

Juha Hyvärinen

**Verkkosivuston suunnittelu ja toteutus Wordpressillä Elementor-
sivunrakentajaa hyödyntäen**

Verkkosivuston suunnittelu ja toteutus Wordpressillä Elementor-sivunrakentajaa hyödyntäen

Juha Hyvärinen
Opinnäytetyö
Syksy 2020
Tietojenkäsittely
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittely, Internet-palvelut ja digitaalinen media

Tekijä: Juha Hyvärinen

Opinnäytetyön nimi: Verkkosivuston suunnittelu ja toteutus Wordpressillä Elementor-sivunrakentaja hyödyntäen

Työn ohjaaja: Jukka Karlström

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: 9/2020

Sivumäärä: 37

Opinnäytetyössä uusittiin Oulun Huoltotalo OY:n Wordpress-pohjainen verkkosivusto Elementor-sivunrakentajaa hyödyntäen sekä tarkasteltiin Elementorin ilmaisversion sopivuutta verkkosivujen toteutukseen. Verkkosivusto kehitettiin paikallisessa kehitysympäristössä, sillä yrityksen vanhan sivuston yhteydessä toimiva verkkokauppa haluttiin pitää toiminnassa kehitysprojektin ajan. Vanha sivusto oli rikkoutunut päivitysten yhteydessä ja se oli sekä sisällöltään että toiminnallisuuksiltaan puutteellinen, joten sivusto haluttiin tuoda tähän päivään. Projektin tavoitteena oli luoda yritykselle nykyaikainen, käyttäjäystävällinen ja helposti ylläpidettävä verkkosivusto.

Raportissa esitellään Wordpress-sisällönhallintajärjestelmä, perehdytään tarkemmin Elementor-sivunrakentajaan sekä kuvaillaan verkkosivustolle toteutettuja sisältöjä ja toiminnallisuuksia. Raportin teoriaosuudessa käydään lyhyesti läpi Wordpress ja sen keskeisimmät osat sekä tarkastellaan Elementorin ominaisuuksia ja sen ilmaisversion riittävyttä verkkosivuston toteutuksessa. Toteutusosiossa käydään läpi verkkosivuston käytännön toteutukseen liittyviä asioita, kuten tyyli- ja väri-asetuksia sekä kuvaillaan sivuston ominaisuuksia, sivustolle tehtyjä toimenpiteitä ja käytettyjä lisäosia.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi käyttäjäystävällinen ja helposti ylläpidettävä verkkosivusto. Elementor osoittautui projektin aikana erittäin käteväksi työkaluksi tehokkaaseen verkkosivuston kehittämiseen, sillä sen ilmaisversio sisältää todella monipuoliset ominaisuudet. Sivustolla on myös jatkokehitysmahdollisuuksia, sillä sen yhteydessä toimiva verkkokauppa kaipaa päivittämistä lähitulevaisuudessa.

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree programme in Business Information Systems, Internet Services and Digital Media

Author: Juha Hyvärinen

Title of thesis: Designing and implementing website with Wordpress using Elementor page builder

Supervisor: Jukka Karlström

Term and year when the thesis was submitted: 9/2020

Number of pages: 37

In this thesis the Wordpress based website of Oulun Huoltotalo was renewed using the Elementor page builder. Also, the suitability of the free version of Elementor for the implementation of the websites was examined. The website was developed in a local development environment as the e-commerce operating in connection with the company's old website had to be available for customers throughout the development project. The old website had gone broke after the upgrades and was deficient in both content and functionality, so the site was wanted to be modernized. The aim of the project was to create a modern, user-friendly and easy to maintain website for the company.

The report introduces the Wordpress content management system and the Elementor page builder in more detail and describes the content and functionalities implemented for the website. The theoretical part of the report briefly reviews Wordpress and its most important parts, as well as examines the features of Elementor and the suitability of its free version in the implementation of the website. The implementation section describes the practical implementation of the website, such as style and color choices, the features of the site, the actions taken on the site, and the add-ons used.

The result of the project was a user-friendly website that is easy to maintain. During the project Elementor proved to be a very handy tool for effective website development, as its free version includes versatile features. The website also has opportunities for further development as the online store will need to be updated in the near future.

Keywords: Elementor, Website, Wordpress

SISÄLLYS

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | JOHDANTO | 6 |
| 2 | WORDPRESS-SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄN ESITTELY | 7 |
| 2.1 | Mikä on Wordpress? | 7 |
| 2.2 | Teema | 8 |
| 2.3 | Lapsiteema..... | 9 |
| 2.4 | Lisäosat..... | 9 |
| 3 | ELEMENTOR SIVUNRAKENTAJANA | 11 |
| 3.1 | Mikä on Elementor? | 11 |
| 3.2 | Ominaisuudet | 11 |
| 3.3 | Käyttöliittymä ja kehitysnäkymä..... | 13 |
| 3.4 | Vimpaimet | 15 |
| 3.5 | Elementor Pro | 16 |
| 3.6 | Elementoria tukevat lisäosat..... | 17 |
| 3.7 | Elementor ja muut sivunrakentajat | 18 |
| 3.8 | Elementorin heikkoudet..... | 19 |
| 4 | VERKKOSIVUSTON TOTEUTUS | 21 |
| 4.1 | Teeman valinta..... | 21 |
| 4.2 | Rakenne ja ulkoasu..... | 21 |
| 4.3 | Värit..... | 23 |
| 4.4 | Kuvat ja ikonit..... | 23 |
| 4.5 | Sivukokonaisuudet ja sisällöntuotanto..... | 24 |
| 4.5.1 | Etusivu | 24 |
| 4.5.2 | Huoltopalvelut | 26 |
| 4.5.3 | Digitointipalvelut..... | 27 |
| 4.5.4 | Ota yhteyttä..... | 27 |
| 4.5.5 | Muut sivut..... | 29 |
| 4.6 | Hakukoneoptimointi..... | 29 |
| 4.7 | Viimeistelevät toimenpiteet..... | 30 |
| 4.8 | Käytetyt lisäosat | 31 |
| 5 | YHTEENVETO | 34 |
| | LÄHTEET..... | 36 |

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää toimeksiantajalle moderni, käyttäjäystävällinen ja helpposti ylläpidettävä verkkosivusto Wordpress-sisällönhallintajärjestelmällä. Työn toimeksiantajana toimi Oulun Huoltotalo OY. Yritys on huolto- ja digitointipalveluita tarjoava elektroniikkahuoltoliike, jonka yhteydessä toimii myös verkkokauppa. Verkkokaupan uudistaminen rajattiin projektin ulkopuolelle, eikä se sisällynyt tähän opinnäytetyöhön. Opinnäytetyössä perehdytään tarkemmin myös Elementor-sivunrakentajaan ja tarkastellaan sen ilmaisversion riittävyttä yrityksen verkkosivuston toteutukseen.

Yrityksen vanha Wordpress-pohjainen verkkosivusto oli rikkoutunut päivitysten yhteydessä ja se oli toiminnallisuuksiltaan puutteellinen. Sivusto oli vanhanaikainen, eikä sen sisältämä informaatio ollut ajan tasalla. Sivustolta puuttui yrityksen toiminnan kannalta tärkeitä asioita, kuten sähköinen huoltolähete ja yhteydenottolomake. Lisäksi sivuston hakukoneoptimoinnissa oli puutteita, eikä sivuston HTTPS-suojaus toiminut. Uuden sivuston tuli olla loppukäyttäjälle selkeä ja helppokäyttöinen, sekä toimia moitteettomasti laitteesta riippumatta. Sivuston sisältökokonaisuudet haluttiin uusia ja hakukoneoptimointia parantaa. Sivustolle piti myös luoda GDPR-asetusten mukainen tietosuojaseloste. Uusi sivusto päätettiin kehittää paikallisessa kehitysympäristössä, sillä vanhan sivuston yhteydessä toimiva verkkokauppa haluttiin pitää toiminnassa normaalisti koko kehitysprojektin ajan. Projektin alussa verkkosivujen kehitystä seurattiin palavereissa kahden viikon välein, mutta koronaviruspandemian puhjettua yhteydenpito toimeksiantajan kanssa hoidettiin puhelimitse ja sähköpostitse, mikä toi omia haasteita aikataulussa pysymiseen. Haasteista huolimatta sivusto kuitenkin valmistui aikataulun mukaisesti.

Opinnäytetyön raportti koostuu useammasta osiosta. Johdannon jälkeen toisessa osiossa esitellään Wordpress-sisällönhallintajärjestelmä, minkä jälkeisessä kolmannessa osiossa keskitytään enemmän Elementor-sivunrakentajaan ja sen ominaisuuksiin. Neljännessä osiossa käydään läpi verkkosivuston käytännön toteutukseen liittyviä asioita, kuten sivuston rakennetta ja ulkoasua, sivukokonaisuuksia, sivustolle tehtyjä toimenpiteitä sekä käytettyjä työkaluja ja lisäosia. Yhteenvetodossa esitetään projektin lopputulos sekä otetaan kantaa siihen, onko Elementorin ilmaisversio riittävä verkkosivuprojekteihin. Samalla tuodaan esiin mahdollisia jatkokehitysmahdollisuuksia yrityksen liiketoiminnan parantamiseksi.

2 WORDPRESS-SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄN ESITTELY

Sisällönhallintajärjestelmä (CMS) on työkalu, jonka avulla käyttäjä voi luoda, hallita ja muokata verkkosivustoa ilman erityistä teknistä tietämystä. Sen avulla on mahdollista rakentaa verkkosivusto ilman ohjelmointitaitoja, ja sivujen sisältöjä on mahdollista lisätä ja muokata käyttöliittymän kautta koskematta ohjelmakoodiin. (Kinsta 2020a, viitattu 30.3.2020.) Tässä luvussa esitellään Wordpress-sisällönhallintajärjestelmä sekä sen keskeisimmät osat ja ominaisuudet.

2.1 Mikä on Wordpress?

Wordpress on suosittu ilmainen sisällönhallintajärjestelmä, jolla voidaan luoda minkälaisia sivustoja tahansa aina yksinkertaisista verkkosivustoista blogeihin, monimutkaisiin portaaleihin, yrityssivustoihin ja jopa sovelluksiin. Wordpress on täysin W3C:n asettamien standardien mukainen ja sillä toteutetut sivustot toimivat nykyajan selaimissa säilyttäen samalla yhteensopivuuden seuraavan sukupolven selaimien kanssa. (Wordpress 2020a, viitattu 1.6.2020.) Wordpress vaatii toimiakseen PHP:n version 7.3 tai uudemman, MySQL version 5.6 tai uudemman sekä palvelimen HTTPS-tuen. MySQL:n sijaan on mahdollista käyttää MariaDB:n versiota 10.1 tai uudempaa. Yleisesti ottaen Wordpress on erittäin helppo asentaa ja ottaa käyttöön. Suurin osa Hosting-palveluntarjoajista tarjoaa mahdollisuuden asentaa Wordpressin hallintapaneelistaan vain yhdellä klikkauksella.

