

Marko Pylkkänen

HAKUKONEOPTIMOINTI

Kirjaverkkokaupan hakukonenäkyvyyden kehittäminen

Opinnäytetyö

Liiketalouden ammattikorkeakoulututkinto

Tietojenkäsittelyn koulutus

2023



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Tradenomi (AMK)
Tekijä/Tekijät	Marko Pylkkänen
Työn nimi	Hakukoneoptimointi – Kirjaverkkokaupan hakukonenäkyvyyden kehittäminen
Toimeksiantaja	Kirjaverkko Oy
Vuosi	2023
Sivut	44 sivua, liitteitä 7 sivua
Työn ohjaaja(t)	Miia Liukkonen

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Antikvaari.fi-kirjaverkkokaupan hakukonenäkyvyyttä ja tätä kautta kasvattaa sivuston kävijämääriä sekä myyntiä. Työn toimeksiantajana oli Kirjaverkko Oy, joka omistaa edellä mainitun palvelun. Palvelussa toimii useita eri kauppiaita, jotka myyvät pääasiassa uusia sekä käytettyjä kirjoja, mutta myös muuta käytettyä tavaraa. Tässä opinnäytetyössä toteutettiin hakukonenäkyvyyden parantamiseen tähtääviä kehitystoimia. Sen lisäksi työssä tutkittiin hakukoneiden toimintaa yleisellä tasolla sekä käytännön keinoja sivuston hakukonenäkyvyyden kehittämiseen. Toimeksiantaja teetti SEO-auditoinnin digitaaliseen markkinointiin perehtyneellä Hopkins Oy:llä, jonka raportin pohjalta muutoksia toteutettiin. Työn tuloksia arvioitiin seuraamalla sivuston hakukonenäkyvyyttä ja klikkausprosentteja yli vuoden ajalta – elokuun 2022 alusta lokakuun 2023 loppuun.

Hakukonenäkyvyyden parantamiseksi sivustolle tehtiin niin sisällöllisiä kuin rakenteellisiakin muutoksia. Yhtenä suurimpana muutoksena yksittäiset tuotesivut poistettiin käytöstä ja kirjojen ostaminen siirrettiin niin kutsutuille teossivuille, joiden alle samanlaiset myyntikappaleet koottiin tuotelistaksi. Teossivuille myös lisättiin uudenlaista sisältöä, kuten teoksen esittelyteksti ja käyttäjien tekemiä kirja-arvosteluja. Näiden muutosten avulla teossivujen sisältämiä avainsanoja ja sisältöä saadaan paremmin nostettua hakutuloksiin sen sijaan, että samankaltaisia tuotesivuja olisi jopa satoja kappaleita, jolloin hakukoneen on vaikea valita hakutuloksiin nostettavaa sivua.

Työn aluksi toimeksiantaja oli määritellyt 20 avainsanaa, joiden kautta sivuston hakukonenäkyvyyttä lähdettiin varsinkin työn alussa kehittämään. Tilastojen mukaan sivuston sijoittuminen näillä avainsanoilla parani huomattavasti, mutta aivan hakutulosten kärkipaikoille Antikvaari ei kuitenkaan päässyt. Kokonaisuudessaan sivuston sijoittuminen hakutuloksissa ei kehittynyt merkittävästi ja sivustolle johtavien klikkausten määrä pysyi käytännössä samana koko seurantajakson ajan. Sivuston hakukonenäkyvyys kuitenkin kehittyi ja sivusto nousi hakutuloksiin yhä useammin. Tuloksista voidaan päätellä, että optimointityö on joiltain osin onnistunut, mutta vaatii kuitenkin vielä kehitettävää.

Asiasanat: hakukonenäkyvyys, hakukoneoptimointi, hakuohjelmat, verkkokauppa

Degree title	Bachelor of Business Administration
Author (authors)	Marko Pylkkänen
Thesis title	Search engine optimization – Development of search engine visibility for an online bookstore
Commissioned by	Kirjaverkko Oy
Time	2023
Pages	44 pages, 7 pages of appendices
Supervisor	Miia Liukkonen

ABSTRACT

The main purpose of this thesis was to develop and optimize search engine visibility for the Antikvaari.fi online bookstore website and attract more users to the service. The work also examined the operation of search engines on a general level and how search engine optimization could be implemented in practice. The thesis was commissioned by Kirjaverkko Oy, the owner of the service and platform servicing multiple vendors that mainly sell new and used books but also other used goods. The client ordered SEO auditing from Hopkins Oy specialized in digital marketing. Development work based on this auditing report. The results of the work were evaluated by monitoring the site's search engine visibility and click-through rates over the course of a year – starting in the beginning of August 2022 and ending in the end of October 2023.

To improve search engine visibility both content and structural changes were made to the website. As one of the biggest changes the individual product pages were removed. Purchases and sales items were moved to the book page containing a list of similar books. New content was also added to the book page, such as book reviews made by Antikvaari users and the introduction texts of each book. The benefits of these changes were that keywords and content could be better highlighted through book pages resulting in better rankings in search results.

The client defined 20 keywords that were optimized especially in the beginning of the thesis work. According to the statistics the site's ranking in search results improved considerably with these keywords but still did not quite get to the top of the search results. The site's overall ranking in search results did not improve significantly and click-through rate remained practically the same throughout the monitoring period. However, site's search engine visibility improved, and site appeared in search results more often. The conclusion is that the optimization work was successful in some respects but still requires further development.

Keywords: search engine visibility, search engine optimization, search engines, online store

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	HAKUKONEOPTIMOINTI.....	7
2.1	Hakukoneiden toiminta	7
2.2	Hakutulokset	8
2.3	Optimoinnin hyödyt.....	10
3	OPTIMOINNIN VAIHEET	11
3.1	Tekninen optimointi.....	12
3.1.1	Suorituskyky	12
3.1.2	Analytiikka ja seuranta	12
3.1.3	Sivustokartta ja indeksoitavuus.....	13
3.1.4	Jäsennely tieto.....	15
3.2	Sisällön kehittäminen	16
3.2.1	Avain- ja hakusanat	17
3.2.2	Sivuston rakenne	18
3.3	Ulkoinen optimointi	19
4	TOTEUTUS	20
4.1	Kehitystyö	20
4.1.1	Antikvaarin teosmaailma.....	21
4.1.2	Rakenne ja linkitykset	23
4.1.3	Avainsanat	25
4.1.4	Jäsennely tieto	26
4.1.5	Sivustokartat ja indeksoitavuus.....	28
4.2	Työkalut	28
4.2.1	Ahrefs	29
4.2.2	Google Search Console	30
4.2.3	Lighthouse	32
4.2.4	SEO Meta in 1 Click.....	33

4.3	Seuranta ja tulokset.....	35
4.4	Yhteenveto	38
5	POHDINTA.....	40
	LÄHTEET.....	43

LIITTEET

Liite 1. Lighthouse-testiraportti

Liite 2. Ahrefs-palvelun tilastot avainsanojen kehittymisestä

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön aiheena on hakukoneoptimointi ja tavoitteena antikvaari.fi-kirjaverkkokaupan hakukonenäkyvyyden kehittäminen. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Kirjaverkko Oy, jonka intressinä oli kasvattaa omistamansa kirjaverkkokaupan myyntiä sekä parantaa verkkokaupan tuotesivujen sijoittumista hakukoneiden orgaanisessa haussa. Antikvaari on Suomen suurin käytettyihin kirjoihin keskittyvä verkkokauppa, jossa useat antikvaariset kauppiat ja divarit myyvät tuotteitaan.

Hakukonenäkyvyyden kehittäminen on yksi parhaimmista ja tehokkaimmista keinoista sivuston kävijämäärien kasvattamiseen ja siten myynnin parantamiseen. Antikvaarin tuotesivujen hakukonenäkyvyys oli jo ennestään melko hyvä ja tuotesivut sisälsivät hakukonenäkyvyyden kannalta olennaisimmat tiedot. Hakutulokset veivät kuitenkin usein myynnistä poistuneisiin tuotteisiin, mikä on mahdollisen asiakkaan kannalta huono vaihtoehto. Tähän oli tarve tehdä muutoksia, jotta asiakkaat päätyisivät hakutuloksista tuotesivulle, jolta voi ostaa myynnissä olevia tuotteita.

Tässä opinnäytetyössä paneudutaan erityisesti Antikvaarista löytyvien kirjailija- ja tuotesivujen hakukonenäkyvyyden kehittämiseen sekä lisätään tuotesivuille rikastettua tietoa, jota Google voi hyödyntää hakutuloksissaan. Opinnäytetyössä perehdytään aluksi hakukoneoptimoinnin yleisiin käsitteisiin ja hakukoneiden toimintaperiaatteisiin sekä tutustutaan saatavilla oleviin työkaluihin, joita hakukonenäkyvyyden kehittämisessä voidaan hyödyntää. Muutokset ja optimointityö tehdään Node.js- ja React-tekniikoilla toteutettuun verkkokauppa-alustaan.

Työn tuloksia arvioidaan Ahrefs-palvelun seurantatyökaluilla, jolla verrataan tiettyjen hakusanojen hakusijoitusten kehittymistä orgaanisissa hauissa työn alkuvaiheesta työn loppuun. Tuloksien vertailujakso on verrattain pitkä, koska opinnäytetyö aloitettiin syksyllä 2022 ja vietiin päätökseen syksyllä 2023. Teknisen toteutuksen suunnitelmat tehtiin yhdessä toimeksiantajan kanssa ja

työskentely tapahtui pääasiassa etänä. Osa tämän opinnäytetyön hakukonenäkyvyyttä parantavista toimenpiteistä on toteutettu Hopkins Oy:n tekemän SEO-auditoinnin pohjalta. Lähteinä opinnäytetyössä on käytetty hakukoneoptimointiin liittyvää kirjallisuutta, Googlen dokumentaatiota ja aiheeseen liittyviä verkkoartikkeleja. Työssä on pyritty hyödyntämään tuoreita lähdemateriaaleja tunnetuilta tekijöiltä.

2 HAKUKONEOPTIMOINTI

Hakukoneoptimointi (SEO) on prosessi, jolla pyritään luomaan sivustosta hakukoneystävällinen ja nostamaan yksittäisten sivujen tai koko sivuston näkyvyyttä hakukoneiden hakutulossivuilla (SERPs) sekä kasvattamaan sivuston kävijämääriä näiden orgaanisten hakutulosten kautta. (Hardwick 2022.) Hakutulosten kautta sivustolle tulevaa liikennettä kutsutaan orgaaniseksi liikenteeksi, jota mitataan klikkausprosentin (CTR) avulla (Dean 2023).

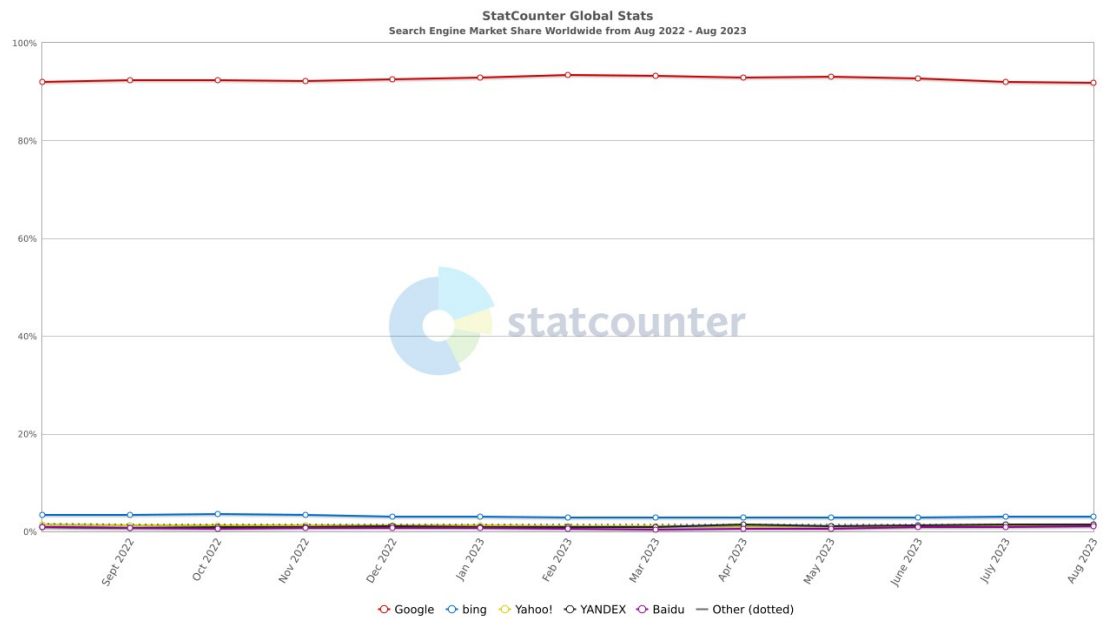
Internetin hakukoneet ovat muodostuneet yhdeksi tärkeimmistä väylistä tiedon etsimiseen. Suurin osa kävijöistä löytää tiensä sivustolle juuri hakukoneiden avulla, vaikka nykyään myös sosiaalisen median kautta haettava tieto on lisääntynyt. Search Engine Land -verkkopalvelun tilastojen mukaan keskimäärin 53 % sivustojen liikenteestä saavutetaan orgaanisten hakutulosten kautta. Tämän vuoksi hakukonenäkyvyyteen kannattaa panostaa ja se on olennainen osa palvelun markkinointia, jonka avulla saadaan houkutelua jatkuvaa asiakasvirtaa sivustolle. (Search Engine Land s.a.) Tilastojen mukaan Antikvaarin liikenteestä jopa yli 70 % tulee orgaanisten hakutulosten kautta.

2.1 Hakukoneiden toiminta

Hakukoneet keräävät tietoa sivustoista tietokantoihinsa niin kutsuttujen indeksointirobottien (web crawler) avulla. Indeksointirobotti on erityinen ohjelmisto, jolla hakukonepalveluiden tarjoajat keräävät tietoa sivustoista tietokantoihinsa. Googlen (2023b) dokumentaation mukaan indeksointirobotti lataa indeksoitavan sivun metatiedot, tekstit, kuvat sekä videot tietokantaansa ja analysoi niissä olevan tiedon. Käyttäjän kirjoittamia hakusanoja verrataan tietovarastoissa oleviin tietoihin ja hakukone palauttaa algoritmiensa avulla osumat parhaiten hakusanaan vastaaviin sivustoihin. Vastaavuutta arvioidaan satojen eri

tekijöiden kautta, kuten käyttäjän sijainnin, kielen tai käytetyn laitteen perusteella. Hakusanojen ei myöskään tarvitse täsmätä täydellisesti sivuston sisältöön, vaan hakukone osaa tulkita haun kontekstin, kirjoitusvirheet sekä sanojen synonyymit. (Google 2023b.)

Hardwick (2022) mainitsee artikkelissaan, että Internetissä on tuhansia hakukoneita, joilla on hieman erilaisia algoritmeja tiedon keräämiseen ja järjestämiseen. Tämän vuoksi eri hakukoneet voivat vaatia palvelulta hieman erilaista optimointia, mutta ainakin aluksi kannattaa keskittyä hakukoneista suurimpaan, Googleen, jonka markkinaosuus orgaanisissa hauissa on noin 92 % (kuva 1). (Hardwick 2022.)



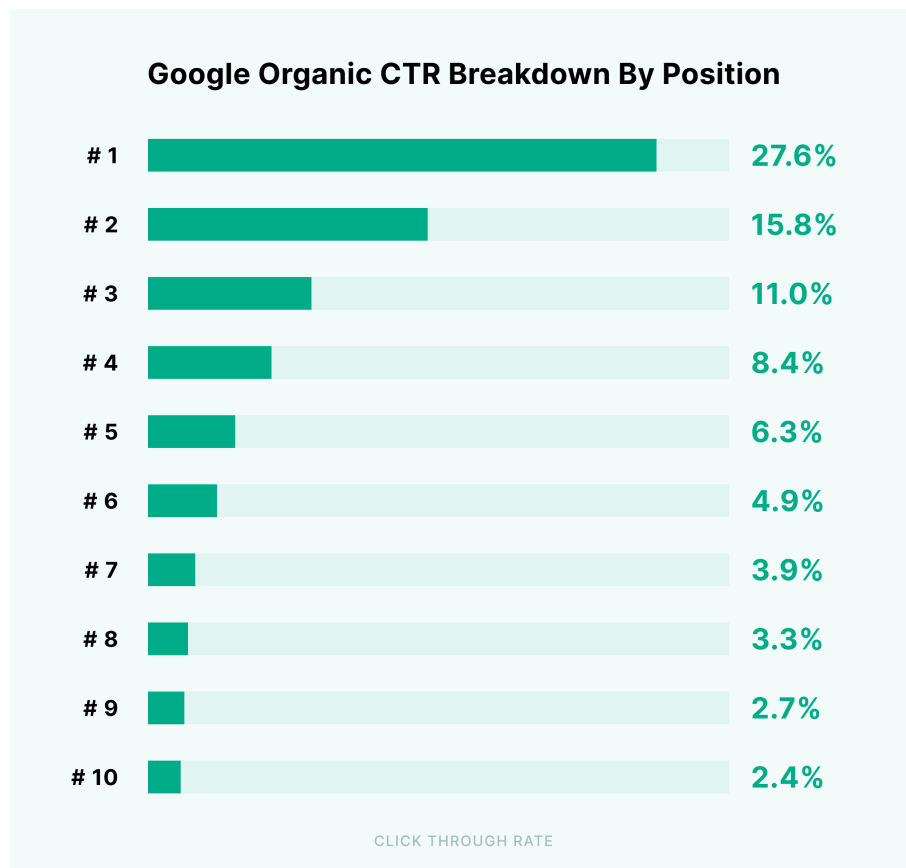
Kuva 1. Hakukoneiden maailmanlaajuiset markkinaosuudet vuosina 2022–2023 (Statcounter Global Stats 2023)

Kuvassa 1 on esitetty StatCounter-palvelun (2023) tilastot suurimpien hakukoneiden maailmanlaajuisista markkinaosuuksista vuosina 2022–2023, josta selviää Googlen ylivoimainen suosio hakukonemarkkinoilla.

