

---

# **Hakukoneoptimointi**

Case Toijalan Vauhti ry



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Hämeenlinna, Visamäki, Syksy 2012

Petteri Paakkonen



VISAMÄKI  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma  
Systeemityö

---

<b>Tekijä</b>	Petteri Paakkonen	<b>Vuosi</b> 2012
<b>Työn nimi</b>	Hakukoneoptimointi Case Toijalan Vauhti ry	

---

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tarkastella hakukoneoptimointia ja toteuttaa hakukoneoptimointi Toijalan Vauhti ry:n www-sivuille. Toijalan Vauhti ry on vuonna 1907 perustettu yleisseura, joka liikuttaa tuhansia ihmisiä ympäri vuoden muun muassa yleisurheilun ja hiihdon merkeissä. Internet on tärkeä tiedonhakuväylä, joka tarjoaa yrityksille ja yhdistyksille mahdollisuuden lisätä toimintansa, palveluidensa ja tuotteidensa näkyvyyttä. Näin ollen voidaan nähdä, että yhdenkään yrityksen tai yhdistyksen ei kannata jättää hyödyntämättä Internetin tarjoamia mahdollisuuksia.

Opinnäytetyön tavoitteena on kartoittaa Toijalan Vauhti ry:n www-sivujen lähtötilanne hakukoneoptimoinnin suhteen, suunnitella ja toteuttaa hakukoneoptimoinnin kehittämisen toimenpiteet ja seurata toimenpiteiden vaikutusta sivuston näkyvyyteen Google Analytics -työkalun avulla. Työtä voidaan luonnehtia toimintatutkimukseksi, jossa eriteltiin hakukoneoptimoinnin toteutuksen teknisiä kysymyksiä ja hakukoneoptimoinnin merkitystä yhdistyksen viestinnän kannalta. Työn teoriaosuudessa rakennetaan elektronisten ja painettujen lähteiden avulla hakukoneoptimoinnin teoreettinen viitekehys. Google Analytics -työkalun raportit toimivat hakukoneoptimoinnin toteutusprosessin tukena ja tutkimusaineistona.

Toijalan Vauhti ry:n www-sivuston suosiota ja näkyvyyttä saatiin hakukoneoptimoinnin toteutuksen kautta parannettua lyhyellä, viiden kuukauden mittaisella tarkastelujaksolla. Sivustolle tehdyn lähtötasoanalyysin ansiosta sivustoa pystytään kehittämään myös tulevaisuudessa tehokkaammin. Tutkielmassa nousi keskeiseksi huomioksi hakukoneoptimoinnin jatkuvan kehittämisen ja päivittämisen tarve, joka on seurausta hakukoneiden sivustojen sisällölle asetettujen vaatimusten jatkuvista muutoksista. Toijalan Vauhti ry:n kotisivuilla tullaan jatkossa kiinnittämään enemmän huomiota linkkien ja sivujen osoitteiden yksinkertaisuuteen. Tällä tavalla pyritään saamaan lisää linkityksiä sekä parantamaan navigaatiota sivustolla käyttäjän näkökulmasta.

**Avainsanat** Hakukoneoptimointi, hakukone, Google Analytics

**Sivut** 37 s.

VISAMÄKI

Degree Programme in Business Information Technology  
Systems work

---

<b>Author</b>	Petteri Paakkonen	<b>Year</b> 2012
<b>Subject of Bachelor's thesis</b>	Search Engine Optimization Case Toijalan Vauhti ry	

---

## ABSTRACT

The purpose of the thesis was to study search engine optimization (SEO) and implement some SEO techniques onto the website of Toijalan Vauhti ry. Toijalan Vauhti ry is a general association and it was founded in 1907. Toijalan Vauhti ry organizes sports activities, including e.g. athletics and skiing, for thousands of people throughout the year. The Internet is an important tool for information retrieval. It affords companies and associations an opportunity to increase the coverage of their activities, services and products. Consequently it can be seen, that no corporation or association should lose the potential of the Internet.

The aim of the thesis is to identify the starting situation of the website of Toijalan Vauhti ry in terms of SEO, to design and implement SEO techniques and to use Google Analytics in order to monitor the impact of SEO on the coverage of the website. This thesis can be described as an action research, which analyzes the technical issues concerning SEO, as well the significance of SEO relative to the communication of the association. The theoretical framework of SEO is built based on electronic and printed sources that deal with the issue. The reports of Google Analytics are used as a support in the implementation process of SEO and as research data.

During a short, five-month-long period under examination the popularity and the coverage of the website of Toijalan Vauhti ry has been improved with the implementation of the SEO techniques. Thanks to the analysis of the starting situation of the website more effective development of the website is possible also in the future. One key observation of the thesis is the need for continuous development and updating of the websites as search engines constantly change the requirements that the websites should meet in order to improve and maximize their coverage. When developing the websites of Toijalan Vauhti ry in the future more attention will be paid on the simplistic form of the links and web page addresses. In this way, the target is to increase the amount of links and to improve the navigation on the website from the perspective of the user.

**Keywords** Search engine optimization, Search engine, Google Analytics

**Pages** 37 p.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	HAKUKONEET JA TIEDONHAKU INTERNETISTÄ .....	2
2.1	Internetin sisältö ja sen käyttötarkoitukset .....	2
2.2	Hakukoneet.....	4
2.2.1	Hakualgoritmit.....	5
2.2.2	Hakukoneiden markkinaosuus.....	5
2.3	Tiedonhaun tyypit .....	6
2.3.1	Navigaatiollinen haku.....	6
2.3.2	Informatiivinen haku .....	7
2.3.3	Tapahtumapohjainen haku.....	7
4	HAKUKONEOPTIMOINTI .....	9
4.1	Hakukoneoptimointi vs. hakukonemarkkinointi .....	10
4.2	Hakukoneoptimointi markkinoinnissa .....	11
4.3	Hakukoneoptimoinnin keinot .....	12
4.3.1	Title-tunniste.....	12
4.3.2	Otsikot ja väliotsikot.....	13
4.3.3	Description-sisällönkuvauskenttä.....	13
4.3.4	Kuvat ja kuvien Alt-attribuutit .....	14
4.3.5	Linkit ja linkkisuosio .....	15
4.3.6	Linkkisuosion seuranta .....	16
4.3.7	URL-osoitteet .....	16
4.3.8	Kilpailija- ja hakusana-analyysi .....	16
4.3.9	Avainsanat ja avainlauseet .....	18
4.3.10	Robots.txt-tiedosto.....	18
4.3.11	Sivujen uudelleenohjaus .....	19
4.3.12	XML-sivukartta .....	19
4.4	Hakukoneoptimoinnin virheiden välttäminen .....	21
5	WEB-ANALYTIikka .....	23
5.1	Google Analytics.....	23
5.2	Google Analyticsin perusmittareita ja raportteja .....	24
5.2.1	Yksilöidyt vierailijat .....	24
5.2.2	Vierailut ja vierailujen kesto .....	25
5.2.3	Käyttäjän tarkastelemat sivut vierailun aikana.....	25
5.2.4	Poistumisprosentti .....	25
5.2.5	Liikenteenlähteet .....	26
5.2.6	Avainsanat .....	26
5.2.7	Konversio .....	26
6	HAKUKONEOPTIMOINNIN TOTEUTUS .....	28
6.1	Nykytilan kartoitus .....	28
6.2	Hakukoneoptimoinnin kehittämisen tavoitteet.....	29
6.3	Hakukoneoptimoinnin toimenpiteet ja vaikutukset.....	30
6.3.1	Avainsanojen tunnistaminen .....	31
6.3.2	Kävijämäärien kehittyminen .....	31
6.3.3	Hakukonesijoituksen kehittyminen .....	33

---

6.3.4 Sisäiset ja ulkoiset linkit sivustolle.....	34
6.4 Jatkokehitys ja päivittäminen .....	34
7 YHTEENVETO .....	36
LÄHTEET .....	38

## 1 JOHDANTO

Internet-markkinointi ja sosiaalisessa mediassa näkyminen ovat nykyiäkä. Internet on kasvanut nopeasti, ja siellä näkyminen koetaankin nykypäivänä jopa pakolliseksi. Internet on tärkeä tiedonhakuväylä, joka tarjoaa yrityksille ja yhdistyksille mahdollisuuden lisätä toimintansa, palveluidensa ja tuotteidensa näkyvyyttä. Näin ollen voidaan nähdä, että yhdenkään yrityksen tai yhdistyksen ei kannata jättää hyödyntämättä Internetin tarjoamia mahdollisuuksia.

Taustana tämän opinnäytetyön aihevalinnalle on Internetin ja hakukoneiden kasvava merkitys yritysten ja yhdistysten sisäisessä ja ulkoisessa viestinnässä sekä markkinoinnissa. Yritysten ja yhdistysten on Internetin kautta mahdollista tavoittaa vakiintuneen yleisön tai asiakaskunnan lisäksi potentiaalisia uusia asiakkaita tai käyttäjiä.

Tiedonhaku Internetissä tapahtuu pääosin hakukoneiden, kuten Googlen, kautta sanahakujen avulla. Yhdistyksille hakusanamainonta onkin halpa ja helppo tapa houkutella uusia jäseniä, ylläpitää suhdetta vakiintuneeseen jäsenkuntaan, viestiä toiminnasta ja kasvattaa jäsenmääriä. Panostus hakukoneoptimointiin tuottaa yhdistykselle pidemmällä ajanjaksolla säästöjä ja jopa mahdollisia tuottoja mainostulojen muodossa.

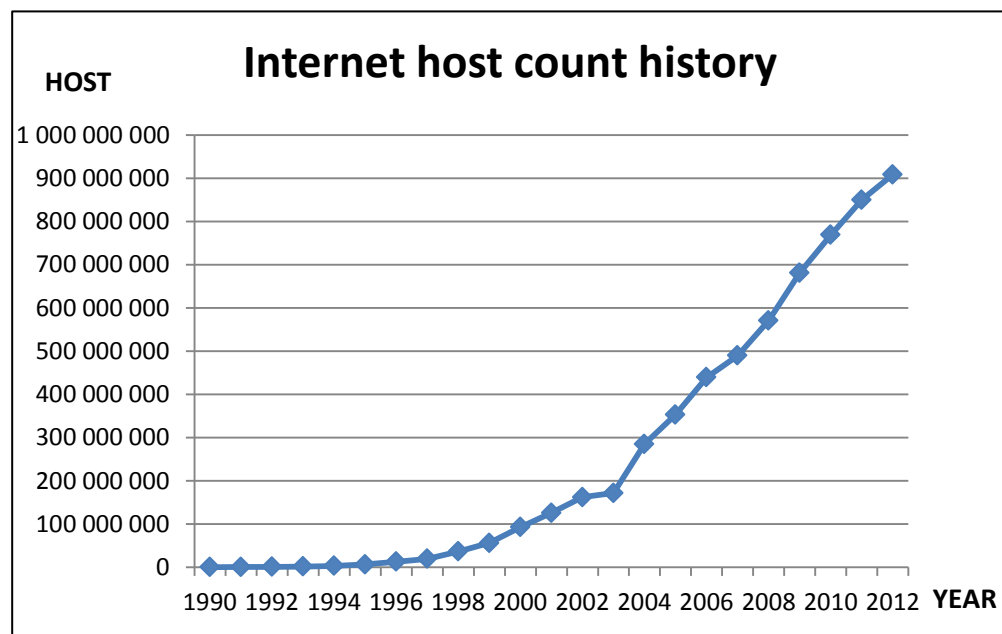
Opinnäytetyön toimeksiantaja on Toijalan Vauhti ry. Toijalan Vauhti ry on vuonna 1907 perustettu yleisseura, joka liikuttaa tuhansia ihmisiä ympäri vuoden mm. yleisurheilun ja hiihdon merkeissä. Opinnäytetyön tavoitteena on kartoittaa Toijalan Vauhti ry:n www-sivujen lähtötilanne hakukoneoptimoinnin suhteen, suunnitella ja toteuttaa hakukoneoptimoinnin kehittämisen toimenpiteet ja seurata toimenpiteiden vaikutusta sivujen näkyvyyteen. Opinnäytetyö pyrkii vastamaan seuraaviin kysymyksiin: ”mikä on sivustojen nykytilanne hakukoneoptimoinnin näkyvyyden kannalta?”, ”miten hakukoneoptimointi vaikuttaa sivustoon?” ja ”mikä on sivustojen tilanne hakukoneoptimoinnin jälkeen?”

Yhdistyksen www-sivut ovat nykyformaatisaan olleet olemassa vuodesta 2008 asti, ja tarkoituksena on näin ollen lähteä kehittämään jo olemassa olevia sivuja ja niiden hakukoneoptimointia. Opinnäytetyön teoriaosuudessa, luvuissa 2-5, esitellään opinnäytetyön teoreettinen viitekehys, joka rakentuu hakukoneita, hakukoneoptimointia ja Google Analytics -työkalua käsittelevistä osioista. Luvussa kuusi esitellään opinnäytetyössä käytetyt menet, Toijalan Vauhti ry:n Internet-sivujen lähtötilanne hakukoneoptimoinnin suhteen sekä suunnittelun ja kehittämistoimenpiteiden toteutusprosessi. Seitsemännessä luvussa käydään läpi työn tulokset ja esitetään niitä koskevat johtopäätelmät.

## 2 HAKUKONEET JA TIEDONHAKU INTERNETISTÄ

Internetin käytöstä viestinnän ja tiedonhaun välineenä on 1990-luvun alun jälkeen tullut ihmiselle yhä tarpeellisempi, ja jopa välttämätön. Suomessa Internetin käytön määrä lähti vahvaan nousuun vuonna 1993, jolloin Suomessa alettiin tarjota ensimmäisiä Internet-yhteyksiä yrityksille ja kotitalouksille (kuva 1).

Nykyään Internetissä on miljoonia sivuja, muun muassa yritysten tai yksityishenkilöiden kotisivuja, blogeja ja verkkokauppoja. Tämän lisäksi Internetiin perustetaan koko ajan lisää sivustoja, kehitetään uusia palveluita, sekä päivitetään ja muutetaan vanhoja sivuja. Tiedonhaun helpottamiseksi on kehitetty hakukoneita, joiden avulla tietoa pystytään hakemaan, lajittelemaan ja suodattamaan ihmisen tarpeiden mukaiseksi. (Nic Funet 1998.)



Kuva 1. Internet hosts. (Internet Systems Consortium 2012.)

### 2.1 Internetin sisältö ja sen käyttötarkoitukset

Internet laajenee koko ajan; joka päivä Internetiin lisätään uusia sivuja ja päivitetään vanhoja. Jokainen pystyy lisäämään Internetiin tietoa, mikä on edesauttanut sitä, että Internetistä on haettavissa tietoa lähes kaikista mahdollisista aiheista. Kuten taulukosta 1 nähdään, Internetistä haettavissa olevien aiheiden kirjo on runsas. Toisaalta kiinnostava huomio on myös se, etteivät kaikki aiheet ole samassa määrin edustettuina, vaan kaupallisen informaation määrä on erittäin suuri suhteessa muihin teemoihin (taulukko 1).

Taulukko 1. Internetin sisältö. (Lawrence & Giles 1999.)

Sivuston tyyppi	Sivustojen määrä Internetissä (%)
Kaupallista informaatiota	83,00 %
Tieteellistä tietoa, koulutukseen liittyvää tietoa	6,00 %
Lääketieteellistä ja terveyden hoitoon liittyvää tietoa	2,70 %
Yksityishenkilöiden sivuja	2,40 %
Yhteiskuntatieteellistä tietoa	1,80 %
Pornoa	1,50 %
Yhteisöjen sivuja	1,40 %
Julkishallinnon tuottamaa tietoa	1,30 %
Uskonnollisia sivuja	0,80 %

Internetin merkitys arkielämässä ja työelämässä kasvaa yhä nopeammin, kun Internet leviää maailmalla ja Internetin sisällöstä tulee yhä monipuolisempaa. Tilastokeskuksen vuonna 2011 tekemän tutkimuksen mukaan suomalaisten Internetin käyttö on monimuotoista ja painottuu käytännön asioiden hoitamiseen, kuten sähköpostin käyttöön ja pankkiasioiden hoitamiseen (taulukko 2).

Taulukko 2. Internetin käyttötarkoitukset. (Tilastokeskus 2011.)