Wordpressissä on paljon hyödyllisiä ominaisuuksia. Ulkoasun pohjaksi voidaan valita käyttötarkoitukseen sopiva teema, jonka pohjalta sivustoa lähdetään rakentamaan. Teeman toiminnallisuutta voidaan vielä laajentaa asentamalla valmiita lisäosia tai ohjelmoimalla, sillä Wordpress mahdollistaa myös omien koodimääritysten lisäämisen. Teemoja ja lisäosia käsitellään tarkemmin alla olevissa luvuissa 2.2 Teema, 2.3 Lapsiteema ja 2.4 Lisäosat. Wordpressin yksinkertaisuus ja helppokäyttöisyys mahdollistaa sivujen rakentamisen ja julkaisemisen nopeasti. Sivuja ja artikkeleita voidaan luoda hallintapaneelista valmiin käyttöliittymän kautta. Mediakirjaston kautta on mahdollista liittää sivuille lisättyjä mediatiedostoja, kuten kuvia ja videoita. Julkaisutyökaluilla on mahdollista luoda luonnoksia ja määrittää niille julkaisuajankohdat. Lisäksi käyttäjä voi asettaa julkaisuja julkiseksi tai yksityiseksi. Wordpress on helposti ylläpidettävä sisällönhallintajärjestelmä, ja se ilmoit-

taa ajankohtaisista päivityksistä automaattisesti hallintapaneelissa ja pitää näin käyttäjän ajan tasalla ja tietoisena sivuston kunnosta. Käyttäjien hallinnan kautta on mahdollista määrittää sivuston käyttäjille tarkat roolit ja käyttöoikeudet, mikä helpottaa sivuston ylläpitoa.

Wordpress on GPLv2 -lisenssillä varustettu avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä, mikä tarkoittaa sitä, että kuka tahansa voi käyttää sitä tai osallistua sen kehittämiseen (Kinsta. 2020b, viitattu 30.3.2020). Wordpressiä pidetään turvallisena sisällönhallintajärjestelmänä, sillä sen turvallisuudesta vastaava tiimi työskentelee yhdessä sen ydintiimin kanssa, ja pyrkii globaalin yhteisön tukemana tunnistamaan ja ratkaisemaan tietoturvaongelmia säännöllisesti (Wordpress. 2020b, viitattu 2.6.2020). Wordpress kehittyi jatkuvasti, ja sillä on erittäin aktiivinen kehittäjäkunta. W3Techsin mukaan Wordpress on tällä hetkellä sisällönhallintajärjestelmistä kaikista suosituin. Se on saatavilla yli 70 kielelle, ja kirjoitushetkellä sen markkinaosuus on 35% kaikista verkkosivuista ja 63% verkkosivuista, joilla on käytössä jokin sisällönhallintajärjestelmä. (W3Techs, viitattu 30.3.2020.) Wordpress on kehittynyt räjähdysmäisesti vuoden 2003 lähtötilanteesta, jolloin sitä käytettiin lähinnä blogien alustana. Suuri suosio perustuu sen lukuisiin hyviin puoliin, joita ovat muun muassa sen helppokäyttöisyys, kustannustehokkuus, turvallisuus, hakukoneystävällisyys, ylläpidettävyyttä sekä sen tarjoamat teemat, lisäosat ja muut kustomointimahdollisuudet.

2.2 Teema

Wordpressissä teema on kokoelma tiedostoja, jotka yhdessä määrittelevät verkkosivuston rakenteen ja ulkoasun. Teema määrittelee, miltä sivusto näyttää käyttäjän laitteella. Teeman avulla voidaan myös vaikuttaa sivuston elementtien käyttäytymiseen vuorovaikutuksessa käyttäjän kanssa. Teemat voivat sisältää mukautettuja mallitiedostoja, kuvatiedostoja, tyylitiedostoja sekä PHP-tiedostoja. (WordPress. 2020c, viitattu 31.3.2020.)

Wordpressille on saatavilla laaja valikoima erilaisia teemoja. Sen mukana tulee esiasennettuna kolme valmiita teemaa. Mikäli oletusteemat eivät ole käyttötarkoitukseen sopivia, teemoja voidaan hakea Wordpressin virallisesta teemahakemistosta, joka sisältää lähes 7500 valmiita teemaa. Tämä on turvallisin ja aloittelijaystävällisin tapa, sillä virallisessa hakemistossa olevat teemat ovat varmuudella arvioitu ja testattu huolellisesti. Teemoja voidaan hakea myös erillisistä teemapankeista, kuten Themeforest.net, jonka valikoimassa on kirjoitushetkellä yli 48 000 teemaa. Wordpressiin on mahdollista luoda myös kokonaan oma teema ja ottaa se käyttöön. Oman teeman

luomiseen vaaditaan ymmärrystä ohjelmoinnista sekä HTML-, CSS- ja PHP-kielistä. Valmiita teemoja on saatavilla sekä ilmaisina että maksullisina. Ilmaisissa teemoissa on usein vain rajoitetusti ominaisuuksia, mutta ne ovat monessa tapauksessa riittäviä perustarpeisiin ja niiden avulla voidaan luoda näyttäviä verkkosivuja. Maksulliset teemat ovat kuitenkin huomattavasti monipuolisempia ja niihin on saatavilla parempi käyttäjätuki kuin ilmaisiin teemoihin.

2.3 Lapsiteema

Kun verkkosivustolle halutaan tehdä muutoksia, on suositeltavaa luoda verkkosivuston käyttämälle teemalle lapsiteema (child theme), joka perii alkuperäisen teeman kaikki tyylit ja toiminnallisuuden. Alkuperäisen teeman (parent theme) muokkaaminen ei ole hyvä käytäntö, sillä teeman päivittyessä kehittäjän alkuperäiseen teemaan tekemät muutokset saattavat kadota ja verkkosivusto rikkoutua. Lapsiteeman tiedostot säilytetään erillään alkuperäisen teeman tiedostoista, joten sen avulla voidaan turvallisesti tehdä muutoksia teeman mihin tahansa osaan, eikä alkuperäisen teeman päivittymisellä ole vaikutusta lapsiteemassa asetettuihin määrittäisiin (Wordpress. 2020d, viitattu 30.3.2020).

Lapsiteeman ollessa aktivoituna, käytetään sen sisältämiä määrittäisiä korvaamaan alkuperäisteeman vastaavat määrittäykset. Lapsiteema ei ole täydellinen kopio alkuperäisestä teemasta, vaan käytännössä se sisältää kohdat, jotka alkuperäisestä teemasta halutaan muuttaa. Lapsiteema voidaan luoda manuaalisesti tai lisäosaa käyttämällä. Manuaalinen tapa vaatii hieman ymmärrystä Wordpressin hakemistorakenteista ja ohjelmoinnista.

2.4 Lisäosat

Wordpressin lisäosat ovat PHP-kielillä kirjoitettuja ohjelmiston osia, joiden avulla voidaan lisätä verkkosivustolle uusia toiminnallisuuksia tai parantaa jo olemassa olevaa toiminnallisuutta. Kehittäjät ovat luoneet Wordpressille kymmeniä tuhansia valmiita lisäosia, joita käyttäjä voi vapaasti asentaa verkkosivustolleen. Lisäosien avulla voidaan tehdä kaikenlaisia toimenpiteitä pienistä korjauksista massiivisiin muutoksiin, sillä niitä löytyy lähes jokaiseen käyttötarkoitukseen. (Kinsta. 2020c, viitattu 30.3.2020.) Wordpressille on kehitetty kirjoitushetkellä yli 54 000 lisäosaa. Suuri osa lisäosista on ilmaisia ja sisältävät yleensä riittävästi ominaisuuksia perustarpeisiin. Maksullisten lisäosien etuna on ominaisuuksien monipuolisuus sekä parempi käyttäjätuki ja turvallisuus.

Lisäosaa valitessa on syytä miettiä sen käyttötarkoitusta ja tarpeellisuutta, sekä tarkastella sen saamia asennusmääriä, arvioita ja päivitystiheyttä. Lisäosan laatu on aina riippuvainen kehittäjän taidoista ja aktiivisuudesta, ja kaikki edellä mainitut tekijät vaikuttavat lisäosan luotettavuuteen. Lisäosat, joita ei päivitetä riittävän usein, laahaavat kehityksestä jäljessä ja voivat sisältää suuremmalla todennäköisyydellä tietoturva-aukkoja. Joidenkin lisäosien välillä voi olla myös yhteensopivuusongelmia, mikä voi johtaa katastrofaalisiin seurauksiin verkkosivustolla. Lisäosien määrä on suositeltavaa pitää kohtuullisena, jotta ne eivät vaikuttaisi negatiivisesti verkkosivuston nopeuteen ja suorituskykyyn. Liian monen lisäosan käyttö voi johtaa esimerkiksi sivuston tietoturvan heikkenemiseen tai huonoon suorituskykyyn ja hitaisiin latausnopeuksiin. Hyvä nyrkkisääntö on pitää lisäosien määrä alle kahdenkymmenen. Lisäosien määrää tärkeämpi tekijä on kuitenkin lisäosien laatu. Mikäli lisäosa on laadukkaasti koodattu ja ajan tasalla, sitä voi huoletta käyttää. Tämän verkkosivuston toteutuksessa käytetyt lisäosat esitellään tarkemmin luvussa 4.8 Käytetyt lisäosat.

3 ELEMENTOR SIVUNRAKENTAJANA

Oulun Huoltotalon verkkosivuston toteutuksessa käytettiin ilmaista Elementor-sivunrakentajaa. Tässä luvussa perehdytään tarkemmin Elementorin ilmaisversion tarjoamiin ominaisuuksiin sekä tarkastellaan niiden riittävyttä yrityksen verkkosivuston toteutuksessa.

3.1 Mikä on Elementor?

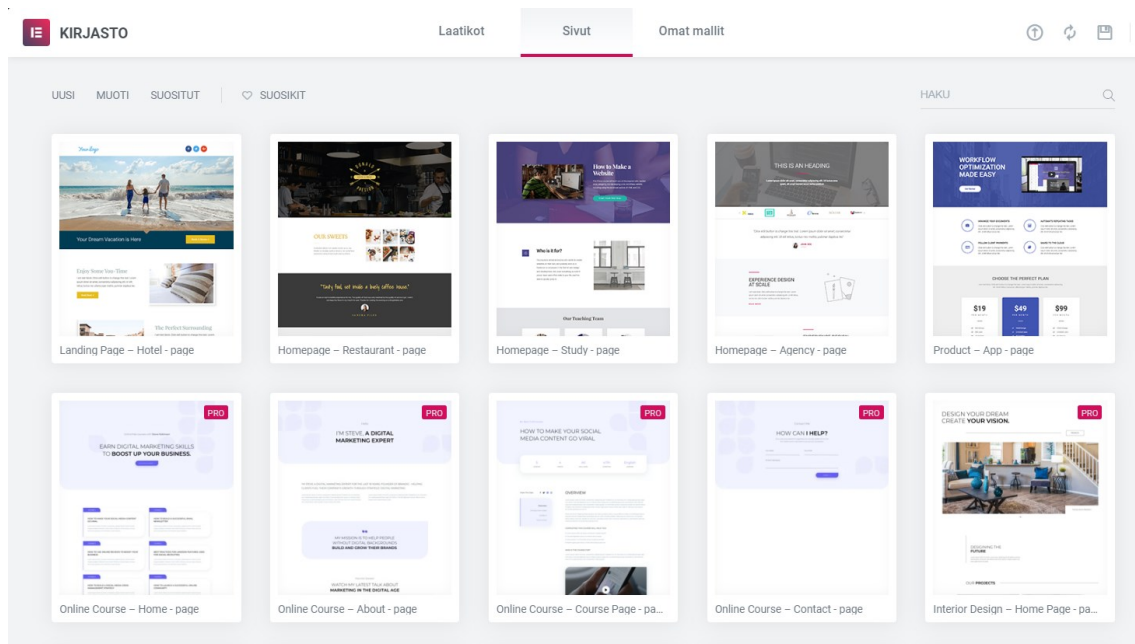
Elementor on sivunrakentaja, jonka avulla voidaan luoda näyttäviä verkkosivustoja helposti ja nopeasti ilman ohjelmointitaitoja. Elementor tarjoaa rajattomat suunnittelumahdollisuudet sisältäen kymmeniä hyödyllisiä vimpaimia, kattavan mallikirjaston, tabletti- ja mobiilinäkymän muokkaustyökalut sekä visuaalisen versiohistorian. Elementor korvaa Wordpressin oman editorin reaaliaikaisella käyttöliittymäeditorilla, mikä mahdollistaa monimutkaisten visuaalisten aseteluiden luomisen ja verkkosivuston suunnittelun reaaliaikaisesti ilman, että käyttäjän tarvitsee vaihdella editorin ja esikatselutilan välillä. (Elementor 2020, viitattu 12.4.2020.)