2.2 Hakutulokset

Hakukoneoptimoinnilla pyritään saamaan oma sivusto hakusanoihin perustuvien orgaanisten hakutulosten kärkipäähän. Tämä on tärkeää, sillä vain nel-

jäsosa käyttäjistä siirtyy enää hakutuloksien toiselle sivulle ja yleisimmin klikataan hakutulosten ensimmäisiä linkkejä (Komulainen 2023, 236–238). Kuvas-
 vassa 2 esitetään Deanin (2023) luoma tilasto kymmenen ensimmäisen haku-
 tuloksen klikkausprosentista sijoitukseen nähden. Orgaanisten hakutulosten
 lisäksi hakutuloksissa näkyy usein myös hakuun liittyviä maksettuja mainoksia
 (SEM), jotka sijoittuvat aina orgaanisten hakutulosten yläpuolelle (Hardwick
 2020).



Kuva 2. Orgaanisten hakutulosten klikkausprosentti sijoitukseen nähden (Dean 2023)

Hakutulossivulta voi löytyä myös erilaisia hakuun liittyviä ominaisuuksia, kuten tietokortteja, tiivistettyä sisältöä parhaiten sijoittuvasta sivustosta, usein kysytyjä kysymyksiä, kuvakokoelmia, ostosmahdollisuuksia, luetuimpia uutisia tai vaikkapa yrityksen yhteystietoja (kuva 3). Näiden ominaisuuksien tavoitteena on antaa käyttäjälle vastaus haettuun aiheeseen ilman, että on tarvetta siirtyä toiselle sivustolle. Joihinkin näistä näkyvistä ominaisuuksista voi vaikuttaa itse hakukoneoptimoinnin keinoin, mutta osa tiedoista tulee Googlen tietokannoista sekä muista tunnetuista lähteistä, kuten Wikipediasta. (Hardwick 2020.)



Agatha Christie :

Esittely

Kirjat

Näytelmät

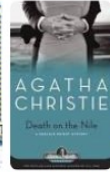
Elokuvat ja TV-ohjelmat

Palkinnot

Kirjat



Idän pikajunan arvoitus
1934



Kuolema Niillä
1937



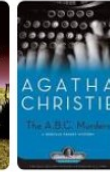
Kurpitsajuhla
1969



Roger Ackroydin...
1926



Stylesin tapaus
1920



Aikataulukon arvoitus
1936



Vaaran väänkäry talo
1949



Askel tyhjiyteen
1934



Agatha Christie Novels



Viisi pientä possua
1942



Ikiyö
1967



Totuus Hallavan hevosen...
1961

Näytä enemmän ▾

Wikipedia
https://fi.wikipedia.org/wiki/Luettelo_Agatha_Christie

Luettelo Agatha Christien teoksista

Stylesin tapaus (The Mysterious Affair at Styles, 1920, WSOY 1970) · Salainen vastustaja (The Secret Adversary, 1922, WSOY 1974) · Golfkentän murha (Murder on the ...

Ihmiset kysyvät myös :

Montako kirjaa Agatha Christie on kirjoittanut? ▾

Oliko Agatha christiellä lapsia? ▾

Mitä Christie on kirjoittanut? ▾

Kuka on kirjoittanut Hercule Poirot? ▾

Palautte

Tietoja

Agatha Mary Clarissa Christie oli englantilainen kirjailija, joka tunnetaan parhaiten Agatha Christien nimellä kirjoitetuista dekkareistaan. Hänen tuotantoonsa kuuluvat sellaiset salapoliisikirjallisuuden klassikot kuin Eikä yksikään pelastunut, Idän pikajunan arvoitus ja Kuolema Niillä. [Wikipedia](#)

Synty: 15. syyskuuta 1890, Torquay, Yhdistynyt kuningaskunta

Kuoli: 12. tammikuuta 1976, Winterbrook, Yhdistynyt kuningaskunta

Lapset: Rosalind Hicks

Puoliso: Max Mallowan (v. 1930–1976), Archibald Christie (v. 1914–1928)

Näytelmät: [Hiirenloukku](#), [Neiti Pinkertonin salaisuus](#), [LISÄÄ](#)

Palautte

Myös näitä haettiin



Arthur Conan Doyle kirjat



Edgar Allan Poe kirjat



Jane Austen kirjat



Charles Dickens kirjat

Näytä lisää →

Kuva 3. Esimerkki eri SERP-ominaisuuksista Googlen hakutuloksissa

Kuvassa 3 on esitetty esimerkki edellä mainituista ominaisuuksista Googlen hakutulossivulla (SERP), kun hakuena käytettiin termiä ”agatha christie”. Kuvan hakutuloksissa on nähtävissä ainakin tietokortti, kirjalistaus sekä usein kysytyjä kysymyksiä.

2.3 Optimoinnin hyödyt

Ihmisten hakiessa tietoa yhä enemmän Internetin hakukoneiden avulla on sivuston hakukonenäkyvyyden kehittäminen yksi oleellisimmista asioista sivuston kasvua ja markkinointia ajatellen (Enge ym. 2015). Coomben (2019) mu-

kaan hakukonenäkyvyys on jopa niin olennaista, että mikäli sivusto ei ole hakutuloksien kärkipäässä, koko sivuston olemassaolon mielekkyys voidaan kyseenalaistaa.

Hakutuloksien kärkeen pääsemiseen vaikuttaa monta tekijää. Siihen vaikuttaa esimerkiksi se, kuinka moni toimija kilpailee näkyvyydestä samoilla hakusanoilla ja kuinka tunnettuja nämä toimijat ovat. Mitä käytetympi hakusana ja mitä suurempia tai tunnetumpia sivustoja hakusanan takana on, sen vaikeampaa on saada oma sivusto sijoittumaan hakutulosten kärkipaikoille. Hakukoneoptimoinnin tulokset eivät myöskään näy hetkessä, vaan hakukoneiden tulosten kehittymiseen vaikuttaa myös kilpailu samoista hakusanoista. Mitä enemmän kilpailijoita on, sitä pidempään hakukoneoptimoinnin tuloksia täytyy odottaa – jopa yli vuoden. (Coombe 2019.)

Hakukoneoptimointi vaatii pitkäjänteistä ja jatkuvaa kehitystyötä, jolla voidaan lopulta saada merkittäviä tuloksia palvelun muun markkinoinnin ohella. Sivuston tunnettuus ja asiakasmäärät kasvavat lähes automaattisesti, kun sivusto löytyy hakutuloksien kärkipäästä. (Komulainen 2023, 236–238.)

3 OPTIMOINNIN VAIHEET

Hakukoneoptimointi on monivaiheinen prosessi, joka jaetaan kolmeen osaluokkaan: tekninen optimointi (tekninen SEO), sisällön kehittäminen (On-page SEO) sekä linkityksen ja maineen kehittäminen (Off-page SEO) (Goodwin s.a.). Avainsanatutkimuksella pyritään selvittämään asiakkaiden hakutottumuksia ja sitä, miten omalla sivustolla voidaan vastata näihin hakuihin. Sivuston sisältöön kannattaa kiinnittää huomiota esimerkiksi linkkirakenteen, sivujen otsikoiden sekä metatietojen kautta. (Komulainen 2023, 240–245.)

Coombe (2019) mainitsee optimoinnin neljästä pilarista: merkitys, indeksoitavuus, sitoutuminen ja laatu. Sivujen merkitys kasvaa, kun niiden sisältö tukee avainsanoja ja on hakehtoihin osuvaa. Indeksoitavuus tarkoittaa sitä, että mikään käytetty teknologia tai määritykset eivät estä haluttujen sivujen sisällön latautumista indeksointiroboteille. Sitoutuneet käyttäjät viettävät sivustolla aikaa ja selailevat sisältöä pidempään. Laatuvaikutelma kasvaa, kun sisältö on

uskottavaa ja toiset tunnetut sivustot pitävät sivustoa luotettavana linkittämällä tai viittaamalla siihen omassa sisällössään. Nämä kaikki pilarit ovat avainasemassa sivuston hakusijoittumisen kehittämiseen. (Coombe 2019, 97–98.)

3.1 Tekninen optimointi

Hakukoneoptimoinnin onnistumisen kannalta olennaisinta on, että käytetty teknologia mahdollistaa sivuston löytymisen hakukoneiden indeksointirobotteille (Goodwin s.a.). Teknisen optimoinnin tarkoituksena onkin parantaa sivuston rakennetta sekä muita teknologisia ratkaisuja siten, että indeksointirobotit voivat lukea ja indeksoida sivuston sisältöä (Komulainen 239–240).

3.1.1 Suorituskyky

Yhtenä teknisen optimoinnin vaiheena pyritään kehittämään sivuston suorituskykyä, latausnopeutta, turvallisuutta ja mobiiliystävällisyyttä (Komulainen 2023, 240–245). Käyttäjät arvostavat nopeasti latautuvia ja hyvin toimivia sivuja, joten sen vuoksi myös hakukoneiden algoritmit arvioivat ja arvottavat sivustoja latausnopeuden sekä käyttäjäystävällisyyden mukaan yhtenä muiden tekijöiden kanssa. Tästä syystä sivujen latausnopeuksiin ja käytettävyyteen kannattaa kiinnittää erityistä huomiota. (Goodwin s.a.) Latausnopeuksia voidaan parantaa esimerkiksi pienentämällä sivuilla näkyviä kuvia ja pakkaamalla haettavaa sisältöä palvelimella (Komulainen 2023, 240–245).

Google on vuodesta 2019 alkaen käyttänyt sivujen indeksointiin älypuhelimien verkkoselaimen kaltaista indeksointirobottia. Tämä tarkoittaa sitä, että sivuston ulkoasu ja sisältö tulee suunnitella mobiiliystävälliseksi sekä responsiiviseksi. (Hardwick 2023.) Internetistä löytyy useita eri palveluita, joiden avulla voidaan selvittää sivuston toimivuutta ja joilla saa vinkkejä sekä kehitysehdotuksia suorituskyvyn parantamiseksi (Komulainen 239–240).

3.1.2 Analytiikka ja seuranta

Teknisen optimoinnin osa-alueena on seurantaan ja analytiikkaan keskittyviä toimia. Google tarjoaa tähän tarkoitukseen Google Analytics- ja Google

Search Console -työkalut, joiden avulla voidaan esimerkiksi seurata sijoittumista orgaanisissa hauissa sekä selvittää keinoja sivuston käyttökokemuksen parantamiseksi. (Google 2023a.)

Google Analytics -palvelun avulla voidaan tarkastella muiden muassa sivuston kävijämäärien kehittymistä ja liikenteen lähteitä, eli käyttäjien polkuja sivustolle. Palvelun kautta on mahdollista myös tutkia, mitkä sivuston sivut kiinnostavat käyttäjiä eniten ja milloin sivustolla vierailaan useimmin. (Komulainen 2023, 240–241.) Google Search Consolen toimintoja esitellään enemmän luvussa 4.

3.1.3 Sivustokartta ja indeksoitavuus

Sivustokartta on XML-muotoinen tiedosto, jossa listataan sivustolta löytyvien sivujen URL-osoitteet, jotka halutaan hakukoneen indeksoitavaksi. Sivustokarttaan voidaan lisätä myös kuvien, videoiden ja muiden tiedostojen sijainnit tarpeen mukaan. Sivustokartassa voidaan määritellä eri sivujen tärkeys toisiinsa nähden, sekä kuinka usein sivujen tiedot muuttuvat tai milloin sivun sisältöä on viimeksi muokattu. Video- ja kuvaresurssien yhteyteen voidaan sisällyttää myös muita näihin liittyviä tietoja, kuten esimerkiksi videoiden pituus- sekä luokitustietoja. Hakukoneiden indeksointirobotit hyödyntävät sivustokartan tietoja selatessaan ja indeksoidessaan sivuston sivuja. (Google 2023d.) Videotietojen lähettäminen sivustokartassa on kuitenkin usein korvattu sivulle lisättävällä rikastetulla tiedolla (Backlinko s.a., Sitemaps).

Sivustokartta ei ole kuitenkaan välttämätön ja indeksointirobotit osaavat seurata myös sivujen sisältöön asetettuja sisäisiä linkkejä löytääkseen sivuston eri sivuille. Mikäli jotain sivua ei haluta indeksoituvan hakukoneille, niin sen voi jättää pois sivustokartasta, lisätä sivun eston robots.txt-tiedostoon tai laittaa linkkielementtiin rel="nofollow"-merkinnän. Tämä merkintä kertoo indeksointirobotille, että linkkiä ei ole tarkoitettu seurattavaksi. Myös sivun metatietoihin voidaan laittaa content="noindex"-merkintä, mikäli sitä ei haluta indeksointirobotin selattavaksi. (Backlinko s.a., Sitemaps.)

Kuvassa 4 on esimerkki Antikvaarissa käytössä olevasta sivustokartasta, jossa on määritelty osa sivustolta löytyvistä sivuista sekä niiden tärkeysjärjestys pisteinä asteikolla 0.0–1.0. Suuremmalla numerolla ilmoitetaan tärkeimmät sivut ja resurssit.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<urlset xmlns="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9">
  <url>
    <loc>https://www.antikvaari.fi/</loc>
    <changefreq>daily</changefreq>
    <priority>1.0</priority>
  </url>
  <url>
    <loc>https://www.antikvaari.fi/hakukone</loc>
    <changefreq>daily</changefreq>
    <priority>0.7</priority>
  </url>
  <url>
    <loc>https://www.antikvaari.fi/kauppiaat</loc>
    <changefreq>daily</changefreq>
    <priority>0.7</priority>
  </url>
  <url>
    <loc>https://www.antikvaari.fi/kirjailijat</loc>
    <changefreq>daily</changefreq>
    <priority>0.8</priority>
  </url>
  <url>
    <loc>https://www.antikvaari.fi/kirjasarjat</loc>
    <changefreq>daily</changefreq>
    <priority>0.8</priority>
  </url>
  <url>
    <loc>https://www.antikvaari.fi/teos</loc>
    <changefreq>daily</changefreq>
    <priority>0.8</priority>
  </url>
</urlset>
```

Kuva 4. Esimerkki sivustokartasta

Toinen indeksoitumiseen ja indeksointirobottien käyttäytymiseen vaikuttava tiedosto on robots.txt, jolla voidaan estää tai sallia indeksointirobotin pääsy sivuston eri resursseihin. Robots.txt-tiedosto ei ole pakollinen sivuston indeksoitumiseen, mutta sillä voidaan tarvittaessa estää esimerkiksi kehitystyön alla olevia sivuja indeksoitumasta hakukoneille tai rajata indeksointirobotin pääsyä sivujen resursseihin, kuten kuviin, videoihin tai rajapintapolkuihin. Robots.txt -tiedostossa on myös mahdollista määritellä, onko säännöt luotu kaikille indeksointiroboteille vai jollekin tietylle indeksointirobotille sekä kuinka tiheästi indeksointiroboti saa selata sivuja. (Backlinko s.a., Robots.txt.) Kuvassa 5 on esimerkkileike Antikvaarin robots.txt -tiedoston sisällöstä.

Sivustokartan ja robots.txt-tiedoston tulee olla toisiaan tukevat, jotta toisessa ei estetä ja toisessa sallita sivun indeksoimista. Robots.txt-tiedostolla ei myöskään saa estää sivun eri resurssien latautumista. Sivustokartta lähetetään

Googlen indeksointirobotin käytettäväksi Google Search Console -työkalun kautta, josta on myös mahdollista seurata eri sivujen indeksoinnin tilaa sekä tarkastella mahdollisia virheitä, jotka estävät sivujen indeksoitumisen. Yhden sivustokartan URL-osoitteiden määrä on rajoitettu 50 000 kappaleeseen, mutta sivustokarttoja voi olla useita. Nämä eri sivustokartat listataan erillisessä indeksitiedostossa, eli sivukarttaindeksissä. (Backlinko s.a., Robots.txt; Backlinko s.a., Sitemaps.)

