 21 %:n virhemarginaali se silti vahvistaa omaa hypoteesiani, että ihmisen sisältävä kuva konvertoi paremmin etusivulla kuin tuotokuva.

Versio	Muutos variaatioon nähden	Todennäköisyys olla paras
Kontrolli	-37 % - 11 %	19 %
Variaatio	Vertailukohta	81 %

Taulukko 3 Testi 2, poistumiset

Kontrolli suoriutui paremmasta konversioprosentista huolimatta variaatiota huonommin poistumisten osalta. Kontrollilla oli 19 %:n mahdollisuus olla tällä mittarilla parempi kuin variaatio. Positiivinen muutos oli korkeimmillaan 11 % ja huonoimmillaan -37 %.

Versio	Muutos variaatioon nähden	Todennäköisyys olla paras
Kontrolli	-1 % - 91 %	97 %
Variaatio	Vertailukohta	3 %

Taulukko 4 Testi 2, sessioiden pituus

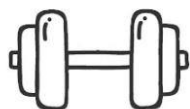
Käyttäjien sessioiden pituudessa nähtiin testin mittareilla suurin vaikutus. Kontrollilla oli 97 %:n mahdollisuus olla variaatiota parempi ja muutos oli parhaimmillaan 91 %. A/B-testauksessa on tärkeää muistaa, että testit eivät ikinä kerro muutoksen syytä niiden tekijälle. Datan perusteella voidaan vain päätellä, että käyttäjät viettivät keskimäärin paljon enemmän aikaa verkkosivuilla saapuessaan kontrolliversion sisältävälle etusivulle. Tämän mittarin osalta täytyy muistaa, että toimeksiantajan sivuilla on sisäänkirjautumismahdollisuus. On mahdollista, että testi on sattumanvaraisesti näytetty monelle sellaiselle käyttäjälle, jotka ovat kirjautuneet sisään sivuille ja viettäneet aikaa omalla jäsensivullaan. Poistumiset poissulkien kontrolli voitti variaation selkeästi sessioiden pituudella ja konversioissa vaikka virhemarginaali on suuri. Tästä syystä päätettiin jättää verkkosivuille tehtävä muutos tekemättä ja kontrolliversion jätettiin paikalleen odottamaan tulevia testejä.

#### 4.2.3 Kolmas testi

Kolmas testi suoritettiin muokkaamalla etusivulla toisena olevan elementin sisältöä eli sen tekstejä, poistamalla suoraan elementin alla oleva turhaksi koettu CTA-painike ja elementin yläpuolella oleva otsikko. Hypoteesi oli seuraavanlainen:

1. Koska näimme useiden käyttäjien poistuvan tai viettävän paljon aikaa etusivulla
2. Me odotamme, että muutos sisältöelementin teksteihin aiheuttaa useamman asiakkaan siirtymisen tuotesivulle
3. Mittaamme tätä seuraamalla poistumisien, sivukatselujen määrää ja transaktioiden määrää etusivulta testin ajan.

YLEISÖN PYYNNÖSTÄ - JATKUVA FITBOX ON TÄÄLLÄ!



**Tilaa**

**IDEOITA TREENIIN**

FITBOX on inspiroiva treeniboxi, joka saapuu neljästi vuodessa. Avaa ovi ja sydämesi yllätyksille, kokeile uutuuksia ja klassikoita ja löydä uusia suosikkeja.



**Inspiroidu**

**ENSIMMÄINEN ASKEL**

Valitse sinulle sopiva tilaus. Jokainen FITBOX sisältää 4-6 energistä tuotetta, jotka tuovat poweria treeniin! Tuotteiden yhteisarvo on aina suurempi kuin FITBOXin hinta.