Elementorilla on kirjoitushetkellä yli neljä miljoonaa aktiivista asennusta ja se on käännetty 56:lle kielelle. Se tukee Wordpressin versiota 5.0 tai uudempaa ja on yhteensopiva PHP version 5.6:n tai uudemman kanssa. (Wordpress 2020e, viitattu 12.4.2020.) Elementorin suosio perustuu sen monipuolisiin sivunrakentamista helpottaviin ominaisuuksiin sekä maksuttomaan käyttömahdollisuuteen. Elementorista on saatavilla myös maksullinen Pro-versio, joka tuo käyttöön lukuisia lisäominaisuuksia.

3.2 Ominaisuudet

Elementorin ilmaisversion ominaisuudet ovat varsin monipuoliset. Keskeisin ominaisuus on sivuston reaaliaikainen suunnittelu- ja muokkaus. Elementorissa tehdyt muutokset tulevat muokkausnäkyssä näkyviin välittömästi, eikä käyttäjän tarvitse erikseen päivittää sivua nähdäkseen muutoksensa vaikutuksia. Elementor mahdollistaa joustavan suunnittelun ja valmiita sisältöelementtejä voidaan siirtää mihin tahansa sivun kohtaan. Kätevällä vedä ja pudota -työkalulla käyttäjä pystyy luomaan tyylikkäitä ulkoasuja nopeasti. Työskentely on sujuvaa ja vähentää huomattavasti sivun suunnitteluun kuluvaa aikaa. (Wordpress 2020f, viitattu 12.4.2020.)

Elementorin ilmaisversion sisäinen mallikirjasto sisältää yli 40 valmista sivupohjaa ja yli 150 valmista laatikkoa. Käyttäjä voi vapaasti valita minkä tahansa mallin tai laatikon ja alkaa räätälöimään sitä omiin tarpeisiinsa sopivaksi. Sivuston kasaaminen valmiista palasista on sekä nopeaa että kustannustehokasta. Sivuston rakentaminen voidaan aloittaa myös tyhjästä, mutta tämä on kuitenkin usein työlästä ja aikaa vievää.



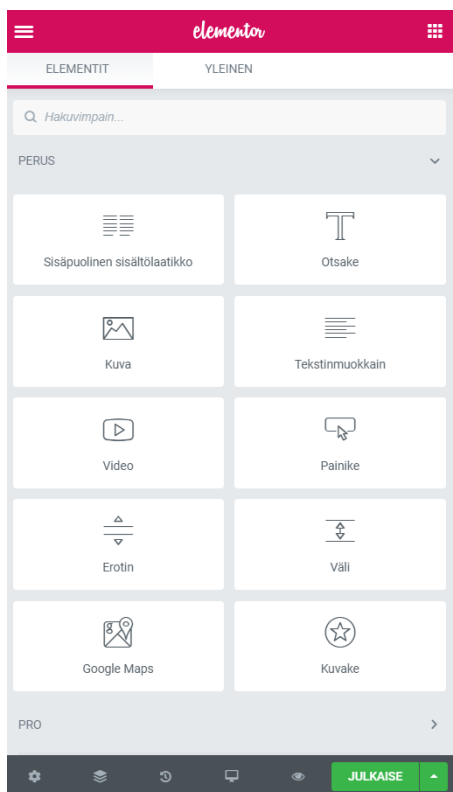
KUVIO 1. Elementorin mallikirjaston sivupohjat

Elementorissa on sisäänrakennettu navigaattori, joka mahdollistaa siirtymisen sivun osasta toiseen vaivattomasti. Navigaattorin hyödyt tulevat parhaiten esiin rakennettaessa laajoja kokonaisuuksia sisältäviä verkkosivustoja, joissa sisältöelementtejä on paljon ja niiden löytäminen vaatisi muuten selaamista. Pienissä verkkosivuprojekteissa navigaattorin merkitys jää kuitenkin vähäiseksi. Elementorin visuaalinen versiohistoria on tarpeellinen ominaisuus mahdollisissa virhetilanteissa. Versiohistoria tekee virheiden korjaamisesta helppoa, sillä jokaisella sivun tallennuskerralla muokattua sivusta luodaan varmuuskopio, ja versiohistorian kautta voidaan palata sivun aikaisempaan versioon vain yhdellä klikkauksella. Versiohistoria helpottaa työskentelyä huomattavasti, kun tehdyistä muutoksista aiheutuvia virheitä ei tarvitse lähteä korjailemaan manuaalisesti. Myös responsiivisuus on otettu Elementorissa hyvin huomioon. Elementorin tabletti- ja mobiilinäkömän muokkaustyökalujen avulla responsiivisuus-määritysten asettaminen käy helposti. Käyttäjä voi valita muokkausnäkömystä kehitystilaksi desktopin, tabletin tai mobiilin, ja asettaa kullekin laitteelle yksilölliset tyylimääritykset käyttöliittymän kautta. Ilmaisversioon sisältyy myös useita vimpaimia, jotka

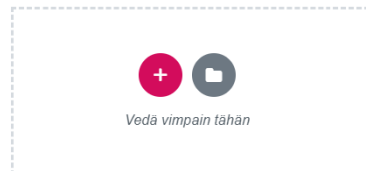
helpottavat sivuston rakentamista merkittävästi. Vimpaimia tarkastellaan tarkemmin kohdassa 3.4 Vimpaimet.

3.3 Käyttöliittymä ja kehitysnäkymä

Elementorin käyttöliittymä on selkeä ja käyttäjäystävällinen. Koko sivusto on mahdollista rakentaa käyttöliittymän kautta, eikä ohjelmointitaitoja tarvita välttämättä ollenkaan. Hallintapaneeli sijaitsee kehitysnäkymän vasemmassa reunassa ja toiminnot ovat helposti löydettävissä. Hallintapaneelin yläpalkki sisältää pikanäppäimet asetuksiin (hampurilaisvalikko) ja oletusnäkyseen (pistevalikko). Oletusnäkyssä elementit -välilehdeltä voidaan selata käytettäviä vimpaimia kategorioittain. Hallintapaneelin alareunassa on valikko, josta löytyy sivun asetukset, navigaattori, versiohistoria, responsiivinen tila sekä esikatselutila.



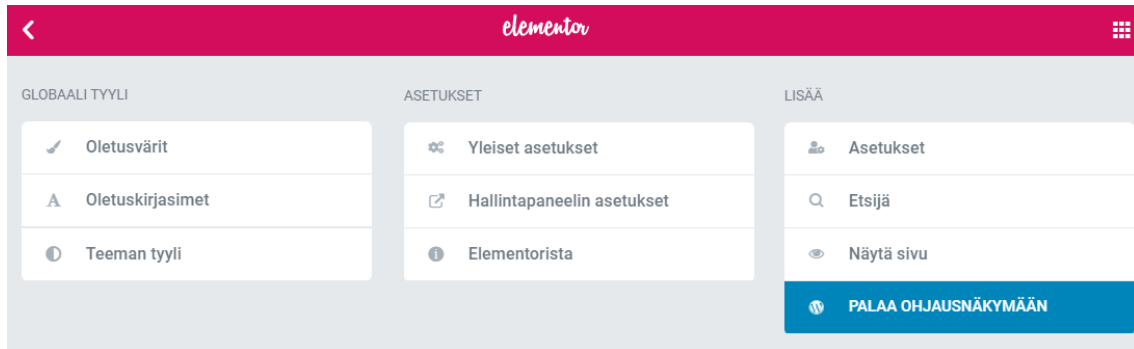
Elementor #1655



KUVIO 2. Elementorin käyttöliittymä

Hallintapaneelin yläpalkin asetuksista (hampurilaisvalikko) voidaan määrittää globaali tyyli, asetukset ja lisäasetukset. Muutoksia on mahdollista tehdä oletusväriihin ja -kirjasimiin, teeman tyyliin,

sivuston ja hallintapaneelin asetuksiin sekä käyttöliittymäasetuksiin. Lisäksi asetuksista löytyy Elementorin sisäinen hakutyökalu Etsijä (Finder) sekä esikatselutoiminto. Hallintapaneelin alareunan valikon asetuksista voidaan muuttaa sivun otsikkoa, tilaa, kansikuvaa sekä asettelua.



KUVIO 3. Elementorin asetukset

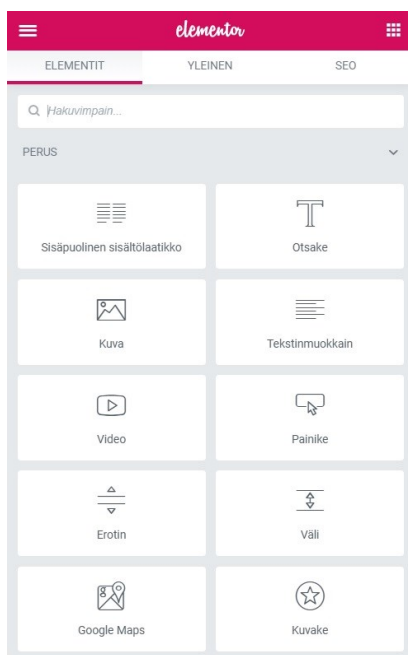
Kehitysnäkymässä oikealla puolella on sivun reaaliaikainen muokkausnäkyminen. Kansion kuvaa klikkaamalla sivulle voidaan lisätä valmiita malleja tai laatikoita Elementorin omasta kirjastosta. Mikäli niitä ei haluta käyttää, tyhjiä osia on mahdollista lisätä sivulle plus -ikonin klikkaamalla, minkä jälkeen käyttäjä pääsee valitsemaan lisäämälleen sivun osalle rakenteen. Ilmaisversiossa on mahdollista valita 10 eri rakennevaihtoehdon välillä. Rakenne määrittää moneenko palsta lisättävä sivun osa on jaettu, ja kuinka suuren osuuden kukin palstaosa vie leveys suunnassa. Jatkossa käytän tässä opinnäytetyössä tyhjästä sivun osasta nimitystä lohko (block).

Lohkon määrittämiä voidaan myös säätää klikkaamalla sen yläosassa sijaitsevaa pistekuviota. Hallintapaneeliin avautuu asetukset, josta on mahdollista muuttaa muun muassa sivun asettelua ja rakennetta. Käyttäjä voi määrittää lohkolle esimerkiksi sisällön leveyden, sarakkeiden välin, korkeuden, tasaukset ja HTML-tagit. Tyyliasetuksista voidaan määrittää lohkolle typografia, tausta, taustan peitto, reunaviivat, varjostuksia sekä muodonjakajia. Muodonjakajat laajentavat suunnittelumahdollisuuksia entisestään ja mahdollistavat sivun osien erottamisen toisistaan näyttävien kuvien avulla. Ilmaisversio sisältää 18 valmiita tyyliä muodonjakajille. Lisäksi lohkon asetuksissa on välilehti edistyneille asetuksille, jonka kautta voidaan muuttaa muun muassa marginaaleja, Z-arvoa, CSS-luokkaa ja responsiivisuus-asetuksia. Lohkolle voidaan lisätä myös liiketehosteita, kuten tuloanimaatioita, jotka aktivoituvat käyttäjän selatessa sivua elementin kohdalle. Elementorilla on mahdollista luoda minkälainen sisältö- tai sivuasettelu tahansa riippumatta käytössä olevan teeman rajoituksista. Käyttäjän on mahdollista myös tallentaa luomiaan sivurakenteita ja elementtejä

myöhempää käyttöä varten. Tallennetut mallit toimivat uudelleenkäytettävänä elementteinä, ja ne löytyvät mallikirjaston omat mallit -välilehdeltä.