```
Host: https://www.antikvaari.fi
Sitemap: https://www.antikvaari.fi/sitemap_index.xml

User-agent: *
Crawl-Delay: 5

Disallow: /api/*
Disallow: /kauppias/*
Disallow: /lataaja
Disallow: /omatili
Disallow: /omatili/*
Disallow: /tilaus
Disallow: /tilaus/*

Allow: /api/authors/alphabet
Allow: /api/authors/author-catalog
Allow: /api/authors/author-series
Allow: /api/authors/get-author
Allow: /api/authors/related-authors
Allow: /api/authors/top
Allow: /api/active-campaigns
Allow: /api/groups
```

Kuva 5. Esimerkki robots.txt-tiedoston sisällöstä

Sivuston samankaltaiset tai hyvin samankaltaiset sivut voivat vaikuttaa negatiivisesti sivuston indeksoitumiseen ja hakutuloksissa sijoittumiseen, jollei asiaan ole kiinnitetty riittävästi huomiota. Tällaisia ovat muiden muassa tuotesivut, joissa määrittävänä tekijänä on esimerkiksi vain kauppias tai jokin tuotteen ominaisuus, kuten väri tai painos. Mikäli jokin saman tiedon sisältävä sivu on saatavilla sivustolla useamman eri osoitteen kautta, niin helpoin keino on määritellä yksi pääsivu, jolle liikenne ohjataan muilta sivuilta. Toinen vaihtoehto on käyttää sivun metatiedoissa rel="canonical"-merkintää, jolla määritellään yksi alkuperäinen sivu indeksointirobotin käytettäväksi. Kopiosivujen metatietoihin on myös mahdollista lisätä content="noindex"-merkintä, jolloin indeksointirobotti ohittaa sivun. (Backlinko s.a., Duplicate Content.)

3.1.4 Jäsennelty tieto

Jäsennellyllä tiedolla (structured data) voidaan rikastuttaa Googlen antamia

hakutuloksia ja niillä voidaan houkuttaa enemmän käyttäjiä oman palvelun pariin. Googlen (2023c) dokumentaation mukaan Rotten Tomatoes -palvelun rikastetulla tiedolla päivitettyjä sivuja klikattiin hakutuloksista 25 % useammin kuin sivuja, joilla rikastettua tietoa ei ollut käytettävissä. (Google 2023c.)

Jäsennellyn tiedon avulla voidaan kertoa tarkemmin Googlen hakukoneelle, minkä tyyppisestä sivusta ja sisällöstä on kyse ja Google voi hakutuloksissaan näyttää enemmän sisältöä kyseisestä sivusta. Jäsennelty tieto voi liittyä esimerkiksi ruokaresepteihin, kokkausaikaan, käyttäjän arvosteluihin, tuotteen ja kirjan tietoihin tai yrityksen yhteystietoihin. Erityyppisiä rikastetun sisällön muotoja on kaikkiaan kymmeniä erilaisia, joita voi lisätä samalle sivulle kerralla myös useampia. Tämä rikastettu tieto näytetään hakutulosten yhteydessä. Google suosittelee lisäämään rikastetun tiedon sivulle JSON-LD-muodossa, josta on olemassa omat skeemat ja ohjeistukset erityyppisille sisällöille Googlen dokumentaatioissa. Skeema kertoo, mitkä sisältötiedot ovat pakolliset ja missä muodossa tiedot annetaan. (Google 2023c; Google 2023e.)

3.2 Sisällön kehittäminen

Sivuston sisältöä kehitetään sekä käyttäjille että hakukoneiden indeksointiroboteille. Käyttäjille sisällön tulee olla houkuttelevan omaperäinen sekä laadukkaasti ja selkeästi toteutettu kokonaisuus. Indeksointiroboteille sivun rakenteessa on tärkeää käyttää oikeanlaisia otsikkoelementtejä ja lisätä sivulle tarvittavat metatiedot. Hakukoneiden algoritmit tunnistavat sivun merkitykselliseksi, kun sivun otsikot ja muu sisältö tukevat toisiaan. (Goodwin s.a.) Sivuilla näkyvien kuvien tiedostonimillä ja kuvauksilla indeksointirobotille kerrotaan niiden sisällöstä enemmän ja sitä, kuinka kuva liittyy sivun muuhun sisältöön (Makosiewicz & Hardwick 2023).

Tuore sisältö on aina arvokkaampaa sekä merkityksellisempää niin käyttäjille kuin hakukoneillekin. Sivuja kannattaa kuitenkin päivittää vain tarpeen mukaan, koska turha päivittäminen voi jopa heikentää hakutuloksissa sijoittumista. (Coombe 2019, 122.) Sisältöä tulee myös olla riittävästi ja Coomben (2019, 136) mukaan vähintään 1000 sanaa on sopiva määrä luomaan uskotta-

van vaikutelman hakukoneille. Sivuston sisältöä kannattaa jakaa selkeisiin aihekokonaisuuksiin omille sivuillensa, koska hakukoneen on näin helpompi indeksoida sivut ja nostaa niiden tietoa paremmin esille (Komulainen 2023, 241–243). Sisällön laadulla on myös merkitystä ja hyvin samankaltainen sisältö muiden palveluiden kanssa voi vaikuttaa sivuston hakukonenäkyvyyteen niin ikään negatiivisesti. Siksi sivuilla onkin tärkeää olla yksilöllisesti tuotettua sisältöä kopioidun sisällön sijaan. (Backlinko s.a., Duplicate Content.)

Monien muiden tekijöiden ohella hakukoneiden algoritmit arvioivat, kuinka kauan käyttäjät pysyvät sivustolla: mitä kauemmin kävijät selailevat ja viihtyvät, sen arvokkaammaksi algoritmit määrittelevät sivuston ja sijoittuminen hakutuloksissa paranee. Laadukkaan sisällön lisäksi myös sen asettelulla voidaan kasvattaa selailuaikoja. Lisäämällä sivuille kuvia ja tyhjää tilaa sekä jakamalla tekstiä pienempiin osiin kasvaa myös selailuun kuluva aika luonnollisesti. Yksi hyvä keino on myös luoda erilaisia kyselyjä, arvosteluja tai muuta käyttäjän huomiota vaativaa sisältöä. (Coombe 2019, 134–135.)

3.2.1 Avain- ja hakusanat

Olennainen osa hakukoneoptimointia on selvittää hakusanat, joilla palvelun kohderyhmät etsivät tietoa hakukoneilla ja kehittää sivuston sisältöä sen mukaisesti. Hakusanojen trendejä voi tutkia Google Trends -palvelusta ja testamalla itse, mitä sanoja hakukone ehdottaa, kun hakukenttään alkaa kirjoittaa hakusanoja. Näitä avainsanoja kannattaa vahvistaa omassa palvelussa esimerkiksi lisäämällä sivujen otsikoihin haluttuja hakusanoja ja luomalla sivuille sisältöä, jolla valittuja avainsanoja vahvistetaan. Sisällössä avainsanoja toistellaan eri taivutusmuodoissa ja myös sanojen synonyymeja kannattaa lisätä tekstin sekaan. (Komulainen 2023, 241–244.) Pelkkien avainsanojen toistaminen ei kuitenkaan riitä, sillä Google tunnistaa niiden toistamisen ja odottaa sivulla olevan myös muuta aiheeseen liittyvää sisältöä (Coombe 2019, 108–109).

Jotkin avainsanat voivat olla todella kilpailtuja suosituimpien palveluiden kautta, joiden kanssa varsinkin pienempien sivustojen ei kannata lähteä kilpailemaan. Tämän vuoksi aluksi kannattaakin keskittyä vähemmän kilpailtuihin

avainsanoihin. Kilpailijat voidaan tarkistaa esimerkiksi SEO Toolbar -työkälulla, jolla selviää kilpailijoiden määrä ja linkitysten määrä kyseiseen avainsanaan. Haluttuja ja optimoitavia sanoja on hyvä tarkastella sekä päivittää aina tarpeen mukaan, jotta palvelun sisältö vastaa asiakkaiden ja yrityksen tarpeita. (Komulainen 2023, 236–244.)

3.2.2 Sivuston rakenne

Indeksointirobotit lukevat sivuja HTML-elementtien sekä sivun metatietojen kautta. HTML-elementeillä luodaan sivuille sopivanlainen rakenne, jolla indeksointirobotti tunnistaa sivun sisällön ja asettelun. Hyvin luotu rakenne tekee sivuista myös käyttäjäystävällisen, mitä on mukava selailta. Metatiedot ovat indeksointirobotille ja selaimille tarkoitettu keino tunnistaa sivun tiedot sekä määritykset, ja ne eivät näy käyttäjälle sivuja selattaessa. (W3Schools s.a.)

Sivujen otsikoinnissa on tärkeää tuoda sivun aihetta ja haluttuja avainsanoja hyvin esille. Sivujen HTML-otsikkoelementit (H1, H2, H3 jne.) kertovat otsikon tärkeyden: H1-elementti on tärkein ja hakukoneelle merkityksellisin. Tätä pää-tason otsikkoa tulisikin olla sivulla vain yksi kappale. H2-elementeillä sivun sisältö jaetaan alaotsikoihin, joka auttaa indeksointirobottia tunnistamaan rakenteen sekä aiheen tarkemmin. Muilla otsikkoelementeillä (H3–H6) sivuille luodaan sopiva visuaalinen rakenne, jota on selkeä selata. Title-elementillä kerrotaan niin ikään sivun nimike ja aihe, joka näkyy hakutuloksissa sekä selaimen välilehdillä otsikkona. (Coombe 2019, 104–106.) Nimikkeen tarkoituksena on houkutella käyttäjää siirtymään hakutuloksista juuri kyseiselle sivulle, joten sen tulee vastata sivun sisältöön. Hyvä käytäntö on kertoa sama asia sekä H1-otsikossa sekä nimikkeessä. Title-elementin sopiva pituus on enintään 70 merkkiä. (Makosiewicz & Hardwick 2023.)

Sivun metatiedoissa sivulla käsiteltävä aihe voidaan tiivistää lyhyeksi selitteeksi (description-tieto), joka näkyy mahdollisuuksien mukaan hakutuloksissa. Tämä selitetieto ei suoraan vaikuta hakutuloksissa sijoittumiseen, mutta sillä on tärkeä tehtävä houkutella käyttäjää klikkaamaan hakutulosta. Selitteen suositeltu pituus on enintään 160 merkkiä. (Makosiewicz & Hardwick 2023.) Omien havaintojeni mukaan selitetieto ei kuitenkaan aina tule hakutuloksiin

näkyville vaan hakukone voi valita siihen myös muuta sivustolta löytyvää sisältöä.

Sivuston polkurakenteen suunnittelussa hyvä lähtökohta on, että kaikki sivut ovat saavutettavissa muutamalla klikkauksella etusivusta. Jokaisen sivun URL-osoitteeseen kannattaa mahdollisuuksien mukaan lisätä sen sisältöön liittyviä avainsanoja, jolloin sivun sisältö voidaan tunnistaa jo pelkän osoitteen perusteella. Kompaktit osoitteet tekevät niistä lisäksi käyttäjäystävällisempiä. (Komulainen 2023, 241–243.) Sivun sisäisillä linkeillä saadaan luotua sivustolle rakennetta ja sen eri sivut linkittymään toisiinsa. Linkit auttavat käyttäjiä selailemaan sivustoa, mutta myös indeksointirobottia indeksoimaan sivuston eri sivut. Mikäli jollekin sivulle ei johda yhtään sisäistä linkkiä, on se niin kutsuttu orpo sivu ja sen voi löytää vain tietämällä sivun URL-osoitteen. Myös hakukoneen on vaikeaa, tai miltei mahdotonta löytää tällaista sivua. Himarin (2022) mukaan jokaisella sivulla tulisi myös olla sisäisiä linkkejä jollekin toiselle saman aihealueen sivulle, jotta se linkittyy paremmin sivustoon. Sisäisillä linkeillä kerrotaan myös indeksointirobotille muiden sivujen liittyvän sisältöön. (Himari 2022.)