Käyttötarkoitus	%
Sähköpostien lähettäminen tai vastaanotto	79 %
Pankkiasiat	79 %
Tavaroita ja palveluita koskeva tiedonetsintä	76 %
Verkkolehtien tai televisio kanavien internetsivujen lukeminen	76 %
Tiedonhaku Wikipedioista tai vastaavista verkkotietosanakirjoista	63 %
Matka- ja majoituspalvelujen selailu	60 %
Sairauksiin, ravitsemukseen tai terveyteen liittyvän tiedon etsintä	58 %
Viestien kirjoittaminen Internetiin (keskustelupalstat, yhteisöpalvelut jne.)	45 %
Yhteisöpalveluiden (esim. Facebook) seuraaminen	45 %
Musiikin kuuntelu tai lataaminen tietokoneelle tai muulle laitteelle	44 %
Blogien lukeminen	35 %
Koulutus- ja kurssitarjonnan etsintä	34 %
Pikaviestintä	33 %
Omien tekstien, kuvien tai muun oman materiaalin laittaminen jollekin sivustolle muiden käytettäväksi	28 %
Työn etsiminen tai työpaikkahakemusten lähettäminen	27 %
Käytettyjen tavaroiden ostaminen	22 %
Osallistuminen ammattiin liittyviin yhteisöpalveluihin (esim. LinkedIn)	18 %
Omien tavaroiden, tuotteiden ja palveluiden myynti	16 %
Internet-puhelut	15 %
Verkko-opiskelu	14 %
Pelien pelaaminen verkossa	12 %
Videopuhelut	9 %
Jonkin verkkojulkaisun tai uutispalvelun vakituinen tilaaminen	6 %



## 2.2 Hakukoneet

Hakukoneiden suosio on kasvanut samassa tahdissa Internetin sisältöjen kasvun ja monipuolistumisen kanssa. Internetin valtavasta sisältömäärästä olisi nykypäivänä mahdotonta löytää nopeasti luotettavaa tietoa ilman hakukoneita, jotka mahdollistavat tiedon tehokkaan tarkastelun ja suodattamisen. Hakukoneita on ajan mittaan myös kehitetty tarjoamaan käyttäjälle laadukkaampia hakutuloksia. Ennen hakukoneet kilpailivat hakutuloksien määrällä. Hakukoneissa oli oletusasetuksena näyttää käyttäjälle kaikki hakusanaan viittaavat sivustot Internetistä. Nykyään hakukoneet pyrkivät löytämään käyttäjälle kaikista oleelliset sivustot, joita käyttäjä on hakenut hakusanalla.

Hakukoneet ovat teknisestä näkökulmasta katsottuna suuria tietokantoja, joihin kerätään tietoja uusista tiedostoista, artikkeleista ja muusta julkaisusta materiaalista. Hakukoneiden toiminta perustuu siihen, että käyttäjä lähettää kyselyn tietokantaan esimerkiksi yksinkertaisella www-pohjaisella hakulomakkeella. Yleisesti luullaan, että hakukoneet suorittavat haun koko Internetistä käyttäjän kirjoittaessa hakusanan hakukoneeseen. Hakukoneet kuitenkin analysoivat käyttäjän lähettämän tiedon ja etsivät omista tietokannoistaan sopivat hakutulokset, jotka palautetaan käyttäjälle hakualgometrin mukaisessa järjestyksessä. (2kmediat.com 2012a; Mediakasvatus.kirjastot.fi 2012a.)

Hakukoneiden haasteena voidaan pitää www-sivustojen nopeaa muuttamista, johon yksikään hakukone ei pysty reagoimaan heti. Sivustot saattavat myös puuttua hakukoneiden tietokannoista muistakin syistä. Tähän voi olla syynä esimerkiksi se, että sivustolle ei ole linkkejä. Syinä sivustojen puuttumiseen voivat olla myös esimerkiksi seuraavat: tietojen kerääminen on estetty tekijän toimesta, sivusto edellyttää kirjautumista, palvelu on dynaaminen, sisältö on tietokantamuodossa tai tekstiä on liian vähän. Sivuja, jotka eivät syystä tai toisesta näy hakukonehauissa, kutsutaan syväksi webiksi. (Mediakasvatus.kirjastot.fi 2012a.)

Edellä mainituista syistä johtuen hakukoneet tarjoavat aina hieman vanhentunutta tietoa ja hakutuloksia. Tästä johtuen uusien uutisten etsiminen hakukoneilla ei onnistu, vaan tuoreimpien uutisten hakemiseen kannattaa käyttää siihen erikoistuneita sivustoja. Internetin suuren tietomäärän vuoksi ihmisten on mahdotonta rakentaa ja ylläpitää hakukoneiden käyttämiä tietokantoja; tätä työtä varten on kehitetty robotteja. Robotit on ohjelmoitu tarkastelemaan Internetin sisältöä, sen päivityksiä ja muutoksia. Robotit keräävät tietoja sivujen sisällöstä, rakenteesta ja linkeistä. Robottien keräämiä tietoja tallennetaan ja päivitetään suuriin tietokantoihin, joissa tieto analysoidaan ja annetaan sivustoille tietty painoarvo. Painoarvo vaikuttaa sivuston sijoitukseen ja näkyvyyteen hakukoneissa. (2kmediat.com 2012a; Mediakasvatus.kirjastot.fi 2012b.)

Esimerkkinä hakukoneen toimintaperiaatteesta mainittakoon, että Google käyttää hakukoneessaan PageRank -periaatetta. PageRankin avulla Google analysoi sivujen välisiä linkkejä ja tämän avulla arvostelee sivustot paremmuusjärjestykseen hakutuloksissa. Google laskee sivustojen välisten linkkien arvon sekä analysoi millaisilta sivustoilta linkit tulevat käyttäjän

sivustolle. Tällä tavalla jotkut linkit saavat suuremman painoarvon kuin toiset linkit. Google ei määrittele, millä perusteella sivustot arvostellaan ”tärkeiksi” sivustoiksi. (Mediakasvatus.kirjastot.fi 2012a.)

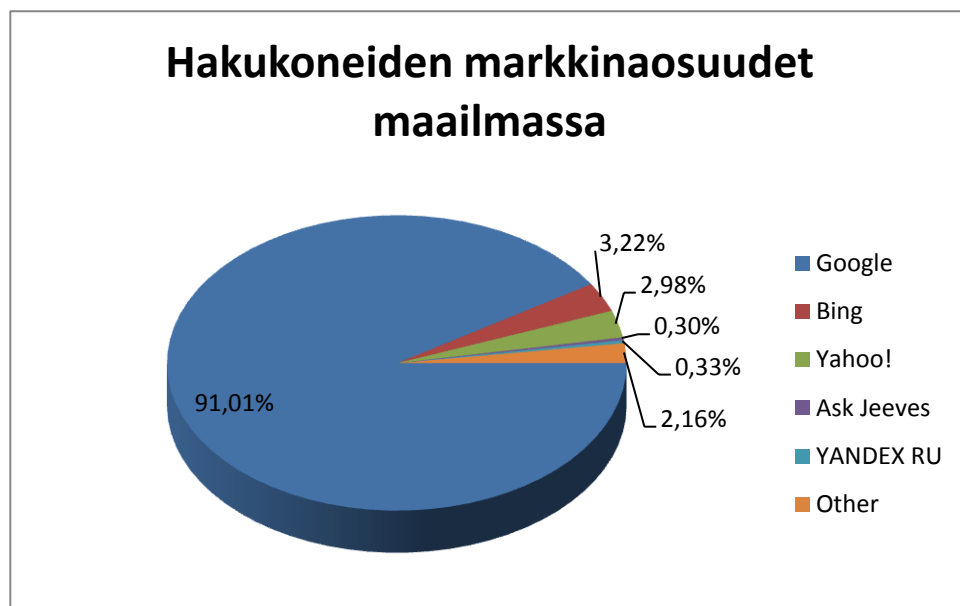
### 2.2.1 Hakualgoritmit

Hakualgoritmilla tarkoitetaan algoritmia, jolle voidaan kertoa ongelma, ja joka etsii hakemistostaan hakua vastaavat tulokset käyttäjälle. Hakualgoritmeja on monenlaisia ja niistä lähes kaikki hyödyntävät usealla eri tavalla vertailua. Hakualgoritmit eivät yksinään pysty vastamaan käyttäjän erilaisiin tiedontarpeisiin. Perustarkoituksena algoritmeilla on tunnistaa parhaiten hakua vastaavia tietoja ja dokumentteja, ja toimittaa ne käyttäjälle. Käyttäjän kirjoittama hakulauseke vertaillaan sisällöstä laadittuun hakemistoon tai dokumenttien tekstisisältöön. (Teknillinen korkeakoulu 2000.)

Googlen käyttämä hakualgoritmi on muista poikkeava, sillä Google käyttää PageRank-algoritmia, joka on kehitetty jo ennen Googlen perustamista Stanfordin yliopistossa. Googlen käyttämä algoritmi tulkitsee linkkejä ja antaa ääniä niille. Esimerkiksi Google tulkitsee linkin sivulta A sivulle B aivan kuin A antaisi yhden äänen sivulle B. Algoritmi tarkastelee myös sivua, joka on antanut äänen, ja arvostelee linkin tärkeyden. (Teknillinen korkeakoulu 2000.)

### 2.2.2 Hakukoneiden markkinaosuus

Maailmassa on monia erilaisia hakukoneita. Ehdottomasti suosituin on kuitenkin Googlen hakukone, jolla on Stats Counterin mukaan 91,01 % markkinaosuus hauista maailmassa (kuva 2). Muita mainitsemisen arvoisia hakukoneita ovat Microsoftin Bing, Yahoo!, Ask Jeeves, YANDEX RU ja Baidu. (StatCounter 2012a.)



Kuva 2. Hakukoneiden markkinaosuudet maailmassa (Statcounter 20.9.2012)

Googlen asema maailmanlaajuisesti on siis vahva; suurista maista ainoastaan Kiinassa Google ei ole markkinajohtajan asemassa, vaan markkinajohtajan paikkaa pitää kiinalainen hakukone Baidu 56,7 %:n markkinaosuudella. Suurimpana syynä tähän voidaan nähdä Kiinan valtion nettisensuuri, joka sensuroi Googlen hakutuloksia. Kiinan valtion nettisensuurin seurauksena Google vetäytyi vastatoimena kiinalaisilta hakukonemarkkinoilta vuonna 2010. Vuoden 2012 alussa Google kuitenkin teki paluun Kiinan markkinoille ja aloitti uuden tulemisen Aasian markkinoille. (StatCounter 2012b; Rinta 2012.)

Myös venäläinen hakukone YANDER RU on onnistunut pistämään Googlen altaalle omalla markkina-alueellaan venäjänkielisillä alueilla. Yandex onnistui vuonna 2010 olemaan vähän aikaa Venäjän suosituin hakukone, mutta ennen vuoden 2011 loppua Google otti takaisin hallitsemansa markkinat ja on siitä lähtien kasvattanut markkinaosuuttaan Venäjällä johdonmukaisesti. Googlen markkinaosuus Venäjällä oli kesäkuussa 2012 Statcounterin mukaan 56,57 % ja Yandex:illa 40,91 %. (StatCounter 2012c.)

Suomessa suosituin hakukone on Google, jolla on tukeva ote Suomen hakukonemarkkinoista 97,38 % markkinaosuudellaan. Suomessa Googlle ei löydy haastajia. Googlen markkinaosuus Suomessa on ollut vuodesta 2008 vuoteen 2012 aina yli 97 %, mikä kuvastaa Googlen ylivoimaa. Suomessa ainoastaan Bing voidaan noteerata 1,6 % markkinaosuudella. (StatCounter 2012d.)

## 2.3 Tiedonhaun tyypit

Hakukoneoptimointia toteutettaessa on tärkeää tietää erilaiset tiedonhaku-tyypit, joilla hakukoneista voidaan etsiä tietoa. Tiedonhaku-tyyppien tunteminen on tärkeää, jotta hakukoneiden avulla tavoitetaan mahdollisimman tehokkaasti oikea yleisö. Tutkimusten mukaan hakukoneiden hauista 80 % on informatiivisia, 10 % on navigaatiollisia ja loput 10 % on tapahtumapohjaisia hakuja. Tiedonhaku-tyypit voidaan jakaa siis kolmeen eri tyyppiin: navigaatiollinen, informatiivinen ja tapahtumapohjainen haku. (Tulos 2012.)

### 2.3.1 Navigaatiollinen haku

Navigaatiollisissa hauissa pääpiirteensä on, että hakija tietää, mitä hakee, mutta ei välttämättä tiedä tai muista, mistä osoitteesta sivusto löytyy. Suurin osa kuitenkin käyttää navigaatiollista hakuja vain siirtyäkseen tietyille sivustolle, jonne on menossa. Tällä tavalla voidaan lyhentää sivuston osoite <http://toijalanvauhti.yhdistysavain.fi/> esimerkiksi kahteen sanaan ”Toijalan Vauhti” (kuva 3). (Enge, Spencer, Fishkin & Stricchiola 2010, 6.)

Navigaatiolliset haut muodostavat noin 10 % kaikista Googlen kautta tapahtuvista hauista. Navigaatiolliset haut ovatkin hyvin yleisiä, ja suurin osa käyttäjistä on siirtynyt edellä esitetyn tavoin kirjoittamaan sivuston osoitteen sijasta sivuston nimen Googlen hakuun. (Tulos 2012.)

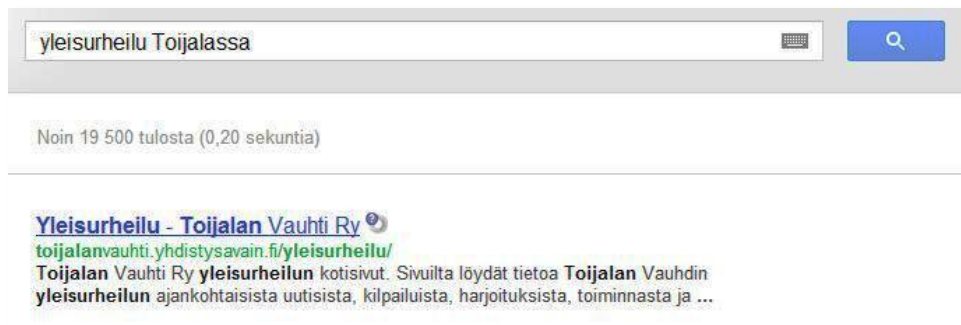


Kuva 3. Navigaatiollinen haku "Toijalan Vauhti"

## 2.3.2 Informatiivinen haku

Informatiivisella haulla haetaan tarkempaa tietoa jostakin tietystä asiasta. Informatiivisella haulla ei siis haeta navigaatiollisen haun tapaan tarkkaa kohdetta, vaan pyritään etsimään tietoa laajemmin jostain tietystä aiheesta. Esimerkkinä voidaan käyttää Toijalaan muuttanutta uutta asukasta, joka haluaisi aloittaa yleisurheilun Toijalassa. Oletetaan, ettei kyseinen henkilö tunne toijalalaista yleisurheiluseuraa, jolloin hakulauseke voisi olla informatiivinen kuten "yleisurheilu Toijalassa" (kuva 4). (Enge ym. 2010, 6-7.)

Informatiiviset haut muodostavat noin 80 % kaikista Googlesta tapahtuvista hauista. Informatiiviset haut ovat siis yleisin hakemisen muoto Googlen hakukoneessa. Tämä tarkoittaa, että hakukoneoptimoijan on erittäin tärkeää optimoida sivustot sisältämään sanoja, jotka informatiivisesti kuvaavat sivuston sisältöä. (Tulos 2012.)



Kuva 4. Informatiivinen haku "yleisurheilu Toijalassa"

## 2.3.3 Tapahtumapohjainen haku

Tapahtumapohjaisessa haussa oletetaan henkilön päätyvän suorittamaan jonkinlainen tapahtuma hakemallaan sivustolla. Tapahtuma voi olla esimerkiksi ostotapahtuma, ilmoittautuminen kilpailuihin, konserttiin tai lennon varaus. Käyttäjä voi esimerkiksi ilmoittautua mukaan Toijalan Vauhdin kesäkauden toimintaan. Tällöin käyttäjä voisi tehdä tapahtumapohjaisen haun, kuten "ilmoittautuminen Toijalan Vauhdin kesäkaudelle" (kuva 5). (Enge ym. 2010, 7-8.)

Tapahtumapohjaiset haut muodostavat noin 10 % Googlessa tapahtuvista hauista. Toteutettaessa hakukoneoptimointia www-sivustoille, jotka tarjoavat kaupallista toimintaa, kannattaa kiinnittää erityisen paljon huomiota tapahtumapohjaisiin hakuihin. (Tulos 2012.)



Kuva 5. Tapahtumapohjainen haku. ”Ilmoittautuminen Toijalan Vauhdin kesäkaudelle”.

## 4 HAKUKONEOPTIMOINTI

Hakukoneoptimointi tulee englanninkielen sanasta Search Engine Optimization (SEO). Hakukoneoptimointi tähtää kävijämäärien kasvattamiseen ja sivustojen näkyvyyden parantamiseen. Hakukoneoptimointi voidaan näin ollen nähdä tärkeänä kehityksen kohteena lähes kaikilla sivustoilla, erityisesti, kun ottaa huomioon, että maailmassa tehdään noin 300 miljoonaa hakua päivässä. Hakukoneoptimointi on pääasiassa markkinoinnin ja asiakashankinnan väline. Hyvin toteutettu optimointi on myös maineenhallintatyökalu yrityksille tai yhdistyksille. Hakukoneoptimoinnin avulla saadaan tehokkaasti hankittua sivustoille enemmän kävijöitä ja tätä kautta lisättyä sivustojen ja yrityksen tai yhdistyksen koko toiminnan näkyvyyttä. (NetBooster Finland 2012; Nettibisnes.info 2011a.)