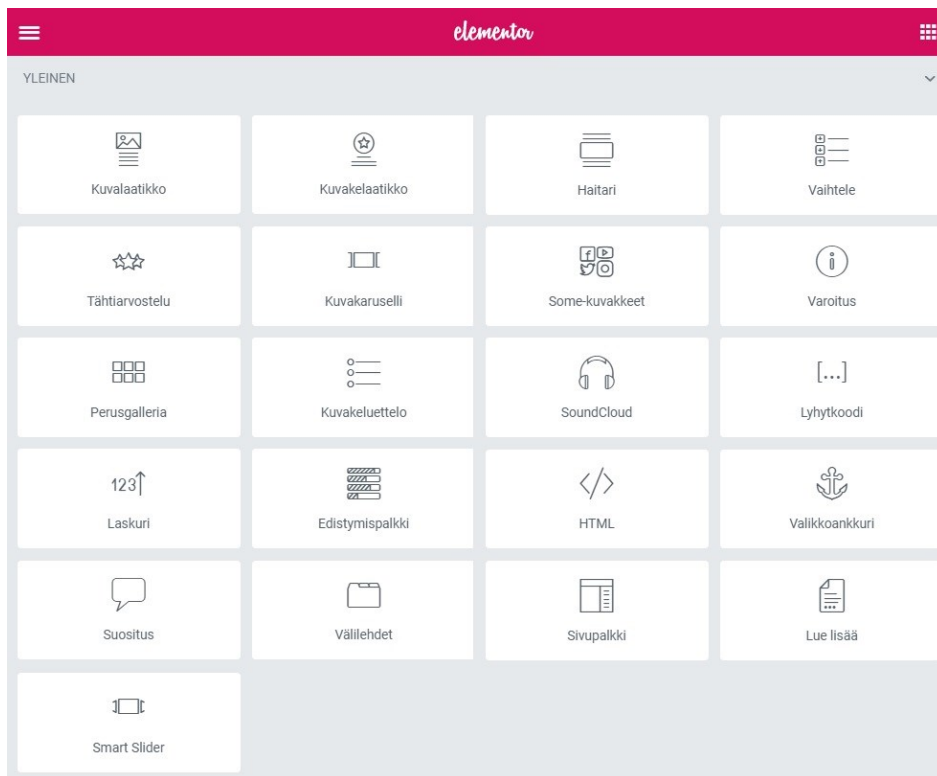
3.4 Vimpaimet

Elementorin ilmaisversio sisältää 30 hyödyllistä vimpainta, jotka tekevät sivuston rakentamisesta nopeaa ja mielekästä. Ilmaisversion vimpaimet ovat sisältöelementtejä, jotka on jaettu peruselementteihin ja yleisiin elementteihin. Vimpaimien käyttö on tehokasta ja niitä voidaan lisätä nopeasti sivulle asetettuihin lohkoihin vedä ja pudota -työkalulla. Perusvimpaimien avulla voidaan lisätä otsakkeita, tekstejä, sisäpuolisia sisältölaatikoita, kuvia, videoita, painikkeita, erottimia, välejä, kuvakeita sekä upotettavia Google Maps -karttoja.



KUVIO 4. Elementorin perusvimpaimet

Yleisestä kategoriasta löytyy lisää käytettäviä vimpaimia. Näitä ovat muun muassa kuva- ja kuvakelaatikko, haitari, tähtiarvostelu, kuvagalleria ja -karuselli, laskuri, edistymispalkki, suositus, lyhytkoodi ja sivupalkki. Elementorin sisäisestä kuvakekirjastosta löytyy yli 1500 valmista Font Awesome 5 -ikonia, joita voidaan käyttää sellaisenaan tai esimerkiksi kuvakelaatikoissa tekstisisällön tukena.



KUVIO 5. Elementorin yleisen kategorian vimpaimet

Elementorin valmiit vimpaimet mahdollistavat laadukkaiden sivujen rakentamisen ilman ohjelmointitaitoja, eikä perustoiminnallisuuksia toteuttaakseen tarvitse ladata ylimääräisiä lisäosia kuormittamaan sivustoa. Hyviä esimerkki tästä on Google Maps -karttavimpain, joka löytyy nykyään valmiina Elementorin valikoimasta. Vimpaimet ovat hyvin muokattavissa ja niiden asetuksia on mahdollista säätää. Käyttäjä voi määrittää kullekin vimpaimelle sisältöasetukset ja tyylimääritykset, jotka eroavat toisistaan hieman riippuen vimpaimesta ja sen ominaisuuksista. Sisältöasetukset sisältävät yleensä vimpaimen perusominaisuuksien määrittäykset, kun taas tyylimäärityksistä voidaan muuttaa elementin värejä, fontteja ja muita tyyliä. Näiden lisäksi käyttäjä voi määrittää edistyneitä asetuksia, sisältäen muun muassa marginaalit, taustat, hover-tehosteet, liiketehosteet ja tuloanimaatiot, reunaviivat ja laatikoiden varjostukset, sijoittelut sekä responsiivisuus-asetukset.

3.5 Elementor Pro

Elementorin maksullinen Pro-versio kasvattaa lisäosan ominaisuuksia entisestään ja mahdollistaa myös ylä- ja alatunnisteen muokkaamisen. Pro-versio on todella monipuolinen ja suunnittelumahdollisuudet ovat rajattomat. Pro-versio tuo mukanaan laajan kirjon lisäominaisuuksia, kuten teemanrakentajan, ponnahdusikkunoiden ja lomakkeiden rakentajan, WooCommerce rakentajan,

useita integraatioita, liike-efektejä, kustomoituja fontteja, yli 50 edistyneempää vimpainta ja yli 300 sivumallia. Pro-versio avulla sivustolle voidaan lisätä myös sticky-elementtejä, jotka kiinnittyvät ennalta määrättyyn paikkaan ja kulkevat mukana käyttäjän selatessa sivua. Lisäksi Pro-versio tarjoaa ympärivuorokautisen käyttäjätuen.

Elementorin Pro-versiosta on saatavilla kolme vaihtoehtoa erilaisiin tarpeisiin. Henkilökohtaisiin tarpeisiin on saatavilla Personal-paketti, joka kustantaa 49\$ vuodessa ja sallii Pro-version käytön yhdellä sivustolla. 99\$ maksava Plus-paketti laajentaa Pro-version käyttömahdollisuuden kolmelle sivustolle. Edistyneempiin tarpeisiin on saatavilla kehittäjille suunnattu Expert-paketti, joka kustantaa 199\$ vuodessa ja sallii Pro-version käytön tuhannella sivustolla.

3.6 Elementoria tukevat lisäosat

Wordpressille on saatavilla useita kolmannen osapuolen kehittämiä lisäosia, jotka laajentavat Elementorin ominaisuuksia ja käyttömahdollisuuksia. Näiden lisäosien avulla on mahdollista lisätä Elementorin toiminnallisuutta ilman maksullisen Pro-version tilaamista. Tässä opinnäytetyössä Elementorin maksullisen Pro-version käyttö ei ollut mahdollista, joten toiminnallisuutta laajennettiin Essential Addons ja Header Footer Blocks -lisäosilla.

Essential Addonsin ilmaisversio tuo käytettäväksi 39 lisäelementtiä, sisältäen muun muassa tavallisia sisältöelementtejä, dynaamisia sisältöelementtejä, luovia elementtejä, lomakkeiden tyyliä elementtejä, sosiaalisen median syötteitä sekä dokumentaatio- ja WooCommerce-elementtejä. Tarpeettomat ja käyttämättömät elementit on mahdollista deaktivoida, jotta ne eivät turhaan ole kuormittamassa sivustoa. Myös Essential Addons -lisäosasta on olemassa eri tasoisia maksullisia versioita, jotka lisäävät lisäosan toiminnallisuutta. Header Footer Blocks lisää sivuston muokkausmahdollisuuksia ja mahdollistaa minkä tahansa sivun osan muokkaamisen Elementorilla, mukaan lukien sivuston ylä- ja alapalkin. Lisäosa on täysin ilmainen ja sen mukana tulee myös muutamia lisävimpaimia. Muita vastaavia Elementoria laajentavia lisäosia ovat muun muassa Envato Elements, HT-Mega, Ultimate Addons, PowerPack, Crocoblock, WunderWP, Premium Add-Ons, Unlimited Elements, Happy Addons, Dynamic.ooo ja The Plus Add-Ons (Elementor 2020b, viitattu 15.5.2020).

3.7 Elementor ja muut sivunrakentajat

Elementorin lisäksi Wordpressille on kehitetty muitakin sivunrakentajia. Colin Newcomer vertailee sivunrakentajia aThemes.com -sivustolla 12. huhtikuuta 2020 julkaistussa artikkelissaan The 10 Best WordPress Page Builders Plugin Compared. Vertailussa on mukana tämän hetken suosituimpia sivunrakentajia, kuten Elementor, Beaver Builder, Divi Builder, Thrive Architect, SiteOrigin Page Builder, WPBakery Page Builder, Themify Builder, Brizy, Visual Composer ja WP Page Builder. Vertailussa arviointikriteereinä ovat sivunrakentajien käyttöliittymät, niiden sisältämät vimpaimet ja valmiit mallit, tyylivaihtoehdot ja muut huomionarvoiset ominaisuudet. Lisäksi vertailussa tarkkaillaan mahdollisia sivuston rakenteessa ja toiminnallisuudessa ilmeneviä seurauksia, mikäli sivunrakentaja poistetaan käytöstä. Jokaisesta osiosta on mahdollista saada maksimissaan 5 pistettä maksimipistemäärän ollessa 25 pistettä.

| Page Builder | Overall (25 is Max) | Interface | Widgets/templates | Styling | Notable features | Lock-in |
|-------------------------|---------------------|-----------|-------------------|---------|------------------|---------|
| Elementor | 25 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Beaver Builder | 23 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| Divi Builder | 23 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| Brizy | 23 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| Thrive Architect | 22 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 |
| Visual Composer | 22 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| Themify Builder | 20 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| WP Page Builder | 19 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| WPBakery Page Builder | 15 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| SiteOrigin Page Builder | 14 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 |

KUVIO 6. Sivunrakentajien vertailu (Newcomer, C. 2020, viitattu 30.4.2020)

Elementor on vertailun ainoa sivunrakentaja, joka sai täydet 5 pistettä jokaisesta kategoriasta kokonaispistemäärän ollessa 25 pistettä. Muita korkean pistemäärän saaneita sivunrakentajia olivat Beaver Builder, Divi Builder ja Brizy 23 pisteellä sekä Thrive Architect ja Visual Composer 22 pisteellä.

| Page Builder | Overall (25 is Max) | Free Version? | Starting Price |
|-------------------------|---------------------|---------------|----------------|
| Elementor | 25 | Yes | \$49 |
| Beaver Builder | 23 | Yes | \$99 |
| Divi Builder | 23 | No | \$89 |
| Brizy | 23 | Yes | \$49 |
| Thrive Architect | 22 | No | \$67 |
| Visual Composer | 22 | Yes | \$59 |
| Themify Builder | 20 | Yes | \$39 |
| WP Page Builder | 19 | Yes | \$39 |
| WPBakery Page Builder | 15 | No | \$64 |
| SiteOrigin Page Builder | 14 | Yes | \$29 |

KUVIO 7. Sivunrakentajien vertailun kokonaispisteet ja hinnat (Newcomer, C. 2020, viitattu 30.4.2020)

Vertailusta on pääteltävissä, että Elementor on tällä hetkellä hintalaatusuhteessa Wordpressin paras sivunrakentaja. Se ei ole halvin eikä kallein, mutta ottaen huomioon sen ilmaisversion monipuoliset ominaisuudet, se on loistava valinta työkaluksi sivuston rakentamiseen. Elementorin Pro-version hinta on myös erittäin kilpailukykyinen ja pärjää hyvin vertailussa muille sivunrakentajille.