TILAA FITBOX

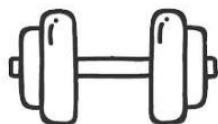


**You vs You**

**YOU vs. YOU**

Ota tuotteet käyttöön! Rokkaa treenisi ja kehity! Jaa omia treenivinkkejä ja inspiroidu muista! #bettefitbox

Kuvio 14 Testi 3, Kontrolli



**Tilaa**

**FITBOX**

Inspiraiva treeniboxi, joka saapuu neljästi vuodessa. Jos pidät yllätyksistä, tämä palvelu on sinulle! Löydä uusia suosikkeja, kokeile uutuuksia ja klassikoita.



**Inspiroidu**

**Rokkaa treenisi**

Valitse sinulle sopiva tilaus. Jokainen FITBOX sisältää 4-6 tuotetta, jotka tuovat energiaa treeniin! Tuotteiden yhteisarvo on aina suurempi kuin FITBOXin hinta.



**You vs You**

**Kehity**

FITBOXista saat tuotteiden lisäksi treenivinkkejä ja löydät itsesi inspiroivasta yhteisöstä. Näytä kehityksesi muille ja jaa omat treenivinkkisi! #bettefitbox

Kuvio 15 Testi 3, Variaatio

Kolmannen testin tavoitteena oli antaa käyttäjille tietoa konseptista heti etusivulta, jolloin hypoteesin mukaisesti myynti lisääntyisi ja sivukatseluiden määrä vähentyisi, kun käyttäjien ei tarvitse siirtyä sivuilla taaksepäin saadakseen tietoa palvelusta. Käytännössä ideana oli

luoda myyntisuppilosta selkeämpi. Variaatiossa muokattiin alaotsikoita ja niiden alla olevia tekstejä sen mukaiseksi, että ne antavat asiakkaalle suoraan tiedon, mikä FITBOXin konsepti on ja miten se toimii. Kontrollin kuvaukset olivat seuraavassa muodossa:

1. "IDEIOITA TREENIIN"
  - a. "FITBOX on inspiroiva treeniboxi, joka saapuu neljästi vuodessa. Avaa ovi ja sydämesi yllätyksille. Kokeile uutuuksia ja klassikoita ja löydä uusia suosikkeja"
2. "ENSIMMÄINEN ASKEL"
  - a. "Valitse sinulle sopiva tilaus, jokainen FITBOX sisältää 4-6 energistä tuotetta, jotka tuovat poweria treeniin! Tuotteiden yhteisarvo on aina suurempi kuin FITBOXin hinta"
3. "YOU vs. YOU"
  - a. "Ota tuotteet käyttöön! Rokkaa treenisä ja kehity! Jaa omia treenivinkkejä ja inspiroidu muista! #bettefitbox"

Variaation otsikot ja kuvaukset olivat muodossa:

1. "FITBOX"
  - a. Inspiroiva treeniboxi, joka saapuu neljästi vuodessa. Jos pidät yllätyksistä, tämä palvelu on sinulle! Löydä uusia suosikkeja, kokeile uutuuksia ja klassikoita."
2. "Rokkaa treenisä"
  - a. "Valitse sinulle sopiva tilaus. Jokainen FITBOX sisältää 4-6 tuotetta, jotka tuovat energiaa treeniin! Tuotteiden yhteisarvo on aina suurempi kuin FITBOXin hinta."
3. "Kehity"
  - a. "FITBOXista saat tuotteiden lisäksi treenivinkkejä ja löydät itsesi inspiroivasta yhteisöstä. Näytä kehityksesi muille ja jaa omat treenivinkkisi! #bettefitbox"

Päivitettyillä kuvauksilla pyrittiin saamaan viesti kuulostamaan luonnollisemmalta ja helpommin lähestyttävältä vähentämällä tekstissä suoraan asiakkaan toimiin vetoavaa kielenkäyttöä kuten kontrollin ja variaation 3. a. kohdasta nähdään.