Hakukoneet tallentavat tietoa etsimällä jatkuvasti Internetistä julkaistuja kuvia, tiedostoja, artikkeleita ja muuta sisältöä tietokantaansa. Kun hakukoneesta etsitään tietoa jollain tietyllä hakusanalla, verrataan käyttäjän antamaa hakusanaa tietokannassa löytyvään tietoon. Mitä paremmin hakusana kohdistuu tiettyyn asiaan, sen korkeammalle se nousee hakutuloksissa. Hakukonehauissa näkymisen kannalta on tärkeää, että sivustoilla käytetään leipätekstimallia. Leipätekstinmallilla saadaan sivustoista selkeämmät käyttäjälle ja hakukoneelle. Leipätekstinmallilla tarkoitetaan sisältöä, jossa on selkeästi laitettu tekstille otsikot ja väliotsikot. Myös tekstin oikeakieliisyys on tärkeää, kuten kappalejaot, pilkut, pisteet ja muut välimerkit. (2K mediat.com 2012a; Nettibisnes.info 2011a.)

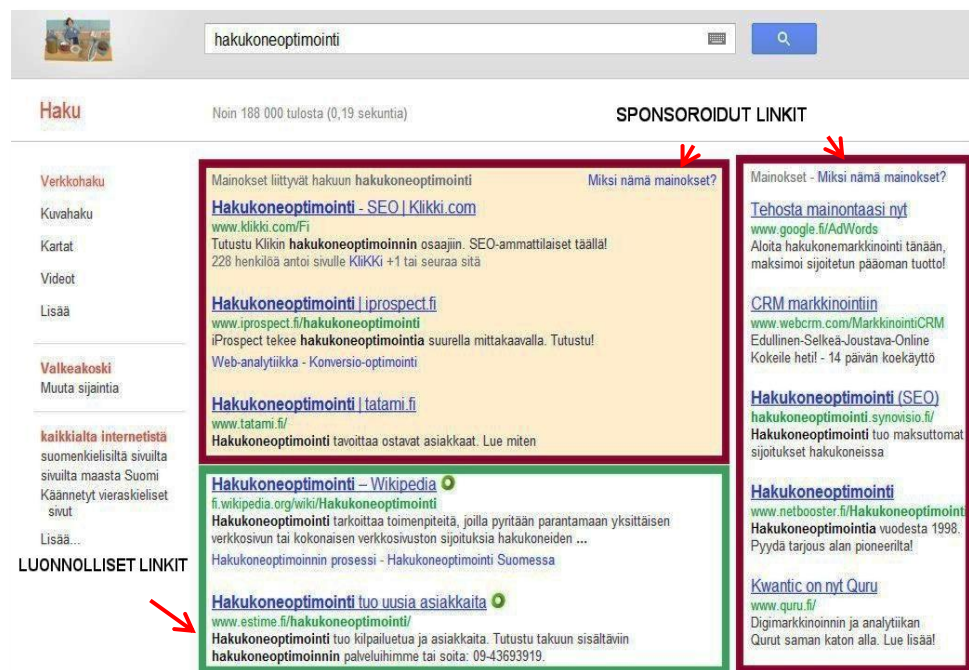
Hakukoneoptimointi vaikuttaa vain luonnollisiin hakuihin eli hakuihin, joita ei ole maksettu tai sponsoroitu. Hakukoneoptimointi on halpa markkinoinnin keino, mutta se vaatii onnistuakseen asiantuntevuutta ja aikaa. Optimoinnin tarkoituksena on lisätä sivustolla sellaisten sanojen käyttöä, joilla uskotaan saatavan sivustolle lisää kävijöitä. Hakukoneoptimointi tarkoittaa myös sivuston teknistä parantamista, jonka seurauksena hakukoneet pystyvät paremmin lukemaan sivustoa. Paremmin luettavat sivut nousevat hakukoneen tuloslistauksella. (UbiNet n.d.; Google Search Engine Optimization 2012.)

Sivustojen optimointi ja tekninen toteutus ovat vain yksi vaihe sivustojen optimoinnissa. On tärkeä muistaa, että sivustoja tulee jatkuvasti päivittää ja kehittää aktiivisesti. Ilman sivustojen jatkuvaa kehittämistä sivuston sijoitus hakutuloksissa laskee. Edelleen voidaan todeta, että sivuston säännöllinen kehittäminen kasvattaa vähitellen sivuston kokoa ja avainsanojen määrää. Voidaan siis käytännössä todeta, että mitä suuremmat sivut sitä enemmän on potentiaalia saada kävijöitä. Optimoinnissa tulee kuitenkin muistaa, ettei houkuttelevilla otsikoilla saada aikaan kuin piikki sijoituksissa ja kävijöiden määrässä. Kestävän optimoinnin kannalta sisällön laatu on kaikkein tärkeintä, ja se myös lopulta ratkaisee sivustojen suosion hakukoneissa. (Google Search Engine Optimization 2012.)

## 4.1 Hakukoneoptimointi vs. hakukonemarkkinointi

Hakukonemarkkinointi (SEM) eli Search Engine Marketing ja hakukoneoptimointi (SEO) Search Engine Optimization ovat kaksi eri asiaa. Kummallakin tavoitellaan samaa asiaa eli näkyvyyden parantamisesta hakukoneissa ja sitä kautta kävijämäärien kasvua. Suurin ero näillä kahdella käsitteellä on se, että hakukoneoptimointi pyrkii vaikuttamaan luonnollisiin hakuihin, kun taas hakukonemarkkinointi keskittyy vaikuttamaan maksettuihin hakutuloksiin. Tutkimuksen mukaan sivustoille saapuvista käyttäjistä 90 % tulee sivustoille luonnollisten hakujen kautta, ja loput 10 % tulevat sivustoille maksullisten mainosten kautta (kuva 6). (SEO@Relevant1 2012a; Tulos 2012.)

Hakukonemarkkinoinnilla siis tarkoitetaan maksullista Internet-mainontaa, jossa hakukoneesta ostetaan tilaa mainoksille. Maksetut mainokset näkyvät hakukoneen käyttäjille eri kohdassa kuin luonnolliset haut (kuva 6). Maksulliset haut on Googlessa sijoitettu otsikon ”Sponsoroidut linkit” alle. Googlen AdWords -mainokset näkyvät käyttäjälle, kun käyttäjä kirjoittaa hakukenttään hakusanan. Hakusanan ollessa esimerkiksi ”Yleisurheilu” käyttäjälle näytetään aiheeseen viittaavia mainoslinkkejä, kuten linkki verkkokauppaan, jossa myydään piikkareita. (SEO@Relevant1 2012a; Tulos 2012.)



Kuva 6. Luonnolliset ja sponsoroidut linkit. 15.8.2012

## 4.2 Hakukoneoptimointi markkinoinnissa

Hakukoneoptimointi on yksi maailman halvimmista markkinointikeinoista. Hakukoneoptimoinnin vaikutukset ovat pitkäaikaisia, jopa vuosia kestäviä. Hakukoneoptimointi on siis esimerkiksi lehtimainontaan verrattuna erittäin halpa keino saada yritykselle tai yhdistykselle näkyvyyttä pitkällä aikavälillä. Hakukoneoptimointi voidaan nähdä huomattavan kustannustehokkaana asiakashankinnan keinona yritykselle pitkällä aikajänteellä. (SEO@Relevant1 2012a.)

Hakukoneoptimointi on kehittynyt merkittäväksi osaksi Internet-markkinointia. Hakukonemarkkinointi on yritysten ja yhdistysten markkinoinnin kannalta tärkeää ensinnäkin siitä syystä, että yli 80 % kävijöistä tulee sivustolle hakukoneiden kautta. Hakukoneoptimoinnin keskeisen merkityksen puolesta puhuu myös se, että noin 50 % kaikista Internetin käyttäjistä hakee päivässä jotain tietoa hakukoneiden kautta, ja että 88 % ihmisistä hakee tietoa tuotteista tai palveluista hakukoneiden kautta ennen ostopäätöksentekoa. Hakukoneoptimoinnin merkitys markkinoinnissa kasvaa tulevaisuudessa räjähdysmäisesti. Kuten tutkimuksesta huomataan, suomalaiset tekevät verkko-ostoksia koko ajan enemmän (Tilastokeskus 2011). Suomalaisen siirtyessä verkkokauppoihin tulee kilpailu myös kiristymään Internetissä hakukonehakujen kärkisijoista. (Tulos 2012; Optimointi.com 2006.)

Hakukoneoptimoinnin avulla pystytään siis nostamaan suuren yleisön tietoisuuteen yrityksen tai yhdistyksen tarjoamia palveluita ja tuotteita. Tällä tavalla voidaan haalia potentiaalisia asiakkaita yritykseen, vaikka asiakas ei hakua tehdessään tietäisi yrityksen tai yhdistyksen nimeä. Tästä näkökulmasta katsottuna on hyvin tärkeää, että sivustot löytyvät yrityksen tai yhdistyksen toimintaa keskeisesti kuvaavalla (esimerkiksi hakusanalla ”Toijalan Vauhti”) kymmenen parhaan joukosta. Erityisen tärkeää haussa sijoittumista tekee se tosiseikka, että vain alle kolmasosa hakukoneiden kautta sivustoille tulevista selaa hakutuloksia ensimmäistä sivua pidemmälle. Hakukoneoptimoinnin tavoitteena on siis sijoittua hakutuloksissa kolmen parhaan joukkoon, jotka keräävät suurimman osan kävijöistä. (Optimointi.com 2006.)

Oikein toteutettuna hakukoneoptimointi on tehokas ja halpa markkinointikeino, joka hyödyttää molempia osapuolia, sekä asiakasta että palveluntarjoajaa. Hakukoneoptimointiin ja hakukoneiden käyttöön oman haasteensa tuo kuitenkin se, että joillain sivustoilla toteutetaan myös epäeettistä markkinointia. Tämä on johtanut siihen, etteivät hakukoneiden tulokset vastaa aina ihanteellista hakutulosta. (Optimointi.com 2006; 2kmediat.com 2012a.)

Hakukoneoptimoinnissa markkinointikeinona korostuu jatkuvuus ja pitkäjänteisyys. Hakukoneoptimointi on myös hyvin teknistä markkinointia, johon tarvitaan asiantuntemusta. Ideaalitulanteessa hakukonemarkkinoinnissa saadaan tuloksia jo parissa viikossa, mutta tehokkaampien tulosten saaminen saattaa kestää jopa vuosia. (2kmediat.com 2012a.)



### 4.3 Hakukoneoptimoinnin keinot

Hakukoneoptimoinnin keinoilla tarkoitetaan toimenpiteitä, joiden avulla pyritään parantamaan verkkosivustojen näkyvyyttä ja sijoituksia hakukoneiden tuloksissa avainsanoja tai hakulausekkeitä käyttäen. Hakukoneoptimoinnin keinojen avulla pystytään suunnittelemaan sivustoa kohderyhmälle tarpeelliseksi, mutta myös rakentamaan ja kehittämään yrityksen brändiä ja tunnettavuutta muuallakin kuin verkossa. (Seomoz 2012; Beyond Mind Consulting 2012.)

Hakukoneoptimoinnin keinot ovat teknisiä toimenpiteitä ja niiden toteuttamiseen tarvitaan teknistä osaamista ja aikaa. Teknisten toimenpiteiden lisäksi keinoihin sisältyy sivustojen sisällön suunnittelua ja toteutusta. Hakukoneoptimoinnin keinoilla saadaan tuloksia pitkällä aikajänteellä, mutta tulokset ovat usein myös pitkäaikaisia. Seuraavassa kappaleessa käydään läpi yleisimpiä keinoja parantaa sivuston hakukonenäkyvyyttä hakukoneissa. (Seomoz 2012; Beyond Mind Consulting 2012.)

#### 4.3.1 Title-tunniste

Title-tunniste, eli sivun otsikko, on tärkeimpiä hakukoneoptimoinnin keinoja. Ilman Title-tunnistetta hakukoneen on vaikea määrittää sivustoa. Tästä syystä on tärkeää, että jokaisella sivulla on oma Title-tunnisteensa. Title-tunniste sijoitetaan heti (kuva 7). Head-tunnisteen jälkeen. Title-tunnisteen tulisi olla pari avainsanaa sisältävä tiivis, sivuston sisältöä kuvaileva ja sivuston muihin sivuihin verrattuna yksilöllinen. Otsikon tulisi olla tiivistetty, sillä ylipitkät otsikot lyhennetään hakukoneissa, jolloin pitkät lauseet eivät välttämättä näy hakutuloksissa. Yksilölliset tunnisteet helpottavat hakurobottien toimintaa, ja näin ollen hakukoneet voivat yksilöidä jokaisen sivun hakukoneeseen. (Pokis-websuunnittelu n.d.; Google Search Engine Optimization 2012.)

Esimerkiksi Title-tunnisteeseen voitaisiin sijoittaa ”Yleisurheilu – Toijalan Vauhti”, jolloin Googlea käytettäessä käyttäjän käyttämä hakusana lihavoituu hakutuloksessa, sekä näkyy sivuston otsikkona yläreunassa. On suositeltavaa, että Title-tunnisteeseen kirjoitetaan avainsana ennen yrityksen tai yhdistyksen nimeä. Tällöin otsikot ovat hakukoneiden silmissä helpompi yksilöidä (Pokis-websuunnittelu n.d.; Google Search Engine Optimization 2012.)

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1"/>
<title>Yleisurheilu - Toijalan Vauhti</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css.css" />
```

Kuva 7. Title-tunniste.

### 4.3.2 Otsikot ja väliotsikot

Hakukoneoptimoinnissa kannattaa ottaa huomioon sivustolla käytetyt otsikot ja väliotsikot. Hyvät otsikot toimivat myös usein irrallaan tekstistä esimerkiksi hakukoneiden tulossivulla. Lisäksi sivuston otsikoita miettessä kannattaa ottaa huomioon verkossa käytettäviä käsitteitä. Otsikoihin olisi hyvä valita käsitteitä, jotka ovat suosiossa. Esimerkiksi käsite sikainfluenssa on käsitteenä ihmisille paljon tutumpi kuin asiantuntijoiden käyttämä ”H1N1”. Hyvät otsikot ovatkin kuvailevia ja usein lausemuodossa. Sekavat ja sivuston sisällöstä poikkeavat otsikot eivät toimi hakukonetuloksissa. (Vierityspalkki.fi 2010.)

Väliotsikoiden tärkein tehtävä on selkeyttää sivustolla liikkumista ja helpottaa käyttöä, muun muassa sisällön lukemista ja havainnollistamista. Väliotsikoiden avulla sivuston sisällöstä saadaan mielenkiintoisempaa, ja niiden avulla pystytään helpottamaan myös hakukonerobottien liikkumista sivustolla ja sisällön lukemista. Hyvien väliotsikoiden avulla pystytään korostamaan sivuston avainsanoja, jotka auttavat sivustoa nousemaan hakukonetuloksissa. (Vierityspalkki.fi 2010.)

Otsikot erotetaan muusta tekstistä html-koodeilla `<h1>` `</h1>`, `<h2>` `</h2>`, `<h3>` `</h3>` jne.. Tärkein otsikko hakukoneille on tagit `<h1>`. Sivustossa avainsanan tulisikin sijoittaa heti `<h1>` tagien sisälle ja mieluiten vielä otsikon ensimmäisenä sanana. Otsikko 1:ssä olisi hyvä olla myös muita sanoja kuin pelkkä optimoitava avainsana. Esimerkiksi otsikko ”Toijalan Vauhti on urheiluseura” on parempi kuin pelkkä ”Toijalan Vauhti”. (Vierityspalkki.fi 2010; ReallyCMS 2011.)

Lisäksi avainsanan olisi hyvä esiintyä myös sivun väliotsikoissa, joita ovat otsikko 2 (h2), otsikko 3 (h3) jne. Avainsanaa ei kannata kuitenkaan toistaa liikaa, koska hakukoneet sakottavat ylioptimoinnista. On myös hyvä muistaa, että yhdellä sivuilla ei saa olla kuin yksi päätason otsikko 1 (h1). Samantasoisia väliotsikoita (h2, h3 jne.) sen sijaan saa yhdellä sivulla olla useampia. (Vierityspalkki.fi 2010; ReallyCMS 2011.)

### 4.3.3 Description-sisällönkuvauskenttä

Description-sisällönkuvauskenttä on kohta, jossa sivuston sisältö esitellään lyhyesti. Title-tunnisteesta poiketen sisällönkuvauskenttään voidaan kirjoittaa pidempiä lauseita tai kappaleita, joiden avulla kerrotaan hakukoneille sivuston sisällöstä. (Google Search Engine Optimization 2012.)

Sisällönkuvauskenttä lisätään kuten Title-tunniste `<head>`-tunnisteen sisälle (kuva 8). Sisällönkuvauskentän käyttö sivuston jokaisella sivulla on tärkeää optimoinnin kannalta, koska hakukoneet käyttävät usein sisällönkuvauskenttää sivun tiivistelmänä. Ilman sisällönkuvausta ja kunnollista sisältöä hakukoneet eivät osaa kertoa käyttäjälle sivuston tarkoitusta, eikä sisältöä. (Google Search Engine Optimization 2012.)

Google käyttää sisällönkuvauskenttää hakukoneissa Title-tunnisteen alla kertomaan käyttäjälle sivuston sisällöstä, siksi tiivistelmän pitäisikin olla

lyhyt ja ytimekäs houkutellessaan käyttäjiä sivustolle. Google saattaa myös käyttää sivuston tiivistelmänä sivuston sisältöä, jos se on yhteydessä käyttäjän käyttämään hakulausekkeeseen. Monesti hyvin suunniteltu sisällönkuvaus on parempi keino houkuttaa sivustolle kävijöitä, kuin Title-tunniste. (Google Search Engine Optimization 2012.)

