

Joonas Holappa

Verkkosivuston suunnittelu ja toteutus WordPressillä

Case: Nti Saarelainen

**Opinnäytetyö
CENTRIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Mediatekniikan koulutusohjelma
Toukokuu 2017**

TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

Centria-ammattikorkeakoulu	Aika Toukokuu 2017	Tekijä/tekijät Joonas Holappa
Koulutusohjelma Mediatekniikka		
Työn nimi Verkkosivuston suunnittelu ja toteutus WordPressillä		
Työn ohjaaja Hannu Puomio	Sivumäärä 29	
Työelämäohjaaja Riitta Saarelainen		
<p>Opinnäytetyön aiheena oli suunnitella ja toteuttaa verkkosivusto NtiS-yritykselle käyttäen WordPress-sisällönhallintajärjestelmää. Sivuston tarkoituksena on koota yhteen toimeksiantajan henkilöprofiili, blogi, valokuvagalleria sekä yritykselle oma sivu.</p> <p>Työhön kuului lisäksi sivuston käytön opastus tulevalle sivuston ylläpitäjälle.</p>		
Asiasanat CSS, käytettävyys, ohjausnäkyvä, responsiivisuus		

ABSTRACT

Centria University of Applied Sciences	Date May 2017	Author Joonas Holappa
Degree programme Media technology		
Name of thesis Designing and building a website using WordPress.		
Instructor Hannu Puomio	Pages 29	
Supervisor Riitta Saarelainen		
<p>The subject of this thesis was to design and build a website for the company called NtiS using WordPress. The purpose of the website is to aggregate a profile of employer, her blog, photo gallery and a own page for the company.</p> <p>In addition the thesis includes a guide of using the website for the future administrator.</p>		
Key words CSS, usability, dashboard, responsive		

KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY

CSS	Cascading Style Sheets on erityisesti www-dokumenteille kehitetty tyylikieli, jonka avulla voidaan dokumenteille määritellä tyyliohjeita, kuten tekstimuotoiluja ja värejä.
HTML	Hypertext Markup Language on avoimesti standardoitu merkintäkieli, jota käytetään www-sivujen sisällön rakenteen kuvailemiseen.
PHP	Ohjelmointikieli, jota käytetään erityisesti web-sovelluskehityksessä. Se on suunnattu dynaamisten web-sivujen toteuttamiseen eli sivustojen toiminnallisuuden rakentamiseen. PHP:ta käytetään yleisimmin upotettuna HTML-sivujen sisälle.
Responsiivisuus	Tarkoittaa mukautuvuutta eli responsiivisesti toteutetun sivuston sisältö, ulkoasu ja toiminnallisuudet mukautuvat automaattisesti käytettävän laitteen mukaan.

TIIVISTELMÄ
ABSTRACT
KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY
SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	1
2 JULKAISUJÄRJESTELMÄ JA WORDPRESS.....	2
2.1 Teemat	4
2.2 Lisäosat.....	4
3 OHJEISTUS WORDPRESSIN KÄYTTÖÖN.....	5
3.1 Päivitykset	5
3.2 Artikkelit.....	6
3.3 Media	7
3.4 Sivut.....	8
3.5 Kommentit.....	9
3.6 Ulkoasu	10
3.7 Lisäosat.....	11
3.8 Käyttäjät	11
4 SIVUSTON SUUNNITTELU JA TOTEUTUS	13
4.1 Yleistä	13
4.2 Suunnittelu ja toteutus.....	15
4.2.1 Lisäosat.....	18
4.2.2 CSS-muotoilutiedosto	23
5 YHTEENVETO	27
LÄHTEET.....	28
KUVIOT	
KUVIO 1. Eri julkaisujärjestelmien suosio prosentteina	3
KUVIO 2. Ohjausnäkyvä	5
KUVIO 3. Skt Spa -teeman oletusetusivu	16
KUVIO 4. Valmiin sivuston etusivu.....	18
KUVIO 5. Advanced WP Columns -painike sivu- ja artikkelimuokkausnäkyvässä.....	19
KUVIO 6. Palstajakoasetukset.....	19
KUVIO 7. Photo Gallery -lisäosan näkyvä, jossa voidaan lisätä uusi galleria tai tarkastella jo luotuja gallerioita	21
KUVIO 8. Uuden gallerian lisääminen	21
KUVIO 9. Insert Photo Gallery -painike sivu- ja artikkelimuokkausnäkyvässä	22
KUVIO 10. Valokuvagallerian määrittäminen	23