3.3 Ulkoinen optimointi

Teknisillä parannuksilla ja sivuston sisältöä muokkaamalla pystytään itse vaikuttamaan hakukonenäkyvyyden kehittymiseen, mutta ulkoisessa optimoinnissa ollaan enemmän muiden varassa. Ulkoisen optimoinnin keinoilla pyritäänkin kehittämään sivuston mainetta ja verkottumista muiden sivustojen ja palveluiden avulla. Maine hakukoneille kasvaa, kun sivusto kerää linkityksiä muilta sivustoilta ja brändi tai palvelu saa mainintoja esimerkiksi sosiaalisessa mediassa tai blogikirjoituksissa. Mitä tunnetumpi ja luotettavampi tämä ulkoinen palvelu on, niin sen arvokkaampi se on hakukonenäkyvyyden kehittymisen kannalta. (Komulainen 2023, 240–245.)

Sivujen sisällössä voidaan huomioida ulkoisen optimoinnin tarpeita esimerkiksi lisäämällä sivulle jakopainikkeet sosiaaliseen mediaan, jotta sisällön jakaminen on helpompaa ja sivusto saa sitä kautta enemmän näkyvyyttä sekä

mainintoja sosiaalisessa mediassa. Jakopainikkeet kannattaa lisätä lähelle otsikkoa tai muuhun selkeään paikkaan, jotta ne ovat helposti käyttäjien saatavilla. Sivuston verkottumista voidaan kehittää myös lisäämällä sivuille linkkejä muihin ulkopuolisiin sivustoihin, jotka liittyvät sivun aiheeseen. (Komulainen 2023, 240–245.) Sisällön ja palvelun markkinoinnilla sekä erilaisia tapahtumia tai arvontoja järjestämällä saadaan usein myös paljon positiivisia mainintoja ulkopuolisissa palveluissa. Tällainen suhteiden hankinta ja ylläpito on hyvä keino kehittää sivuston verkottumista pitkässä juoksussa. (Silva 2022.)

4 TOTEUTUS

Tämän opinnäytetyön toimeksiantona oli Antivaari.fi-kirjaverkkokaupan hakukonenäkyvyyden kehittäminen. Antikvaarin haluttiin nousevan yhä useammin hakutulosten kärkipaikoille, jolloin sivustolle saadaan hankittua enemmän organista liikennettä. Käyttäjämäärien kasvaessa myös verkkokaupan myynti paranee.

Toteutusosioissa olen esitellyt Antikvaarin sivustoon opinnäytetyön puitteissa tekemiäni kehitystoimenpiteitä sekä muutamia työkaluja, jotka ovat olleet avuksi hakukonenäkyvyyden kehittämisessä ja tulosten seurannassa. Kehitystyö kohdistui Antikvaarin sivujen sisältöön, rakenteeseen sekä teknisiin yksityiskohtiin, joiden avulla sivuston hakukonenäkyvyyden toivotaan kehittyvän. Työn vaikutuksia hakukonenäkyvyyteen on seurattu opinnäytetyön alkuvaiheista työn loppuun saakka.

4.1 Kehitystyö

Antikvaarin hakukonenäkyvyyden kehittämisen avuksi toimeksiantaja teetti SEO-auditoinnin digitaaliseen markkinointiin ja hakukoneoptimointiin erikoistuneella Hopkins Oy:llä. Auditointiraportin pohjalta mietimme yhdessä toimeksiantajan kanssa toimenpiteet, joita Antikvaarissa lähdettiin ensisijaisesti kehittämään. Minun tehtävänäni on ollut toteuttaa kehitystyötä näiden suunnitelmien mukaisesti. Käyttöliittymään tehdyt muutokset toteutettiin pääosin graafisen suunnittelijan näkemyksiin nojaten.

4.1.1 Antikvaarin teosmaailma

Sisällöllisesti yksi merkittävimmistä muutoksista, joka Antikvaariin päätettiin toteuttaa auditointiraportin suositusten perusteella, oli yksittäisistä tuotesivuista luopuminen. Kaikki Antikvaarin tuotteet siirretään niin kutsuttujen teossivujen alle, jonka kautta ostaminen jatkossa tapahtuu. Teossivut oli luotu jo hieman aiemmin ennen tämän opinnäytetyön aloittamista, mutta niiltä sivuilta oli vain linkit yksittäisille tuotesivuille.

Muutoksesta käytetään Antikvaarissa nimitystä "teosmaailma" ja sillä pyritään saavuttamaan parempaa hakukonenäkyvyyttä, jottei yksittäiset myynnissä olevat tuotteet kilpaile keskenään hakukonenäkyvyydestä. Samanlaisia tuotteita saattaa olla myynnissä jopa satoja eri kappaleita ja jos jokaisella on oma tuotesivunsa, on Googlen vaikeaa valita sivua, joka nostetaan hakutuloksiin. Tavoitteena on kohdentaa avainsanoja ja sisältöä teossivuille, jolloin esimerkiksi tiettyä kirjaa nimellä haettaessa orgaanisiin hakutuloksiin nousee Antikvaarin teossivu yksittäisten tuotesivujen sijaan. Uusien teossivujen avulla käyttäjille on lisätty enemmän mahdollisuuksia lähteä selailemaan myös muuta sivuston sisältöä.

Teossivulle toteutettiin tarvittavat rakenteelliset, tekniset sekä tyylilliset muutokset, jotta sivu sisältää kaikki tarvittavat tiedot sekä toiminnallisuudet tuotelistauksineen ja ostotoimintoineen. Teossivun alkuun haluttiin nostaa yksi tuote sivun tuotelistauksesta, jotta tuotteen ostaminen olisi asiakkaalle mahdollisimman helppoa. Sivusta saatiin myös enemmän tuotesivun näköinen tämän noston ansiosta, jolloin käyttäjälle ei jää epäselvyyttä sivun tarkoituksesta.

Teossivun toteutusta tuotelistauksen ja valitun tuotteen osalta on esitelty kuvassa 6, jossa on näkyvillä ostettavaksi nostettu tuote sekä lista teoksen muista tuotteista. Antikvaarissa on myynnissä sekä uusia että käytettyjä kirjoja eri kuntoluokituksella, joten ostettavan tuotteen kuntovalintaa pyrittiin helpottamaan tuomalla kuntovalinta teossivun päätoimintoihin. Kuntovalinnalla ohjelma valitsee kyseisen kuntoluokan kirjan teoksen kirjalistalta tiettyihin määrittäisiin perustuen.

★★★★★ Katso arvostelut → Kirjoita arvostelu →

Valitse kunto
 Hyvä (K3) Erinomainen (K4)

Valittu tuote
Verdon John : Sokkoleikki
12,00 €
 Lisää ostoskoriin Lisää suosikiksi

Käytetty - hyvä (K3+) Sidottu kansipaperein (kovakantinen) 2012 / 1. painos
 Katso tarkemmat tuotetiedot

Finlandia Kirja 4.9/5

Suurena kuva

Katso teoksen tiedot

Saatavilla 6 vaihtoehtoa

Suodattimet Edullisin ensin

Sokkoleikki
 Sidottu kansipaperein (kovakantinen) Finlandia Kirja 1 kpl Hyvä (K3) 11,00 € Lisää ostoskoriin Lisää suosikiksi

Sokkoleikki
 Sidottu kansipaperein (kovakantinen) Finlandia Kirja 1 kpl Hyvä (K3+) 12,00 € Lisää ostoskoriin Lisää suosikiksi

Tuotetiedot Kauppiaan toimitusehdot

Painos	Painovuosi	Sidosasu
1. painos	2012	Sidottu kansipaperein (kovakantinen)
Sivumäärä	Kustantaja	Tuoteryhmä
671	Gummerus	Dekkarit (ulkomainen)
Tuotteen mitat korkeus: 218 mm, leveys: 145 mm, paksuus: 45 mm, paino: 786 g		

Suurena kuva

Näytä kaikki

Sokkoleikki
 Sidottu kansipaperein (kovakantinen) Finlandia Kirja 1 kpl Erinomainen (K4) 13,00 € Lisää ostoskoriin Lisää suosikiksi

Kuva 6. Antikvaarin teossivun tuotelistaus ja valittu tuote ostotoimintoineen

Muutoksen yhteydessä Antikvaarin käyttäjille lisättiin mahdollisuus kirjoittaa kirja-arvosteluja teoksille (kuva 7). Arvosteluilla saadaan helposti lisää yksilöllistä sisältöä sivuille. Käyttäjät todennäköisesti myös selailevat sisältöä pidempään lukiessaan muiden kirjoittamia arvosteluja. Lisäksi arvostelut saadaan

näkymään Googlen hakutuloksissa jäsennellyn tiedon avulla, jolloin hakutuloksesta tulee käyttäjälle houkuttelevampi. Hakukonenäkyvyyden kannalta arvosteluilla on siis monia positiivisia vaikutuksia.



Kuva 7. Teossivun arvosteluosio

Kehitystyössä teossivujen mobiilikäytettävyyteen kiinnitettiin erityistä huomiota suunnittelun ja toteutuksen osalta, koska indeksointirobotit indeksoivat sivuja mobiilinäkymiin perustuen. Myös suurin osa Antikvaarin käyttäjistä (noin 59 %) selailee sivustoa mobiililaitteilla Google Analytics -palvelun tilastojen mukaan. Tämä vuoksi mobiilikäytettävyyteen täytyy kiinnittää erityistä huomiota sivuston kehityksessä yleisestikin.

4.1.2 Rakenne ja linkitykset

Teossivujen lisäksi Antikvaarin teosmaailmaan liittyy olennaisesti kirjailija- ja kirjasarjasivut, jotka luovat linkkilistoja kuhunkin kirjailijaan tai kirjasarjaan liittyvistä teoksista. Tunnetuimmille kirjailijoille on luotu esittelytekstit, joilla sivujen sisällön määrää saadaan kasvatettua (kuva 8). Kirjailija- ja kirjasarjasivuilla pyritään tuomaan kirjailijaan tai kirjasarjaan liittyviä avainsanoja sekä sisältöä paremmin esille. Näiden sivujen tehtävänä on myös linkittää sivut teossivuihin sekä toisiinsa. Tavoitteena on luoda käyttäjille mielenkiintoista ja helposti lähestyttävää sisältöä, jonka kautta voi tutustua esimerkiksi jonkin kirjailijan tuotantoon ja Antikvaarin kautta saatavilla oleviin kirjoihin.



Magnus Fröderberg/norden.org ©
käyttöoikeus

Kirjailija/tekijä

Sofi Oksanen

Esittely

Sofi Oksanen syntyi Jyväskylässä vuonna 1977. Hänen äitinsä on virolainen ja isänsä suomalainen. Hän opiskeli kirjallisuutta Jyväskylän ja Helsingin yliopistoissa sekä dramaturgiaa Teatterikorkeakoulussa. Hän julkaisi esikoisromaaninsa Stalinin lehmät

Näytä enemmän ▾

Ehdotettu tuote



Sofi Oksanen
Puhdistus

Osta 7,50 € →



Sofi Oksanen
Kun kyhkyset katosivat

Osta 5,00 € →

Katso kaikki teokset →

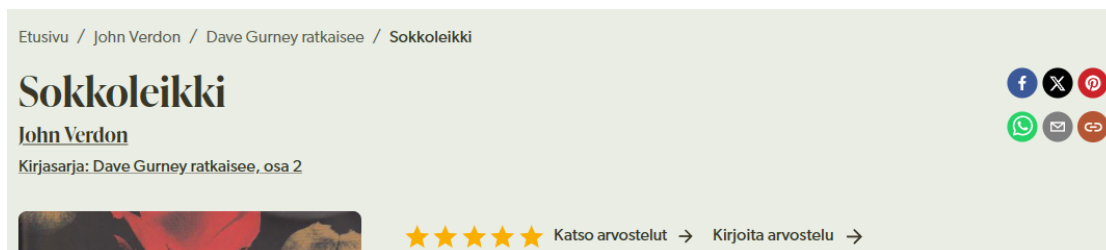
Hae viimeksi lisättyjä tuotteita tekijältä Sofi Oksanen →



Kuva 8. Esimerkki Antikvaarin kirjailijasivun sisällöstä

Sivuston eri sivujen linkittämiseen ja sivustolla navigointiin tehtiin edelleen parannuksia lisäämällä kaikkien sivujen yläosaan murupolut. Teossivun linkittämistä korostettiin lisäämällä sivun otsikoihin linkit kirjailijasivulle ja mahdolliselle kirjasarjasivulle sekä teoksen arvosteluihin (kuva 9). Myös otsikoinnin tasoihin kiinnitettiin huomiota: teossivulla kirjan nimike on aina päätason otsikona ja kirjailijan nimi toimii alaotsikkona.