```
<html>
<head>
<title>Yleisurheilu - Toijalan Vauhti </title>
<meta name="description" content="Toijalan Vauhti Ry yleisurheilun kotisivut. Toijalan Vauhti on Akaan Toijalassa toimiva yleisurheiluseura. Sivuilta löydät tietoa Toijalan Vauhdin yleisurheilun ajankohtaisista uutisista, kilpailuista, harjoituksista, toiminnasta ja tapahtumista.">
</head>
<body>
```

Kuva 8. Esimerkki sisällönkuvauskentästä.

### 4.3.4 Kuvat ja kuvien Alt-attribuutit

Kuvien avulla pyritään yleisesti ottaen parantamaan ja elävöittämään sivuston ulkonäköä ja helpottamaan käyttäjän liikkumista sivustolla. Kuvat voivat olla piirrettyjä, kameralla otettuja, kuvankaappauksia jne.. Kuvien kanssa kuitenkin tulee välttää suoraa kopiointia sivustolta toiselle, sillä kuvat ovat tekijänoikeuden alaisia ja toiselta sivustolta kopioidut kuvat omalle sivustolle ovat laittomia. (MVnet 2009.)

Kuvien optimoinnissa kannattaa ottaa huomioon Alt-attribuutti, jonka avulla kerrotaan, mitä kuva sisältää. Alt-attribuuttien käyttö on tärkeää hakukoneoptimoinnissa, sillä hakukoneet eivät osaa lukea kuvan sisältöä. On myös tilanteita, joissa käyttäjän selain ei tue kuvien käyttöä tai käytetystä selaimesta on estetty kuvien käyttö. Tällöin hakukoneet tarkistavat Alt-attribuuttien sisällön ja kertovat sen avulla käyttäjälle tai hakukoneelle kuvan sisällön. Alt-attribuuttia käytetään myös silloin, kun kuva on linkkinä. Esimerkkinä tästä voidaan nähdä monilla sivuilla käytetyt bannerit, joita käytetään linkkeinä toisille sivustoille. Bannereiden kohdalla Alt-attribuutti toimii linkkitekstinä. (Google Search Engine Optimization 2012.)

Kaikissa kuvissa voidaan käyttää sekä kuvan nimeä että Alt-attribuuttia. Kuvien nimeämisessä tulisi muistaa, että kuvia saatetaan itsessään hakea hakukoneiden kautta, esimerkiksi Googlen kuvahaulla. Tällöin kuvan nimen ja vaihtoehdoisen Alt-attribuutin pitäisi olla kuvaavia ja sisältää yhden tai kaksi avainsanaa. Nimien kanssa kannattaa ottaa huomioon myös selainten maakohtaiset asetukset. Tällä viitataan siihen, että kaikissa selaimissa ei toimi ääkköset tai erikoismerkit. Ääkköset kannattaa korvata esimerkiksi ä-a, ö-o, ja välilyönnit ja erikoismerkit korvataan väliviivalla. Hyvä tiedoston nimi voisi olla esimerkiksi: ”Yleisurheiluharjoitukset-kevat-Toijalan-Vauhti.jpg”. (ReallyCMS 2011.)

#### 4.3.5 Linkit ja linkkisuosio

Linkitykset ovat suurin vaikuttaja hakukonetuloksissa; mitä enemmän linkityksiä sivustolle on ulkopuolisista lähteistä sen parempi. Ulkopuolisten sivustojen tulee olla hakukoneen arvostamia, muutoin vaikutus sivuston sijoitukseen voi olla jopa negatiivinen. Onnistuessaan linkitykset nostavat sivuston sijoitusta hakukonetuloksissa. (UbiNet n.d.)

Linkkisuosion kasvattaminen ja hallinta on kohtalaisen helppoa sisäisellä linkityksellä. Sisäisellä linkityksellä tarkoitetaan esimerkiksi sivuston rakennetta. Loogisesti rakennetulla sivustolla hakukoneen on helppo painottaa joitakin tiettyjä sivuja. Jos sivuston rakenne on kunnossa, hakukone painottaa yleensä automaattisesti tiettyjä sivuja sivustolla. Välillä alasivuja tulee kuitenkin avustaa näkyvyyden parantamiseksi esimerkiksi etusivulle sijoitetulle bannerilla, joka toimii linkkinä alasivulle. (2Kmediat.com 2012b.)

Ulkoisilla linkeillä tarkoitetaan linkkejä, jotka tulevat muista sivustoista omalle sivustolle. Helpoimmillaan linkityksiä sivustolla saa kirjoittelemalla erilaisille keskustelupalstoille, blogeihin ja lisäämällä sivustot FFA-linkkilistoille (Free For All). Kyseiset toimenpiteet ovat kuitenkin hakukoneiden silmissä vähemmän arvokkaita kuin uutisissa tai artikkeleissa mainitut linkit sivustolle. (2Kmediat.com 2012b.)

Linkkisuosion kasvattaminen voidaan jakaa neljään erilaiseen tapaan. Hakukoneiden silmissä kaikki nämä tekniikat ovat enemmän tai vähemmän ei-luonnollista linkkisuosion lisäämistä. Hakukoneet pyrkivätkin estämään ja rankaisemaan kyseisistä toimista. Ensimmäinen ja yleisin linkkisuosion kasvattamisen tapa on erilaiset hakemistolistaukset ja linkkikirjastot. Yksi tunnettu hakemisto on ODP (dmoz.org), muita tunnetta kotimaisia on mapupalat ja kirjastojen sivut. Linkkikirjastoihin kuka vain pystyy ehdottamaan sivustoa listattavaksi. (2Kmediat.com 2012b.)

Toinen keino linkkisuosion kasvattamisen on lähestyä suoraan esimerkiksi samaa toimintaa harjoittavan yrityksen tai yhdistyksen sivuston ylläpitäjään ja pyytää sivuston lisäämistä linkkilistaan. Suoraan linkkimarkkinointiin liittyy kuitenkin merkittäviä ongelmia, kuten spammausviestit, joita lähetetään suurelle määrälle verkkopalvelujen ylläpitäjille. Kolmas merkittävä menetelmä linkkisuosion kasvattamisessa on suorittaa vaihtokauppa linkkien (reciprocals, back links) kanssa. Menetelmä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi kaksi eri sivustojen ylläpitäjää sopii keskenään vaihtokaupan, jossa he vaihtavat linkit keskenään. Tällä tavalla molemmat sivustot hyötyvät ja saavat linkityksen samanaiheiselta sivustolta omalle. (2Kmediat.com 2012b.)

Neljäntenä ja uusimpana tekniikkana linkkisuosion kasvattamiseen on tullut kaupalliset palvelut, joiden avulla voidaan parantaa linkkisuosiota. Kyseiset palvelut tarjoavat ostaa tai linkkejä muiden ylläpitäjien tai hakukoneoptimojien kanssa. Kyseinen tekniikka on kielletty ja hakukoneet pyrkivät estämään sivustoja suorittamasta kyseistä linkkisuosion kasvattamistekniikkaa. (2Kmediat.com 2012b.)

#### 4.3.6 Linkkisuosion seuranta

Linkkisuosiota pystytään seuraamaan yksinkertaisella menetelmällä. Menetelmät vaihtelevat palveluntarjoajien kesken. Suurimmat erot seurannassa tulee palvelujentarjoajien tavasta indeksoida linkkejä. Esimerkiksi Google ja Yahoo tarjoavat molemmat keinon tarkastella sivustoja, jotka linkittivät suoraan oman www-sivustosi etusivulle. Google näyttää käyttäjälle mielestään vain ajankohtaiset ja tärkeimmät linkit, kun taas Yahoo näyttää käyttäjälle myös sisäiset linkit sivustolla. Linkkisuosiota voidaan tarkastella komennolla `link:http://toijalanvauhti.yhdistysavain.fi/` Googlen hakukoneessa ja komennolla `link:http://toijalanvauhti.yhdistysavain.fi/` Yahoohon hakukoneessa. (2Kmediat.com 2012b.)

Sekä Google että Yahoo tarjoavat käyttäjille myös erillisen mittarin linkkisuosion tarkkailuun. Yahoohon mittari on nimeltään Yahoo!Rank ja Googlen mittari on nimeltään Page Rank. Molemmissa mittareissa käytetään asteikkoa 1-10, jolla arvostellaan sivusto. Suomessa sivustot harvoin saavat korkeampaa arvosanaa kuin 6/10. (2Kmediat.com 2012b.)

Linkkisuosiota voidaan myös seurata verkkopalvelun lokitiedostoista tai seurantaan tarkoitettulla ohjelmalla, esimerkiksi Google Analyticsillä. Linkkisuosion tarkastelun avulla pystytään tarkastelemaan, mistä linkeistä ja miltä verkkosivuilta sivustolle tulee käyttäjiä. (2Kmediat.com 2012b.)

#### 4.3.7 URL-osoitteet

URL-osoite tulee sanoista Uniform Resource Locator. URL-osoitteiden avulla pystytään yksilöimään Internetissä olevat sivustot ja tiedostot. URL-osoitteiden avulla voidaan esimerkiksi merkitä kuvia, videoita, sivustoja Internetissä. (Microsoft 2012.)

Sivuston URL-osoitteet tulisi olla mahdollisimman selkeitä ja helppolukuisia. URL-osoitteiden päätarkoituksena on auttaa käyttäjiä ymmärtämään sivuston sisältöä helpommin. URL-osoitteita miettiessä kannattaa muistaa, että URL-osoitteiden tulisi olla avainsanoista koostuvia. Paljon numeroita ja erikoismerkkejä sisältävät URL-osoitteet on helppo linkittää väärin, ja ne aiheuttavat pahimmassa tapauksessa ongelmia indeksointiboteille ongelmia. (Google Search Engine Optimization 2012.)

URL-osoitteiden kanssa kannattaa ottaa huomioon samat seikat kuin kuvien nimeämisen kanssa. Selkeät linkit, joissa on otettu huomioon ääkköset ja erikoismerkit, on helpompi ja selkeämpi linkki kuin kryptiset numerosarjat. Selkeästi kootut linkit auttavat myös sivujen indeksoinnissa ja auttavat käyttäjiä navigoimaan sivustolla. (Google Search Engine Optimization 2012.)

#### 4.3.8 Kilpailija- ja hakusana-analyysi

Hakukoneoptimoinnin kannalta kaksi tärkeää analyysia ovat hakusana-analyysi sekä kilpailija-analyysi. Näiden analyysien avulla pystytään ke-

hittämään sivustoa ja houkuttelemaan kohderyhmää sivustolle. Keskeistä on kuitenkin muistaa, että hakusanojen tarkoituksena on myös erottaa muista kilpailijoista, eikä suoraan kopioida kilpailijoiden termejä omalle sivustolle. (SEO@Relevant1 2011.)

Hakukoneoptimointi aloitetaan yleisesti hakusana-analyysillä. Hakusana-analyysiä pidetäänkin erittäin tärkeänä osana hakukoneoptimointia, koska hakusanojen käyttö eri hakusanoilla vaihtelee hakukoneissa suuresti. Hakusanat ovat yleensä lyhyitä yhden tai kahden sanan hakuja, joita hakukoneissa käytetään kaikista eniten. Tutkimukset osoittavat (taulukko 3), että hakusanojen tulisi sijoittua hakukoneissa mahdollisimman korkealle, mieluiten etusivulle, muuten hakukoneiden kautta tulevat kävijämäärät laskevat suuresti. (SEO@Relevant1 2011.)

Taulukko 3. Avainsanatutkimus. (Chtika 2010.)

Sijoitus hakutuloksissa	Liikenne
1.	34.35 %
2.	16.96 %
3.	11.42 %
4.	7.73 %
5.	6.19 %
6.	5.05 %
7.	4.02 %
8.	3.47 %
9.	2.85 %
10.	2.71 %

Useamman sanan hakuja kutsutaan hakulausekkeiksi. Tällaiset haut ovat tarkennettuja hakuja, ja tarkennetuilla hauilla on yleisesti ottaen vähemmän kilpailevia sivustoja. Hakulausekkeitä käytetään silloin kun asiakkaat hakevat tietoa tietystä aiheesta esimerkiksi aiheesta, tuotteesta tai palvelusta. Tutkimukset osoittavat, että asiakkaat käyttävät ensimmäiseksi yleisiä hakuja. Yleisillä hauilla tarkoitetaan yhden tai kahden sanan hakuja kuten esimerkiksi ”uusi tietokone”. Vasta tämän jälkeen aletaan käyttää tarkennettuja hakuja tuotetta, palveluita tai informaatiota haettaessa. Hakulauseke tarkennetussa haussa voisi olla esimerkiksi ”uusi hp tietokone hinta 600 euroa”. (SEO@Relevant1 2011.)

Asiakkaiden käyttäytymisestä johtuen sivustot tulisi optimoida sekä yleisten hakujen että hakulausekkeiden mukaisiksi. Kun sivustot optimoidaan tarkoille hakusanoille, on todennäköisempää, että sivustolle tulevat asiakkaat löytävät haluamansa tiedon. Vaikka hakumäärät olisivatkin pienemmät, asiakas todennäköisemmin ostaa tuotteen sivustolta, joka hakukonetuloksissa kärkipäässä. (SEO@Relevant1 2011.)

Hakukoneoptimoinnin yleistyessä on myös kilpailijoiden vakoileminen ja heiltä oppiminen tullut yleisemmäksi. Kilpailija-analyysillä tarkoitetaan analyysiä, jolla kerätään tietoa kilpailevan toiminnan sivustoista, hakusanoista ja hakulausekkeista, joilla kilpailijan sivustolle päädytään. Kilpailija-analyysiä käytetään edelleen myös oman sivuston kehittämiseen esi-

merkiksi tunnistamalla uusia hakusanoja, joilla saadaan asiakkaita sivustolle. Pääasiassa kilpailu-analyysia käytetäänkin kartoittamaan ja antamaan parempaa kuvaa kilpailutilanteesta tietyillä hakusanoilla ja hakulausekkeilla. (SEO@Relevant1 2011.)

### 4.3.9 Avainsanat ja avainlauseet

Termiä avainsana käytetään hakukoneoptimoinnissa kahdessa eri tarkoituksessa. Avainsana-termillä voidaan tarkoittaa vain yksittäistä sanaa, mutta avainsanalla voidaan tarkoittaa myös yhtä hyvin fraasia, jossa ilmaistaan kahta, kolmea tai useampaa sanaa. Avainsanalla tarkoitetaan hakukoneoptimoinnissa sivustolle tärkeää sanaa, jolla pyritään samaa käyttäjiä sivustolle. Avainsanoja tulee käyttää sivustolla mahdollisimman useasti ja sijoittaa niitä kaikkialle sivustolla (esim. title, meta-description, otsikot (h1, h2 jne.), sisältö, hyperlinkit ja kuvien alt-tekstit -kohtiin. Avainsanoja tulisi käyttää 3-6 kertaa sivustossa. Sanojen tulisi mieluiten sijaita luonnollisessa tekstissä, jolloin avainsanoista tulee monipuolisia eli paljon taivutusmuotoja, synonyymejä jne.. (2kmediat.com 2012.)

Hakusanat tulisi rajata mahdollisimman tarkalle alueelle. Esimerkiksi sana yleisurheilu on suurella varmuudella liian yleinen hakusana houkuttelemaan kävijöitä sivustolle, sen sijaan hakusana ”Toijala yleisurheilu” on paljon täsmällisempi. Avainsanojen osalta voidaankin todeta, että mitä yleisempi termi, sitä enemmän kilpailua avainsanalle löytyy, ja nouseminen hakukonetuloksissa vaikenee. Kuitenkin yleisillä termeillä voidaan saada sivustolle enemmän kävijöitä, mutta tämä edellyttää sivustolta sijoitumista kolmen kärkeen hakukonetuloksissa. (2kmediat.com 2012.)

Avainsanoja voidaan käyttää myös väärin sivustoilla. Helpoin ja käytetyin tapa jo pidemmän aikaa on ollut kirjoittaa sivusto täyteen tekstiä pienellä fontilla tai piilottaa teksti samanvärisellä fontilla kuin sivuston tausta. Uusien tekniikoiden tullessa on alettu piilottaa sisältöä CSS:n tai sisällönhallintajärjestelmien avulla. Hakukoneet ovat kuitenkin nykypäivänä suunniteltu tunnistamaan sivustojen avainsanojen korostamisen menetelmät. Hakukoneet tunnistavat enemmän tai myöhemmin sivustoilla käytetyt menetelmät ja rankaisevat niiden käytöstä esimerkiksi tiputtamalla sivustoa alaspäin hakukonetuloksissa. (2kmediat.com 2012.)

### 4.3.10 Robots.txt-tiedosto

Robots.txt -tiedostolla kerrotaan hakukoneille, mitä osia sivustosta saa lukea ja indeksoida. Tiedosto sijaitsee sivuston juurihakemistossa, johon verkkosivuille tuleva hakukonerobotti ensimmäisenä menee tutkimaan käyttäjän laittamia komentoja. Käyttäjä pystyy rajoittamaan sellaisten sivujen näkyvyyttä, joita ei haluta näyttää muille käyttäjille tai löytyvän hakukoneista. Tällaisi sivuja voivat olla esimerkiksi sivuston hallintasivut ja muuta yksityistietoa sisältävät osat. Tämä keino ei kumminkaan ole pitävä keino salata tietoja, vaan käyttäjän kannattaa suojata hallintasivut salasanalla. (Google Search Engine Optimization 2012.)

Robots.txt -tiedostoon voidaan kirjoittaa muutama hyödyllinen komento, esimerkiksi User-agent -komennon avulla voidaan valita hakukonerobotti, kuten kuvassa 9 on määritelty Googlen hakukonerobotti. Toinen hyödyllinen komento on Disallow, jolla voidaan estää hakukonerobotin pääsy sivuston tietyille sivuille (kuva 9). (Google Search Engine Optimization 2012.)