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön aiheena oli suunnitella ja toteuttaa verkkosivusto WordPress-sisällönhallintajärjestelmää käyttäen. Verkkosivut tulevat Nti Saarelainen -nimisen yrityksen johtohenkilön käyttöön ja ne sisältävät toimeksiantajan henkilöprofiilin, blogin, valokuvagallerian sekä oman sivun, jossa on tietoa yrityksestä.

Opinnäytetyö koostuu neljästä pääluvusta. Ensimmäisessä pääluvussa käydään läpi julkaisujärjestelmää ja WordPress-sisällönhallintajärjestelmää yleisesti. Toisessa pääluvussa on ohjeistus WordPressin käyttöön. Kolmas pääluku sisältää teoriaa yleisesti verkkosivuston suunnittelusta. Kolmannessa pääluvussa kerrotaan myös opinnäytetyön etenemisestä suunnittelussa ja toteutuksessa, käytetyistä lisäosista, sekä käytetystä tyylikielestä. Neljäs pääluku sisältää yhteenvedon opinnäytetyöstä sekä pohdintaa hankaluuksista ja helpotuksista ja sivuston jatkokehityksestä.

Opinnäytetyön lähteinä on käytetty enimmäkseen eri verkkosivuilla olevaa materiaalia, joista tärkeimpinä WordPressin sähköinen ohjekirja WordPress Codex sekä Timo Leiniön kirjoittama WordPress-opas suomeksi.

2 JULKAISUJÄRJESTELMÄ JA WORDPRESS

Julkaisujärjestelmä (engl. Content Management System) on verkkosivulle asennettava ohjelmisto, jonka avulla voidaan hallita monipuolisesti sivuston sisältöä (Ubinet 2017). Julkaisujärjestelmästä on suuri etu, koska sillä voi silti julkaista ja päivittää materiaalia verkkosivulle, vaikka henkilö ei osaisikaan HTML-koodausta. Tästä on erittäin paljon hyötyä esimerkiksi yrityksille. (Tulos 2017.)