Versio	Keskimääräinen konversioprosentti	Todennäköisyys olla paras
Kontrolli	4.1 %	74 %
Variaatio	2.6 %	26 %

Taulukko 5 Testi 3, Konversioprosentti



Kontrolli saavutti toistamiseen variaatiota korkeamman konversioprosentin. Ero oli tässä testissä jopa edellistä suurempi eli 1,5 %. Virhemarginaali on edelleen konversioiden osalta suuri, joten pelkästään tämän mittarin perusteella ei voida tehdä merkittäviä muutoksia sivuille.

Versio	Muutos kontrolliin nähden	Todennäköisyys olla paras
Kontrolli	Vertailukohta	59 %
Variaatio	-39 % - 23 %	41 %

Taulukko 6 Testi 3, poistumiset

Sivuilta poistumiset menivät molemman version osalta lähes tasan. Virhemarginaali on poistumisten osalta niin suuri, että sen osalta ei pystytä julistamaan testin voittajaa.

Versio	Muutos kontrolliin nähden	Todennäköisyys olla paras
Kontrolli	Vertailukohta	100 %
Variaatio	-40 % - -21 %	0 %

Taulukko 7 Testi 3, Sivun katselut

Sivujen katseluiden osalta Optimize löysi testille selkeän voittajan. Ne käyttäjät, joille testin aikana näytettiin kontrolliversio sivusta, päätyivät vierailemaan melkein kaksi kertaa useammalla sivulla kuin ne käyttäjät, joille näytettiin sivun variaatio. Tästä voidaan päätellä, että useampi käyttäjä siirtyi myyntisuppilossa eteenpäin kontrollissa ja tämä selittää myös osittain kontrollin korkeamman konversioprosentin. Näiden syiden takia testin jälkeen elementin kontrolliversio jätettiin toistaiseksi sivuille muokkaamattomana.

#### 4.3 Tutkimuksen tulokset

Tutkimuksesta saatiin paljon kiinnostavaa dataa. Yllättävää testien tuloksissa oli se, että kontrolli voitti kolmesta testistä kaksi. Tämä saattaa tarkoittaa sitä, että variaatioissa ei tehty tarpeeksi suurta muutosta, jotta olisi nähty vielä selkeämpi ero konversioiden lisäksi muissa mittareissa. Samalla nähtiin käytännössä se A/B-testauksen huono puoli A/B/N-

testaamiseen nähden, että sillä voidaan löytää voittaja vain kahdesta variaatiosta. Tosiasiassa on kuitenkin aina mahdollista, että on olemassa jokin toinen variaatio, joka konvertoi paremmin.

Tutkimuksessa saatiin kuitenkin onnistuneesti asennettua Google Tag Manager, Google Analytics ja Google Optimize. Toimeksiantajalle tuli samalla selväksi prosessi, jolla A/B-testausta tehdään ja heillä on edelleen käytössä sivuille asennetut ohjelmat jatkokehitystä varten. Testien suorittamisen jälkeen selvitettiin myös koko verkkokaupan konversioprosentti ajalta, kun testit aloitettiin kesäkuun lopulla ja testien lopettamisen jälkeen elokuussa. Verkkokaupan konversioprosentti nousi testien toteuttamisen jälkeen puolikkaan prosenttiyksikön verran, joka on merkittävä parannus, kun otetaan huomioon, että maailmanlaajuinen verkkokauppojen konversioprosentti on keskimäärin 2,6 % (Invesp 2018).