3.8 Elementorin heikkoudet

Elementor on kirjoitushetkellä sivunrakentajien parhaimmista, mutta lukuisten hyvien ominaisuuksien lisäksi sillä on myös joitakin heikkouksia, jotka on syytä ottaa huomioon ennen sen käyttööntamamista. Ilmaisversion monipuolisista ominaisuuksista huolimatta Elementorissa voidaan muokata ainoastaan sivun sisältöaluetta, mikä rajoittaa verkkosivuston kokonaissuunnittelua. Ylä- ja alapalkin muokkaaminen Elementorilla edellyttää Pro-version ostamista tai erillisen lisäosan käyttämistä. Yhtenä haittapuolena on myös se, että kaikki Elementorin sisältämät vimpaimet eivät ole tusasetuksilla näytä hyvältä muokausnäkyvässä. Kun vimpain ei sisällä esiasetettuja tyylimääri-tyksiä, käyttäjän voi olla hankala hahmottaa minkälaisiin toteutuksiin vimpain taipuu ja kuinka laajasti se on muokattavissa. Tämä hankaloittaa käyttötarkoitukseen sopivan vimpaimen valintaa ja pakottaa käyttäjän joko perehtymään tarkemmin vimpaimen dokumentaatioon tai kokeilemaan itse eri muokausvaihtoehtoja.

Elementorin ilmaisen ja maksullisen version sisältämät valmiit mallit ja lohkot esitetään Elementorin sisäisessä mallikirjastossa yhdessä, mikä tekee mallien ja lohkojen selaamisesta työläämpää ja hankaloittaa valintaa, kun mallikirjastosta puuttuu suodatusominaisuus, jolla vaihtoehtoja voitaisiin järjestää hinnan perusteella tai näyttää ne erillään. Elementorin toiminnassa ilmenee joskus myös bugeja. Omalla kohdallani Elementorin käyttöliittymä jumittui silloin tällöin sivua rakennettaessa, mutta sivun päivittäminen yleensä korjasi ongelman. Jotkut käyttäjät ovat kritisoineet Elementoria siitä, että verkkosivujen muokkausnäkyvä ei vastaa täysin sitä, miltä sivu näyttää käytännössä. Oman kokemukseni mukaan ero on niin pieni, että siitä ei ole haittaa. Elementor päivittyy säännöllisesti ja joidenkin lisäosien päivitykset saattavat aiheuttaa ongelmia sen kanssa. Tätä on paikattu kuitenkin ominaisuudella, jolla voidaan valita käytettävä lisäosan versio ja palata tarvittaessa takaisin aiempaan versioon, jos jokin osa lakkaa toimimasta. Elementor heikentää hieman sivuston suorituskykyä johtuen sen monipuolisista ominaisuuksista. Esimerkiksi Elementorin visuaalinen versiohistoria on erittäin hyödyllinen ominaisuus, joka kuitenkin samalla syö sivuston resursseja ja hidastaa hieman sen latausnopeutta.

Elementor on saanut kritiikkiä myös sen käyttämistä maksutavoista. Mikäli käyttäjä kokee tarpeelliseksi sijoittaa Elementorin maksulliseen versioon, Pro-version voi hankkia ainoastaan vuosimaksulla, eikä kertaostomahdollisuutta tai elinikäistä lisenssiä ole saatavilla. Tämä voi olla joidenkin käyttäjien mielestä turhauttavaa, sillä lisäosan lisenssi täytyy uusua vuoden välein, jotta sivusto pysyy toiminnassa. Yksi huomioon otettava asia on myös se, että Pro-versiolla luotuja malleja voidaan käyttää vain sivustoilla, joilla on Pro-versio käytössä. Mikäli kehittäjä on luonut valmiita malleja ja aikoo käyttää niitä asiakkaansa verkkosivustolla, edellytetään myös asiakkaalta maksullisen Pro-version ostamista. Kehittäjän näkökulmasta katsottuna heikkoutena on myös White Label mahdollisuuden puuttuminen, mikä tarkoittaa sitä, että Elementorilla luotuja malleja ei voida myydä kolmansien osapuolten markkinoilla.

4 VERKKOSIVUSTON TOTEUTUS

Tässä osiossa kuvaillaan verkkosivustolle toteutettuja sisältöjä ja toiminnallisuuksia. Oulun Huoltotalon verkkosivusto kehitettiin paikallisessa kehitysympäristössä. Liiketoiminnallisista syistä oli tärkeää, että vanha sivusto ja verkkokauppa ovat toiminnassa koko kehitysprojektin ajan. Paikallinen kehitysympäristö luotiin käyttämällä ilmaista avoimen lähdekoodin XAMPP-ohjelmistoa, joka sisältää tuen Apache-, MySQL-, PHP- ja Perl-projekteille. Paikallisen kehitysympäristön etuna on se, että keskeneräinen sivusto on näkyvissä vain kehittäjälle, ja sitä voidaan rakentaa ja testata rauhassa ennen julkaisua. Projektin alussa verkkosivujen kehitystä seurattiin palaverissa kahden viikon välein. Koronaviruspandemian puhjettua yhteydenpito toimeksiantajan kanssa hoidettiin puhelimitse ja sähköpostitse.

4.1 Teeman valinta

Verkkosivuston teemaa valitessa kiinnitettiin huomiota erityisesti teeman suorituskykyyn ja yhteensopivuuteen Elementor-sivunrakentajan kanssa. Teemaksi valittiin GeneratePress sen lukuisten hyvien ominaisuuksien vuoksi, joita ovat muun muassa responsiivisuus, turvallisuus ja hakukoneystävällisyys. GeneratePress on ilmainen teema, jossa on keskitytty erityisesti nopeuteen ja käytettävyyteen. Teemaan on saatavilla maksullinen lisäosa, joka laajentaa teeman ominaisuuksia ja helpottaa verkkosivuston rakentamista. (GeneratePress 2020, viitattu 12.4.2020.) Verkkosivustolla käytettiin kustannussyistä kuitenkin GeneratePressin ilmaisversiota. Sivustolle luotiin lapsiteema Generate-Child käyttämällä Child Theme Configurator -lisäosaa. Lapsiteema luotiin, jotta sivuston kehittäminen olisi mahdollisimman turvallista ja välttyttäisiin mahdollisilta ongelmilta alkuperäistee-man päivittyessä.

4.2 Rakenne ja ulkoasu

Verkkosivuston rakenne ja ulkoasu ovat keskeisessä osassa, kun halutaan tavoitella potentiaalisia asiakkaita. Vierailijat näkevät usein ensimmäisenä etusivun ulkoasun saapuessaan verkkosivustolle. Jos verkkosivuston rakenne, ulkoasu tai elementtien asettelu on sekava tai vanhanaikainen, eikä olennainen tieto ole helposti löydettävissä, sivusto ei herätä vierailijoissa tarpeeksi luottamusta. Tällaisissa tapauksissa on riskinä, että potentiaaliset asiakkaat navigoivat muille sivuille.

Hyvän ensivaikutelman tekeminen on tärkeää, sillä se saa käyttäjän todennäköisemmin pysymään sivustolla ja ostamaan palveluita.

Verkkosivuston rakenne jaettiin yläpalkkiin (header), sisältöosiin (content) ja alapalkkiin (footer). Yksinkertaiseen ratkaisuun päädyttiin, koska sivuston ulkoasusta haluttiin selkeä ja mahdollisimman käyttäjäystävällinen. Sivustolle haluttiin luoda jokin yrityksen nimeä kuvastava elementti, joka viittaisi Oulun Huoltotaloon. Etusivun taustalle suunniteltiin kattoelementti, jonka alle sijoitettiin etusivun sisällöt. Ylä- ja alapalkki ovat näkyvissä verkkosivuston jokaisella sivulla, joten ne ovat ihan-teellisia paikkoja esitellä yrityksen kannalta tärkeitä tietoja. Yläpalkkiin sijoitettiin yrityksen logo, navigaatiopalkki sekä Click to call -näppäin, jotta yhteydenottaminen on asiakkaalle mahdollisimman helppoa. Alapalkkiin sijoitettiin Yrittäjät jäsenyritys-logo, yrityksen yhteystiedot, aukioloajat sekä sosiaalisen median pikanäppäimet.



KUVIO 8. Verkkosivuston etusivun ulkoasusuunnitelma

4.3 Värit

Sivuston ja verkkokaupan haluttiin olevan värimaailmaltaan yhtenäisiä. Verkkosivuston pääväreiksi valittiin musta ja valkoinen, sillä kyseiset värit ovat käytössä myös verkkokaupassa. Musta ja valkoinen ovat myös yleisiä perusvarmoja värejä web-suunnittelussa ja toimivat moneen tarkoitukseen. Valkoinen väri raikastaa muita värejä, mahdollistaa useamman värin käytön sivustolla sekä tekee tekstien lukemisesta mielekkäämpää. Musta väri sopii hyvin yhteen valkoisen värin kanssa, ja siihen on helppo yhdistää myös muita värisävyjä. Yrityksen liiketilan ikkunateippauksissa on suosituttu keltaoranssia, joten sitä päätettiin lisätä myös verkkosivustolle. Keltaoranssia käytettiin tehosteväriä ikoneissa ja kuvakaruselmissä. Lisäksi sivustolla käytettiin sinisen eri sävyjä tuomaan monipuolisuutta ja erottamaan pääkokonaisuudet vähemmän relevanteista sisällöistä.

4.4 Kuvat ja ikonit

Verkkosivustolle suunniteltiin neljä vaihtuvaa mainoskuvaa, jotka asetettiin etusivun kuvakaruselmiin. Mainoskuvien tarkoituksena on tuoda esille yritystä ja sen tarjoamia palveluita. Mainoskuviin käytettiin toimeksiantajan omia kuvia sekä ilmaisia CC0-lisenssillä varustettuja kuvapankkikuvia. Kuvakaruselmin oletuskuvassa käytettiin toimeksiantajan ottamaa yrityksen julkisivukuvaa. Lisäksi jokaiselle palvelukokonaisuudelle, huolto- ja digitointipalveluille sekä verkkokaupalle, suunniteltiin omat mainoskuvansa. Mainoskuvien taustat luotiin Canvalla, joka on ilmainen selainpohjainen grafiikka- ja kuvankäsittelyohjelma. Kuvat käsiteltiin ja muokattiin Photoshopilla. Kuvakaruselli toteutettiin Smart Slider 3 -lisäosalla, sillä sen muokkausmahdollisuudet ovat huomattavasti monipuolisemmat kuin Elementorin ilmaisversion kuvakaruselmissä. Smart Slider 3:n avulla taustakuviin saatiin lisättyä otsikot ja tekstisisällöt, sekä määritettyä tekstisisältöjen responsiivisuus-asetukset eri laitenäkymille.

Kuvakarusellicuvien lisäksi huolto- ja digitointipalveluiden sivuilla käytettiin teemaan sopivia CC0-lisenssillä varustettuja kuvapankkikuvia, joiden tarkoituksena on erottaa sivuston pääsisällöt vähemmän tärkeistä sisällöistä. Lisäksi sivuilla käytettiin kahta muuta kuvaa, jotka haluttiin siirtää vanhalla sivustolta uudelle sivustolle. Kuvien määrä pyrittiin pitämään maltillisena, ja niiden rinnalla käytettiin Elementorin kuvakekirjaston ikoneita, joita löytyy lähes jokaiseen tarkoitukseen. Ikoneita käytettiin sellaisenaan, sekä kuvakelaatikoissa tekstielementtien tukena.