Murupolulla luodaan sivustolle rakennetta, jotta käyttäjä tunnistaa paremmin sijaintinsa sivuston eri poluilla. Käyttäjät myös rohkenevat siirtymään sivuston muille sivuille murupolkujen ansiosta helpommin, jolloin vierailuaika sivustolla kasvaa. Indeksointiroboteille murupoluilla kerrotaan, mitkä muut sivuston sivut liittyvät kyseiseen sivuun. (Salminen 2021.)



Kuva 9. Antikvaarin teossivun murupolut, otsikointi, linkitykset ja jakopainikkeet sosiaaliseen mediaan

Ulkoisen optimoinnin kehittämiseksi sivuston kirjailija-, kirjasarja- ja teos- sivuille lisättiin otsikoiden läheisyyteen sivun jakopainikkeet sosiaaliseen mediaan sekä sähköpostin linkiksi (kuva 8 ja 9). Sosiaalisen median osalta ne lisättiin suosituimpiin palveluihin: Facebookiin, viestipalvelu X:ään (entinen Twitter), Pinterestiin ja WhatsAppiin. Jakopainikkeilla pyritään saamaan enemmän näkyvyyttä ja mainintoja eri sosiaalisen median alustoilla, mikä auttaa kehittämään Antikvaarin linkittyvyyttä muista palveluista.

4.1.3 Avainsanat

Antikvaarin hakukonenäkyvyyden kehittymisen seurantaan toimeksiantaja teki listat avainsanoista (Liite 2), joita erityisesti lähdettiin työn alussa nostamaan enemmän esille. Nämä avainsanat sisältävät tunnettujen kirjojen ja kirjailijoiden nimiä.

Valittuihin avainsanoihin viittaavat kirjailijat ja teokset tuotiin linkkeinä sivuston alatunnisteeseen, jotta niiden linkittymistä saatiin tehostettua (kuva 10). Lisäksi näiden kirjailijoiden ja teoksien sivuille luotiin lisää sisältöä muiden muassa kirjailijaesittelyiden avulla. Esimerkki kirjailijasivun sisällöstä on esitelty aikaisemmin kuvassa 8. Valitut avainsanat ovat siis kirjojen ja kirjailijoiden nimiä ja näihin liittyvissä sivuissa avainsanat ovat myös sivun pääotsikkona sekä sivun nimikkeessä.

The screenshot shows the footer of the Antikvaari website, which is dark green with white text. It is organized into a grid of columns and rows. The top right corner features the Antikvaari logo and a search bar with the text 'Hae tuotteita'. Below the search bar are three call-to-action buttons: 'Ostoskori →', 'Luo asiakastili →', and 'Kirjautu →'. At the bottom right, there are social media icons for Facebook and Instagram, with the text 'Antikvaari somessa' above them. The main content of the footer is divided into three columns: 'Antikvaari.fi', 'Suositut kirjailijat', and 'Tutustu teoksiin'. Each column has a list of links. The 'Suositut kirjailijat' column has a sub-section 'Kirjallisuuspalkinnot' with a link to 'Finlandia'. The 'Tutustu teoksiin' column has a sub-section 'Listat' with links to 'Hakusanat', 'Kaikki kirjat ja teokset', 'Kaikki kirjailijat', and 'Kaikki kirjasarjat'. The 'Antikvaari.fi' column has a sub-section 'Kampanjat' with links to 'Isänpäivä' and 'Joulu'.

Antikvaari.fi	Suosittut kirjailijat	Tutustu teoksiin
Etusivu	Tove Jansson	Harry Potter
Asiakaspalvelu	Esko Valtaoja	Nalle Puh
Kirjat ja teokset	Lucinda Riley	Kalevala
Kirjailijat	Rosa Liksom	Taru sormusten herrasta
Kirjasarjat	Mauri Kunnas	Häräntappose
Antikvariaalit ja divarit	Sofi Oksanen	Seltsemän veljestä
Uusimmat tuotteet	Agatha Christie	Kuolema Niiliillä
Rekisteriseloste	Stephen King	Tatu ja Patu
Sopimusehdot	Jari Tervo	Mielensäpahoittaja
	Ilkka Remes	Ylpeys ja ennakkoluulo
	J. R. R. Tolkien	W.I.T.C.H.
Kampanjat	Kirjallisuuspalkinnot	Listat
Isänpäivä	Finlandia	Hakusanat
Joulu		Kaikki kirjat ja teokset
		Kaikki kirjailijat
		Kaikki kirjasarjat

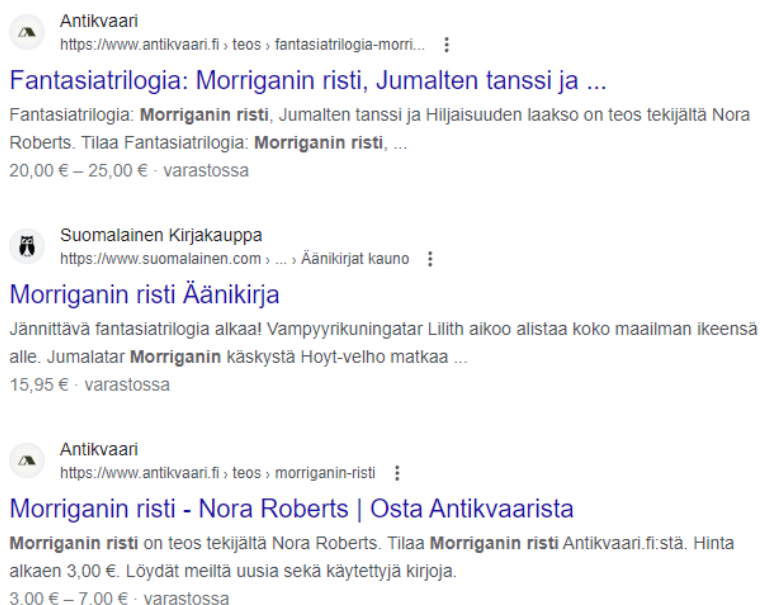
Kuva 10. Avainsanoihin liittyvät linkit sivuston alatunnisteessa

Sivuston nimikkeissä (title) toimeksiantaja halusi tuoda kirjojen verkko-ostamista enemmän esille. Nimikkeeseen lisättiin teksti ”Osta Antikvaarista – Kirjakauppa verkossa”, joka toimii hyvin avainsanoina kirjojen verkko-ostomahdollisuuksia hakeville käyttäjille. Teos-, kirjailija- ja kirjasarjasivuilla on luonnollisesti myös sivun otsikko ensimmäisenä nimikkeessä.

4.1.4 Jäsennely tieto

Jäsennellyn tiedon avulla Googlen hakutuloksiin voidaan tuoda enemmän houkuttelevaa ja rikastettua sisältöä, kuten saatavilla olevien tuotteiden hinta- ja saatavuustietoja sekä tuotearvosteluja. Tuotetietojen lisäksi Antikvaarin teossivuille lisättiin jäsennellyn tiedon avulla murupolut, jotta sivuston rakenne on nähtävillä jo hakutuloksissa. Näihin tietoihin lisättiin myös teokseen liittyviä perustietoja kuten nimike, ISBN-numero, sidosasu ja URL-osoite.

Hakutuloksissa Antikvaarin teossivujen jäsennely tieto näkyy pääasiassa hinta- ja saatavuustietona sekä murupolkuina (kuva 11). Asiakkaiden kirjoittamia kirja-arvosteluja ei opinnäytetyön tekemisen aikana ehtinyt juurikaan tulla, joten niitä ei myöskään hakutuloksiin ilmestynyt.



Kuva 11. Jäsennely tieto näkyvissä Googlen hakutuloksissa

Jäsennellyn tiedon avulla on myös mahdollista listata myynnissä olevien kirjojen tiedot, jolloin tuotteiden ostaminen pitäisi olla mahdollista suoraan hakutulosista. Nämä kirjatiedot lisättiin teossivun jäsennelyihin tietoihin mukaan, mutta Google on kuitenkin toistaiseksi rajoittanut tämän tiedon käyttämistä, joten käytännön hyötyä tietojen lisäämisestä ei ole.

Sivujen jäsennelyjä tietoja voi tutkia ja testata esimerkiksi selaimen lisäosaksi asennettavan Ahrefs SEO Toolbar -ohjelman kautta (kuva 12) tai Internetistä löytyvillä testaussivustoilla, kuten Googlen Rich-tulosten testi -palvelu. Myös Google Search Console tarjoaa toimintoja sivuston jäsennelyjen tietojen tarkasteluun.

▶ DataFeed	
@context	https://schema.org
@type	DataFeed
▶ dataFeedElement	
@context	https://schema.org
@type	Book
@id	62a32f25eaa1ec176c39f3f8
url	https://www.antikvaari.fi/teos/kotiin-katajamaelle/62a32f25eaa1ec176c39f3f8
name	Kotiin Katajamäelle
▼ workExample	
▶ aggregateRating	
@type	AggregateRating
ratingValue	5
ratingCount	1
bestRating	5
worstRating	1
▼ author	
@context	https://schema.org
@type	Product
name	Kotiin Katajamäelle
image	https://storage.googleapis.com/antikvaari_kuvat/catalog_images/kotiin-katajamaelle-62a32f25eaa1ec176c39f3f8-0.jpg
▶ offers	
@type	AggregateOffer
highPrice	17.00
lowPrice	4.00
offerCount	19
priceCurrency	EUR
▼ offers	
@context	https://schema.org
@type	BreadcrumbList
▼ itemListElement	
dateModified	2023-09-19T16:27:51.002Z

Kuva 12. Esimerkki "Kotiin Katajamäelle" -teossivun jäsennellyistä tiedoista

Edellä olevassa kuvakaappauksessa (kuva 12) on esitelty Antikvaarin teosivun jäsenneiltyjä tietoja Ahref SEO Toolbar -ohjelmalla tarkasteltuna. Tiedoissa näkyy esimerkiksi tuotteiden hintatietoja (AggregateOffer), murupolku (BreadcrumbList) sekä teokseen liittyviä muita tietoja, kuten arvostelut (AggregateRating), nimike ja kuvan URL-osoite.

4.1.5 Sivustokartat ja indeksoitavuus

Antikvaari on sivustona todella laaja. Erilaisia tuote- ja listaussivuja sivustolta löytyy tällä hetkellä yhteensä jopa yli miljoona kappaletta. Tämä asettaa haasteita sivuston indeksoitavuuteen, jotta hakukone osaa indeksoida oikeat sivut. Tässä apuun tulee sivustokartat, joilla voidaan ohjata indeksointirobotteja oikeille sivuille.

Opinnäytetyön aikana Antikvaarin sivustokarttoihin tehtiin hieman muutoksia ja niihin tuotiin mukaan uusia listaussivuja, joita sivustolle on luotu. Sivustokartoista myös poistettiin aikaisemmin käytössä olleita tuotesivuja, jottei indeksointirobotteja tarkoituksella ohjata väärille sivuille. Yhdellä sivustokartalla saa olla enintään 50 000 URL-osoitetta, joten niitä luotiin useita eri ryhmiä perustuen ja nämä kaikki sivustokartat koottiin yhteen sivustokarttaindeksiin. Sivustokarttojen lisäksi myös robots.txt-tiedostoon tehtiin tarvittavat muutokset, jotta sivujen indeksoitumista ei estetä ja sivuilla tarvittavat resurssit, kuten rajapintapolut ovat indeksointirobottien käytettävissä.

4.2 Työkalut

Hakukoneoptimoinnin seurantaan ja kehitystyön avuksi on olemassa paljon erilaisia työkaluja. Osa näistä on Internetissä toimivia työkaluja ja osa taas selaimen laajennuksiksi asennettavia ohjelmia. Useimmat selaimet tarjoavat myös itsessään työkaluja sivuston suorituskyvyn ja hakukoneoptimoinnin mittaamiseen. Monien palveluntarjoajien työkalut ovat maksullisia, mutta niitä voi useimmiten kuitenkin käyttää ilmaiseksi tiettyyn pisteeseen asti tai rajoitetuin ominaisuuksin.

Tässä osiossa olen esitellyt muutaman työkalun, joita olen hyödyntänyt Antikvaarin kehitystyössä ja hakukoneoptimoinnin tulosten seurannassa. Esitellyt

toiminnot ja ominaisuudet perustuvat omiin havaintoihini sekä kokemuksiini työkalujen käytöstä.

4.2.1 Ahrefs

Ahrefs-palvelu tarjoaa useita toimintoja hakukonenäkyvyyden kehittämiseen ja näkyvyyden seurantaan. Palvelun ominaisuudet ovat kuitenkin niin laajat, että kaikkien toimintojen avaaminen on tämän työn puitteissa mahdotonta. Alla olen esitellyt palvelun muutamia toimintoja hieman tarkemmin. Tässä opinnäytetyössä olen käyttänyt Ahrefsin työkaluja pääasiassa tulosten arviontiin sekä seurantaan.