## 5 Luotettavuuden arviointi ja jatkotutkimusehdotukset

Jatkotutkimukset tämän opinnäytetyön pohjalta ovat suositeltava asia toimeksiantajalle. Konversio-optimointi on jatkuva prosessi ja verkkosivuja tulee kehittää jatkuvasti, jotta voidaan taata käyttäjälle mahdollisimman saumaton asiakaskokemus. Testauksessa täytyy kuitenkin pitää yllä yrityksen sisäistä viestintää testien suorittamisesta eri osastojen välillä, koska verkkosivuja ei tutkimuksen aikana oikeastaan voida muokata. Esimerkiksi tuotteiden hintamuutokset ovat asia, joilla on suuri potentiaali vaikuttaa verkkokaupan konversioprosenttiin. Jos tuotteiden hintaa muokattaisiin testin aikana, ei testin tuloksia voida pitää täysin luotettavina. Tässä tutkimuksessa tehtyjen testien tuloksista on mahdotonta määrittää, mikä yksittäinen elementti vaikutti eniten konversioprosenttiin. Sivujen herokuvan tekstiä muokattiin kokonaan eri tavallaan, kun sivulta muokattiin kolmea tekstikappaletta, siinä muokattiin kolmea eri tekstielementtiä. Tästä syystä ei voida sanoa tarkalleen, mikä teksteistä aiheutti muutoksen, nähdään vain muutosten yhteisvaikutus.

Verkkosivuilta kannattaa seurata erityisesti myyntisuppilon eri osien suoriutumista. Kun niistä on saatu verkkosivujen ensimmäisen puolen vuoden data, nähdään, mihin osaan täytyy kiinnittää erityistä huomiota. Mikäli voidaan todeta, että jokin muu kohta suppilosta kuin etusivu vuotaa kannattaa harkita kyseisen kohdan kävijämäärän perusteella suorita muutoksia tai A/B-testausta. Jos sivulla on tarpeeksi käyttäjiä kannattaa sen muutoksia ehdottomasti A/B-testata. Jos suppilosta huomataan selkeästi viallinen elementti kannattaa se kuitenkin korjata suoraan, eikä luoda testiä korjatun ja viallisen version välille.

Mikäli halutaan jatkaa A/B-testausta suoraan opinnäytetyön tutkimuksen jälkeen, kannattaa toimeksiantajan kokeilla pidentää testiaikaa. Yleensä parhaana käytäntönä testin pituudelle pidetään kahta viikkoa tai yrityksen kahta sykliä. Syklit toimeksiantajan tapauksessa voivat esimerkiksi tarkoittaa aikaa eri pakettien lanseerausten välillä. Sykliä tai edes kokonaisen kuukauden pituinen testiaika on mielestäni kannattava asia kokeiltavaksi, koska silloin saadaan yksinkertaisesti suurempi määrä dataa sivuilta irti. Datan määrän lisäksi tärkeää on saada se yhtenäisenä eli niin, ettei testiin ole vaikuttanut esimerkiksi iso juhlapäivä kuten joulukuusi. Jos joulukuussa halutaan testata sivuilla kannattaa silloin kokeilla esimerkiksi testikampanjoiden toimivuutta sivuilla. (CXL 2015)

A/B-testauksen kohteena kannattaa pitää edelleen etusivu, kunnes jokin muu sivu saavuttaa riittävän määrän kävijöitä. Etusivua voidaan edelleen testata vielä suuremmilla muutoksilla, kuten herokuvan jälkeisen elementin poistamisella tai vaihtamalla sen ja jonkin muun elementin paikkaa. Tärkeintä on, että tehdään selkeästi näkyvä muutos, joka aiheuttaa varmasti reaktion. Etusivulla voitaisiin testata esimerkiksi tuotevideota, jolla esitellään konsepti tai kokeilla siirtää asiakaskertomukset herokuvan alle tai herokuvan sisään vaihtuviksi teksteiksi.

Jos sivulta päätetään muokata useata eri elementtiä, kannattaa hypoteesin luonnin jälkeen miettiä tarkkaan ajavatko muutokset samaa asiaa ja tukevatko ne hypoteesia. Lisäksi täytyy tiedostaa, että muokatessa useaa eri elementtiä nähdään testistä voittava sivu, mutta ei saada tietää, mikä elementeistä ajoi muutosta eniten. Tästä syystä A/B-testien tarkoitus on yleensä muokata vain yhtä elementtiä kerralla ja tehdä muutoksia sivuille kärsivällisesti. A/B-testien lisäksi toimeksiantaja voisi toteuttaa sivuillaan kyselyn tai käyttää hyväksi ohjelmaa kuten VWO, jonka kautta saadaan lämpökarttojen kautta dataa sivuilta. Näin voitaisiin määrittää sivuilta useimmiten käytetyt linkit ja painikkeet, jolloin voidaan optimoida myös ostokärryn ja navigaation asettelu.