```
User-agent: googlebot
Disallow: /yhteystiedot/
Disallow: /etsi
```

Kuva 9. Robots.txt sisältö.

### 4.3.11 Sivujen uudelleenohjaus

Sivustoja muutettaessa ja päivitettäessä sivustoille jää helposti rikkinäisiä linkkejä, joihin sivustolla vierailevat käyttäjät törmäävät satunnaisesti, joko kirjoittamalla URL-osoitteen väärin tai menemällä rikkinäisestä linkistä. Tällaisia tilanteita varten sivustolle on hyvä luoda virhesivu eli 404-sivu. 404-sivun tarkoituksena on ohjata käyttäjät takaisin toimivalle sivulle. (Google Search Engine Optimization 2012.)

Muuttuneet tai poistetut sivut on hyvä uudelleen ohjata seuraavalle sivulle sivustolla 301-uudelleenohjauksen avulla. Uudelleenohjaus ei ole kielletty hakukoneoptimoinnin keino, eivätkä hakukoneet rankaise 301-uudelleenohjauksen käyttämisestä sivustolla. Uudelleenohjauksen päätarkoituksena on siirtää vanhan sivuston optimointi suoraan uudelle sivulle, jolloin uuden sivuston optimointia ei tarvitse aloittaa alusta vaan uusi sivusto perii vanhan suosion. Monet yritykset käyttävät uudelleenohjausta vanhojen sivujen uudelleenohjauksen lisäksi markkinoimiseen hankkimalla samankaltaisia domaineja ja uudelleen ohjaamalla ne varsinaiselle sivustolle. (Google Search Engine Optimization 2012; Tatami.fi 2011.)

Uudelleenohjauksessa tulee kuitenkin muistaa käyttää oikeanlaista uudelleenohjausta, eli 301-uudelleenohjausta, jolla tarkoitetaan sivun *pysyvää* uudelleenohjausta. Uudelleenohjauksessa kuitenkin tulisi välttää väliaikaisia uudelleenohjauksia kuten 302-uudelleenohjausta. Myös JAVAscriptillä toteutettuja uudelleenohjauksia tulisi välttää, koska JAVAscriptiä hyväksikäyttämällä voidaan käyttää siirrellä huijaus-sivustoille. (Google Search Engine Optimization 2012; Tatami.fi 2011; Nettibusiness.info 2011.)

### 4.3.12 XML-sivukartta

XML-lyhenne tulee sanoista Extensible Markup Language, joka on meta-kieli. Metakielen tarkoituksena on kuvailla tietoa tiedosta. XML:n avulla voidaan siis tallentaa tietoa itseensä esimerkiksi varsinaisesta tiedosta, sekä tietoa itse tiedosta eli tiedon nimi, tietotyyppi tai ominaisuuksia. Tällaiset tiedot ovat esimerkiksi nimi, ominaisuudet ja tietotyyppi. Tieto koos-



tuu säännöllisen tai epäsäännöllisen periaatteen mukaan tekstimuotoisesta informaatiosta. (2kmedia.com 2012c.)

Sivustokartalla tarkoitetaan siis sivuston yhtä sivua, jossa esitetään luettelo sivuston sisällöstä. Sivustokartta on tyypillisesti sivujen hierarkkinen luettelo. (Google Search Engine Optimization 2012.) Kuvassa 10 on esitetty esimerkki sivustokartasta.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <urlset xsi:schemaLocation="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9
http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9/sitemap.xsd"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9">
  <!-- created with Free Online Sitemap Generator www.xml-sitemaps.com -->
  - <url>
    <loc>http://toijalanvauhti.yhdistysavain.fi/</loc>
  </url>
  - <url>
    <loc>http://toijalanvauhti.yhdistysavain.fi/kirjaudu/?
E108490GOTO=/jasenhuone/&E*Error=UNAUTHORIZED</loc>
  </url>
  - <url>
    <loc>http://toijalanvauhti.yhdistysavain.fi/yhdistyksemme/</loc>
  </url>
  - <url>
    <loc>http://toijalanvauhti.yhdistysavain.fi/hiihto/</loc>
  </url>
  - <url>
    <loc>http://toijalanvauhti.yhdistysavain.fi/palloilu/</loc>
  </url>
  - <url>
    <loc>http://toijalanvauhti.yhdistysavain.fi/yleisurheilu/</loc>
  </url>
  - <url>
    <loc>http://toijalanvauhti.yhdistysavain.fi/veteraanurheilu/</loc>
  </url>
  - <url>
    <loc>http://toijalanvauhti.yhdistysavain.fi/naisjaosto/</loc>
  </url>
  - <url>
    <loc>http://toijalanvauhti.yhdistysavain.fi/pulssi/</loc>
  </url>
```

Kuva 10. XML-sivustokartta luotu <http://www.xml-sitemaps.com/> avulla.

Sivustokartan tarkoituksena on yleisesti ottaen auttaa käyttäjiä löytämään sivuja sivustosta. Sivustokartat voidaan luoda kaikille verkkosivuille. Jos sivusto sisältää satoja tai tuhansia sivuja, on suositeltavaa tehdä sivustokartta, josta löytyy tärkeimmät sivuston sivut. Tällöin autetaan hakukonerobotteja ja käyttäjiä löytämään kaikki sivut sivustolta. (Google Search Engine Optimization 2012.)

Sivustokartta voidaan lähettää myös tiedostossa Googlen verkkotyökalujen avulla. Tällä toimenpiteellä helpotetaan hakurobottien löytämään sivuston sivut helpommin. Tämä toiminto ei kuitenkaan ole taattu tapa ilmoittaa Googlle, mikä versio URL-osoitteesta on tärkein. (Google Search Engine Optimization 2012.)

XML-sivustokartta voidaan luoda käsin tai siihen tarkoitettulla sivustolla. Sivustolle annetaan sivuston osoite, josta sivustokartta halutaan tehdä. Sivusto luo annetusta sivustosta sivukartan, jonka käyttäjä pystyy tallenta-

maan luomisen jälkeen omalle koneelle. Sivustokartan pystyy luomaan muun muassa sivuilla <http://www.xml-sitemaps.com/>.

### 4.4 Hakukoneoptimoinnin virheiden välttäminen

Hakukoneoptimoinnissa on tärkeää huomioida myös seikat, jotka vaikuttavat kielteisesti sivuston näkyvyyteen hakukoneissa. Sivustoilla voi tehdä muutaman oleellisen virheen, joiden takia sivustoa ei löydy hakukoneista tai niiden sijoitusta tiputetaan liiallisen optimoinnin takia.

Ensinnäkin sivustolle johtavien linkkien vähyys tai puuttuminen voi aiheuttaa pahimmassa tapauksessa sivuston puuttumisen hakukoneista. Hakukonerobotit siirtyvät sivustoille linkkejä pitkin, minkä vuoksi on tärkeää lisätä sivustolle johtavien linkkien määrää, esimerkiksi lisäämällä sivusto linkkikirjastoihin. Sivustolla on myös mahdollisuus asettaa Robots.txt -tiedosto, jota muokkaamalla voidaan estää robotin käynti sivustolla kokonaan tai rajoittaa niiden toimintaa. (Netsitestory 2011; Nettibisnes.info 2011a.)

Google tarkastelee myös sivuston linkkien laatua. Jos sivustot johtavat niin sanotuille huonoille sivustoille, linkkisuosio voi laskea sivuston hakukonetuloksia. Myös linkeissä käytettyjä sanoja on syytä harkita tarkkaan; niiden tulisi olla kuvaavia, eikä vain ”lue lisää”. Sivuston sisäisten linkkien toimivuus kannattaa myös tasaisin väliajoin tarkistaa, jotta hakukonerobotit pystyvät liikkumaan sivustolla ongelmitta ja arvostelemaan sivuston ulos ja sisään johtavat linkit. (Netsitestory 2011; Nettibisnes.info 2011a.)

Ennen CSS:n eli Cascading Style Sheets -tyylikielen yleistymistä sivustoilla käytettiin paljon kehyksiä eli frameja. Kehykset kuitenkin vaikeuttavat hakukonerobottien kulkua sivustolla. Kehysten viittaukset saattavat olla liian vaikeita hakukonerobotille, jolloin hakurobotti ei pääse kulkemaan vapaasti sivustolla. Tämä johtaa siihen, että hakurobotti indeksoi vain kehys sivun, eikä pysty jatkamaan sieltä muualle. Google on lausunnossaan kertonut sivustojen kehittäjille pyrkivänsä tukemaan kehyksiä parhaansa mukaan, mutta suosittelee kuitenkin käyttämään NoFrames -tunnistetta, jossa kuvaillaan sivuston sisältöä. (Netsitestory 2011; Nettibisnes.info 2011a.)

Animaatiot ja videoefektit ovat hakukoneoptimoinnin näkökulmasta huonoja keinoja mainostaa sivustoa. Näyttävillä keinoilla toteutetut sivustot ovat kylläkin upeita käyttäjän näkökulmasta, mutta hakukoneille niistä ei ole muuta kuin haittaa. Hakukoneiden on erittäin vaikea lukea Flash -tekniikalla toteutettuja sivustoja tai mainoksia; hakukoneet ymmärtävät vain tekstiä, eivätkä osaa lukea sivustolla olevia Flash -toteutettuja tiedostoja. Tämä voi pahimmassa tapauksessa johtaa sivuston näkyvyyden heikkenemiseen hakukonetuloksissa. (Netsitestory 2011; Nettibisnes.info 2011a.)

Avainsanojen käyttö väärissä paikoissa ja tilanteissa ei tuota sivustolle haluttuja tuloksia, eli kävijämäärien kasvua. Sivustoa tai sivua suunniteltaes-

sa on tärkeää miettiä tarkasti, millaisia avainsanoja käyttää sivustolla, ja erityisesti millaisilla hakusanoilla käyttäjät tulevat sivustolle. Yksi vanhimmista sivustojen hakukoneoptimoinnin keinoista on harhauttaa hakukoneita piilottamalla avainsanoja sivustolle luettelomaisesti – esimerkiksi kirjoittaa tekstiä valkoisella värillä valkoiseen taustaan. Toinen vanha harhautuskeino on piilottaa sivustolta osioita, joissa on lueteltu avainsanoja. Avainsanojen liika käyttö piiloteksinä tai luettelomaisesti ei tuota sivustolle näkyvyyttä, sillä hakukone laskee tämän kielletyksi hakukoneoptimoinniksi, jolloin sivuston hakukonetulosta lasketaan. (Netsitestory 2011; Nettibisnes.info 2011a.)

Myös linkkien käyttö tekstissä siten, että käyttäjä ei pysty erottamaan linkkejä, voidaan hakukoneiden silmissä tulkita harhauttamiseksi, mikä johtaa hakukonetuloksissa pudottamiseen tai kokonaan indeksistä poistamiseen. Hakukoneet tukevat siis kaikkea luonnollista toimintaa ja arvos tavat korkealle korkealaatuiset sisällöt ja laadukkaat linkit. Hakukoneiden silmissä kaikenlainen ylioptimointi ja harhauttaminen ovat kiellettyjä toimenpiteitä, joista rangaistaan sivustoa. Ylioptimoinnista puhutaan spämmäyksenä. (Netsitestory 2011; Nettibisnes.info 2011a.)

## 5 WEB-ANALYTIikka

Web-analytiikka on verkkopalvelun kehittämiseen ja liiketoiminnan tukemiseen perustuva palvelu. Web-analytiikalla tarkoitetaan kävijäseuranta, eli verkkosivujen kävijäliikenteen tilastointia ja tutkimista. Kävijäseurannan avulla tuotetaan tietoa, jota hyödynnetään verkkosivujen käytettävyyden ja tuottavuuden parantamiseen. (Analytics.fi 2012.)

Kävijäseurannan työkalut pyrkivät yleisesti tarkastelemaan ainakin vierailijoiden, vierailuiden määrää, suosituimpia sivuja ja niiden näyttökertoja, sekä kävijöiden tuloreittejä sivustolle: Tuloreittejä voivat olla hakukoneet, linkit ja siirtyminen sivulle suoraan url:in kautta. Myös välitön poistumisprosentti ja kävijöiden viettämä aika sivustolla kuuluu yleisesti ottaen kävijäseurantatyökaluihin. (Analytics.fi 2012.)

Kävijäseurannassa käytetään kahta erilaista teknologiaa. Ensimmäinen teknologia perustuu siihen, että sivusto tallentaa tiedot www-palvelimen lokitiedostoon. Toisella teknologialla toteutettuna sivuston kävijäseuranta lähettää esimerkiksi JavaScriptin avulla tiedot ulkopuoliselle palvelimelle. Nykyajan kävijäseurannan työkalut käyttävät molempia tapoja saadakseen mahdollisimman tarkkoja tuloksia. Syynä tähän voidaan nähdä se, että nykyään on mahdollista poistaa tietojenkeruu scriptit käytöstä tai poistaa selaimesta JavaScript: nämä aiheuttavat tilastojen vääristymisen, koska kaikista käyttäjistä ei saada tietoa. (Analytics.fi 2012.)

Seuraavissa luvuissa kuvaillaan tämän opinnäytetyön kannalta keskeinen web-analytiikkatyökalu, Google Analytics, ja sen käyttäjälleen tarjoamia perusmittareita ja raportteja.

### 5.1 Google Analytics

Google Analytics -työkalu perustuu Urchin Softwaren kehittämään ohjelmaan Urchin Trackeriin. Google osti vuonna 2005 Urchin Trackerin ja muutti sen nimeksi Google Analytics. Googlen tarkoituksena oli kehittää Google Analyticsista ihmisten tarpeisiin soveltuva ohjelmisto, joka olisi ilmainen. Vuonna 2007 Google lähti kehittämään Analyticsista ihmisten tarpeita vastaavaa tuotetta. Google muutti tuolloin Analyticsin käyttöliittymää tilastojen yksikertaisen esittämisen mahdollistamiseksi. Google Analyticsia koskevan kehitystyön tavoitteena on ollut luoda työkalu, jota voidaan käyttää apuna liiketoiminnassa muun muassa markkinoijien ja PR-henkilöiden liiketoimintaa koskevan päätöksenteon tukena. (Cutroni 2010, 1.)

Google Analytics saa tietoja sivustolta, kun käyttäjä laittaa sivustolle JavaScript-komentosarjan. Komentosarjan avulla tiedot kerätään Googlen palvelimelle, josta ne haetaan koottuina tilastoina Analyticsiin. Käyttäjä pystyy tarkastelemaan tilastoja kirjautumalla Googlen tunnuksilla Google Analyticsiin. (Cutroni 2010, 11.)