Sivuston näkyvyyden ja liikenteen kehittymistä voidaan seurata palvelussa usean kuukauden aikajaksolla, mikä auttaa esimerkiksi selvittämään avainsanojen ja sisällön muutostarpeita. Orgaanisen liikenteen määriä voidaan myös suodattaa sijainnin mukaan, mikäli halutaan vaikkapa selvittää, miten sivusto näkyy orgaanisissa hauissa Suomen ulkopuolella.

Sivuston hakusijoitusten seurantaan voidaan tallentaa listoja halutuille avainsanoille ja seurata niiden sijoitusten kehittymistä orgaanisissa hauissa. Tämän lisäksi palvelu antaa tietoa avainsanan hakumääristä kuukausitasolla, arvion avainsanan avulla saatavasta liikenteestä sekä avainsanan vaikeudesta asteikolla 0–100 – eli kuinka kilpailtu avainsana on ja kuinka vaikeaa sen kautta on saada näkyvyyttä orgaanisissa hauissa.

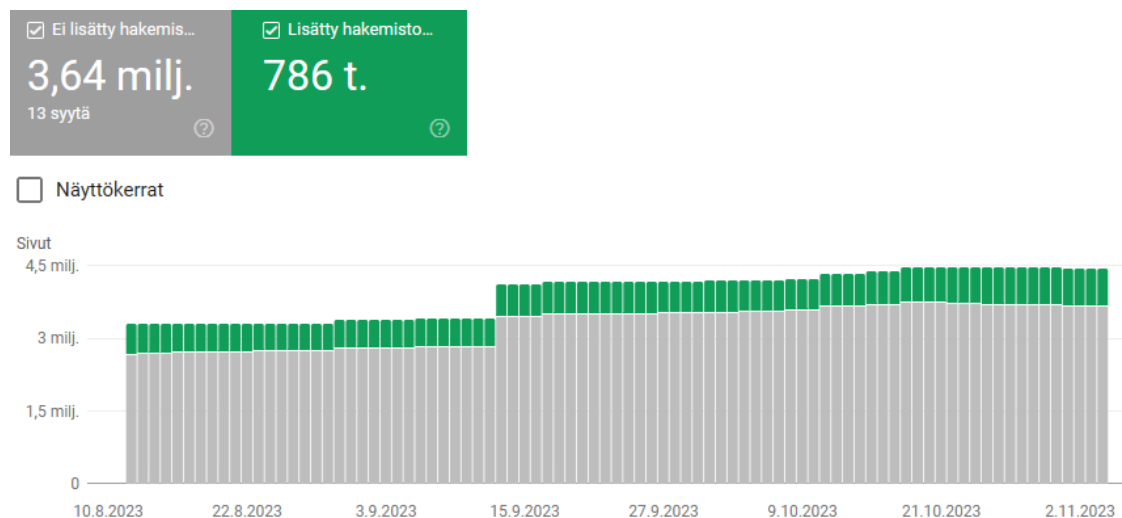
Palvelun avulla voidaan esimerkiksi myös selvittää sivuston verkottumista muiden sivustojen kanssa, kuinka paljon orgaanista liikennettä sivustolle saadaan ja miten valitut avainsanat sijoittuvat orgaanisissa hauissa. Verkottumisen osalta voidaan tutkia, mitkä muut palvelut ovat linkittäneet sivustoon, ja mille sivuille linkitykset on tehty. Tämä on tarpeen, kun mietitään sivuston ulkoisen optimoinnin keinoja.

Ahrefs tarjoaa jo aikaisemmin mainitun Ahrefs SEO Toolbar -lisäosan selaimen asennettavaksi, jonka avulla voidaan tarkastella jäsenneltyjen tietojen

lisäksi sivun metatietoja, otsikointia ja muuta rakennetta sekä sivun indeksoitavuutta. Tämä työkalu tarjoaa osittain samoja toimintoja kuin myöhemmin esiteltävä SEO Meta in 1 Click -selainlaajennus. Erityisesti jäsenllyn tiedon tarkastelu kehitystyön aikana on tämän työkalun avulla helppoa.

4.2.2 Google Search Console

Google Search Console on myös hyvin monipuolinen palvelun sivuston hakukonenäkyvyyden kehittämisessä ja seurannassa. Palvelun tilastojen avulla voidaan selvittää, millä avainsanoilla sivusto näyttäytyy orgaanisissa hauissa ja miten se niissä sijoittuu. Google Search Consolen tarjoamien työkalujen avulla voidaan myös tutkia sivuston toimivuutta ja suorituskykyä. Nämä toiminnot auttavat esimerkiksi selvittämään mahdollisia ongelmia, jotka estävät sivujen indeksoitumisen hakukoneelle (kuva 14) tai jotka heikentävät sivuston käyttökokemusta (kuva 15). (Google 2023b.) Search Console -työkalun avulla voidaan myös tarkastella, kuinka paljon sivuston sivuja on löydettävissä Googlen hakukoneella (kuva 13).











Kuva 13. Tilastot Antikvaarin sivuista Googlen hakemistossa

Palvelun kautta voidaan lähettää aikaisemmin mainittuja sivustokarttoja Googlelle, jotta halutut sivut indeksoituvat varmemmin hakukoneelle. Työkalun avulla on mahdollista tehdä myös yksittäisen sivun indeksointipyyntö. Tämä on tarpeen, mikäli esimerkiksi huomataan, että jokin haluttu sivu ei ole vielä indeksoitunut hakukoneelle. Indeksointipyyntö on tarpeen myös silloin, kun sivustolle luodaan täysin uusi sivu, joka on tarpeen lisätä hakemistoon, mutta ei

haluta odottaa, milloin indeksointirobotti löytää sivun. Olemassa olevalle sivulle voi pyytää uutta indeksointia, mikäli sivun sisältö on olennaisesti muuttunut edellisen indeksoinnin jälkeen.

Miksi sivuja ei lisätä hakemistoon ☰

Jos sivuja ei lisätä hakemistoon, niitä ei voi julkaista Googlella

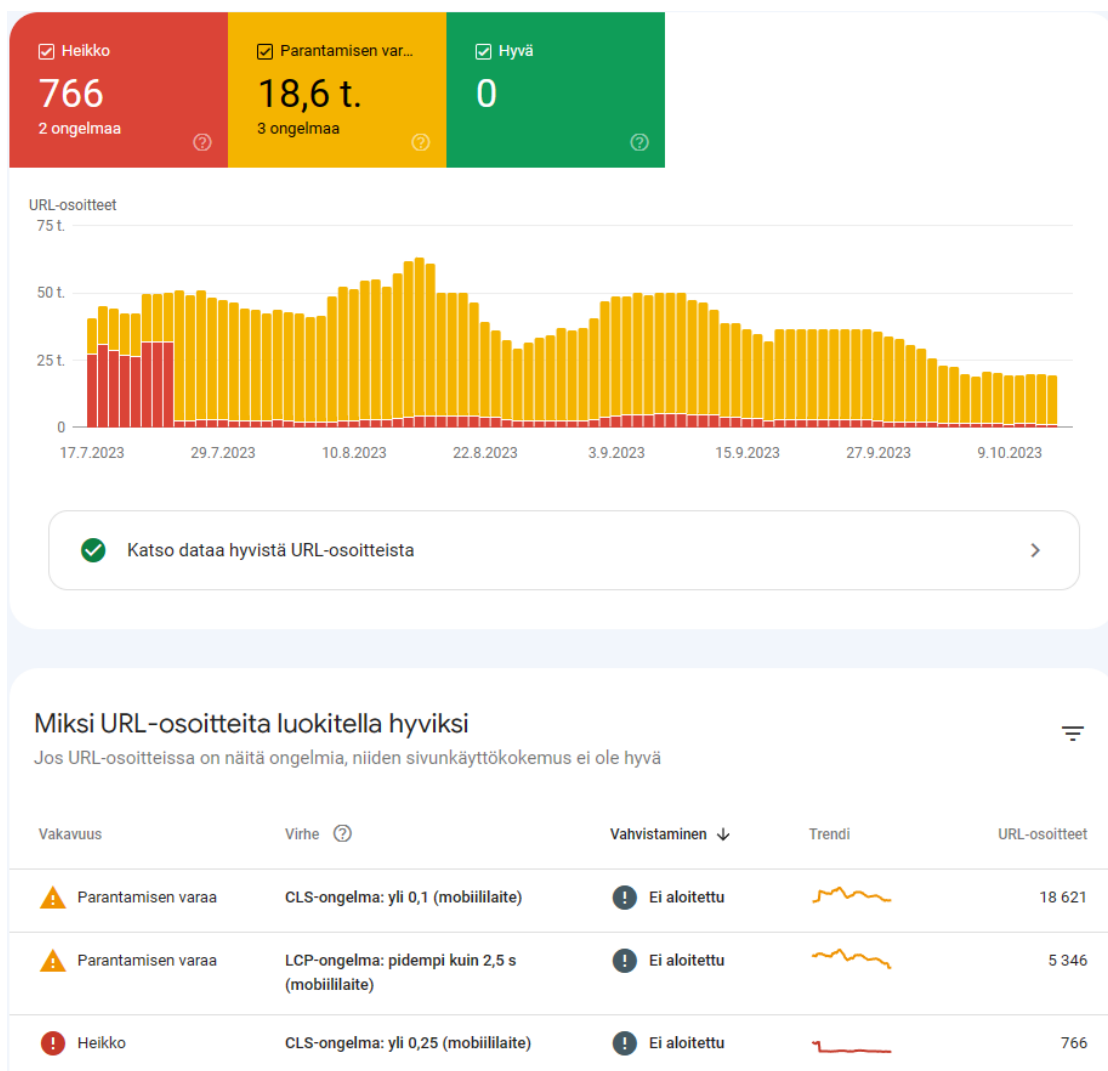
Syy	Lähde [?]	Vahvistaminen ↓	Trendi	Sivut
Uudelleenohjauksen sisältävä sivu	Sivusto	! Ei aloitettu		1 264 084
Vaihtoehtoinen sivu, jossa on oikea ensisijainen tagi	Sivusto	! Ei aloitettu		1 107 348
Ei löydy (404)	Sivusto	! Ei aloitettu		278 944
Noindex-tagin poissulkema	Sivusto	! Ei aloitettu		172 634
Sivu on kopio, jolla ei ole käyttäjän valitsemaa ensisijaista osoitetta	Sivusto	! Ei aloitettu		342
Palvelinvirhe (5xx)	Sivusto	! Ei aloitettu		110
404-uudelleenohjaus	Sivusto	! Ei aloitettu		65
Robots.txt:n estämä	Sivusto	! Ei aloitettu		4

Kuva 14. Search Consolen ilmoittamat syyt, miksi jotkut Antikvaarin sivut eivät nouse mukaan hakutuloksiin

Kuvan 14 mukaan läheskään kaikkia Googlen indeksointirobotin löytämiä tai sivustokartassa lähetettyjä Antikvaarin sivuja ei ole vielä indeksoitu tai niitä ei ole lisätty hakemistoon. Tällaiset sivut eivät nouse hakutuloksiin mukaan. Oman havaintoni mukaan sivun indeksoitumisessa ja hakemistoon lisäämisessä voi joskus kestää pitkän aikaa. Googlen dokumentaatio ei myöskään anna selkeää vastausta sille, kuinka nopeasti sivut lisätään hakemistoon. Search Consolen raportin mukaan Antikvaarin sivujen lisäämisessä hakemistoon on myös muita virheitä tai uudelleenohjauksia toisille sivuille. Uudelleenohjaukset ovat tarkoituksen mukaisia, jonka avulla indeksointirobotti pyrittään ohjaamaan valituille sivuille.

Työkalu antaa myös palautetta sivuston käyttökokemuksesta suorituskyvyn, mobiilikäytettävyyden ja turvallisuuden osalta (kuva 15). Nämä seikat vaikuttavat hakukonenäkyvyyteen, joten niihin on syytä kiinnittää huomiota sekä mahdollisuuksien mukaan tehdä sivuille kehitystoimenpiteitä. Tuloksien perusteella

Antikvaarin sivujen suorituskyvyssä on vielä runsaasti parannettavaa, koska yhdenkään sivun suorituskyky ei ole hyvällä tasolla.



Kuva 15. Google Search Consolen näkymä Antikvaarin.fi-sivuston suorituskyvystä

Google Search Console on yksi eniten käyttämästäni työkaluista työn tulosten arvioinnissa sekä seurannassa, koska palvelu tarjoaa paljon erilaisia tilastoja hakuihin ja hakukonenäkyvyyteen liittyen. Palvelun luomat tilastot indeksointiin ja käytettävyyteen liittyvistä ongelmista ovat myös auttaneet korjaustarpeiden kartoituksessa sekä sivuston suorituskyvyn kehittämisessä.

4.2.3 Lighthouse

Sivuston teknistä suorituskykyä ja hakukoneoptimoinnin tuloksia voidaan tarkastella esimerkiksi useista selaimista, kuten Google Chrome tai Microsoft

Edge, löytyvän Lighthouse-testaustyökalun avulla. Testissä voi valita, tehdäänkö testi tietokone- vai mobiiliympäristön näkökulmasta. Mobiiliympäristössä tehtävä testi vaikuttaa esimerkiksi sivun latausnopeuksiin, koska testissä simuloidaan hidastelevalla 4G-yhteydellä ladattavaa sivua. Tietokoneissa on usein tehokkaampi prosessori kuin mobiililaitteissa, joten tämä on otettu testissä myös huomioon.

Lighthouse-testiraportti antaa kattavaa tietoa sivun suorituskyvystä, kuten latausnopeuksista (First Contentful Paint ja Total Blocking Time), suurimmista sivulle ladattavista elementeistä (Largest Contentful Paint) sekä latauksen aikana tapahtuvasta asettelun muutoksista (Cumulative Layout Shift). Raportista saa myös kehitysehdotuksia, mikäli sivun suorituskyvyssä on testin perusteella parannettavaa. Hakukoneoptimoinnin osalta testi tarkastaa esimerkiksi sivun metatietojen ja nimikkeen tiedot. Testi tarkastaa myös sen, että sivulla olevat linkit sekä sivu itsessään ovat hakukoneiden indeksoitavissa. Mikäli sivu ei täytä kaikkia hakukoneoptimoinnin vaatimuksia, niin raportti antaa kehitysehdotukset näille osa-alueille.

Googlen PageSpeed Insights -palvelu tarjoaa hyvin saman tyyllisen testin kuin Lighthouse, mutta testattavan sivun tuloksia verrataan lisäksi myös oikeiden käyttäjien kokemuksiin sivulla. Tämän vuoksi testituloksissa on usein jonkin verran eroja näiden kahden palvelun ja ohjelman välillä.

Liitteen 1 kuvissa 21 ja 22 on esimerkki Antikvaarin kirjailijasivulla suoritetusta Lighthouse-raportista. Sivun suorituskyvyssä riittää vielä kehitettävää myös tämän raportin tuloksien perusteella (kuva 21). Hakukoneoptimointiin liittyvät kohdat sen sijaan ovat sivulla hyvin toteutettu (kuva 22). Työkalun antaman testiraportin perusteella on mahdollista luoda suunnitelma sivun kehitystarpeista sekä testata muutosten vaikutuksia jo kehitystyön aikana.

4.2.4 SEO Meta in 1 Click

SEO Meta in 1 Click on selaimen asennettava laajennusohjelma, jolla on helppoa tutkia monia hakukoneoptimointiin sekä sivun rakenteeseen liittyviä tietoja ja olenkin käyttänyt sitä paljon Antikvaarin kehitystyön aikana. Ohjelma

tarjoaa selkeän yhteenvetonäkymän sivun tärkeimmistä tiedoista, kuten nimikkeestä, selitteestä, yksilöllisestä URL-osoitteesta ja otsikoiden, kuvien sekä linkkien määrästä (kuva16).

Mielestäni ohjelmalla on nopea tarkistaa sivun kehitysvaiheessa, miten sivun tiedot ja otsikkorakenne näkyvät selaimelle. Ohjelmalla voi myös katsella sivun metatietoja, kuten sosiaaliseen mediaan jaettavat tiedot sekä sivun selitteen, että ne ovat kunnossa. Julkaistulta sivulta on kätevä tarkistaa edellä mainitut asiat ja tarvittaessa laittaa puutteellisia tietoja korjaukseen.

The screenshot shows a web application interface with a 'SUMMARY' tab selected. It displays various meta-information for a webpage. Below the summary, there is a table with columns for H1 through H6, Images, and Links, showing their respective counts.

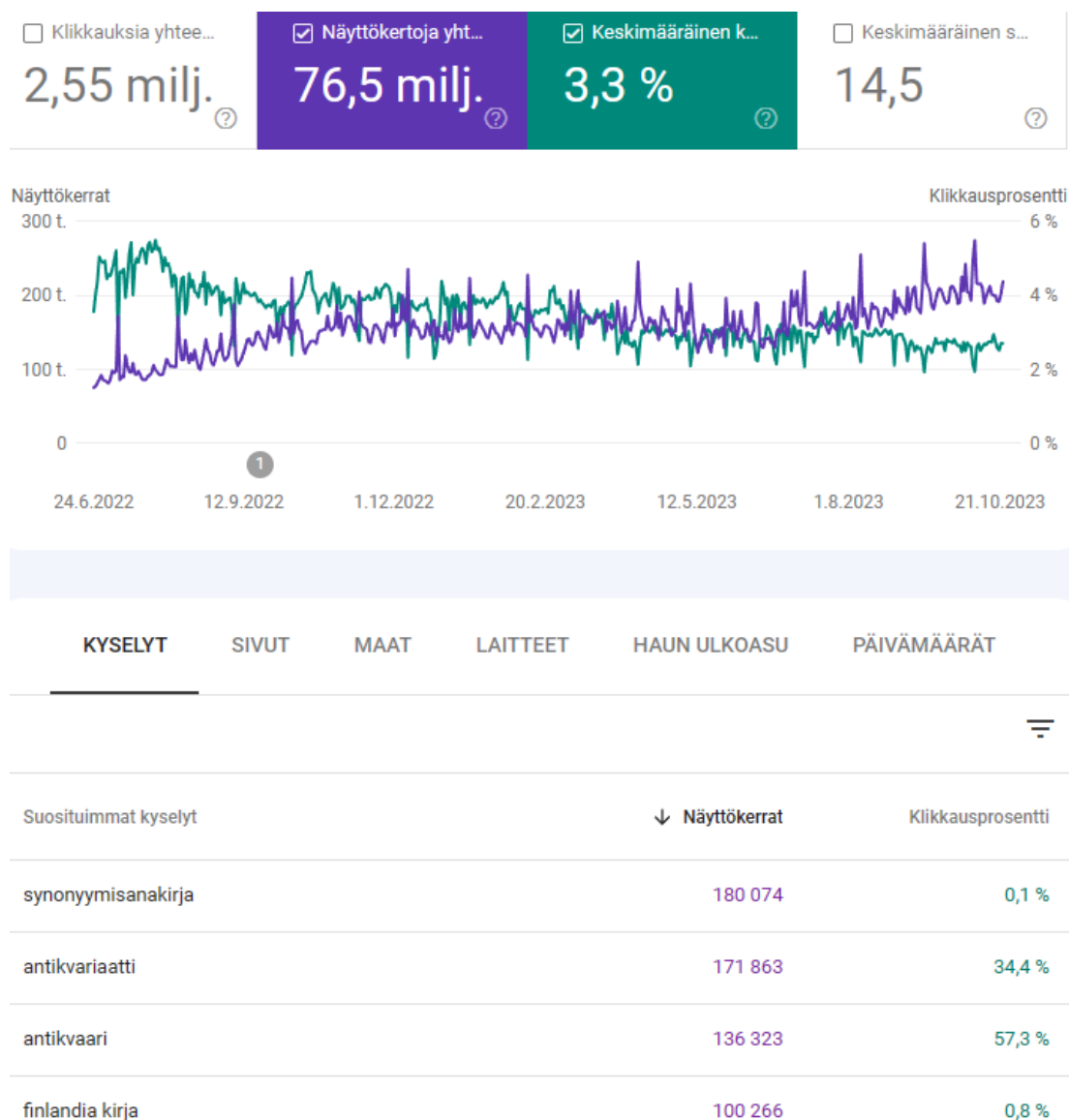
H1	H2	H3	H4	H5	H6	Images	Links
1	6	35	9	0	0	35	279

Kuva 16. SEO Meta in 1 Click -ohjelman yhteenvetonäkymä sivun tiedoista

Kuvassa 16 on näkyvillä työkalun tarjoama yhteenveto eräästä Antikvaarin kirjailijasisivusta. Sivun selitetekstin pituus on 161 merkkiä, joka tämän ohjelman mukaan on vielä sopiva pituus selitteelle. Aikaisemmin kuitenkin todettiin, että suositeltava pituus selitteelle olisi vain 160 merkkiä. Tästä huomataan, että selitteen suosituspituudelle on erilaisia ohjeistuksia eikä 160 merkin raja ei ole ehdoton.