KUVIO 9. Kuvakaruselliin toteutetut neljä mainoskuvaa

4.5 Sivukokonaisuudet ja sisällöntuotanto

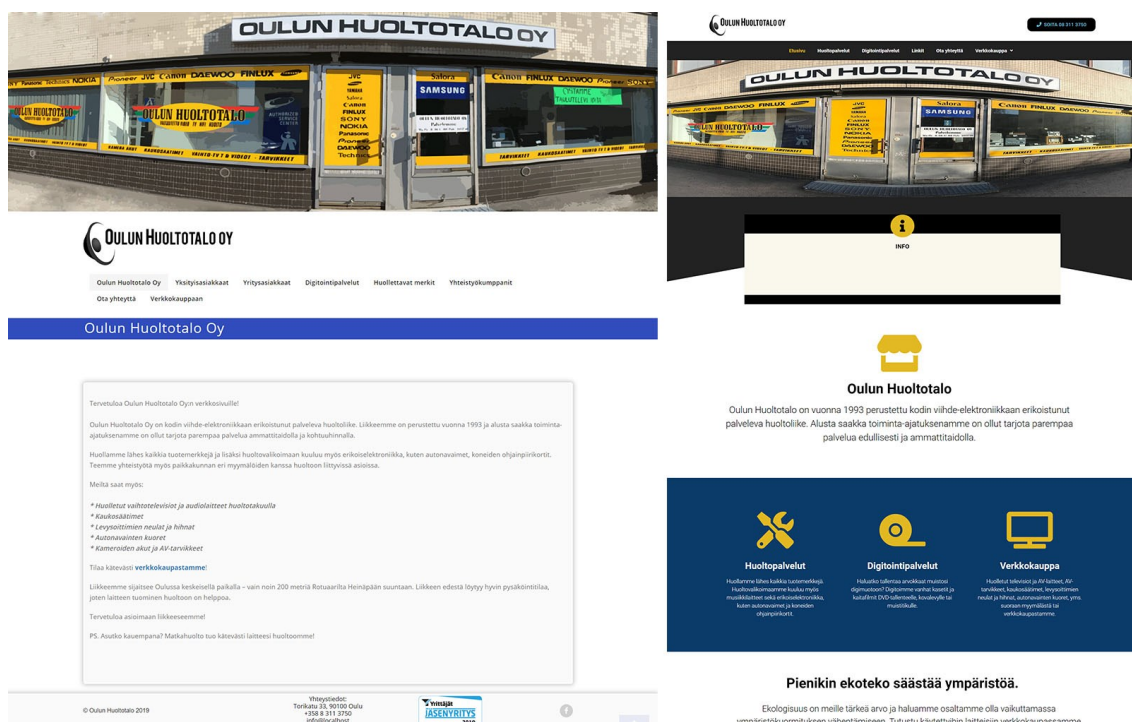
Oulun Huoltotalon uusien verkkosivujen haluttiin kuvaavan hyvin yrityksen toimintaa ja sen tarjoamia palveluita. Vanha verkkosivusto oli rikkoutumisen myötä sekava, sisällöltään puutteellinen ja epälooginen. Myös navigaatio sisälsi ylimääräisiä linkkejä. Verkkosivuston sisältö- ja navigaatiokeränne uudistettiin kokonaan, ja vanhalla sivustolla olleita sisältöjä yhdistettiin uudeksi kokonaisuudeksi. Huollettavat merkit -sivu sekä yksityis- ja yritysasiakkaiden sivut yhdistettiin uudeksi Huoltopalvelut -kokonaisuudeksi, ja digitointipalveluille suunniteltiin kokonaan uusi sivukokonaisuus, jossa kyseisiä palveluita esitellään. Näiden lisäksi omat sivut luotiin alan kannalta hyödyllisille linkeille sekä yhteydenottoa varten. Navigaatioon lisättiin linkki myös aliverkkotunnuksella toimivaan verkkokauppaan. Lisäksi verkkokauppa-linkille luotiin alavalikko, jonne sijoitettiin linkit verkkokaupan tilaus- ja sopimusehtoihin sekä tietosuojaselosteeseen.

4.5.1 Etusivu

Etusivusta haluttiin näyttävä, jotta se herättäisi vierailijan mielenkiinnon. Etusivulla haluttiin esittää kaikki yrityksen liiketoiminnan kannalta tärkeät asiat. Sivun yläosaan asetettiin kuvakaruselli, jossa

esitellään yritys ja sen tarjoamat palvelut mainoskuvien avulla. Toimeksiantaja halusi etusivulle myös infolaatikon, jossa voidaan tarvittaessa tiedottaa lyhyesti ajankohtaisista asioista. Infolaatikon taustalla käytettiin muodonjakajaa tavoitteena luoda sivulle yrityksen nimeä kuvaava kattoelementti. Elementin tarkoituksena on luoda etusivulle ”harjakatto”, jonka alla esitellään etusivun sisältö. Infolaatikko toteutettiin Elementor Essential Addons -lisäosan Infobox-elementillä ja se sijoitettiin kuvakarusellin alapuolelle. Infolaatikko tuli heti tarpeeseen vallitsevan koronaviruspandemian vuoksi, joten projektin aikana lisättiin väliaikainen infolaatikko myös vanhalle käytössä olleelle sivustolle.

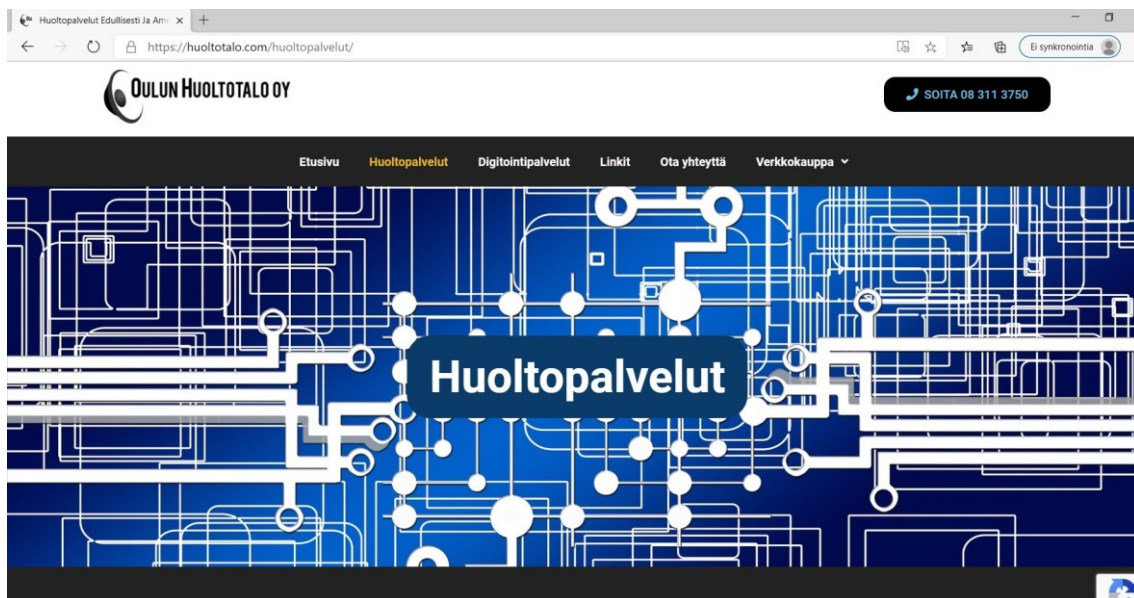
Etusivulla heti infolaatikon alapuolella esitellään yritys ja sen tarjoamat palvelut kuvakelaatikoiden muodossa. Kuvakelaatikot luotiin Elementorilla, ja niissä käytettiin aihepiiriä kuvaavia ikoneita. Kuvakelaatikoiden ikoneille lisättiin hover-animaatiot. Käyttäjän siirtäessä kursorin ikonin päälle animaatio aktivoituu. Verkkosivuston tekstisisällöissä haluttiin tuoda esille viittauksia ekologisuuteen. Etusivulle varattiin oma tila yrityksen ekologisten arvojen esittämiseksi. Sen alapuolelle sijoitettiin toimintakehotteet, jotka ohjaavat käyttäjän yrityksen verkkokauppaan sekä Tori.fi-kauppaan. Etusivulle alimmaksi sijoitettiin yrityksen sijaintitiedot sekä Google Maps-vimpain.



KUVIO 10. Vanhan ja uuden sivuston etusivun vertailu

4.5.2 Huoltopalvelut

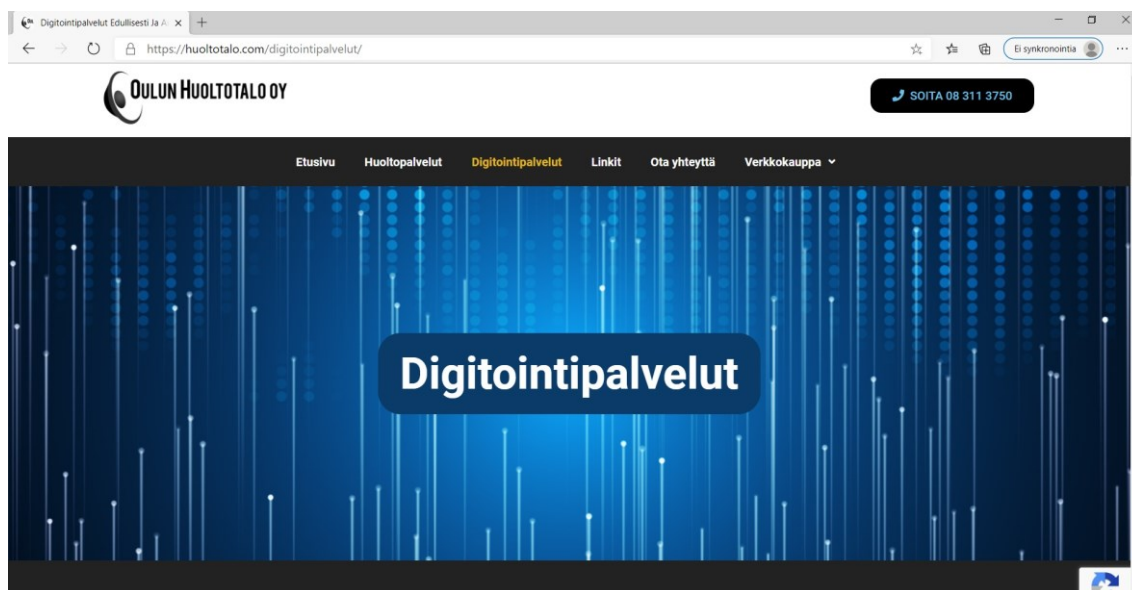
Huoltopalvelut-sivulla esitellään yrityksen tarjoamat huoltopalvelut. Sivun yläosaan asetettiin aihepiiriin sopiva CC0-lisenssillä varustettu kuvapankkikuva, jonka päälle lisättiin sivun otsikko Smart Slider 3 -lisäosaa käyttäen. Sivun tekstisisältöjä uudistettiin, ja sivulle luotiin omat palstat yritys- ja yksityisasiakkaille suunnattuja sisältöjä varten. Näiden alapuolelle luotiin oma lohko Huoltolähteelle. Vanhalla sivustolla huoltolähete oli ainoastaan tulostettavassa .pdf-muodossa, joten yrityksen ja asiakkaan välistä kommunikointia haluttiin nykyaikaistaa ja nopeuttaa. Uudelle sivustolle lisättiin mahdollisuus täyttää myös sähköinen huoltolähete. Huoltolähete toteutettiin Contact Form 7-lisäosalla ja siitä luotiin ponnahdusikkuna Popup Maker-lisäosan avulla. Myös tulostettava huoltolähete uusittiin, jotta se olisi yhtenäinen sähköisen huoltolähетен kanssa. Molemmille huoltolähteille lisättiin painikkeet niille varattuun lohkoon. Huoltolähетен alapuolelle sijoitettiin listaus huollettavista tuotemerkeistä. Tämä toteutettiin Elementor Essential Addons-lisäosan feature list-elementillä. Tarjouspyyntöjen tekemisestä haluttiin tehdä mahdollisimman vaivatonta, joten sivun loppuun sijoitettiin kysy tarjous -painike, jota klikkaamalla käyttäjä ohjautuu suoraan yhteydenotto-lomakkeeseen. Kaikki sivun lohkot erotettiin toisistaan erottimien avulla.