## 6 Yhteenveto

Opinnäytetyön tavoitteena oli esitellä konversio-optimoinnin ja A/B-testauksen käsitteet, miten ne liittyvät toisiinsa ja millä tavalla ne ovat osana yrityksen digitaalisen markkinoinnin arsenaalia. Opinnäytetyölle määritettiin kolme tutkimusongelmaa, joista ensimmäinen oli selvittää, miten konversio-optimointi ja A/B-testaus liittyvät digitaaliseen markkinointiin ja esitellä aiheeseen sisältyvät käsitteet. Toinen tutkimusongelma oli toimeksiantajan verkkosivujen kehittäminen konversio-optimoinnin näkökulmasta hyödyntäen verkkosivuilla suoritettujen A/B-testien tuottamaa dataa. Kolmas tutkimusongelma oli jatkokehityskohteiden määrittäminen yrityksen verkkosivuilta ja A/B-testausprosessista.

Aiheen tietoperustaan perehdyttiin lukemalla konversio-optimoinnin ja A/B-testauksen kirjallisuutta, josta saatiin vastaukset ensimmäiseen tutkimusongelmaan. Työn teoreettisessa osuudessa perehdyttiin tietoperustan lisäksi kahteen eri testityökaluun, jotka olivat Visual Website Optimizer ja tässä tutkimuksessa käytetty Google Optimize.

Toiminnallisen tutkimuksen aikana toimeksiantajan verkkosivuilta löydettiin elementit, joilla on potentiaalia vaikuttaa sivujen käyttökokemukseen. Nämä elementit olivat etusivun herokuvan tekstit, herokuva itse ja sivujen toisena sijaitsevan elementin tekstit. Näille elementeille tehtiin A/B-testausta varten testivariaatiot Google Optimizen avulla. Testejä suoritettiin yhteensä kolme ja jokaisen testiaika oli kaksi viikkoa.

Testien suorittamisen ja niiden perusteella tehtyjen muutosten jälkeen seurattiin seuraava kuukausi verkkosivujen analytiikasta saatua konversiodataa. Tuon datan perusteella testien jälkeen verkkokaupan konversioprosentti nousi 21%. Konversiodatan lisäksi testien aikana seurattiin sivujen käyttäjien sitoutumista, joka on yksi konversioihin vaikuttava tekijä. Erityisesti sitoutumisdatasta saatiin paljon irti, koska huomattiin verkkosivujen sisällön merkitys käyttäjien viettämään aikaan ja yksittäisten sivujen katseluiden määrään. Konversioprosentin nousua ei voida kuitenkaan täysin olettaa johtuvan verkkosivuille tehdyn muutoksen takia. Toimeksiantaja on testien aikana muokannut markkinointitoimenpiteitään sosiaalisessa mediassa, joten ei voida sanoa A/B-testauksen olleen ainoa konversioprosenttiin vaikuttava asia.

Opinnäytetyölle ei toimeksiantajan puolelta asetettu suoraa tavoitetta konversioprosentin noston kannalta. Ensisijaisesti haluttiin katsoa, onko A/B-testaus järkevä tapa suorittaa konversio-optimointia heidän verkkosivuillaan ja luoda testausprosessi. Tutkimuksen positiivisten tulosten pohjalta toimeksiantaja päätti sitoutua A/B-testien jatkamiseen. Toimeksiantajalle on luotu testien suorittamista varten selkeä prosessi ja tulevissa testeissä he pystyvät hyödyntämään tässä opinnäytetyössä esiteltyä testidataa sekä jatkotutkimusehdotuksia.

Opinnäytetyössä saavutettiin siihen asetetut tavoitteet sen tietoperustan osalta ja kaikkiin kolmeen tutkimusongelmaan saatiin vastaukset.