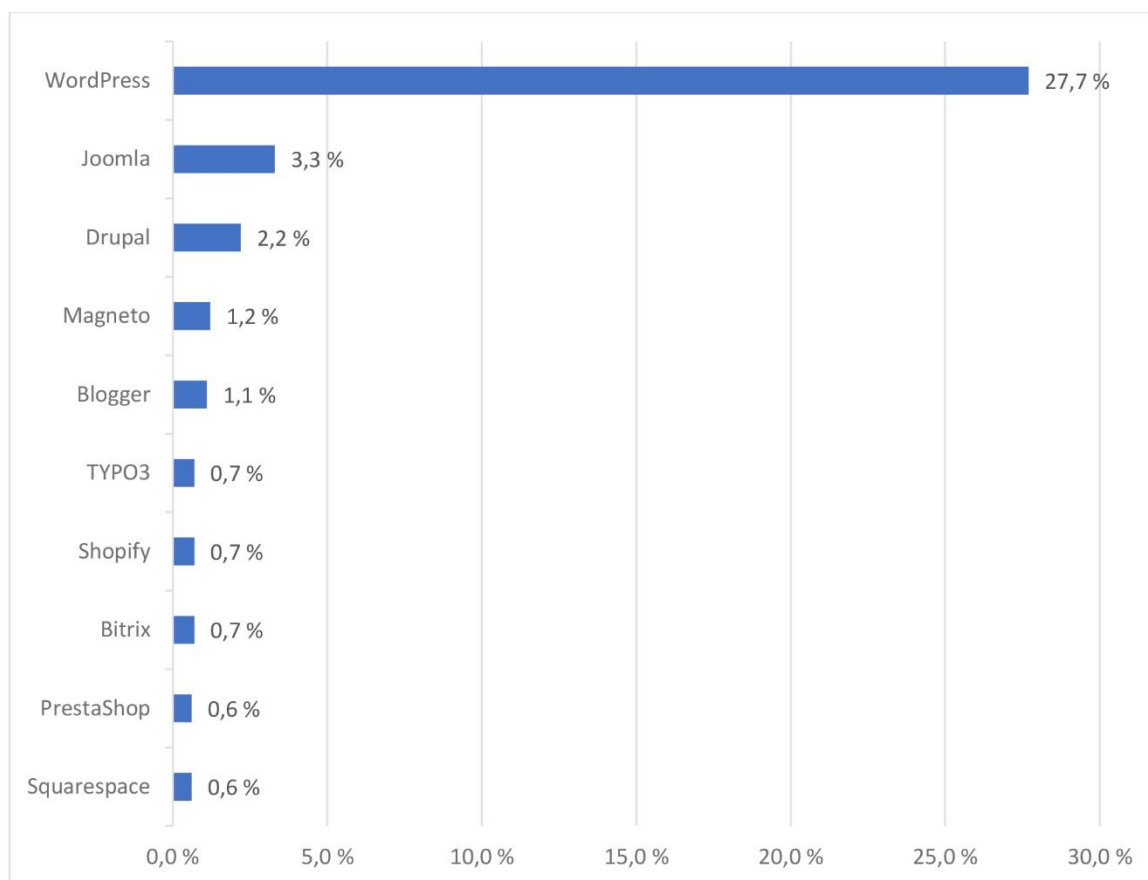
Artikkelien ja kuvien lisäämistä varten julkaisujärjestelmillä on graafinen käyttöliittymä. Esimerkiksi kirjoittajan tarvitsee kirjoittaa artikkelin otsikko omaan kenttäänsä ja teksti toiseen kenttään. Näissä on monesti mukana tekstinkäsittelyohjelmista tutut muokkausominaisuudet. Artikkelin julkaisun yhteydessä ohjelma lisää tarvittavat koodit. (Tulos 2017.) Julkaisujärjestelmillä voidaan tehdä muutakin kuin vain sisällönhallintaa; valikoiden muokkaaminen ja uusien toimintojen asennus onnistuvat helposti (Ubinet 2017).

Suosittuja julkaisujärjestelmiä ovat Joomla! ja WordPress, jotka ovat avoimen lähdekoodin julkaisujärjestelmiä ja näin ollen ne takaavat kotisivujen helpon ylläpidon. Avoimen lähdekoodin myötä ne ovat ilmaisia ja monipuolisia. Lisäksi on saatavilla myös paljon kaupallisia julkaisujärjestelmiä. (Tulos 2017; Ubinet 2017.)

Sivuston päivitys onnistuu käyttäjän omalla internet-selaimella eikä käyttäjän tarvitse osata ohjelmoida. Sivustoja voi päivittää kuka tahansa, jolle on annettu järjestelmän tunnukset (Ubinet 2017). Tässä opinnäytetyössä on käytetty WordPress-julkaisujärjestelmää, joka oli asennettu valmiiksi palvelimelle.

Kuten aiemmin todettiin, WordPress on ilmainen, avoimen lähdekoodin julkaisujärjestelmä. Edellä mainitun, vaivattoman ylläpidon sekä muokkauksen ansiosta se on kasvanut maailman suosituimmaksi sisällönhallintajärjestelmäksi. Maaliskuussa 2017 WordPressiä on käytetty

27,7% kaikista maailman nettisivuista. Ero seuraavaan on merkittävä, sillä toiseksi käytetyimmällä, Joomlailla osuus on 3,3%. (KUVIO 1)



KUVIO 1. Eri julkaisujärjestelmien suosio prosentteina (mukaillen w3techs.com)

WordPressin ensimmäinen versio julkaistiin vuonna 2003. Sen edeltäjä, b2/cafelog-niminen blogialusta julkaistiin vuonna 2001, jota Matt Mullenweg ja Mike Little muokkasivat ja julkaisivat nimellä WordPress. Aluksi WordPress oli tarkoitettu blogien ylläpitämiseen, mutta vuosien saatossa se on laajentunut monipuoliseksi verkkosivustojen julkaisujärjestelmäksi. (Rutanen 2016.)