Google Analytics ei tallenna tietoja sivuston palvelimelle. Tästä johtuen Google Analytics ei pysty antamaan täysin virheettömiä tietoja kävijämää-

ristä, jos sivustolla kävijä on kykenyt JavaScriptin pois selaimesta. Analyticsin käyttöönotto sivustolla edellyttää, että sivuston kehittäjällä on mahdollisuus päästä käsiksi sivuston lähdekoodiin, tällöin sivustolle voidaan lisätä JavaScript-komentosarja (kuva 11). (Cutroni 2010, 33.)

```
<script type="text/javascript">
  var _gaq = _gaq || [];
  _gaq.push(['_setAccount', 'UA-XXXXXX-YY']);
  _gaq.push(['_trackPageview']);
  (function() {
    var ga = document.createElement('script'); ga.type = 'text/javascript';
    ga.async = true; ga.src = ('https:' == document.location.protocol ?
      'https://ssl' : 'http://www') + '.google-analytics.com/ga.js';
    var s = document.getElementsByTagName('script')[0];
    s.parentNode.insertBefore(ga, s);
  })();
</script>
```

Kuva 11. Sivustolle lisättävä JavaScript-komentosarja.

## 5.2 Google Analyticsin perusmittareita ja raportteja

Google Analytics tarjoaa muutaman perusmittarin, joiden tarkoituksena on auttaa sivustojen kehittäjiä analysoimaan sivustolla tapahtuva liikenne mahdollisimman tarkasti. Google Analyticsissa perusmittarit sivuston liikenteen tarkkailuun ovat: vierailut, yksilöidyt vierailijat sivustolla, sivujen katselukerrat ja poistumisprosentti. (Cutroni 2010, 73–77.)

Analytiikkatyökalujen avulla pystytään tuottamaan monenlaisia raportteja eri tarkoituksiin esimerkiksi markkinoinnin avuksi tai teknisiä raportteja kehittäjien ja ylläpitäjien työn tueksi. Analytiikkatyökalujen avulla pystytään siis tuottamaan osaavissa käsissä monenlaisia raportteja auttamaan yritystä tai henkilöä kehittämään työskentelyään. Seuraavissa kappaleissa esitellään lyhyesti Google Analyticsin perusmittarit ja raportteja.

### 5.2.1 Yksilöidyt vierailijat

Yksilöidyt vierailijat (Unique Visitors) -mittaria voidaan pitää yhtenä tärkeimpänä mittarina tarkasteltaessa sivustojen suosiota ja sen laajuutta. Tämän tiedon perusteella voidaan tehdä johtopäätöksiä siitä, onko sivuston suosio kasvanut. Suosiota kannattaa tarkastella pidemmällä aikavälillä, eikä esimerkiksi päivä- tai viikkotasolla. Syynä tähän on se, että lyhyen aikavälin tarkastelussa tuloksissa saattaa olla vääristymiä. Esimerkiksi Toijalan Vauhti ry:n tapauksessa vääristymän saattaa aiheuttaa yksittäinen seuran järjestämä kilpailu. Pidemmällä aikavälillä tarkasteltuna saadaan parempi käsitys sivustojen tunnettavuuden lisääntymisestä keskiarvona.

Yksilöidyt vierailijat -mittarin tarkoituksena on selvittää, kuinka monta eri vierailijaa sivustolla käy tietyllä ajanjaksolla. Yksilöityjen vierailijoiden mittari eroaa vierailut -mittarista siinä, että kävijä lasketaan vain kerran kun taas vierailuissa kävijä nostaa laskuria aina yhdellä. Esimerkiksi yksi

kävijä voi käydä uutissivustolla vaikka viisi kertaa päivässä tällöin kävijä on vierailut sivustolla viisi kertaa, mutta vierailijoita sivustolla on ollut vain yksi. (Kaushik, 2007, 132–133.)

### 5.2.2 Vierailut ja vierailujen kesto

Vierailut-mittari löytyy lähes jokaisesta analytiikka -työkalusta. Vierailut voidaan myös tuntea nimillä kävijät (visitors) tai kävijöitä yhteensä (total visitors). Näiden kaikkien mittareiden tarkoitus on sama eli mitata, kuinka monta kertaa kävijät vierailevat sivustolla tietyinä ajanjaksona. (Kaushik, 2007, 132–133.)

Usein analytiikkatyökalut laskevat vierailun kestoksi ajan, joka kuluu käyttäjän sivustolle saapumisen ja sivustolta poistumisen välillä. Sivustolta poistumiseen on muutama erilainen tapa, kuten selaimen sulkeminen, sivustolta siirtyminen toiselle sivustolle tai aikakatkaistu 29 minuutin päästä, jos käyttäjä ei ole aktiivisena sivustolla. Tähän laskentatyyltiin liittyy kuitenkin tiettyä epätarkkuutta. Esimerkkitalanteessa käyttäjä saapuu sivustolle, navigoi siellä olevaan mielenkiintoiseen artikkeliin ja lukee artikkelin läpi kymmenessä minuutissa. Käyttäjä poistuu artikkelin luettuaan koneelta ja sivusto aika katkaistaan 29 minuutin päästä. Vierailun kesto -mittari tulkitsee vierailun 29 minuuttia todellista pidemmäksi (Kaushik, 2007, 132–133.)

Google Analytics laskee vierailun keston hieman eri tavalla kuin monet muut analytiikkatyökalut. Google Analytics laskee vierailun keston aina, kun käyttäjä tekee sivustolla jonkin toimenpiteen. Tällaisia toimenpiteitä voivat olla esimerkiksi siirtyminen toiselle sivulle, viestin lähettäminen lomakkeella tai mikä tahansa muu tapahtuma sivustolla. Tällöin Google Analytics laskee saapumisen ja tapahtuman välisen ajan ja ilmoittaa sen vierailun keston. Google Analyticsin käyttämä laskentatyyl ei ole sekään täysin tarkka, mutta sen avulla voidaan pienentää vierailun keston mittauksen virhemarginaalia. (Cutroni 2010, 74.)

### 5.2.3 Käyttäjän tarkastelemat sivut vierailun aikana

Käyttäjien käyntejä sivuston tietyillä sivuilla voidaan mitata *Page views* -nimisellä mittarilla. Mittarin avulla voidaan tarkastella sivuston suosituimpia sivuja ja vähemmän suosittuja sivuja. Mittari on tärkeä sivuston kehittäjälle, koska raporttien avulla pystytään kehittämään sivuston suosituimpia osioita entisestään ja tuomaan sivuja asiakkaiden ja vierailijoiden ulottuville helpommin; esimerkiksi etusivulle sijoitettavalla bannerilla voidaan ohjata kävijöitä näille suosituille sivuille. (Kaushik 2007, 140.)

### 5.2.4 Poistumisprosentti

Poistumisprosentilla eli englanniksi bounce ratella tarkoitetaan sivustolla käyneitä henkilöitä, jotka ovat olleet sivustolla vähemmän kuin 10 sekuntia. Tällöin käyttäjä rekisteröidään poistumisprosenttiin, joka ilmoitetaan sivuston hallinnoitsijalle prosenttina liikenteessä. Poistumisprosenttia käy-

tetään yleisesti ottaen eniten mainonnan apuna. Poistumisprosentin avulla voidaan helposti tarkastella, onko mainonta asiakkaita houkuttelevaa vai tarjotaanko sillä jotakin mitä tuote ei mahdollisesti ole. Myös sivuston avainsanoja voidaan tarkastella poistumisprosentin avulla. Sivustolle sijoitellaan helposti avainsanoja, jotka eivät kerro sivuston sisältöä, jolloin sivustolla on helposti korkea poistumisprosentti. (Kaushik 2010, 51–55.)

### 5.2.5 Liikenteenlähteet

Liikenteenlähteet-raportilla tarkastellaan, mistä kävijät tulevat sivustolle; ovatko kävijät tulleet sivustolle suoraan, viittaavien sivujen kautta, hakukoneiden kautta vai jotakin muuta reittiä. Suoralla liikenteellä tarkoitetaan kävijöitä, jotka tulevat suoraan sivustolle käyttämättä linkkiä tai hakukonetta, eli kirjoittamalla sivuston osoitteen osoitekenttään. Viittaavilla sivuilla tarkoitetaan sivustoja, joissa on linkki omalle sivustolle. Hakukoneiden kautta tapahtuvalla liikenteellä tarkoitetaan esimerkiksi Googlen hakukoneen kautta sivustolle tulleita kävijöitä.

Hakukokeen kautta sivustolle tulleisiin kävijöihin lasketaan luonnollisten hakujen kautta tulleiden Internetin käyttäjien lisäksi maksullisten mainosten kautta tulevat käyttäjät. Muiksi liikenteenlähteiksi lasketaan mainokset eli bannerit, sosiaalinen media ja sähköposti. Sivuston kehittäjän on tärkeä tuntea sivuston liikenteen lähteet. Liikenteen lähteitä tarkastelemalla voidaan esimerkiksi vetää johtopäätökset sivuston markkinoinnin kannattavuudesta tarkasteltaessa mainosten kautta sivustolle tulleiden määrää. Yleisesti ottaen suurin osa kävijöistä tulee sivustolle hakukoneiden kautta. (Kaushik 2007, 145–149; Kaushik 2010, 76–81.)

### 5.2.6 Avainsanat

Sivustoa kehitettäessä hakukoneoptimoinnin kannalta on tärkeää ymmärtää sivustolla olevien avainsanojen merkitys. Avainsanoja kannattaa tarkastella web-analytiikan tarjoamilla työkaluilla, koska suurin osa sivustolle kävijöistä tulee juurin hakukoneiden kautta. Tällöin on tärkeää tuntea sivuston avainsanat, sekä tarkastella kilpailijoiden avainsanoja, jotta sivusto voisi erottautua paremmin jatkuvasti muuttuvassa Internetissä. Avainsanojen tarkastelu on pitkäjänteistä työtä, eikä sen seurauksia pystytä tarkastelemaan lyhyellä aikavälillä. Saaduilla tuloksilla sivustoa voidaan kuitenkin kehittää hakukone- ja asiakasystävällisemmäksi. (Kaushik 2007, 145–149; Kaushik 2010, 76–81.)

### 5.2.7 Konversio

Konversio-työkalulla voidaan seurata sivustolle asetettujen tavoitteiden täyttymistä. Jokaisella verkkosivustolla on tavoitteita, ja konversio tarkoittaa tapahtumaa, jossa sivuston kävijä toteuttaa sivustolle asetetun tavoitteen (esim. suorittaa oston verkkokaupassa). Sivuston tavoitteiden asettamisen kautta pystytään seuraamaan muun muassa sitä, kuinka nopeasti markkinointi toimii ja tavoitteet täyttyvät, sekä arvioimaan sivustojen no-

peutta ja sisältöä sekä toimintojen selkeyttä. (Intogroup.fi 2012; Nettibisnes.info 2011b.)

Konversioprosessissa lähdetään aina liikkeelle sivuston tavoitteiden ja nykytilan kartoituksesta. Seuraavassa vaiheessa luodaan suunnitelma, jolla varmistetaan, ettei ristiriitaisuuksia synny esimerkiksi päällekkäisten testien johdosta. Suunnittelun jälkeen voidaan toteuttaa testaus, jossa pyritään samaan mahdollisimman suuri otos, jolloin pystytään määrittelemään parhaiten toimiva versio sivustosta. (Intogroup.fi 2012.)



## 6 HAKUKONEOPTIMOINNIN TOTEUTUS

Toijalan Vauhti ry on vuonna 1907 perustettu yleisseura, jonka toiminta on keskittynyt pääasiassa pesäpalloon, hiihtoon ja yleisurheiluun. Toijalan Vauhti ry:llä on jokaisesta edellä mainitusta lajista SM-tason mitaleita. Nykypäivänä Toijalan Vauhti ry:n aktiivisin laji on yleisurheilu, jonka tavoitteena on liikuttaa ja kasvattaa nuoria terveisiin elämäntapoihin.

Toijalan Vauhti ry:n Internetsivustot on toteutettu Optinet Oy:n tarjoaman Yhdistysavain -palvelun avulla. Toijalan Vauhti ry vaihtoi vuonna 2009 kotisivut Yhdistysavaimen. Sivut oli aiemmin toteutettu HTML:n avulla. Aiemmista sivustoista mukaan otettiin vain tilastot ja muutamat tärkeimmät uutiset, muutoin sivustot rakennettiin alusta asti uudelleen.

Optinet Oy:n Yhdistysavaimen avulla sivustolle saatiin oma verkkotunnus <http://toijalanvauhti.yhdistysavain.fi/>, sekä rajattomasti alasivuja. Yhdistysavain on sisällönhallintajärjestelmä, jonka avulla kuka vain pystyy helposti muokkaamaan sisältöä kirjautumalla sivustolle. Sivuston muokkaamiseen kuitenkin on annettu paljon muokkaamiseen tarkoitettuja ominaisuuksia kuten uutispalsta, HTML-sisältö, kuvagalleria jne., joiden käyttämisessä on hyvä osata perusteet.

Tässä luvussa kuvaillaan Toijalan Vauhti ry:n kotisivuille toteutetun hakukoneoptimoinnin prosessi ja tulokset: sivuston lähtötilanteen kartoitus, tavoitteiden asettaminen, hakukoneoptimoinnin toimenpiteet ja toimenpiteiden vaikutukset.

### 6.1 Nykytilan kartoitus

Toijalan Vauhti ry:llä on pitkän historiansa puolesta aktiivinen seuraajakunta ja vakiintuneet jäsenet. Koska seuran nimellä on entuudestaan mainetta, sivustojen markkinoinnissa ei hakukoneoptimoinnissa tarvinnut aloittaa alusta. Tehtäessä vuonna 2009 perustetun, uuden sivuston nykytilan kartoitusta hakukoneoptimoinnin toimenpiteiden suunnittelun ja toteutuksen pohjaksi huomattiin, että jokaisessa linkkikirjastossa tai sivustossa ei ollut päivitettyä URL-osoitetta. Nykytilan kartoituksessa todettiin niin ikään, että Toijalan Vauhti ry:n nykyisille verkkosivuille yleisurheilun kannalta tärkeimmät ulkopuoliset sivustot – Kilpailukalenteri ja Tilastopaja – eivät vielä linkitä Vauhdin nykyiselle sivustolle. Myös Wikipedian lähdetiedoista ja lisätiedoista löytyi vielä vanhan sivuston URL-osoitteita.

Yhdistysavain on suunniteltu toteuttamaan automaattisesti joitakin hakukoneoptimoinnissa tarkoitettuja toimintoja, kuten Title-tunnisteen automaattinen hakeminen sivuston `<h1>` `</h1>` tageista, sekä sivuston sisällöstä haettava META-description. Myös sivuston URL-osoitetta muutetaan automaattisesti helpommin luettavaksi.

Nykytilan kartoitusta tehtäessä todettiin myös, että sivustolla oli jo toteutettu muutamia hakukoneoptimoinnin keinoja, kuten kuvien ALT-tageja, Title-määreitä ja linkkien nimeämistä avainsanoilla. Näiden toimenpiteiden suunnittelusta, toteutuksesta ja päivittämisestä oli kuitenkin puuttunut

järjestelmällisyys. Tämän seurauksena todettiin, että sivustolla oli samalla tavalla otsikoituja sivuja ja joistakin kuvista puuttui kuvaa selittävä teksti, eli ALT-tagi.

Kuten edellä todettiin, Yhdistysavaimen ansiosta jokaisella sivulla oli Title-tunniste, minkä ansiosta sivusto ei ollut näkymätön. Nykytilaa kartoitettaessa todettiin kuitenkin, että sivustolla käytetyt otsikot olivat liian lyhyitä selittämään sivun sisältöä. Muutamia sivuston sivuista olivat käytännössä nimetty samalla nimellä, mikä puolestaan oli johtanut siihen, että hakukoneilla oli vaikeuksia erotella sivuja toisistaan.

Tähän mennessä toteutettujen hakukoneoptimoinnin toimenpiteiden lisäksi kotisivujen osoitteen mainostaminen paikallislehdessä ja erilaisissa lehtisissä sekä sivuston sisällön kasvaminen olivat jo ennen hakukoneoptimoinnin järjestelmällistä toteuttamista johtaneet sivuston kävijämäärien nousuun. Sivuston nykytilasta voidaan todeta sivuston keräävän talviaikana noin 20 kävijää ja kesäaikana noin 40 kävijää päivässä. Suurimmat kävijämäärät ajoittuvat ymmärrettävästi vuoden aikana järjestettävien kilpailujen ja muiden tapahtumien yhteyteen, ja nostavat kävijämäärän keskimäärin 290 käyntiin päivässä.

Toijalan Vauhti ry:n www-sivustot sijoittuivat sivuston nykytilaa tarkasteltaessa muutamilla hakusanoilla Googlen sivuhakemistosta kolmen kärkeen. Esimerkiksi hakusanoilla ”Toijalan Vauhti” sivusto löytyy sijalta yksi. Yleisemmällä sivuston sisältöä kuvaavilla hakusanoilla, kuten yleisurheilutulokset ja yleisurheilukuvat, sivuston sijoitus kuitenkin laskee hakutuloksissa lähemmäksi sadatta sijaa.