#### Lähteet

#### Painetut

Ash, T 2008, Landing Page Optimization: The Definitive Guide to Testing and Tuning for Conversions. Indianapolis. John Wiley & Sons, Incorporated.

Clifton, B 2012, Advanced Web Metrics with Google Analytics. Indianapolis. John Wiley & Sons, Incorporated.

Karjaluoto, H. 2010. Digitaalinen markkinointiviestintä - esimerkkejä parhaista käytännöistä yritys- ja kuluttajamarkkinointiin. 1. painos. Jyväskylä: WSOY.

Petersen, LB, Person, R, & Nash, C 2014, Connect: How to Use Data and Digital Marketing to Create Lifetime Customers. New York. John Wiley & Sons, Incorporated.

Siroker, D, & Koomen, P. 2013. A/B Testing: The Most Powerful Way to Turn Clicks into Customers. Somerset. John Wiley & Sons, Incorporated.

#### Sähköiset

CXL. 2018. The 2018 State of Conversion Optimization Report. Viitattu 13.8.2019.  
<https://conversionxl.com/blog/2018-conversion-optimization-report/>

CXL. 2019. A/B Testing Mastery: From Beginner to Pro in a Blog Post. Viitattu 16.8.2019  
<https://conversionxl.com/blog/ab-testing-guide/>

CXL. 2015. Sample Pollution: The A/B Testing Problem You Don't Know You Have. Viitattu 29.8.2019. <https://conversionxl.com/blog/sample-pollution/>

Elevar. 2019. How to Implement Google Optimize on Shopify [Updated for 2019]. Viitattu 22.8.2019. <https://www.getelevar.com/how-to/implement-google-optimize-shopify/>

Google. 2019a. Todellisen klikkauskohtaisen hinnan (CPC) määritelmä. Viitattu 13.8.2019. <https://support.google.com/google-ads/answer/6297?hl=fi>

Google. 2019b. Suppilot. Viitattu 13.8.2019. <https://support.google.com/analytics/answer/6317523?hl=fi>

Google. 2019c. Create an A/B test. <https://support.google.com/optimize/answer/6211930?hl=en>

Google. 2019d. Google Marketing Platform Optimize Overview. Viitattu 16.8.2019. <https://marketingplatform.google.com/about/optimize/>

Google. 2019e. Tag Managerin määrittely ja asennus. Viitattu 22.8.2019. <https://support.google.com/tagmanager/answer/6103696?hl=fi>

Google. 2019f. General Methodology. Viitattu 22.9.2019. [https://support.google.com/optimize/answer/7405543?hl=en&ref\\_topic=9127922#at-a-high-level](https://support.google.com/optimize/answer/7405543?hl=en&ref_topic=9127922#at-a-high-level)

Google. 2019g. Optimize vs. Optimize 360. Viitattu 1.9.2019. <https://support.google.com/optimize/answer/7084762?hl=en>

Google. 2019h. Installing the anti-flicker snippet. Viitattu 22.8.2019. <https://support.google.com/optimize/answer/7100284?hl=en>

Google. 2018. How Spotify increased premium subscriptions using Google Optimize 360. Viitattu 16.8.2019. <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/en-gb/success-stories/how-spotify-increased-premium-subscriptions-using-google-optimize-360/>

Google. 2017. This is not a test: Google Optimize now free – for everyone. Viitattu 16.8.2019. <https://www.blog.google/products/marketingplatform/analytics/this-is-not-a-test-google-optimize-now-free-for-everyone/>

Google. 2016. Quick Start Guide. Viitattu 22.8.2019. <https://developers.google.com/tag-manager/quickstart>

Hubspot. 2019. 8 of the Best A/B Testing Tools for 2019. Viitattu 16.8.2019.

<https://blog.hubspot.com/marketing/a-b-testing-tools>

IAB Finland. 2019. Digimainontaan 104 miljoonaa euroa vuoden ensimmäisellä kvartaalilla.