2.1 Teemat

WordPress tarjoaa kattavan valikoiman ladattavia teemoja eri tarkoituksiin. Osa on ilmaisia, mutta ne saattavat sisältää maksullisen päivityksen, jonka jälkeen siihen saa käytettäväkseen enemmän ominaisuuksia.

Teemat, eli templatet ovat kokoelma tiedostoja, jotka yhdessä muodostavat graafisen käyttöliittymän nettisivuille taustalla olevan muotoilun kanssa. Teema määrittelee sen, miltä sivusto näyttää kuitenkin muokkaamatta WordPressin perustana olevaa ohjelmistoa. Teemaan voi valmiiksi sisältyä itse muokattavia template tiedostoja, kuvatiedostoja, tyyli-tiedostoja, mukautettuja sivuja sekä oleellisia kooditiedostoja. Template tiedostoja muokkaamalla voi tehokkaasti oman mielikuvituksen rajoissa muokata sivustosta halutun näköisen. (WordPress Codex 2017a.)

Suurin etu teemoissa on se, että kuten edellä mainittu, sivuston muokkaajan ei tarvitse välttämättä osata ohjelmointikieliä, sillä ulkoasua voi pitkälti muokata teeman omilla, valmiilla asetuksilla. Teeman CSS-, HTML-, ja PHP-tiedostojen muokkaaminen taas antaa mahdollisuuden muuttaa sivuston ulkoasua radikaalimmin, jolloin sivustoa muokkaava voi paremmin tutustua koodiin ja näin oppia lisää ohjelmointikielistä. (WordPress Codex 2017b.)