4.3 Seuranta ja tulokset

Työn aikana hakukonenäkyvyyden kehittymistä tarkasteltiin sekä sivuston yleisen näkyvyyden ja orgaanisen liikenteen määrän kehittymisellä että yksittäisten, etukäteen valittujen avainsanojen sijoittumisella orgaanisissa hauissa. Sivuston hakukonenäkyvyyden kehittymistä seurattiin Google Search Consolen ja Ahrefs-palvelun tarjoamilla seurantatyökaluilla. Googlen työkalussa voi valita haluamansa ajanjakson pitkältikin aikaväliltä, joka auttaa tulkitsemaan hakukoneoptimoinnin tuloksia ja näkyvyyden kehittymistä. Näkyvyyden kehittymistä voidaan tarkastella myös avainsanan mukaan, mikäli esimerkiksi halutaan seurata tiettyjen avainsanojen klikkausprosentteja ja sijoittumista orgaanisissa hauissa tarkemmin (kuva 17 ja 18).



Kuva 17. Google Search Consolen tilastot sivuston näyttökertoista ja klikkausprosentteista

Kuvassa 17 on esitetty Google Search Console -palvelun tilastoja antikvaari.fi-sivuston näyttökertoista sekä keskimääräisistä klikkausprosentteista Googlen orgaanisissa hauissa viimeisen 16 kuukauden aikana. Tuloksista on nähtävissä, että Antikvaarin sivujen näyttökerrat hakutuloksissa ovat kasvaneet yli 30 prosentilla lokakuun 2022 loppupuolen tilanteesta seurantajakson loppuun. Keskimääräinen klikkausprosentti sen sijaan on laskenut vastaavalla aikajaksolla noin 35 prosenttia.

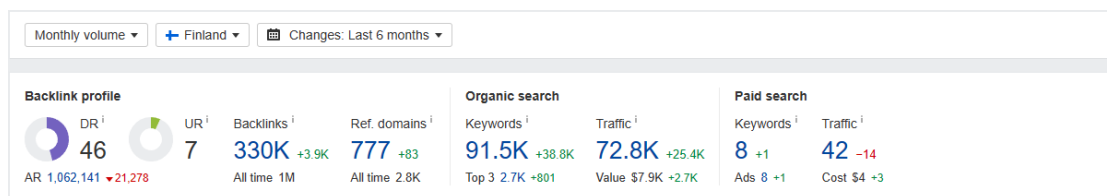


Kuva 18. Google Search Consolen tilastot hakutulosten klikkaussuurista ja keskimääräisestä sijoittumisesta orgaanisissa hauissa

Kuvassa 18 puolestaan on esitetty edellä mainitun aikajakson aikana hakutulosten klikkaussuurat sekä sivuston keskimääräinen sijoittuminen hakutuloksissa. Klikkaussuurat ovat pysyneet suurin piirtein samanlaisina verrattuna vertailujakson alun ja lopun tilanteeseen. Keskimääräinen sijoittuminen hakutuloksissa on kuitenkin hieman laskenut, ollen vertailujakson lopussa noin 10 prosenttia heikompi kuin vertailujakson alussa.

Kuvassa 19 on esitetty Antikvaarin näkyvyyden yhteenveto Ahrefs-palvelussa, jossa näkyvyyden muutoksia on verrattu 6 kuukauden aikajaksolla. Tuloksista päätellen Antikvaariin viittaavien avainsanojen näkyvyys orgaanisissa hauissa on lisääntynyt yli 70 prosentilla. Tilastojen mukaan orgaanisen liikenteen

määrä on kasvanut lähes 50 % valitulla tarkastelujaksolla. Tämän tilaston aikajakson on kuitenkin erilainen verrattuna Googlen tarjoamaan tilastoon, joten näitä tietoja ei voi suoraan verrata toisiinsa.



Kuva 19. Ahrefs-palvelun yhteenveto antikvaari.fi-sivuston hakukonenäkyvyydestä.

Opinnäytetyön alkuvaiheessa työn toimeksiantaja oli määritellyt 20 avainsanaa, joilla sivuston näkyvyyttä orgaanisissa hauissa haluttiin parantaa. Valitut avainsanat sisälsivät tunnettujen kirjojen ja kirjailijoiden nimiä. Sijoitusten kehittymisen seurantaan käytettiin Ahrefs-palvelun työkaluja, johon tehtiin listat valituista avainsanoista. Listojen avulla oli mahdollista seurata avainsanojen sijoitusten kehittymistä listan luomishetkestä nykyhetkeen. Liitteen 2 kuvissa on näkyvissä Ahrefs-palvelun tilastot avainsanojen sijoitusten kehittymisestä. Tilastoista selviää, että useimmilla avainsanoilla sivuston näkyvyys on kehittynyt seurantajaksolla huomattavasti, mutta joillain avainsanoilla on myös menetetty sijoituksia orgaanisissa hauissa.

Kokonaisuudessaan kirjailijalistan avainsanoilla sivuston sijoittuminen orgaanisissa hauissa kehittyi tilastojen mukaan noin neljän pykälän verran seurantajakson aikana. Alkutilanteessa kirjailijoihin liittyvillä avainsanoilla sivuston keskimääräinen sijoittuminen hakutuloksissa oli noin 28 ja seurantajakson lopussa keskimäärin noin 24. Kirjoihin liittyvillä avainsanoilla sivuston hakusijoitukset paranivat keskimäärin kuuden pykälän verran, ollen alkutilanteessa keskimääräinen noin 33 ja seurantajakson lopussa noin 27. Näissä vertailussa on kuitenkin otettava huomioon, että alkuvaiheessa Antikvaari jäi orgaanisissa hauissa useimmilla avainsanoilla 100 ensimmäisen tuloksen ulkopuolelle, jolloin sijoitus ei tule mukaan palvelun näyttämään keskimääräiseen sijoitukseen. Käytännössä sivuston sijoitukset ovatkin siis parantuneet huomattavasti enemmän, koska vertailujakson lopussa sivusto sijoittui suurimmalla osalla avainsanoista 100 parhaan tuloksen sisään. Sivustolle johtavat URL-osoitteet

ovat myös päivittyneet Antikvaarissa tehtyjen muutosten osalta ja useimmissa tapauksissa hakutulokset vievät halutuille kirjailija-, kirja- tai kirjasarjasivulle.

4.4 Yhteenveto

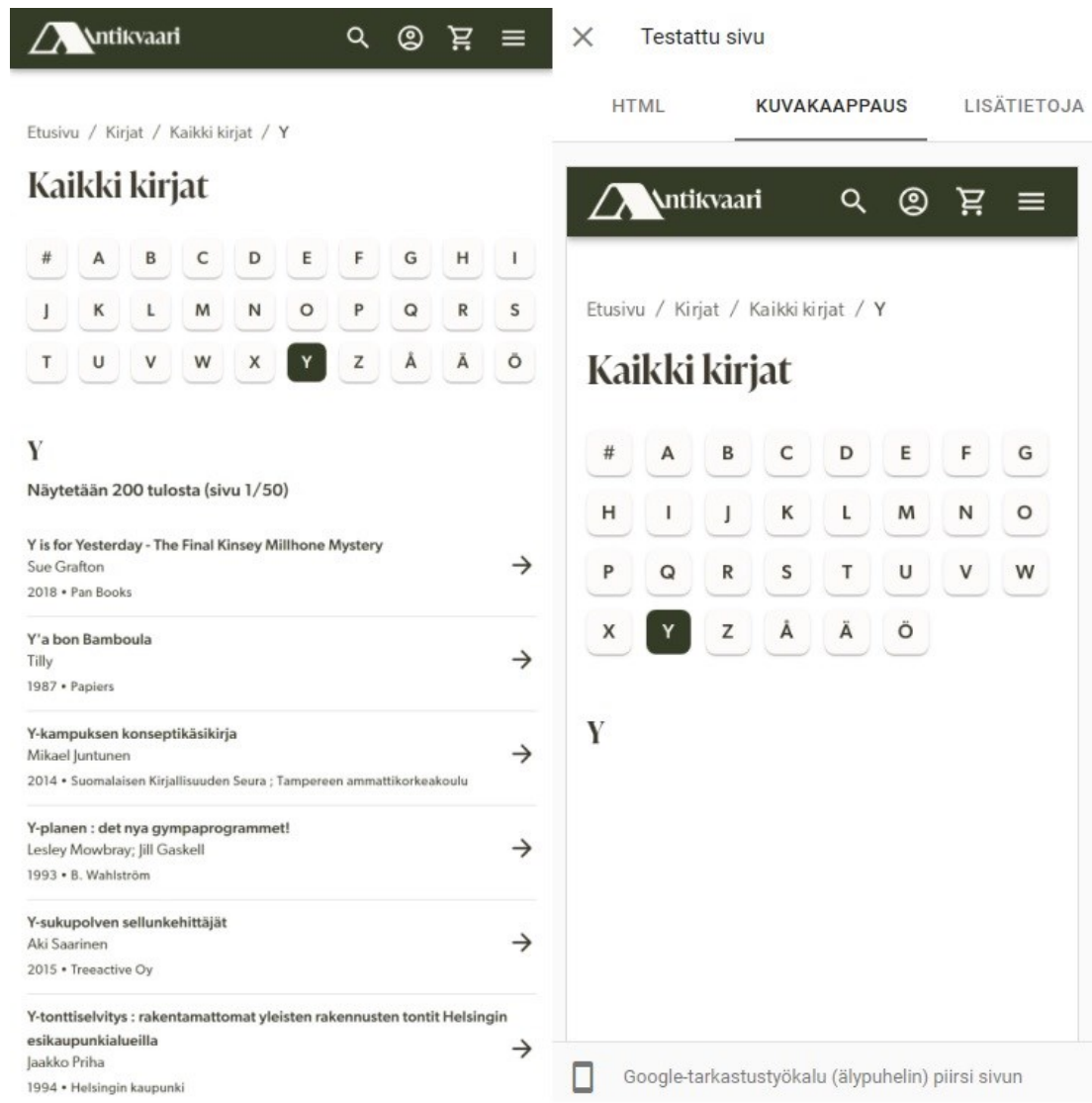
Tässä opinnäytetyössä keskityttiin pääasiassa Antikvaarin teos- ja kirjailijasiivujen hakukonenäkyvyyden kehittämiseen sekä tutustuttiin hakukoneoptimoinnin keinoihin yleisellä tasolla. Kehitystyössä varsinkin teossivuille tehtiin paljon rakenteellisia ja sisällöllisiä muutoksia, jotka muuttivat Antikvaarin selailutapaa täysin erilaiseksi aikaisempaan verrattuna. Myös sivustokarttoja ja sivujen indeksoitavuutta tarkasteltiin ja niihin tehtiin tarvittavat muutokset, jotta sivut ovat indeksointirobottien löydettävissä. Antikvaarin hakukonenäkyvyyden kehittymistä seurattiin opinnäytetyön aloitushetkestä työn loppuun saakka. Seurantajakson pituus oli lopulta noin vuoden verran, alkaen elokuussa 2022 ja päättyen lokakuun 2023 loppupuolella.

Google Search Consolen sekä Ahrefs-palvelun tilastoista voidaan päätellä, että sivuston hakukonenäkyvyys on kehittynyt ja sivusto nousee entistä useammin hakutuloksiin mukaan. Hakutulokset myös vievät useammin Antikvaarin teos-, kirjailija-, ja kirjasarjasivuille, joten optimointityö on tältäkin osin onnistunut. Opinnäytetyön alussa valittiin tietyt avainsanat, joiden näkyvyyttä haluttiin erityisesti seurata ja kehittää. Näiden avainsanojen kautta Antikvaarin sijoittuminen orgaanisissa hauissa parani huomattavasti, mutta sivut eivät kuitenkaan nousseet hakutuloksien kärkipaikoille. Kokonaisuudessaan Antikvaarin sivujen sijoittuminen orgaanisissa hauissa onkin pysynyt Googlen tilastojen mukaan hyvin samankaltaisena ja sen vuoksi sivustolle johtavien hakutulosten klikkausmäärät eivät myöskään ole kasvaneet. Tämä voidaan selittää käyttäjien yleisellä hakukäyttäytymisellä, jossa yleisimmin klikataan hakutulosten ensimmäisiä linkkejä.

Sivuston suorituskykyyn ei tämän opinnäytetyön puitteissa juurikaan tehty kehitystä. Google Search Console -palvelun mukaan (kuva 14) sivuston suorituskyky on kuitenkin heikko. Myös Lighthouse-raportin (Liite 1) pohjalta voidaan todeta, että tähän teknisen optimoinnin osa-alueeseen täytyy jatkossa kiinnittää huomiota. Oman näkemykseni mukaan sivustolla käytössä oleva

teknologia vaatii paljon koodioptimointia, jotta sivujen suorituskykyä saadaan kehitettyä.

Kaikista Antikvaarin tietokannassa olevista teoksista, kirjailijoista ja kirjasarjoista tehtiin omat listaussivut aakkosittain, joiden avulla indeksointirobottien toivotaan löytävän sivut tehokkaammin sekä parantavan sivujen linkittymistä entisestään. Tähänkin toteutukseen jäi vielä kehitettävää, koska listaukset latautuvat joissain tapauksissa liian hitaasti ja indeksointirobotti ei näe listauksen sisältöä. Kuvassa 20 on esitetty sivustolta otettu kuvakaappaus teoslis- tauksesta ja Google Search Console -työkalusta otettu kuvakaappaus, joka näyttää indeksointirobotin luoman näkymän samasta sivusta.



Kuva 20. Teossivujen listaus kuvakaappauksena sivulta ja indeksointirobotin näkökulmasta

Seurantajakson aikana Antikvaarin hakukonenäkyvyyttä saatiin kokonaisuudessaan kehitettyä, kun orgaanisen liikenteen määriä ja sivuston näyttökertoja orgaanisissa hauissa verrattiin seurantajakson alun ja lopun tilanteisiin. Näillä mittareilla mitattuna optimointi- ja kehitystyö on onnistunut – tai ainakin se on hyvä alku.

Pitkä seurantajakso osoittaa hyvin, että hakukoneoptimoinnin tuloksia ei saada hetkessä, vaan hakusijoitusten kehittyminen vaatii aikaa ja kärsivällisyyttä. Antikvaari kilpailee tunnettujen kirjakauppojen, kustantamoiden ja muiden nettidivarien kanssa samoista avainsanoista, joten sivuston hakukoneoptimointia on jatkettava edelleen. Sisällön kehittäminen ja sivuston verkottumisen parantaminen ovat mielestäni mukaan yksi oleellisimmista keinoista, joilla Antikvaarin hakukonenäkyvyyttä saadaan tulevaisuudessa paremmaksi. Myös suorituskykyongelmat ja muut tekniset seikat vaativat lisää kehitystyötä.

5 POHDINTA

Toimeksiantajan teettämä SEO-auditointi sekä hänen näkemyksensä hakukoneoptimoinnista ja sivuston kehitystarpeista antoivat minulle hyvät suuntaviivat opinnäytetyöni tekemiseen. Lähes kaikki suunnitellut muutokset saatiin toteutettua ja työn tulokset sekä hakukonenäkyvyyden kehittyminen olivat nähtävissä tilastoista. Tuloksien perusteella optimointi- ja kehitystyötä jäi kuitenkin vielä jatkossakin tehtäväksi. Suunnitelmissa oli lisäksi ainakin uusien tuoteryhmien luominen, mutta muutos jäi tämän opinnäytetyön puitteissa toteuttamatta.