Viitattu 13.8.2019. <https://www.iab.fi/artikkelit/digimainontaan-104-miljoonaa-euroa-vuoden-ensimmaisella-kvartaalilla.html>

invesp. 2019 The Average Website Conversion Rate by Industry (updated November 2018). Viitattu 23.8.2019.

<https://www.invespro.com/blog/the-average-website-conversion-rate-by-industry/>

Liquid Web. What Is CRO and Why Does It Matter? Viitattu 18.8.2019. <https://www.liquidweb.com/woocommerce-resource/what-is-cro/>

Medium. 2017. 10 Good Reasons Why You Should Use Google Analytics. Viitattu 13.8.2019.

<https://medium.com/@dineshsem/10-good-reasons-why-you-should-use-google-analytics-699f10194834>

Medium. 2015. Hypothesis Kit 3. Viitattu 22.8.2019. <https://medium.com/@optimiseordie/hypothesis-kit-2-eff0446e09fc>

MonsterInsights. 2019. 60 Easy A/B Testing Ideas You can Run Today to Boost Conversions. Viitattu 18.8.2019.

<https://www.monsterinsights.com/easy-ab-testing-ideas/>

Moz. Conversion Rate Optimization. Viitattu 1.9.2019. <https://moz.com/learn/seo/conversion-rate-optimization>

Oikio. 2017. Teetkö A/B-testauksen avulla oikeita vai vääriä päätöksiä? Viitattu 16.8.2019.

<https://oikio.fi/konversio-optimointi/ab-testauksella-oikeita-vai-vaaria-paatoksia/>

Optimizely. 2019. Multivariate Testing vs A/B Testing. Viitattu 16.8.2019. <https://www.optimizely.com/optimization-glossary/multivariate-test-vs-ab-test/>

Optimizely. 2013. 71 A/B Testing Ideas. Viitattu 20.8.2019. <https://blog.optimizely.com/2013/04/30/71-things-to-ab-test/>

VWO. 2019. Plans. Viitattu 16.8.2019. <https://vwo.com/plans/>



VWO. 2011. Do human photos on a landing page increase sales and conversions? Viitattu 23.8.2019. <https://vwo.com/blog/human-landing-page-increase-conversion-rate/>

VWO. Heatmaps. Viitattu 22.9.2019. <https://vwo.com/insights/heatmaps/>

## Kuviot

Kuvio 1 Mediamainonta Q1 2019 (IAB Finland 2019) .....	10
Kuvio 2 Verkkokaupan myyntisuppilo .....	12
Kuvio 3 Konversio-optimoinnin priorisointi 2018 (CXL 2018) .....	13
Kuvio 4 A/B-testauksen prosessi.....	16
Kuvio 5 VWO Lämpökartta.....	17
Kuvio 6 VWO Dashboard .....	18
Kuvio 7 Google Optimizen visuaalinen editori .....	19
Kuvio 8 FITBOX herokuva .....	24
Kuvio 9 FITBOX Tekstielementti .....	24
Kuvio 10 Ensimmäisen testin kontrolli .....	25
Kuvio 11 Ensimmäisen testin variaatio .....	26
Kuvio 12 Testi 2 kontrolli .....	28
Kuvio 13 Testi 2 variaatio .....	28
Kuvio 14 Testi 3, Kontrolli.....	31
Kuvio 15 Testi 3, Variaatio .....	31

## Taulukot

Taulukko 1 Testi 1 tulokset, muutos poistumisiin sivuilta .....	26
Taulukko 2 Testi 2, Transaktiot .....	29
Taulukko 3 Testi 2, poistumiset .....	29
Taulukko 4 Testi 2, sessioiden pituus .....	30

Taulukko 5 Testi 3, Konversioprosentti.....	32
Taulukko 6 Testi 3, poistumiset .....	33
Taulukko 7 Testi 3, Sivun katselut .....	33