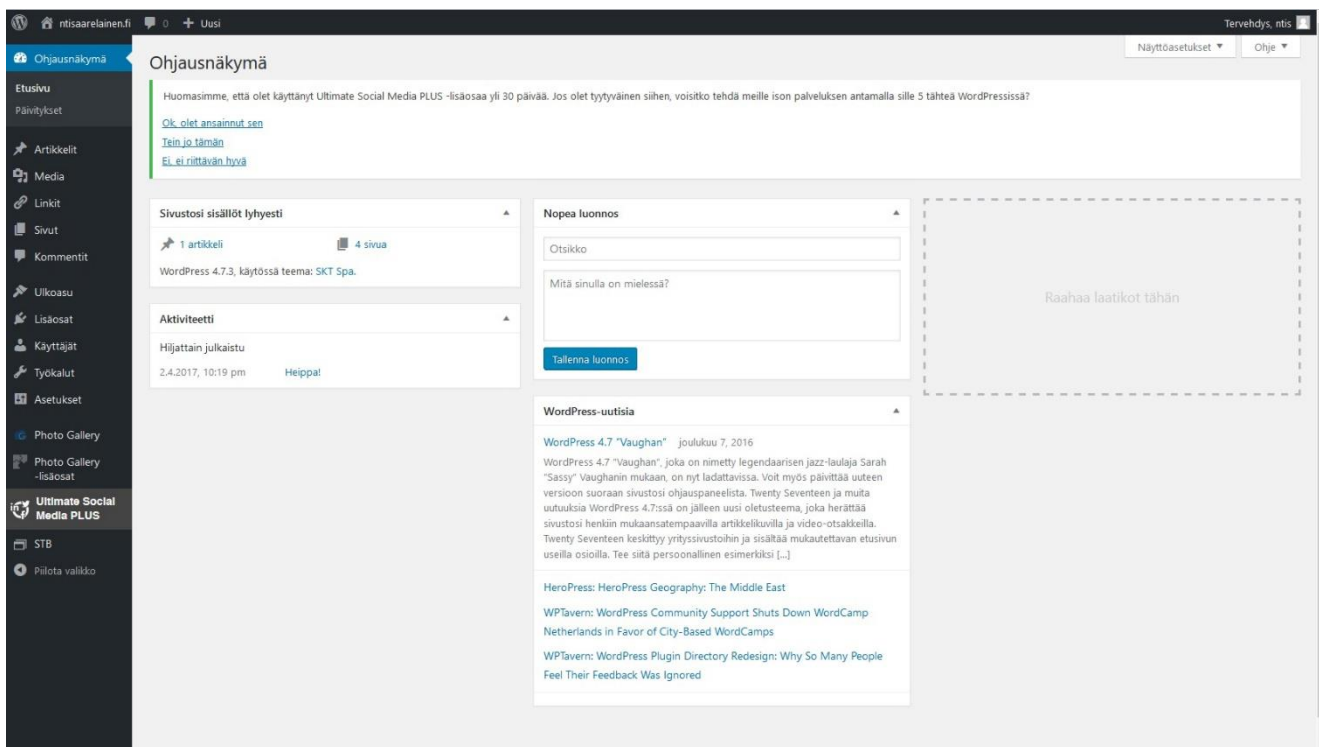
2.2 Lisäosat

Lisäosat tuovat lisää ominaisuuksia ja toimintoja, joita käyttäjät voivat räätälöidä sivustolle omiin tarkoituksiin. Ne ovat saatavilla erilaisista lähteistä. Suosituimmat ja viralliset lisäosat voi ladata käyttöön WordPressin ohjausnäytön kautta. (WordPress Codex 2017c.)

Lähes 50 000 lisäosan valikoimasta suosituimpia lisäosia ovat muun muassa lomake-, verkkokauppa- ja kuvagalleriatyökalut.

3 OHJEISTUS WORDPRESSIN KÄYTTÖÖN

Kirjaututtua tunnuksilla WordPressiin, avautuu ohjausnäkyvä, jonka avulla voidaan ylläpitää ja muokata sivustoa (KUVIO 2). Ohjausnäkyvässä on oletuksena sivuston sisältöön liittyvää статистиikkaa sekä käyttäjälle vinkkejä sivuston muokkaukseen. Ohjausnäkyvässä voi myös luoda artikkeliluonnoksen ja näkyvässä on listattuna uusimmat WordPress-uutiset ja sivuston aktiviteetit. (Leiniö 2017i.)



KUVIO 2. Ohjausnäkyvä.

3.1 Päivitykset

Saatavilla olevat päivitykset sijaitsevat ylävalikossa ja sivuvalikossa niiden kohdalla joihin päivitys on saatavilla. Päivitykset on ilmoitettu oranssilla ympyrällä ja niiden sisällä on lukumäärä, kuinka monta päivitystä on saatavilla. Päivityksiä on kolmenlaisia: WordPress-ytimen,

lisäosien ja teemojen päivitykset. WordPressin pitäminen ajan tasalla on erityisen tärkeää, sillä suosituimpana julkaisujärjestelmänä se on myös monien murtautujien suosiossa. Vanhojen versioiden korjatut turva-aukot ovat kenen tahansa selvitettävissä. Lisäosat ja teemat on myös hyvä päivittää tasaisin väliajoin. (Leiniö 2017a.)

Päivittäminen onnistuu valitsemalla päivitettävät kohteet ja klikkaamalla ”Päivitä”. WordPress ilmoittaa, kun päivitys on valmis. Sivusto on huoltotilassa päivityksen aikana, jolloin sivustolla vierailevalle käyttäjälle ilmoitetaan, että sivua huolletaan ja katkos on hetkellinen. (Leiniö 2017a.)

3.2 Artikkelit

Artikkelit näytetään yleensä järjestettynä uusimmasta vanhimpaan. Artikkelin luominen tapahtuu valitsemalla ”Artikkelit”-valikosta ”Lisää uusi”. Vasemmalla puolella ylimpänä on otsikkokenttä, johon kirjoitetaan artikkelia kuvaava otsikko. (Leiniö 2017b.)

Sisältökenttään kirjoitetaan artikkelin varsinainen sisältö, kuten tekstiä ja kuvia. Kentässä on myös tekstin muotoiluun käytettävä editori. (Leiniö 2017b.)

Sisältökentän alapuolella on artikkelin ote, johon voi kirjoittaa lyhennelmän artikkelista. Otteen käyttö riippuu käytettävästä teemasta; joihinkin voi kirjoittaa otteen ja joihinkin ei. Otetta ei kannata kirjoittaa, jos teema ei käytä sitä ollenkaan. (Leiniö 2017b.)