### 6.2 Hakukoneoptimoinnin kehittämisen tavoitteet

Järjestelmällisen hakukoneoptimoinnin toteutuksen kautta lähdettiin hakemaan Toijalan Vauhti ry:n verkkosivuille lisää näkyvyyttä Googlen hakukoneessa ja yleisesti Internetissä. Sivuston tunnettavuuden lisäämisellä pyritään edelleen ensinnäkin ohjaamaan Vauhdin nykyiset jäsenet käyttämään tiedonhaussa seuran verkkosivuja ja hakemaan sieltä tietoa tehokkaammin. Toisekseen näkyvyyden lisäämisellä hakukoneen hakutuloksissa ja laajemmin Internetissä pyritään lisäämään seuran tunnettua ja jäsenten määrää.

Hakukoneoptimoinnin onnistumisella nähdään olevan myös potentiaalisia taloudellisia hyötyjä, sillä hyvä näkyvyys ja tunnettuus Internetissä mahdollistavat esimerkiksi paikallislehdissä mainontaan ja viestintään käytetyn rahan säästymisen. Erilaiset kilpailut ja muut tapahtumat ovat Toijalan Vauhti ry:n yleisurheilujaoston suurin tulonlähde. Tästä syystä on tärkeää kasvattaa kilpailuiden osallistujamääriä tarjoamalla luotettavaa, ajantasais- ja tarkkaa tietoa Vauhdin järjestämistä kilpailuista.

### 6.3 Hakukoneoptimoinnin toimenpiteet ja vaikutukset

Sivuston nykytilanteen kartoituksen perusteella suunnitellut hakukoneoptimoinnin toimenpiteet toteutettiin Toijalan Vauhti ry:n www-sivuille huhtikuun 2012 aikana. Järjestelmällisellä hakukoneoptimoinnilla pyrittiin ensisijaisesti sivustolla käytettäviä avainsanoja kehittämällä parantamaan näkyvyyttä Googlen hakukoneessa. Googlen hakukone oli tutkimuskohdeena tärkeä, koska Googlella on Suomessa merkittävä markkinaosuus. Sijoitusta hakukonetuloksissa pidettiin tärkeimpänä asiana hakukoneoptimoinnissa. Syinä tähän nähtiin se, että suurin osa ihmisistä hakee tietoja ensimmäiseksi hakukoneiden avulla, ja että suurin osa käyttäjistä ei navigoi hakukonetuloksissa toiselle sivulle.

Huhtikuun 2012 jälkeiset tilastot kertovat hakukoneoptimoinnin onnistumisesta sivustolla. Hakukoneoptimoinnin toimenpiteiden vaikutusta analysoitiin vertaamalla ajanjaksolta 1.5.2012–30.9.2012 kerättyjä raportteja vuoden 2011 vastaavan ajanjakson raportteihin. Hakukoneoptimoinnin tarkastelua varten otanta-aika olisi ihanteellisessa tapauksessa ollut pidempi, jotta tilastoihin olisi saatu kattavampi raportti kävijämäärien kehittymisestä myös hiljaisempina kuukausina. Tämä ei kuitenkaan tämän opinnäytetyön puitteissa ollut mahdollista.

Toijalan Vauhti ry:n www-sivuille toteutetuilla hakukoneoptimoinnin toimenpiteillä ja toteutusprosessin aikana suoritetulla tietojen keruulla ja analysoinnilla saatiin paljon tarpeellista tietoa sivuston toiminnasta ja kehittämisen kohteista. Toijalan Vauhti ry:n uudet www-sivustot perustettiin helmikuun alussa 2009, mistä lähtien sivuston oma verkkovastaavan työkalu on kerännyt tietoja sivuston toiminnasta. Tämän opinnäytetyön toteutuksessa päädyttiin kuitenkin käyttämään Google Analytics -työkalua, joka asennettiin sivustolle marraskuun alussa 2010.

Vaikka Google Analytics ei ole ollut sivustolla sivuston perustamisesta lähtien, päätettiin kyseistä työkalua käyttää apuna hakukoneoptimoinnin toteutuksessa, koska sen avulla sivustosta saatiin kattavimmat raportit. Google Analyticsin avulla pystyttiin hakukoneoptimoinnin prosessin aikana kattavasti tarkastelemaan ja seuraamaan liikennettä sivustolla, kävijämääriä, avainsanoja, sivuston rakennetta ja sivuston sisältöä. Google Analyticsin avulla saatiin näistä kattavat raportit ja kaaviot tarkastelun kohteina olevilta ajanjaksoilta.

Hakukonenäkyvyyden mittaaminen on vaikeaa, sillä suosiota ei voida suoraan laskea lisääntyvillä kävijämäärillä. Tässä tapauksessa sivuston hakukonenäkyvyyden mittaamisessa käytettiin Googlen hakukonetta kartoittamaan tärkeimpien hakusanojen sijoitus Googlen hakukoneessa. Lisäksi hakukoneoptimoinnin prosessin aikana pyrittiin rakentamaan jäsentynyt kuva siitä, miten sivustoa voidaan hakukoneoptimoinnin näkökulmasta myös tulevaisuudessa kehittää tehokkaasti. Seuraavissa luvuissa käydään läpi Toijalan Vauhti ry:n www-sivuille toteutetut hakukoneoptimoinnin toimenpiteet ja niiden vaikutukset.

### 6.3.1 Avainsanojen tunnistaminen

Avainsanojen tarkastelussa tarkoituksena oli tunnistaa Toijalan Vauhti ry:n www-sivustolle johtavat, keskeiset avainsanat. Avainsanojen tarkastelussa käytettiin Google Analyticsin tarjoamia kehitystyökaluja. Niiden avulla tunnistettiin Toijalan Vauhti ry:n kotisivujen keskeiset avainsanat muiden hakukoneoptimoinnin toimenpiteiden pohjaksi.

Yhtenä hakukoneoptimoinnin toimenpiteenä Toijalan Vauhti ry:n www-sivustolle lisättiin Google Analyticsilla tunnistettuja, sivustolle lisää kävijöitä tuovia avainsanoja, ja muokattiin sivuston sivujen nimiä sisältämään paremmin sivun sisältöä kuvaavia avainsanoja. Taulukossa 4 on esitetty hakukoneoptimoinnin toteutusprosessissa tunnistettuja, Toijalan Vauhti ry:n www-sivustolle keskeisiä avainsanoja sekalaisessa järjestyksessä.

Taulukko 4. Toijalan Vauhdin sivuston avainsanatutkimus.

Hakusanat
Yleisurheilu
Toijala
Toijalan
Toijalan Vauhti
Akaa yleisurheilu
yleisurheilutulokset toijala
yleisurheilutilastot
Vauhti
Yleisurheilukilpailut
Yleisurheilu kuvat

### 6.3.2 Kävijämäärien kehittyminen

Kävijämäärien mittauksessa käytettiin apuna Google Analytics -työkalun yksilöidyt vierailijat -perusmittaria, joka laskee yksilöidyt vierailijat sivustolla päivän aikana. Ajanjaksolla 1.5.–30.9. Toijalan Vauhti ry järjesti vuosina 2011 ja 2012 yhtä monta kilpailua (7). Tästä syystä voidaan katsoa näiden kahden ajanjakson sisällä järjestetyistä kilpailuista syntyvien kävijämääräpiikkien olevan vertailukelpoisia.

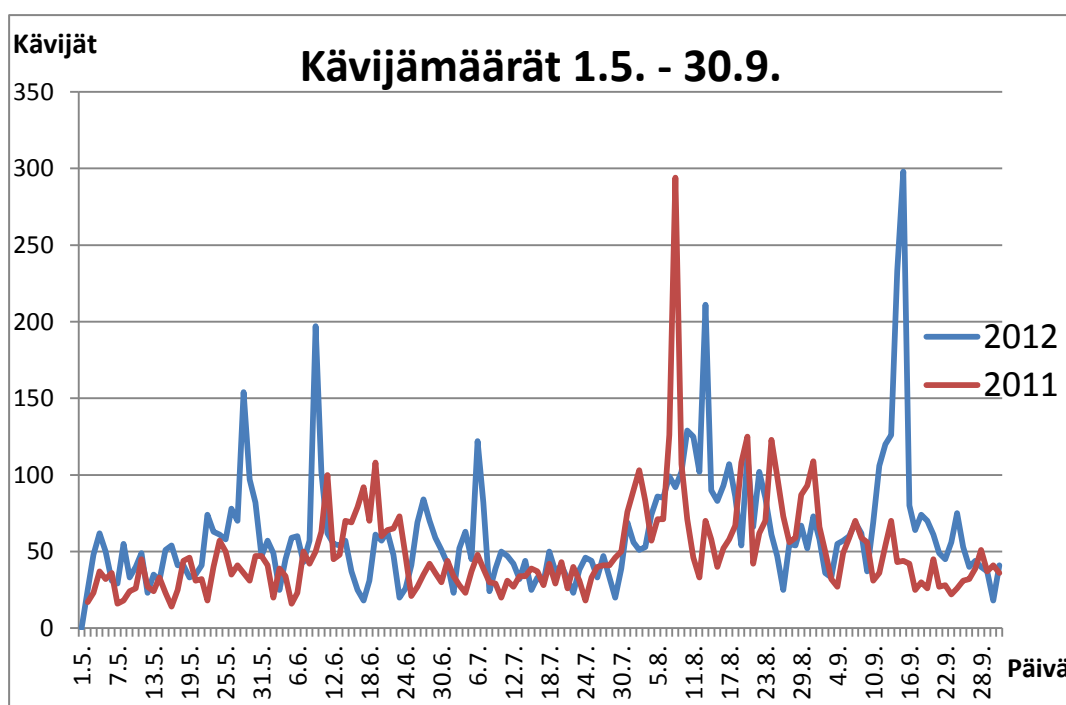
Taulukossa 5 on esitetty Toijalan Vauhti ry:n www-sivuston yksilöityjen vierailijoiden määriä kuvaavat keskeisimmät tunnusluvut. Kaikissa tunnusluvuissa on havaittavissa kasvua vuodesta 2011. Huomattavaa on erityisesti päivätasolla mitattujen yksilöityjen vierailijoiden kokonaismäärän kasvu vuoden 2011 ajanjakson 7 539 kävijästä vuoden 2012 vastaavan ajanjakson 9 464 kävijään. Kasvun voidaan ainakin osittain nähdä johtuvan sivustolle huhtikuussa 2012 toteutetuista hakukoneoptimoinnin toimenpiteistä.

Taulukko 5. Toijalan Vauhdin sivuston tunnusluvut.

Tunnuslukuja	2011	2012
Minimi	14	18
Maksimi	294	298
Keskiarvo	49	62
Mediaani	41	54
Sivustolle palaavat kävijät	3953 (52 %)	4975 (53 %)
Sivustolle tulevat uudet kävijät	3586 (48 %)	4489 (47 %)
Yhteensä	7539	9464

Taulukosta 5 on keskeistä huomata myös se tosiseikka, että kävijämäärissä havaittavissa oleva merkittävä kasvu koostuu sekä sivustolle palaavista, että uusista kävijöistä. Siinä missä vuoden 2011 tarkastelujaksolla sivustolle palaavia kävijöitä (päivätasolla mitattuna) on niukasti sivustolle tulevia uusia kävijöitä enemmän (52 %), suhdeluku pysyy kävijämäärien kasvussa samana. Sivustolle hakeutuu siis sekä uusia että vanhoja kävijöitä, mitä voidaan pitää merkinä sivuston laadukkaasta ja informatiivisesta sisällöstä sekä sivuston näkyvyyden ja tunnettuuden parantumisesta.

Vuoden 2011 kävijämäärät on kuvassa 12 esitetty punaisella ja vuoden 2012 sinisellä. Molempien ajanjaksojen aikana Toijalan Vauhti ry:n järjestämät kilpailut aiheuttavat piikkejä kävijämääriin. Toteutettujen hakukoneoptimoinnin toimenpiteiden vaikutusten analysoinnissa kuvasta 12 on kuitenkin keskeistä huomata yksi kävijämäärien piikkien piirre. Siinä missä vuoden 2011 vertailuajanjaksolla piikit kävijämäärissä rajoittuvat suuressa määrin kilpailupäiviin, vuoden 2012 ajanjaksolla kävijämäärät lähtevät nousuun jo useampi päivä kilpailupäivää ennen.



Kuva 12. Toijalan Vauhdin sivuston kävijämäärät 1.5. -30.9. vuosilta 2011 ja 2012

Tämä kävijämäärien sijoittumisessa tapahtunut kehitys voidaan tulkita merkinä siitä, että sivustojen näkyvyys ja sisältö ovat hakukoneoptimoinnin toimenpiteiden seurauksena kehittyneet saavuttamaan suuremman yleisön ja tarjoamaan käyttäjille helpon ja hyvän informaationhakanavan. Toisaalta vaikutusten analysoinnissa tulee pitää mielessä se toiseikka, että ihmiset käyttävät koko ajan yhä enemmän tiedonhaussaansa Internetiä. Näin ollen kävijämäärien kasvua ei voida tulkita yksinomaan hakukoneoptimoinnin toimenpiteiden ansiona.

### 6.3.3 Hakukonesijoituksen kehittyminen

Hakukonesijoituksen kehittymistä seurattiin tarkastelemalla aiemmin tunnistettujen (ks. luku 6.3.1) Toijalan Vauhti ry:n www-sivuston keskeisten avainsanojen sijoittumista Googlen hakukoneessa. Tarkastelu suoritettiin hakukoneoptimoinnin toteutusprosessissa Toijalan Vauhti ry:n www-sivuston avainsanojen tunnistamisen jälkeen kahteen kertaan. Ensimmäinen tarkastelu toteutettiin ennen suunniteltujen hakukoneoptimoinnin toimenpiteiden toteutusta, 20.4.2012. Toinen, hakukoneoptimoinnin vaikutuksista kuvan antava tarkastelu toteutettiin puolestaan seurantajakson päätteeksi, 30.9.2012.

Avainsanojen sijoittumisen tarkastelu tapahtui yksikertaisesti kirjoittamalla Googlen hakukoneeseen tarkastelun kohteena oleva avainsana ja laskeamalla Toijalan Vauhti ry:n www-sivuston sijoittuminen hakutuloksissa. Kuten taulukosta 6 nähdään, Toijalan Vauhti ry:n www-sivuston sijoitus Googlen hakutuloksissa säilyi samana tai parani lähes kaikilla sivuston kannalta keskeisellä avainsanalla tarkasteltuna. Erityisen merkittävä kehitys sijoittumisessa Googlen hakukoneessa oli hakusanoilla ”Toijalan” ja ”Akaa yleisurheilu”.

Taulukko 6. Hakukonesijoituksen kehittyminen.

<b>Hakusana</b>	<b>Sijoitus (20.4.2012)</b>	<b>Sijoitus (30.9.2012)</b>
Yleisurheilu	79	129
Toijala	87	59
Toijalan	79	9
Toijalan Vauhti	1	1
Akaa yleisurheilu	17	1
yleisurheilutulokset toijala	1	1
yleisurheilutilastot	13	5
Vauhti	7	3
Yleisurheilukilpailut	0	74
Yleisurheilu kuvat	27	9

Kaiken kaikkiaan hakukonesijoittumisen kehittymisestä voidaan todeta, että toteutetut hakukoneoptimoinnin toimenpiteet näyttäisivät tältä osin onnistuneen. Hakukoneoptimoinnin toimenpiteisiin kuuluivat muun muassa avainsanojen korostaminen sekä sivuston otsikoiden ja sisällön selkeyt-

täminen. Näiden toimenpiteiden voidaan nähdä tuoneen sivustolle paremman tuloksen hakutuloksissa.

Lisäksi niin sanotut sivuston pääsivut nostivat sijoitustaan Googlen hakukonetuloksissa. Esimerkiksi seuran kilpailutoimintaa käsittelevä pääsivu sijoittui ennen hakukoneoptimoinnin toimenpiteitä tietyillä hakusanoilla alasivujaan heikommin. Hakukoneoptimoinnin toimenpiteiden ansiosta sivustojen sijoittumiseen saatiin siis johdonmukaisuutta ja pääsivujen näkyvyys hakutuloksissa parantui.

#### 6.3.4 Sisäiset ja ulkoiset linkit sivustolle

Linkkien tarkastelussa käytettiin apuna Google Analytics -työkalua, jonka avulla pystyttiin tarkastelemaan sivustolle johtavia linkkejä sekä sivustoja jotka linkittävät Toijalan Vauhti ry:n www-sivustolle. Kuten aiemmin todettiin, linkkien määrän kasvu nostaa sivuston sijoitusta Googlen hakukoneessa (ks. luku 4.3.5). Linkkien yksinkertaistamisen avulla pyrittiin helpottamaan linkittämistä ja tätä kautta kasvattamaan linkitysten määrää sivustolle. Sivuston sisäisiä linkkejä yksinkertaistettiin poistamalla linkeistä turhat sanat ja ääkköset pyrkimyksenä tehdä niistä helpommin luettavia sekä käyttäjien että hakukoneiden silmissä. Näillä keinoilla pyrittiin helpottamaan navigaatiota ja linkitettävyyttä sivuston sisällä.