KUVIO 11. Huoltopalvelut -sivun tunnuskuva selainäkymässä

4.5.3 Digitointipalvelut

Digitointipalvelut-sivulla esitellään yrityksen tarjoamat digitointipalvelut. Sivun yläosaan asetettiin digitointiteemaan sopiva CC0-lisenssillä varustettu kuva, jonka päälle lisättiin sivun otsikko Smart Slider 3 -lisäosalla. Sivun alussa esitetään viisi hyvää syytä, miksi vanhat nauhat ja kasetit on suositeltavaa digitoida ajoissa. Lohkoelementti toteutettiin Elementor Essential Addons -lisäosan feature list -vimpaimen avulla. Seuraavassa lohkossa esitellään listaus kopioitavista nauhatyypeistä ja kopioitavan videomateriaalin maksimipituuksiin liittyvät suositukset. Nauhatyyppien esittämiseen käytettiin niin ikään samaa feature list -vimpainta. Seuraavassa lohkossa esitetään digitointimahdollisuudet kovalevyille, muistitikulle tai DVD:lle sekä digitoinnin alkaen-hinta. Näiden alapuolelle sijoitettiin tarjoukset -osio, jonka toteuttamisessa käytettiin Elementor Essential Addons -lisäosan Infobox -elementtiä. Sivun lohkot erotettiin toisistaan erottimien avulla ja sivun loppuun sijoitettiin kysy tarjous -painike, joka ohjaa käyttäjän suoraan yhteydenottolomakkeeseen.

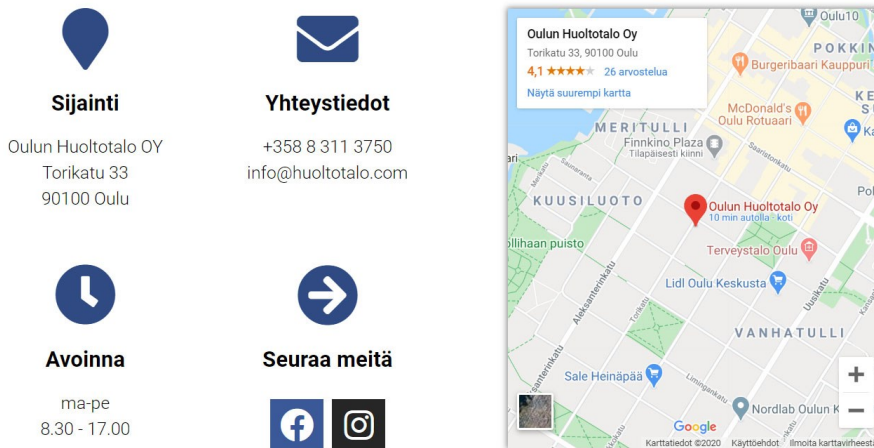


KUVIO 12. Digitointipalvelut -sivun tunnuskuva selainäkymässä

4.5.4 Ota yhteyttä

Ota yhteyttä -sivusta haluttiin yksinkertainen, jotta yhteydenottaminen olisi asiakkaalle mahdollisimman helppoa. Sivulle lisättiin ainoastaan välttämättömät tiedot. Yhteys- ja sijaintitietojen, aukioloaikojen sekä yrityksen sosiaalisen median kanavien pikanäppäinten toteutukseen käytettiin Elementorin kuvakelaatikoita ja Font Awesome 5 -kirjaston ikoneita. Viereiselle palstalle lisättiin

Google Maps-vimpain, johon asetettiin kohdeosoitteeksi Oulun Huoltotalon sijainti. Vanhalta sivustolta puuttui yhteydenottolomake, joten aikaisemmin asiakkaan täytyi ottaa yhteyttä joko puhelimitse tai sähköpostitse. Asiakkaan ja yrityksen välistä kommunikointia haluttiin nykyaikaistaa, joten sivulle lisättiin yhteydenottolomake, jonka toteutukseen käytettiin Contact Form 7 -lisäosaa. Yhteydenottolomakkeelle asetettiin omat CSS-tyylimääritykset, jotta se olisi yhtenäinen sivuston väri- ja maailman kanssa.



KUVIO 13. Yrityksen yhteys- ja sijaintitiedot

Ota yhteyttä

| | |
|--|---|
| <p>Etinimi *</p> <input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/> | <p>Sukunimi *</p> <input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/> |
| <p>Puhelin</p> <input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/> | <p>Sähköposti *</p> <input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/> |
| <p>Aihe *</p> <input style="width: 95%; height: 25px;" type="text"/> | |
| <p>Viesti *</p> <div style="border: 1px solid #ccc; height: 60px; width: 95%;"></div> | |
| <div style="background-color: #1a3d54; color: white; padding: 5px 15px; display: inline-block;">Lähetä</div> | |

KUVIO 14. Yhteydenottolomake

4.5.5 Muut sivut

Oulun Huoltotalolla on ennestään WooCommerce-verkkokauppa, joka toimii aliverkkotunnuksella erillään kotisivuista. Verkkokaupan uudistaminen ei kuulunut tähän opinnäytetyöhön, mutta projektin yhteydessä uusittiin kuitenkin verkkokaupan tilaus- ja sopimusehdot, jotka olivat puutteelliset. Lisäksi yritykselle laadittiin GDPR-asetusten mukainen yleinen tietosuojaseloste. GDPR tulee sanoista General Data Protection Regulation, ja se on henkilötietojen käsittelyä sääntelevä laki, jota alettiin soveltaa kaikissa EU-maissa keväällä 2018. Uudistuksen tavoitteena on parantaa henkilötietojen suojaa ja tietosuojaoikeuksia, vastata uusiin digitalisaatioon ja globalisaatioon liittyviin tietosuojakysymyksiin, yhtenäistää tietosuojasääntelyä kaikissa EU-maissa sekä edistää digitaalisten sisämarkkinoiden kehittymistä. (Tietosuojavaltuutetun toimisto 2020, viitattu 17.5.2020.) Tietosuojaseloste sekä tilaus- ja sopimusehdot sijoitettiin pääsivuston navigaation Verkkokauppa-linkin alavalikkoon. Lisäksi toimeksiantaja halusi sivustolle Linkit -sivun, jonne lisättiin linkit Digitan, Turvatekniikan keskuksen, Kuluttajaviraston sekä Matkahuollon verkkosivuille.

4.6 Hakukoneoptimointi

Hakukoneoptimoinnilla tarkoitetaan verkkosivuston näkyvyyden parantamista hakukoneiden hakutuloksissa. Kun sivusto on hakukoneoptimoitu, hakukoneet ymmärtävät ja esittävät sisältöä paremmin (Google 2020, viitattu 7.4.2020). Verkkosivuston näkyvyyden parantaminen kasvattaa mahdollisuuksia saada lisää potentiaalisia asiakkaita. Oulun Huoltotalon verkkosivuston hakukoneoptimointiin käytettiin Rank Math -lisäosaa sekä Google Analyticsiä. Projektin alussa oli tarkoitus käyttää vanhallakin sivustolla käytössä ollut Yoast SEO -lisäosaa, mutta lisäosan uusin päivitys aiheutti kriittisiä konflikteja sivuston eheyteen, joten se päätettiin vaihtaa Rank Mathiin. Rank Mathin yhteensopivuus Elementorin kanssa on taattu, sillä Rank Mathille on annettu suositukset myös Elementorin virallisten verkkosivujen Add-Ons-sivulla.

Rank Math on täysin ilmainen hakukoneoptimointityökalu. Se sisältää erittäin kattavat ominaisuudet perustarpeisiin. Moni Yoast SEO:ssa oleva maksullinen toiminnallisuus on ilmaisena Rank Mathissa, joten se on myös ominaisuuksiltaan monipuolisempi kuin kilpailijansa. Lisäksi RankMath sisältää ominaisuuden, jolla Yoast SEO:lla tehdyt määrytykset saadaan siirrettyä suoraan RankMathiin. RankMathin asetukset konfiguroitiin, sivuston kuvat optimointiin ja koodi pakattiin. Sivustosta luotiin XML-sivukartta, joka auttaa hakukoneita indeksoimaan sivuston tärkeimmät sivut. Sivuille

määritettiin muun muassa avainsanat, yksilölliset ja kuvaavat otsikot, metakuvaukset, kuvien alttekstit sekä sisäiset ja ulkoiset linkit. Sivustolle lisättiin myös Robots.txt -tiedosto, jonka avulla hakukoneen indeksointirobotille voidaan antaa sivun indeksointiin liittyviä ohjeita.

Verkkosivuston kävijämääriä haluttiin seurata, joten sivustolle asennettiin myös Google Analytics. Se on Googlen tarjoama ilmainen kävijäseurantatyökalu, jolla saadaan hyödyllistä tietoa sivustolla vierailevista kävijöistä. Analytics kertoo esimerkiksi kuinka paljon vierailijoita sivustolla käy, mitä laitetta he käyttävät, mitä kautta he tulevat ja mitä sivuja he selailevat. Google Analytics tarjoaa muutakin tärkeää informaatiota ja on erittäin hyödyllinen työkalu, sillä sen raporteista saatuja tietoja voidaan hyödyntää verkkosivuston käyttökokemuksen parantamiseksi. Google Analyticsin otettiin käyttöön lisäämällä seurantakoodi manuaalisesti lapsiteeman header.php -tiedostoon.

4.7 Viimeistelevät toimenpiteet

Verkkosivusto siirrettiin palvelimelle All-in-one WP Migration -lisäosan avulla. Lisäosan tuonti- ja vientiominaisuudet eivät toimineet odotetulla tavalla, joten sivustosta luotiin erillinen varmuuskopio paikallisessa kehitysympäristössä. Olemassa olevan varmuuskopion käyttöönotto ei ollut enää ilmainen ominaisuus uusimmassa All-in-one WP Migration 7.23 -versiossa, joten sivustolle asennettiin väliaikaisesti FTP:n kautta lisäosan vanhempi versio 6.77. FTP-tiedostonsiirtoon käytettiin Filezilla -ohjelmaa. Vanhemmalla All-in-one WP Migration -versiolla sivusto saatiin siirrettyä palvelimelle ja varmuuskopio otettua käyttöön. Sivuston siirtämisen jälkeen lisäosa päivitettiin jälleen uusimpaan versioon. Toimeksiantaja varasi sivustoa varten myös .fi-verkkotunnuksen, jolle tehtiin uudelleenohjaus alkuperäiseen huoltotalo.com -osoitteeseen.