Oikealla puolella alhaalla artikkelille voi määrittää artikkelikuvan, joka näytetään artikkelin alussa tai artikkelin listaussivulla. On myös teemoja, jotka eivät käytä myöskään artikkelikuvaa, jolloin sitä ei tarvitse määrittää. (Leiniö 2017b.)

Artikkelikuvan yläpuolella lisätään avainsanoja, jotka näytetään artikkelin yhteydessä. Niiden käyttö on rajatonta, mutta liian montaa avainsanaa ei kannata lisätä. Avainsanat lisätään erottelemalla ne pilkulla. Avainsanat arkistoidaan arkistosivulle, jossa näytetään kaikki artikkelit, joille on asetettu kyseinen avainsana. Artikkelille voi valita jo aiemmin syötetty avainsana. Avainsanoja ei myöskään ole pakko asettaa. (Leiniö 2017b.)

Kategoriat-kohdassa määritellään artikkelille kategoriat, joiden avulla artikkelit voidaan järjestää kokonaisuuksiin. Niidenkään määrää ei ole rajoitettu, mutta artikkelin tulee olla vähintään yhdessä kategoriassa. Kategorioilla voi olla myös alikategorioita. Mikäli artikkelille ei valita yhtään kategoriaan, niin se menee "Yleiset"-kategoriaan. (Leiniö 2017b.)

Esikatsela- napista voidaan esikatsella artikkelia ennen sen julkaisua. Tallenna luonnos- nappia painamalla muutokset tallennetaan, mutta artikkelia ei julkaista. Silloin artikkeli on luonnos- tilassa. Näkyvyys-kohdassa valitaan, kenelle artikkeli näkyy. Julkisenä artikkeli on kaikkien nähtävissä, salasanasuojatun artikkelin sisällön näkemiseksi tarvitaan käyttäjältä salasana, ja yksityinen artikkeli on vain järjestelmään kirjautuneiden käyttäjien nähtävissä. Artikkelin julkaisun ajankohta voidaan määrittää myöhemmäksi tai sen voi julkaista heti "Julkaise"-napista. (Leiniö 2017b.)

3.3 Media

Mediakirjastoon voi lisätä uusia tiedostoja raahaamalla ne ikkunaan tai vaihtoehtoisesti valita ne resurssienhallinnan kautta. Siellä on listattuna kaikki järjestelmään tallennetut mediat, joita voidaan suodattaa tiedoston tyyppin mukaan. Medialistan voi myös järjestää tiedoston, kirjoittajan, liitetyn paikan, kommenttien ja päivämäärän mukaan. Useita medioita voidaan poistaa samalla kertaa massatoiminnon avulla. Median muokkaaminen onnistuu klikkaamalla joko sen otsikkoa tai "Muokkaa"-linkkiä. (Leiniö 2017j.)

Muokkausnäkyvä vaihtelee ja siinä on eri toimintoja mediaformaatin mukaan. Tekstiedostolla voi asettaa kuvatekstin ja kuvauksen. Median tiedot, kuten lisäämisaika ja median URL-osoite sijaitsevat sivun oikealla laidalla. (Leiniö 2017j.)

Kuvamedian muokkausnäkyvässä on enemmän työkaluja; kuvalle voi määrittää kuvatekstin, vaihtoehtoisen tekstin ja kuvauksen. Kuvan alapuolella sijaitsee myös ”Muokkaa kuvaa”-painike, jota klikkaamalla pääsee muokkaamaan kuvaa. Kuvan ollessa liian iso, sitä voi skaalata pienemmäksi. Tämä kannattaa tehdä ennen muita mahdollisia muokkaustoimenpiteitä. Skaalauksen lisäksi kuvan voi myös rajata, jolloin rajaukselle voi ensin määrittää kuvasuhteen ja sen jälkeen rajauksen voi tehdä suoraan kuvaan. (Leiniö 2017j.)

3.4 Sivut

”Lisää uusi” -kohdasta klikkaamalla pääsee lisäämään uuden sivun. Näkyvä sivun lisäyksessä muistuttaa uuden artikkelin lisäystä. Ensimmäiseksi sivulle voi asettaa otsikon, jonka alapuolella olevaan kenttään lisätään sivun itse sisältö. (Leiniö 2017k.)