Olen päässyt tutustumaan hakukoneoptimoinnin keinoihin jo aiemmissa kehitysvaiheissa Antikvaarin sivuston parissa, joten se oli minulle aiheena jokseenkin tuttu. Opinnäytetyön aikana pääsin kuitenkin syventämään tietämystäni monista hakukoneoptimoinnin keinoista. Työn aikana oli mielenkiintoista tutustua hakukoneiden toimintaan enemmän ja oppia, mitkä kaikki asiat lopulta vaikuttavat sivuston hakukonenäkyvyyteen. Myös sivuston linkittymisen ja maineen vaikutus hakusijoittumiseen oli minulle täysin uutta tietoa. Vaikka tämän opinnäytetyön toteutusosuus oli rajattu vain tiettyihin optimoinnin osa-alueisiin ja vaiheisiin, niin sain silti melko kattavan kuvan kaikista optimoinnin

vaiheista tutkimus- ja selvitystyön kautta. Avainsanatutkimukseen ei tässä opinnäytetyössä juurikaan tutustuttu, koska toimeksiantaja oli jo etukäteen valinnut tiettyjä avainsanoja, joiden kautta sivuston näkyvyyttä lähdettiin kehittämään. Avainsanatutkimus on kuitenkin tärkeä vaihe sivuston hakukoneoptimoinnissa, joten siihen minulle jäi vielä tulevaisuudessa opeteltavaa.

Opinnäytetyön aihe sopi mielestäni hyvin tietojenkäsittelyn opintoihini, koska siinä pääsi tutustumaan verkkopalveluille elintärkeään aiheeseen hyvin monipuolisesti. Hakukonenäkyvyyteen ei koulutuksen muilla kursseilla oikeastaan tutustuttu millään tavalla, joten senkin vuoksi aihe tuki hyvin opintojani ja antoi lisää syvyyttä niihin. Työn aikana tein myös paljon sovelluskehitystyötä Antikvaarin sivustoon. Kehitystyössä olen saanut hyödyntää opintojeni kautta opeteltuja taitoja verkkosovellusten kehittamisestä ja kerryttää osaamistani edelleen.

Hakukoneet, sovellukset ja verkkopalvelut kehittyvät jatkuvasti. Opinnäytetyöni aikana kielimalleihin perustuvat generatiiviset tekoälyavustajat tulivat osaksi hakukoneita ja monia muita sovelluksia. Tekoälyn avulla voi esimerkiksi keskustella haetuista aiheista, pyytää luomaan kuvaukseen perustuvaa tekstiä, koodia sekä kuvia tai ehdottamaan omiin mieltymyksiin perustuvia kirjasuosituksia. Hakukoneoptimointi ja sivuston kehitystarpeet voivatkin siis tulevaisuudessa muuttua huomattavasti, kun tietoa haetaan useammin avainsanoihin perustuvien hakujen sijaan tekoälyyn perustuvien palveluiden avulla. Tällöin ei välttämättä ole tarvetta edes siirtyä varsinaiselle sivustolle, koska tekoälyrobotti kerää sivujen tiedot ja luo vastauksen useisiin eri lähteisiin perustuen.

Palveluiden ja sovellusten kehitystyö tulee varmasti myös muuttumaan tulevaisuudessa paljon. Tekoälyavustajat voivat luoda koodia esimerkiksi normaalilla kielellä kirjoitettuun kuvaukseen perustuen tai ehdottamalla korjauksia olemassa olevaan koodiin. Sisällön ja kuvien luominen tekoälyavustajan avulla on nopeaa ja helppoa, jolloin lähinnä riittää tarkastus, että luotu sisältö on asianmukaista. Tällaisten avustajien kehittyessä edelleen, jää useille sovelluskehittäjille tehtäväksi todennäköisesti enemmänkin ohjata tekoälyavustajaa so-

velluksen luomiseen ja antaa tukea valmiin sovelluksen käyttäjille kuin varsinaisesti kirjoittaa itse koodia. Tekoälyn tuomiin mahdollisuuksiin sovelluskehitystyön ja hakukoneoptimoinnin saralla kannattaakin mielestäni jatkossa tutustua enemmän, koska se näyttää tällä hetkellä olevan kehityksen suunta. Sovelluskehitystyö on jatkuvaa kehitystä, opettelua ja oppimista!

LÄHTEET

Backlinko. s.a. Technical SEO. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://backlinko.com/hub/seo/technical> [viitattu 8.10.2023].

Coombe, W. 2019. '3 Months to No.1: The No Nonsense SEO Playbook. The United Kingdom: Omakustanne.

Dean, B. 2023. We Analyzed 4 Million Google Search Result: Here's What We Learned About Organic Click Through Rate. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://backlinko.com/google-ctr-stats> [viitattu 29.9.2023].

Enge, E., Spencer, S. & Stricchiola, J.C. 2015. The Art of SEO: Mastering Search Engine Optimization. 3. painos. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.

Google. 2023a. Get started with Search Console. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://developers.google.com/search/docs/monitor-debug/search-console-start> [viitattu 1.10.2023].

Google. 2023b. In-depth guide to how Google Search works. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://developers.google.com/search/docs/fundamentals/how-search-works> [viitattu 7.9.2023].

Google. 2023c. Introduction to structured data markup in Google Search. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://developers.google.com/search/docs/appearance/structured-data/intro-structureddata> [viitattu 7.9.2023].

Google. 2023d. Learn about sitemaps. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://developers.google.com/search/docs/crawling-indexing/sitemaps/overview> [viitattu 8.10.2023].

Google. 2023e. Structured data markup that Google Search supports. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://developers.google.com/search/docs/appearance/structured-data/search-gallery> [viitattu 8.9.2023].

Goodwin, D. s.a. What Is SEO – Search Engine Optimization?. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://searchengineland.com/guide/what-is-seo> [viitattu 7.9.2023].

Hardwick, J. 2020. What are SERPs? Search Engine Results Pages Explained. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://ahrefs.com/blog/serps> [viitattu 29.9.2023].

Hardwick, J. 2022. What is SEO? Search Engine Optimization Explained. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://ahrefs.com/blog/what-is-seo/> [viitattu 7.9.2023].

Hardwick, J. 2023. Almost All Sites Are On Mobile-First Indexing: What Does That Mean?. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://ahrefs.com/blog/mobile-first-indexing/> [viitattu 1.10.2023].

Himari, M. 2022. Ethän tee tätä yleistä SEO-virhettä [Pikavinkki]. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://marinellahimari.fi/seo/ethan-tee-tata-yleista-seo-virhetta-pikavinkki/> [viitattu 14.10.2023].

Komulainen, M. 2023. Menesty digimarkkinoinnilla 2.0. 3. uudistettu painos. E-kirja. Helsinki: Helsingin seudun kauppakamari. Saatavissa: <https://kauppakaritieto-fi.ezproxy.xamk.fi> [viitattu 8.9.2023].

Makosiewicz, M., Hardwick, J. 2023, On-Page SEO: What It Is + How to Do It (Checklist Included). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://ahrefs.com/blog/on-page-seo/> [Viitattu: 13.10.2023].

Salminen, T. 2021. Murupolku verkkosivuilla: 6 syytä, joiden takia se on arvokas. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.karhuhelsinki.fi/blogi/murupolku-verkkosivuilla-6-syyta-joiden-takia-se-arvokas/> [viitattu 22.10.2023].

Silva, C. 2022. What Is Off-Page SEO? A Guide to Off-Page SEO Strategy. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.semrush.com/blog/off-page-seo/> [viitattu 13.10.2023].

Statcounter Global Stats. 2023. Browser Market Share Worldwide, WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://gs.statcounter.com/browser-market-share> [viitattu: 8.11.2023].

W3Schools, s.a. HTML <meta> Tag. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.w3schools.com/tags/tag_meta.asp [viitattu 13.10.2023].

LIGHTHOUSE-TESTIRAPORTTI

Suorituskyky

https://www.antikvaari.fi/kirjailijat/mark-twain/62a1c78f4bc2fe71601a8e13

Performance

SEO

Performance

Values are estimated and may vary. The [performance score is calculated](#) directly from these metrics. [See calculator.](#)

▲ 0–49 ■ 50–89 ● 90–100

METRICS Expand view

- First Contentful Paint
1.6 s
- Total Blocking Time
310 ms
- Speed Index
3.4 s
- ▲ Largest Contentful Paint
4.9 s
- ▲ Cumulative Layout Shift
0.753

[View Treemap](#)



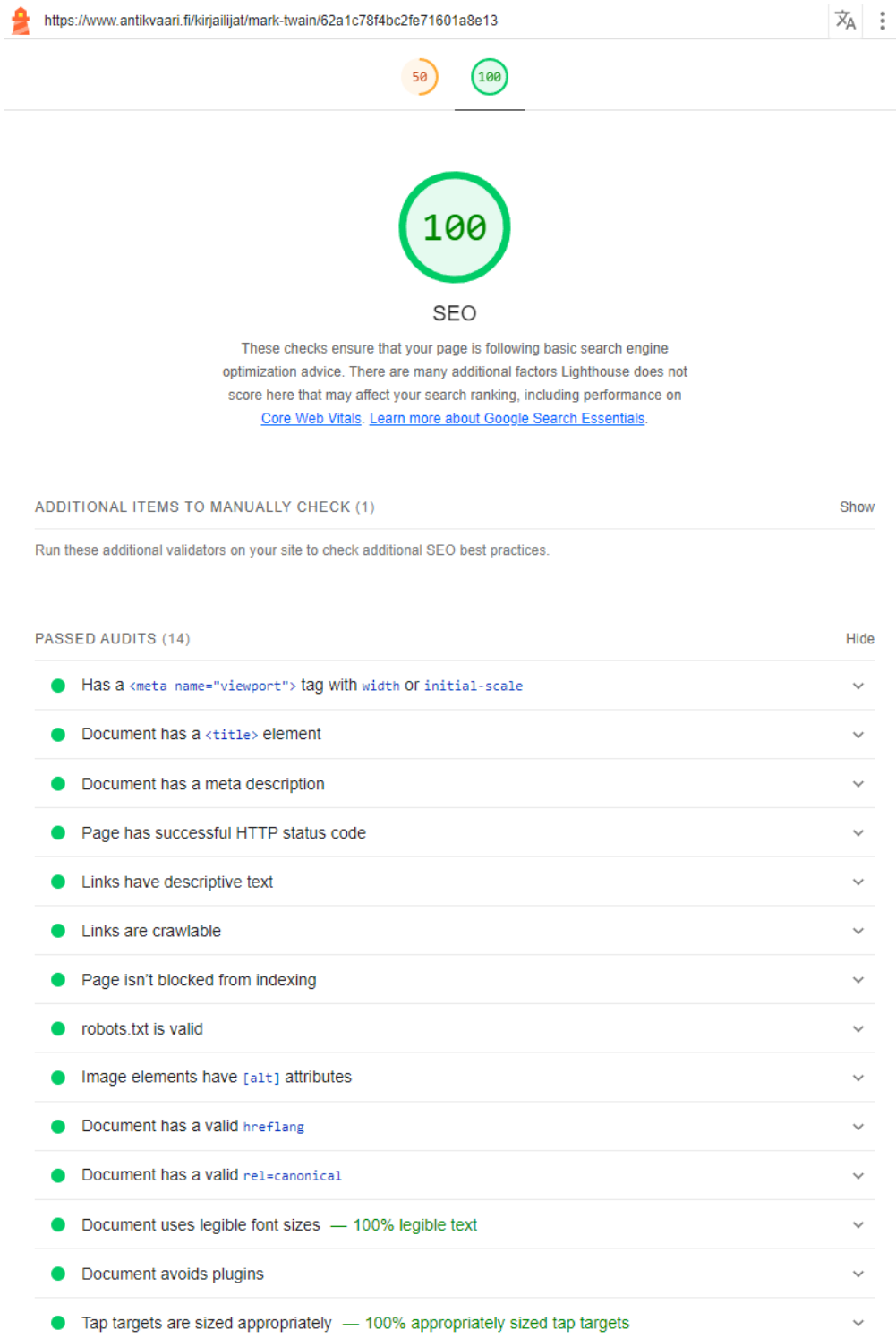
Show audits relevant to: [All](#) [FCP](#) [LCP](#) [TBT](#) [CLS](#)

DIAGNOSTICS

- ▲ Ensure text remains visible during webfont load ▼
- ▲ Image elements do not have explicit width and height ▼
- ▲ Page prevented back/forward cache restoration — 2 failure reasons ▼
- ▲ Avoid an excessive DOM size — 2,317 elements ▼
- ▲ Properly size images — Potential savings of 430 KiB ▼

Kuva 21. Lighthouse-testin raportti suorituskyvyn tuloksista Antikvaarin sivulla

Hakukoneoptimointi



Kuva 22. Lighthouse-testin raportti hakukoneoptimoinnin tuloksista Antikvaarin sivulla

AHREFS-PALVELUN TILASTOT AVAINSANOJEN KEHITTÄMISESTÄ

Valitut avainsanat

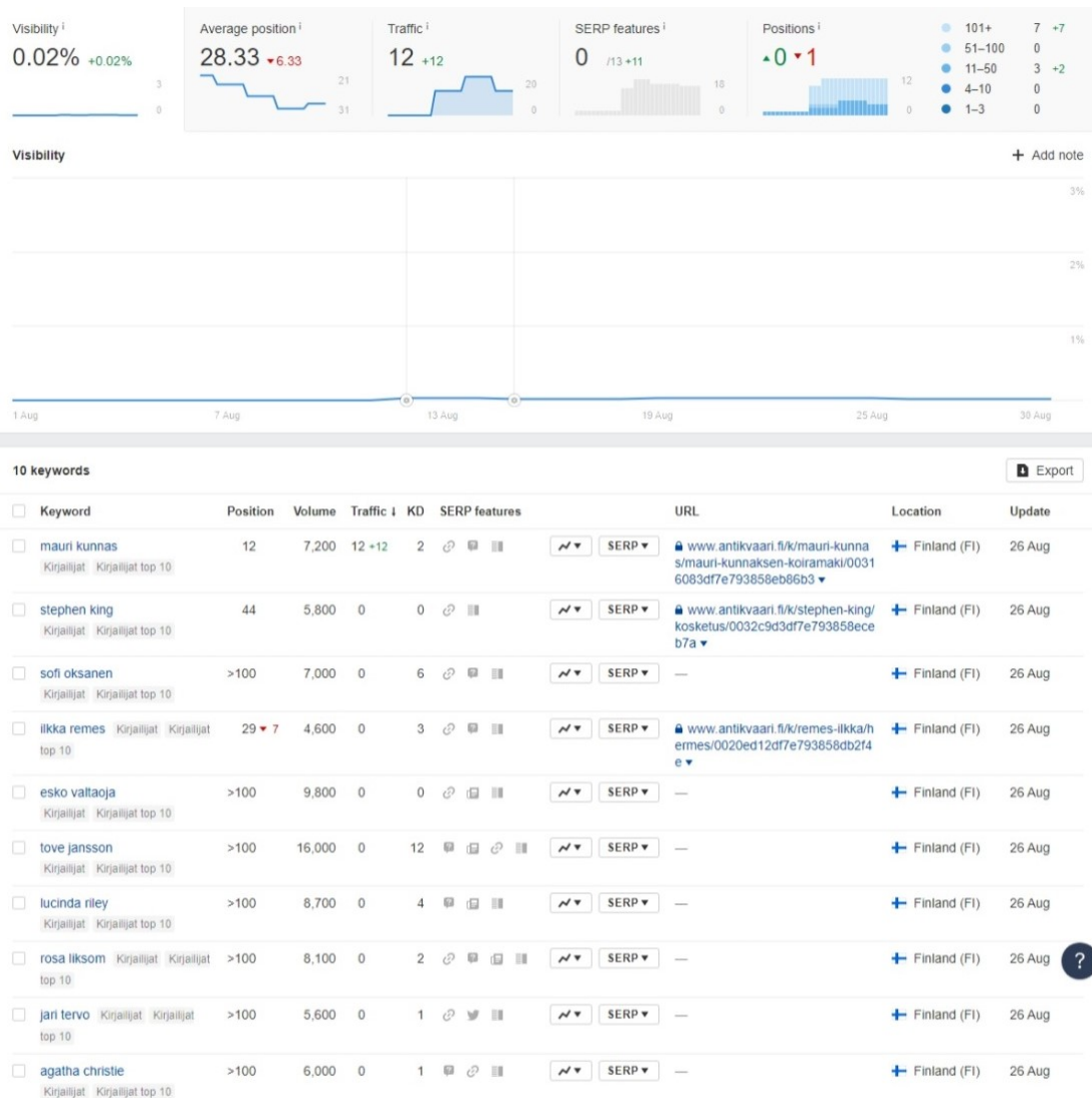
Kirjailijalista:

- agatha christie
- esko valtaoja
- ilkka remes
- jari tervo
- lucinda riley
- mauri kunnas
- rosa liksom
- sofi oksanen
- stephen king
- tove jansson

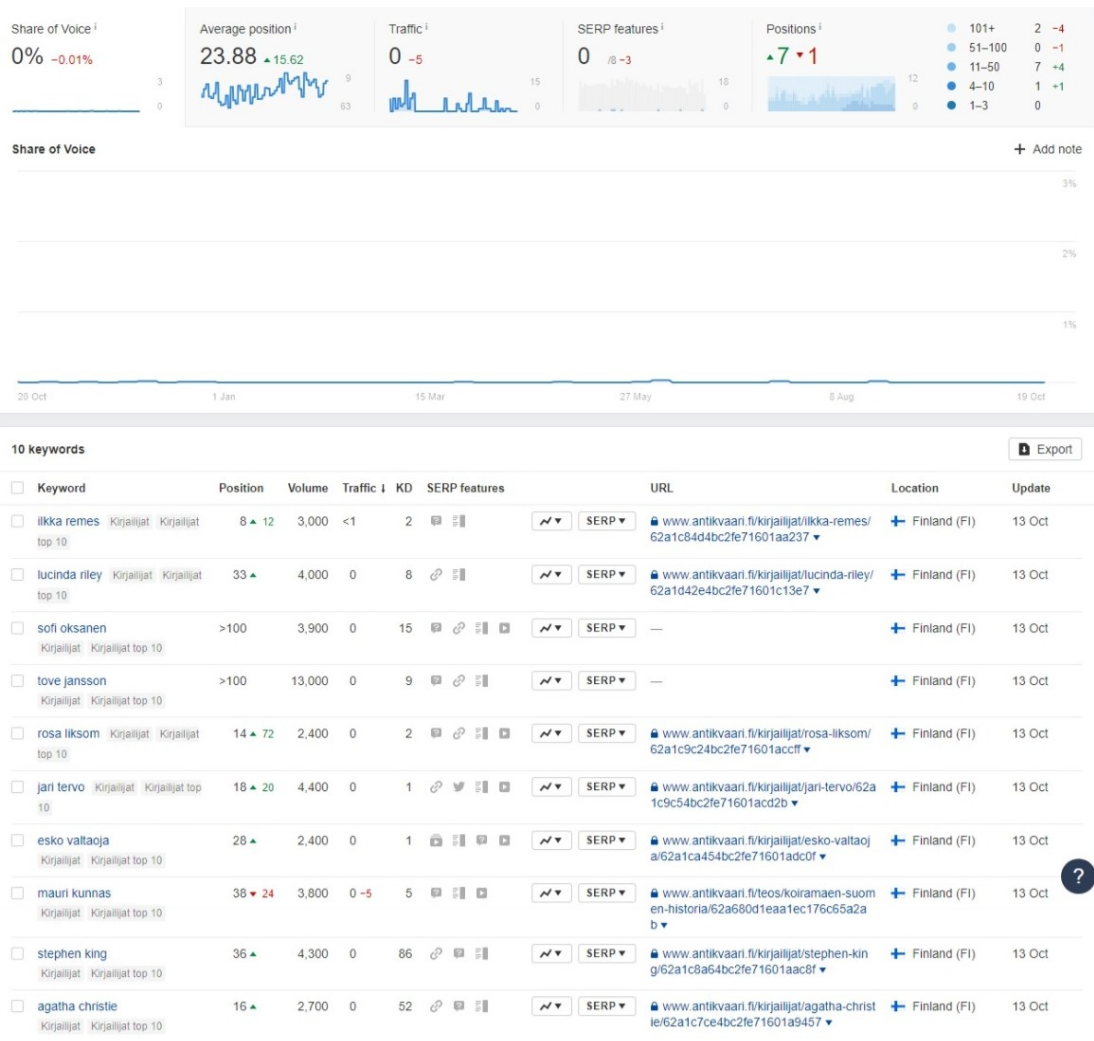
Kirjalista:

- harry potter
- häräntappoase
- kalevala
- kuolema niilillä
- mielensäpahoittaja
- nalle puh
- seitsemän veljestä
- taru sormusten herrasta
- tatu ja patu
- ylpeys ja ennakkoluulo

Tilastot työn alussa

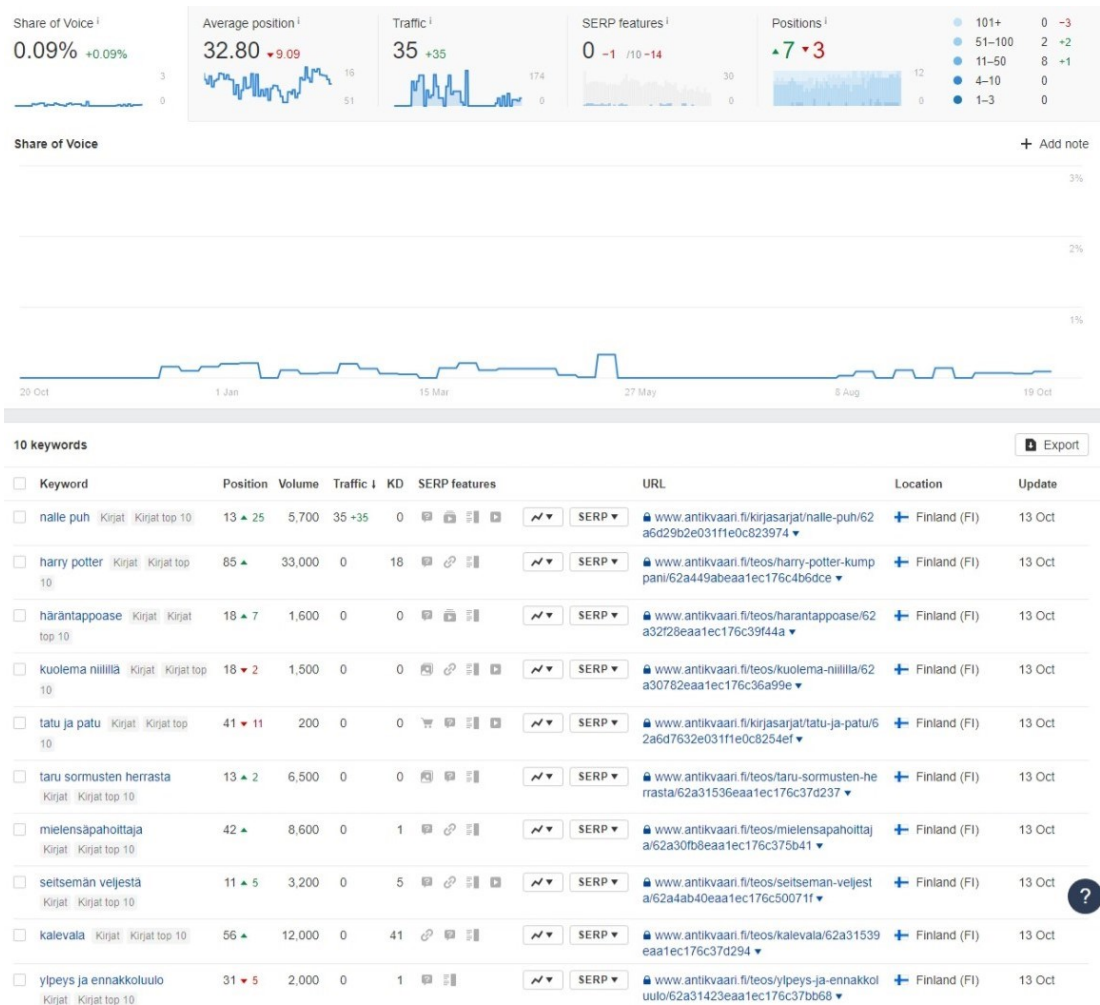


Kuva 23. Ahrefs-palvelun tilastot kirjailijoihin liittyvien avainsanojen sijoituksista elokuun 2022 lopussa

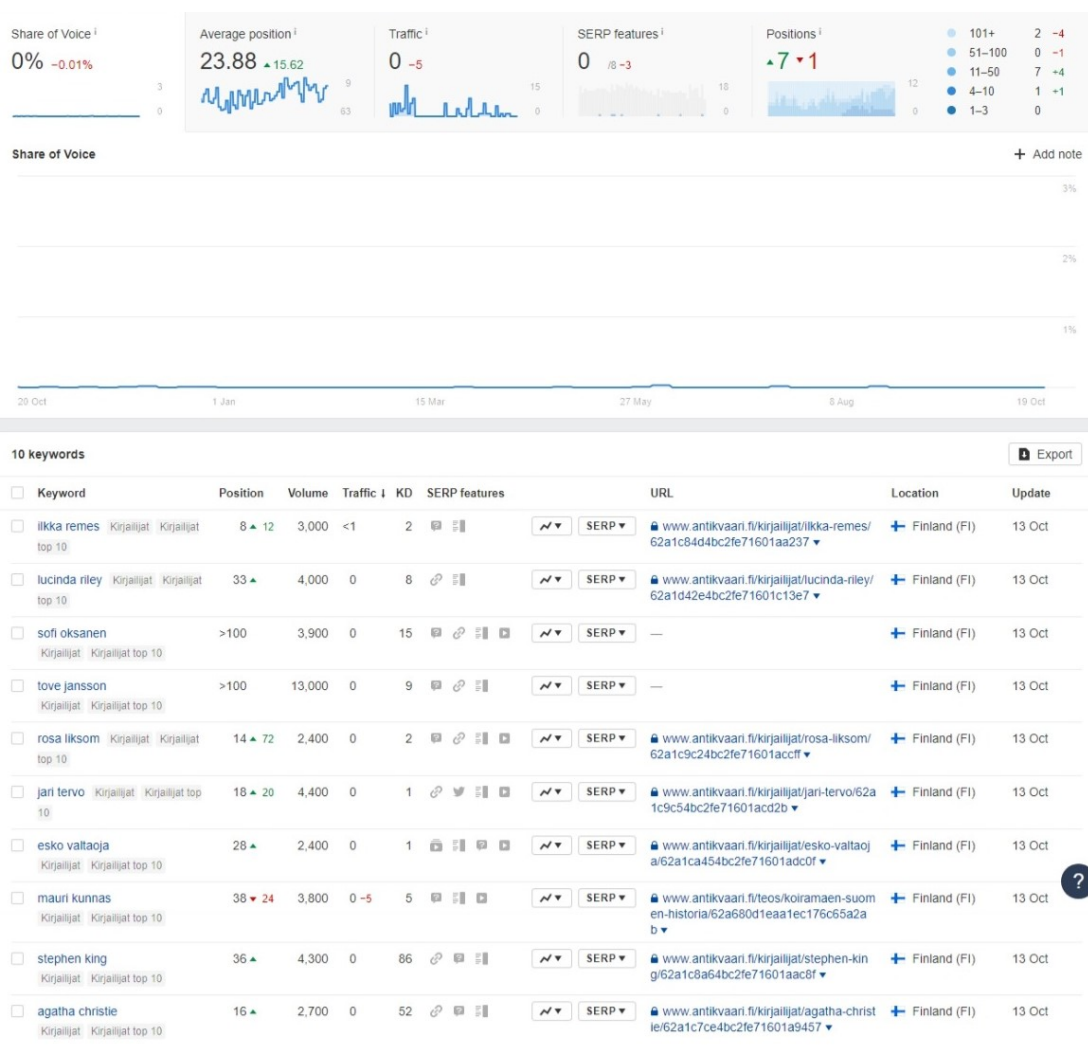


Kuva 24. Ahrefs-palvelun tilastot kirjoihin liittyvien avainsanojen sijoituksista elokuun 2022 lopussa

Tilastot työn lopussa



Kuva 25. Ahrefs-palvelun tilastot kirjoihin liittyvien avainsanojen sijoituksien kehittämisestä lokakuun 2023 loppupuolella



Kuva 26. Ahrefs-palvelun tilastot kirjailijoihin liittyvien avainsanojen sijoituksien kehittymisestä lokakuun 2023 loppupuolella