Sivustolle asennettiin SSL-sertifikaatti HTTPS-suojauksen käyttöönottoa varten. Sivustolla oli paikallisen kehitysympäristön jäljiltä satunnaisia rikkiäisiä linkkejä, jotka estivät HTTPS-yhteyttä toimimasta. Rikkiäiset linkit korjattiin Broken Link Checker -lisäosan avulla, minkä jälkeen HTTPS-suojaus alkoi toimimaan. Linkkien korjaamisen jälkeen kyseinen lisäosa poistettiin. Yhteydenotto-lomake ja sähköinen huoltolähete testattiin, jotta niiden kautta lähetetyt viestit tulevat perille oikeaan osoitteeseen. Viestien menemistä vastaanottajan roskapostikansioon haluttiin välttää, joten lomakkeet konfiguroitiin toimimaan SMTP-palvelimen kautta. SMTP on TCP-pohjainen protokolla viestien välittämiseen, ja lyhenne tulee sanoista Simple Mail Transfer Protocol. Viestit saatiin kulkeutumaan SMTP-palvelimen kautta Easy WP SMTP -lisäosan avulla. Contact Form 7 -lisäosaan asennettiin

reCAPTCHA-liitos, joka on tehokas suoja roskapostia vastaan ja auttaa estämään lomakkeiden väärinkäytöksiä. reCAPTCHA-integroitimoduulin uusin versio on v3.

Projektin yhteydessä laadittiin toimeksiantajalle myös yksinkertaiset käyttöohjeet sivuston ylläpitoa varten. Wordpress oli toimeksiantajalle ennestään tuttu, joten käyttöohjeita ei tarvinnut tehdä aivan perustoiminnoille. Käyttöohjeet laadittiin kuitenkin ylläpidon kannalta tärkeimmille toimenpiteille, kuten sivuston päivittämiselle, varmuuskopion ottamiselle, sivuston välimuistin tyhjentämiselle, käyttäjien lisäämiselle, etusivun infolaatikon sisällön muokkaamiselle sekä Google Analytics informaat-ion tulkinnalle. Lisäksi käyttöohjeisiin sisällytettiin muita yleisen tason vinkkejä sivuston ylläpitoon.

4.8 Käytetyt lisäosat

Tässä osiossa esitellään verkkosivuston toteutuksessa käytetyt lisäosat. Lisäosia käytettiin sivuston optimointiin, lisäämään sivustolle ominaisuuksia sekä parantamaan sen toiminnallisuuksia.

All-in-One WP Migration

All-in-One WP Migration -lisäosan avulla verkkosivusto, tietokanta, mediatiedostot, teemat ja lisäosat voidaan helposti ja tehokkaasti siirtää palvelimelta toiselle. Lisäosaa käytettiin ottamaan varmuuskopiot Oulun Huoltotalon vanhasta verkkosivustosta, sekä siirtämään uusi verkkosivusto paikallisesta kehitysympäristöstä oikealle palvelimelle.

Autoptimize

Autoptimize on tehokas sivuston optimointityökalu, jossa on monipuoliset ominaisuudet. Se optimoi verkkosivuston muun muassa keskittämällä, pienentämällä ja pakkaamalla kaikki tyylit ja skriptit. Lisäosaa käytettiin optimoimaan sivuston latautumista ja pakkaamaan sivusto pienempään kokoon.

Child Theme Configurator

Child Theme Configurator on lapsiteeman luomiseen tarkoitettu työkalu. Lisäosan avulla luotiin aluperäiselle GeneratePress -teemalle lapsiteema GeneratePress-Child.

Contact Form 7

Contact Form 7 on helppokäyttöinen lisäosa, jonka avulla voidaan luoda yhteydenottolomake verkkosivustolle. Lisäosaa käytettiin yhteydenottolomakkeen ja sähköisen huoltolähetteen toteuttamiseen.

Easy WP SMTP

Easy WP SMTP antaa käyttäjän määrittää ja lähettää sähköpostit SMTP-palvelimen kautta. Tämä estää sähköpostiasi menemästä vastaanottajan roskapostikansioon. Lisäosaa käytettiin varmistamaan, että yhteydenottolomakkeen ja sähköisen huoltolähetteen kautta lähetetyt viestit menevät perille oikeaan osoitteeseen.

Elementor

Elementor on suosittu sivunrakentaja Wordpress-verkkosivujen toteutukseen. Se mahdollistaa näyttävien verkkosivujen rakentamisen ja muokkaamisen ilman ohjelmointitaitoja. Lisäosaa käytettiin verkkosivuston rakentamiseen.

Elementor – Header, Footer, Blocks

Elementor – Header, Footer, Blocks on lisäosa, joka laajentaa Elementor-sivunrakentajan perustoiminnallisuuksia ja mahdollistaa ylä- ja alapalkin muokkauksen. Header, Footer, Blocksin avulla voidaan muokata mitä tahansa sivuston osaa Elementorin käyttöliittymän kautta.

Essential Addons for Elementor

Essential Addons for Elementor laajentaa Elementorin ominaisuuksia. Lisäosan mukana tulee 39 Elementorin maksullisen Pro-version vimpainta. Lisäosaa käytettiin lisäämään sivustolle elementtejä, joita Elementor ei sisällä.

Popup Maker

Popup Maker on monipuolinen lisäosa ponnahdusikkunoiden (popupien) luomiseen. Lisäosaa käytettiin toteuttamaan sähköisestä huoltolähetteestä ponnahdusikkuna.

Smart Slider 3

Smart Slider 3 on erittäin monipuolinen työkalu responsiivisten kuvakaruselien luomiseen. Lisäosaa käytettiin mainoskuvien esittämiseen sivustolla.

W3 Total Cache

W3 Total Cache on välimuistilisäosa, joka parantaa sivuston hakukoneoptimointia ja käyttökokemusta lisäämällä sivuston suorituskykyä ja lyhentämällä latausaikoja. Lisäosaa käytettiin verkkosivuston välimuistin hoitamiseen.

Rank Math

Rank Math on ilmainen ja kattava hakukoneoptimointityökalu, joka sisältää monipuoliset ominaisuudet. Lisäosaa käytettiin verkkosivuston hakukoneoptimoinnin parantamiseen.

5 YHTEENVETO

Elementor on osoittautunut projektin aikana erittäin hyödylliseksi työkaluksi nopeaan ja tehokkaaseen verkkosivuston kehitykseen. Sen heikkouksista huolimatta se on loistava valinta työkaluksi tilanteissa, joissa näyttävä sivusto täytyy saada valmiiksi nopealla aikataululla. Elementorin lukuisat ominaisuudet mahdollistavat sivuston monipuolisen kehittämisen vaivattomasti. Ominaisuuksia, jotka eivät sisälly Elementorin ilmaisversioon, on mahdollista ottaa käyttöön muiden lisäosien avulla. Elementorin kyky rakentaa verkkosivustoja reaaliaikaisesti ja nähdä tehdyt muutokset ruudulla välittömästi tekee kehittämisestä mielekkäämpää verrattuna perinteiseen kehitykseen, jossa muutoksien vaikutukset pitää käydä tarkistamassa välillä erillisessä selainikkunassa. Elementor pärjasi Colin Newcomerin vertailuissa muille sivunrakentajille erinomaisesti ja sai täydet pisteet jokaisesta kategoriasta. Myös oma kokemukseni Elementorista on positiivinen, ja mielestäni Elementorin ilmaisversio on hyvinkin riittävä perustason verkkosivujen luomiseen. Mikäli halutaan rakentaa todella laajoja ja monimutkaisia sivustoja, on kuitenkin parempi vaihtoehto sijoittaa Pro-versioon kuin kuormittaa sivustoa lisäämällä ominaisuuksia lisäosien avulla.

Kokonaisuudessaan verkkosivuprojekti oli opettavainen ja mielekäs. Aikaisemmin olen ollut mukana kahdessa verkkosivuprojektissa, mutta tämä oli ensimmäinen täysin oma projektini. Toimeksiantajalla oli projektin alussa tiedossa ominaisuuksia, joita hän halusi sivustolle, mutta muilta osin sain sivujen suunnitteluun ja rakentamiseen vapaat kädet. Elementor oli minulle ennestään vieras työkalu, mutta sen perustoiminnallisuuden oppi nopeasti ja sivuston rakentaminen onnistui sen avulla sujuvasti. Elementor sisältää kattavat tutoriaalit sivunrakentajan tehokkaaseen käyttöön, joten työkalun oppiminen on aloittelijallekin helppoa. Koronaviruspandemia loi omat haasteensa projektin edistymiselle, kun säännölliset tapaamiset täytyi vaihtaa sähköpostitse ja puhelimitse tapahtuvaan kommunikointiin. Projektin työläimmät vaiheet, sivukokonaisuuksien ja mainoskuvien suunnittelu, veivät tavallista enemmän aikaa, sillä luonnosten lähettäminen toimeksiantajalle ja vastauksen odottaminen hidasti lopullista päätöksentekoa tyylien valinnassa. Verkkosivusto valmistui kuitenkin aikataulun mukaisesti ja toimeksiantaja oli projektin lopputulokseen tyytyväinen.

Projektin tuloksena syntyi verkkosivusto, joka esittelee yrityksen ja sen tarjoamat palvelukokonaisuudet sekä tuo verkkosivuston tähän päivään, mahdollistaen nykyaikaiset yhteydenotto- ja

sähköisen huoltolähetteen lähettämisen. Sivustolla on myös jatkokehitysmahdollisuuksia, sillä ali-verkkotunnuksella toimivan verkkokaupan päivittäminen tulee ajankohtaiseksi lähitulevaisuudessa ja sen uudistaminen rajattiin tämän opinnäytetyön ulkopuolelle resurssisyistä.

LÄHTEET

Elementor 2020. What is Elementor for Wordpress? Viitattu 12.4.2020, <https://elementor.com/blog/what-is-elementor-for-wordpress/>.

Elementor 2020b. Elementor Add-Ons. Viitattu 15.5.2020, <https://elementor.com/addons/>.

GeneratePress 2020. About GeneratePress. Viitattu 12.4.2020, <https://generatepress.com/about/>.

Google 2020. Search Engine Optimization (SEO) Starter Guide. Viitattu 7.4.2020, https://support.google.com/webmasters/answer/7451184?hl=en&ref_topic=9460495.

Kinsta 2020a. What Is a Content Management System (CMS)? Viitattu 30.3.2020, <https://kinsta.com/knowledgebase/content-management-system>.

Kinsta 2020b. What Is Wordpress? Explained for Beginners. Viitattu 30.3.2020, <https://kinsta.com/knowledgebase/what-is-wordpress/>.

Kinsta 2020c. What Is a WordPress Plugin? Viitattu 30.3.2020, <https://kinsta.com/knowledgebase/wordpress-plugin/>.

Newcomer, C. 2020. The 10 Best Wordpress Page Builder Plugins Compared. Viitattu 30.4.2020, <https://athemes.com/reviews/best-wordpress-page-builder-plugins-compared/>.

Tietosuojavaltuutetun toimisto 2020. Usein kysyttyä EU:n tietosuoja-asetuksesta. Viitattu 17.5.2020, <https://tietosuoja.fi/gdpr/>.

W3Techs 2020. Usage Statistics and Market Share of WordPress, March 2020. Viitattu 30.3.2020, <https://w3techs.com/technologies/details/cm-wordpress/>.

Wordpress 2020a. Features. Viitattu 1.6.2020, <https://wordpress.org/about/features/>.

Wordpress 2020b. Security. Viitattu 2.6.2020, <https://fi.wordpress.org/about/security/>.

Wordpress 2020c. Using Themes. Viitattu 30.3.2020, <https://wordpress.org/support/article/using-themes/>.

Wordpress 2020d. Child Themes. Viitattu 30.3.2020, <https://developer.wordpress.org/themes/advanced-topics/child-themes/>.

Wordpress 2020e. Elementor Page Builder. Viitattu 12.4.2020, <https://wordpress.org/plugins/elementor/>.

Wordpress 2020f. Elementor Page Builder. Viitattu 1.6.2020, <https://wordpress.org/plugins/elementor/>.