Keskeisenä seikkana linkkien tarkastelussa nousi tässä työssä esille sivustolle johtavien linkkien tärkeys. Hakukoneoptimoinnin toteutusprosessissa keskityttiin lisäämään ja korjaamaan joitakin linkityksiä vanhoilta sivustoilta uusille. Linkitysten parantamisessa käytettiin apuna Google Analyticsin aiemmilta vuosilta keräämiä tietoja, joista pysyttiin tarkastelemaan liikenteenlähteitä Toijalan Vauhti ry:n kotisivuille.

Kuten taulukosta 7 huomaan, viittausliikenne on kasvanut vuoden takaisesta vertausajanjaksosta 1,66 %:a 22,30 %:iin. Tämä vastaa käynneissä laskettuna 554 käynnin kasvua vuoden takaisesta. Taulukosta 7 voidaan myös huomata, että viittausliikenteellä, eli ulkoisilla linkeillä, on vaikutusta hakukoneliikenteeseen. Hyvin toteutetut linkit helpottavat käyttäjien siirtymistä sivustolle suoraan, eikä välissä tarvitse käyttää hakukoneita.

Taulukko 7. Liikenteenlähteet.

<b>Liikenteen lähteet</b>	<b>1.5.–30.9.2011</b>	<b>1.5.–30.9.2012</b>
Hakukoneliikenne	65,07 %	61,83 %
Viittausliikenne	20,64 %	22,30 %
Suora liikenne	14,29 %	15,87 %

#### 6.4 Jatkokehitys ja päivittäminen

Toijalan Vauhti ry:n kotisivujen hakukoneoptimointia tullaan jatkamaan jatkossakin. Hakukoneoptimoinnin vaatimukset hakukoneissa muuttuvat

jatkuvasti, jolloin sivuston saavutetut tulokset hakukoneissa saattavat muurentua ilman jatkuvaa kehitystä ja päivittämistä.

Toijalan Vauhti ry:n kotisivuilla tullaan jatkossa kiinnittämään enemmän huomiota linkkien ja sivujen osoitteiden yksinkertaiseen muotoon. Tällä pyritään saamaan lisää linkityksiä, sekä parantamaan navigaatiota sivustolla käyttäjän näkökulmasta. Kävijämääräanalyysin avulla saatiin hyvin esille se, että Toijalan Vauhti ry:n www-sivustot kasvattavat suosiotaan tiedonjakokanavana erityisesti kilpailujen ja muiden seuran järjestämien tapahtumien osalta. Sivustojen kävijämäärä päivää kohden on saatu kasvamaan, mutta vielä on varmasti käyttäjiä, jotka eivät tiedä, mistä löytää tarvittavat tiedot Toijalan Vauhti ry:stä ja sen toiminnasta.

Sivustoja tullaan päivittämään jatkossa myös visuaalisesti ja sisällöllisesti. Toimintaa tullaan tulevaisuudessa seuraamaan aktiivisesti sivuston oman kävijäseurannan, Google Analyticsin avulla ja Google Webmaster Tool -työkalun avulla. Sivustojen ulkoasulla pyritään houkuttelemaan entistä paremmin käyttäjiä sivustolle ja helpottamaan liikkumista sivustolla. Sivuston sisältöä pyritään kehittämään lisäämällä uutisia tiuhempaan tahtiin, kasvattamalla sivuston informatiivisista sisältöä ja tekemällä sivustosta paremmin luettavan hakukoneiden ja käyttäjien näkökulmasta, esimerkiksi otsikoimalla sivut paremmin.

Toijalan, Viialan ja Kylmäkosken kuntaliitoksen seurauksena muodostettiin uusi kunta, Akaa. Tämä tarkoittaa sellaisten avainsanojen, kuten ”Akaa yleisurheilu” parempaa ja ennakoitua huomioon ottamista Toijalan Vauhti ry:n www-sivustojen kehittämisessä ja hakukoneoptimoinnissa. Tämä on vain yksi esimerkki siitä, miksi www-sivustojen jatkuva kehittäminen ja päivittäminen on tärkeää haluttaessa säilyttää sivuston näkyvyys Internetissä.



## 7 YHTEENVETO

Hakukoneoptimoinnin suunnittelu Toijalan Vauhti ry:n www-sivustolle oli mielenkiintoinen ja haastava projekti. Projektin aikana kävi selväksi, että Internetillä on suuri potentiaali myös urheiluseurojen viestinnässä ja toiminnan kehittämisessä. Internetsivujen avulla pystytään vastaamaan nykypäivän kasvavaan kilpailuun lajien välisessä näkyvyydessä, sekä viestinnän haasteisiin.

Toijalan Vauhti ry antoi vapaat kädet toteuttaa sivustojen hakukoneoptimoinnin toimenpiteitä ja parantaa visuaalista ulkonäköä. Sivustojen ulkonäön muutokset rajattiin seuran pääväreihin mustaan, valkoiseen ja siniseen. Näitä värejä käyttämällä sivuston ulkonäköä sai muokata vapaasti. Sivuston sisällön muutokset rajattiin pakollisiin tietoihin, jotka olivat jokaisen jaoston omat sivut, sekä niiden alta löytyvät tarpeelliset alasivut esimerkiksi harjoitukset, tulokset, jaoston jäsenet jne.

Hakukoneoptimointiprosessi aloitettiin keväällä 2012 suunnitteleamalla opinnäytetyön sisältöä ja selvittämällä mitä hakukoneoptimointi vaatii. Hakukoneoptimointia käsittelevää kirjallisuutta tutkimalla selvisi ensinnäkin se, että hakukoneoptimointi on ennen kaikkea pitkä ja jatkuvaa seuraamista ja kehittämistä vaativa prosessi. Toisaalta huomattiin, että hakukoneoptimointi on suhteellisen vaivaton tapa kehittää sivuston näkyvyyttä ja että pienillä muutoksilla on mahdollista saada aikaan suuriakin vaikutuksia.

Hakukoneoptimoinnin toteutusprosessin oleellinen vaihe alussa on sivuston lähtötilanteen kartoitus. Toijalan Vauhti ry:n www-sivuston lähtötilanteen kartoituksessa sivustoille tehtiin ensinnäkin avainsana-analyysi, jonka avulla pystyttiin tunnistamaan seuran sivustojen ja toiminnan kannalta keskeisimmät avainsanat. Avainsana-analyysi oli haastava vaihe projektissa, sillä sivustoille tullaan monilla, hyvin erilaisilla hakusanoilla. Analyysia tehtäessä täytyi pohtia, millaisilla sanoilla sivustoa halutaan markkinoida ja mitkä ovat tärkeimmät avainsanat houkuttelemaan käyttäjiä.

Hakukoneoptimoinnin toimenpiteiden suunnittelussa keskeiseksi nousi avainsanojen tunnistamisen lisäksi myös linkityksien tärkeys yhtenä keskeisenä sivuston sijoitukseen hakukonetuloksissa vaikuttavana tekijänä. Projektin alussa tehtiin rajausta, että sivustoja optimoidaan vain Googlen hakukonetta silmällä pitäen. Googlen valinta tarkastelun kohteeksi oli helppo valinta sen suuren markkinaosuuden vuoksi. Rajausta Googlen hakukoneeseen helpotti selvittämään, kuinka linkitykset vaikuttavat sivustojen sijoitukseen ja millaisia linkityksiä sivustolle halutaan.

Lähtötilanteen kartoituksen ja hakukoneoptimoinnin toimenpiteiden suunnittelun jälkeen ruvettiin toteuttamaan sivuston optimointia. Toteutusvaiheessa alettiin käydä läpi suunnitteluvaiheessa tehtyjä suunnitelmia sivuston hakukoneoptimoinnin kehittämiseen ja käytettävyyden parantamiseen. Toteutuksessa pyrittiin käyttämään kaikkia sallittuja hakukoneoptimoinnin keinoja parantamaan näkyvyyttä hakukoneissa. Toteutusvaiheessa käytettiin hyväksi sivustolla jo olevaa sisältöä kuvaavaksi. Valmiin sisällön päi-

vittämisen lisäksi sivustolle luotiin parempi rakenne, jonka nähtiin parantavan hakukoneiden ja käyttäjien liikkumista sivustolla.

Yhteenvetona voidaan sanoa, että sivustojen suosiota ja näkyvyyttä saatiin parannettua lyhyellä tarkastelujaksolla paremmaksi sekä käyttäjien että hakukoneiden kannalta. Lähtötilanteen ja Google Analyticsin tarjoamien raporttien analysoinnin sekä projektin hakukoneoptimoinnin toteutuksen tekijälle tuoman kokemuksen avulla sivustoja pystytään tulevaisuudessa kehittämään tehokkaammin.

## LÄHTEET

- 2Kmediat.com 2012a. Nettimarkkinointi. Hakukoneoptimointi. Viitattu 25.7.2012.  
<http://www.2kmediat.com/nettimarkkinointi/hakukoneet1.asp>
- 2Kmediat.com 2012b. Hakukoneoptimointi. Linkkisuosio ja linkkisuosion kasvattaminen. Viitattu 21.8.2012.  
<http://www.2kmediat.com/nettimarkkinointi/hakukoneet5.asp>
- 2Kmediat.com 2012c. XML. XML perusteet. Viitattu 1.12.2012.  
<http://www.2kmediat.com/xml/johdanto.asp>
- Analytics.fi 2012. Mitä on web-analytiikka? Viitattu 10.8.2012.  
<http://www.analytics.fi/mita-on-web-analytiikka/>
- Beyond Mind Consulting. 2012. Hakukoneoptimointi. Viitattu: 21.9.2012  
<http://hakukoneoptimointi.hakukonemarkkinointi.org/>
- Enge, E., Spencer, S., Fishkin, R. & Stricchiola, J.C. 2010. The Art of SEO. p. O'Reilly Media.
- Chitika, 2010. The value of google result positioning. Viitattu. 20.9.2012.  
<http://insights.chitika.com/2010/the-value-of-google-result-positioning/>
- Cutroni, J. 2010. Google Analytics. p. O'Reilly Media.
- Google Search Engine Optimization. 2012. Googles´ s Search engine Optimization Starter Guide. Viitattu 27.7.2012.  
<http://www.google.fi/intl/fi/webmasters/docs/search-engine-optimization-starter-guide-fi.pdf>
- Internet Systems Consortium 2012. Internet host count history  
Viitattu 13.8.2012.  
<https://www.isc.org/solutions/survey/history>
- Intogroup.fi 2012. Mainostamo. Konversio-optimointi. Viitattu 15.10.2012.  
<http://www.intogroup.fi/mainostamo/konversio-optimointi>
- Kaushik, A. 2010. Web Analytics 2.0 The Art of Online Accountability & Science of Customer Centericity. p. Wiley Publishing, Inc.
- Kaushik, A. 2007. Web Analytics An Hour A Day. p. Wiley Publishing, Inc.
- Lawrence & Giles 1999. Accessibility and Distribution of Information on the Web. p Magazine.
- Mediakasvatus.kirjastot.fi 2012a. Tiedonhaku. Kuinka hakukoneet toimivat. Viitattu 25.7.2012.

<http://mediakasvatus.kirjastot.fi/node/39>

Mediakasvatus.kirjastot.fi 2012b. Tiedonhaku. Syvä web. Viitattu 25.7.2012.

<http://mediakasvatus.kirjastot.fi/node/44>

Microsoft 2012. Yleistietoa. Mitä tarkoittaa URL-osoite. Viitattu 21.8.2012.

<http://office.microsoft.com/fi-fi/training/hyperlinkit-i-perusteet-RZ006086600.aspx?section=5>

MVnet 2009. Kotisivujen teko. Kuvia kotisivuille. Viitattu 20.8.2012.

[http://www.mvnet.fi/index.php?osio=Kotisivun\\_teko&sivu=Kuvia\\_kotisivuille](http://www.mvnet.fi/index.php?osio=Kotisivun_teko&sivu=Kuvia_kotisivuille)

NetBooster 2012. Palvelut. Hakukoneoptimointi. Viitattu 20.7.2012.

<http://www.netbooster.fi/palvelut/hakukoneoptimointi>

Netsitestory 2011. Mitä on hakukoneoptimointi? Viitattu 21.8.2012

<http://www.netsitestory.com/index.php?page=mita-on-hakukoneoptimointi>

Nettibusnes.info 2011a. Hakukoneoptimointi. Hakukoneoptimointi lyhyesti. Viitattu 27.7.2012.

<http://nettibusnes.info/hakukoneoptimointi/#hakukonesijoitukset>

Nettibusnes.info 2011b. Palvelut. Konversio – poista myynnin esteet. Viitattu 9.11.2012.

<http://nettibusnes.info/palvelut/konversio/>

Nic Funet 1998. Internetin historiaa. Viitattu 1.8.2012.

<http://www.nic.funet.fi/index/FUNET/history/internet/fi/etusivu.html>

Optimointi.com. 2006. Hakukoneoptimointi-opas. Verkkoherran Opas hakukoneoptimointi. Viitattu 28.7.2012.

<http://www.optimointi.com/seo-opas.pdf>

Pokis-websuunnittelu n.d. Palvelut. Hakukoneoptimointi. Viitattu 21.9.2012.

<http://www.pokis.fi/palvelut/hakukoneoptimointi/>

ReallyCMS 2011. Vinkkejä kotisivujen tekstien otsikointiin. Viitattu 16.7.2012

<http://www.reallycms.fi/blogi/2011/02/21/vinkkeja-kotisivujen-tekstien-otsikointiin-osa-1-hakukoneoptimointi/>

ReallyCMS 2011. Blogi. Optimoi kotisivujesi kuvat. Viitattu 20.8.2012

<http://www.reallycms.fi/blogi/2011/01/26/optimoi-kotisivujesi-kuvat/>

SEO@Relevant1 2012a. Hakukoneoptimointi. SEO vai SEM – Vaiko molempia? Viitattu 15.7.2012

<http://www.relevant1.com/fi/seo-vai-sem.html>  
SEO@Relevant1 2012b. Hakukoneoptimointi. Milloin SEO Hakukoneoptimointia? Viitattu 15.7.2012.  
<http://www.relevant1.com/fi/seo-vai-sem.html>

Rinta, N. 2012 Tietotoviikko. Google pyörsi Kiina-päätöksensä. Viitattu 15.8.2012.  
[http://www.tietoviikko.fi/kaikki\\_uutiset/google+pyorsi+kiinapaatoksensa/a755822](http://www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/google+pyorsi+kiinapaatoksensa/a755822)

Seomoz 2012. The Beginners Guide to SEO. Viitattu: 21.9.2012.  
<http://www.seomoz.org/beginners-guide-to-seo>

StatCounter 2012a. Search Engine. Worldwide. Viitattu 20.9.2012.  
[http://gs.statcounter.com/#search\\_engine-ww-monthly-201109-201209](http://gs.statcounter.com/#search_engine-ww-monthly-201109-201209)

StatCounter 2012b. Search Engine. China. Viitattu 20.9.2012.  
[http://gs.statcounter.com/#search\\_engine-CN-monthly-201109-201209](http://gs.statcounter.com/#search_engine-CN-monthly-201109-201209)

StatCounter 2012c. Search Engine. Russian Federation. Viitattu 20.9.2012.  
[http://gs.statcounter.com/#search\\_engine-RU-monthly-201109-201209](http://gs.statcounter.com/#search_engine-RU-monthly-201109-201209)

StatCounter 2012d. Search Engine. Finland. Viitattu 20.9.2012.  
[http://gs.statcounter.com/#search\\_engine-FI-monthly-201109-201209](http://gs.statcounter.com/#search_engine-FI-monthly-201109-201209)

Tatami.fi 2011. Blogi. Hyvät verkkosivut ja uudelleenohjaukset. Viitattu 20.9.2012  
<http://tatami.fi/blogi/hyvat-verkkosivut-xml-sivustokartat-ja-uudelleenohjaukset>

Teknillinen korkeakoulu 2000. Opetus. Hakukoneiden toiminta. Viitattu 1.8.2012.  
<http://www.netlab.tkk.fi/opetus/s38118/s00/tyot/42/hakukoneet.shtml>

Tilastokeskus 2011. Verkkokauppa. Viitattu 30.9.2012.  
[http://www.stat.fi/til/sutivi/2011/sutivi\\_2011\\_2011-11-02\\_kat\\_005\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/sutivi/2011/sutivi_2011_2011-11-02_kat_005_fi.html)

Tulos 2012. Hakukoneoptimointi. Hakukoneoptimointi tuo tulosta. Viitattu 28.7.2012.  
<http://www.tulos.fi/hakukoneoptimointi/>

UbiNet n.d. Verkkomarkkinointi. Hakukoneoptimointi. Viitattu 27.7.2012  
<http://www.ubinet.fi/verkkomarkkinointi/hakukoneoptimointi>

Vierityspalkki.fi 2010. Artikkelit. Hakukoneoptimoinnin lyhyt oppimäärä sisällöntuottajalle. Viitattu 16.7.2012  
<http://vierityspalkki.fi/2010/04/20/hakukoneoptimointi-lyhyt-oppimaara/>