Keskusteluasetuksista voi sivukohtaisesti määrittää, voiko kyseiseen sivuun kommentoida tai ovatko paluuviihteet ja päivitysilmoitukset sallittuja. Nämä asetukset kirjoittavat Asetuksetkohdassa määritettyjen yleisten keskusteluasetuksien päälle. Paluuviihteiden avulla saadaan tietää, jos joku on päätenyt kyseiselle sivulle jostakin muusta sivustosta. (Leiniö 2017k.)

Polkutunnuksesta näkee, missä osoitteessa sivu näkyy. Se on käytössä vain, jos asetuksissa on osoiterakenteeksi määritelty jokin muu kuin oletus. Polkutunnus määräytyy oletuksena otsikosta, mutta se on myös itse määriteltävissä. (Leiniö 2017k.)

Kuten artikkeleille, niin myös sivulle voi määrittää artikkelikuvan, joka yleensä näytetään sivun alussa. Riippuu myös käytössä olevasta teemasta, käytetäänkö artikkelikuvaa ollenkaan. (Leiniö 2017k.)

Sivun asetukset -kohdassa voidaan määrittää sivulle yläsivu, sivupohja ja järjestys. Yläsivumäärittäminen mahdollistaa, että sivuston rakenteesta voi tehdä hierarkkisen. Sivupohja-kohdassa sivun ulkoasua voidaan muokata, mikäli sivupohjia on oletuspohjan lisäksi. Tämä myös riippuu käytettävästä teemasta; jos muita sivupohjia ei ole oletussivupohjan lisäksi, niin sivupohjan valintaa ei näytetä ollenkaan. (Leiniö 2017k.)

Seuraavat asetukset ovat tuttuja myös artikkelien lisäämisessä. Esikatsele-napista voidaan tarkastella, miltä sivu tulee näyttämään ennen sen julkaisua. Tallenna luonnos -nappi tallentaa muutokset julkaisematta sivua, jolloin sivu on luonnostilassa. Näkyvyys-kohdassa voidaan taas valita sivulle näkyvyyden julkinen-, salanasuojattu- ja yksityinen-vaihtoehdoista. Alimasta kohdasta voidaan ajastaa julkaisu tai siirtää sivu tarvittaessa roskakoriin. (Leiniö 2017k.)

3.5 Kommentit

Ylläpitoon kirjautumisen jälkeen uusien tarkastusta vaativien kommenttien lukumäärä sijaitsevat sekä yläpalkissa että sivupalkissa. Kommentteja voidaan suodattaa kommenttitilojen ja kommenttityyppien mukaan. Niitä voi myös hakea vapaasanahauulla. (Leiniö 2017c.)

Taulukko on järjestettävissä kirjoittajan tai vastauksen mukaan. Kommenttien alapuolelle ilmestyvistä toiminnoista voi kommentin suoraan hyväksyä, siirtää roskakoriin tai merkata roskaviestiksi. Edellä mainittujen lisäksi kommentteihin voi myös vastata. Tarpeen tullen kommenttia voi muokata tarpeiden mukaan. (Leiniö 2017c.)

3.6 Ulkoasu

Teemat-sivulla on listattuna kaikki järjestelmään asennetut teemat. Esikatselu-tilassa näytetään, miltä sivusto teeman kanssa näyttäisi. Tällöin voi myös määrittää teemalle omia asetuksia ja teeman voi ottaa myös käyttöön. (Leiniö 2017d.)

Uuden teeman asennus onnistuu hakemalla sen teemahakemistosta tai siirtämällä teeman zip-paketti sivustolle. Näytettävät teemat voi rajata ominaisuussuodattimella tai hakusanalla. Lisäksi tästä löytyy myös listattuna suositellut ja uusimmat teemat. (Leiniö 2017d.)

Lisätoiminnallisuuksia sivustolle voidaan saada vimpaimien avulla, joita on myös saatavilla enemmän lisäosien myötä. Vimpaimet näytetään yleensä sivupalkeissa, joiden sijainti taas riippuu käytössä olevasta teemasta. Sivupalkki voi sijaita myös sivuston alatunnisteessa. Käytössä olevat vimpaimet ovat listattuna Vimpaimet-osion vasemmalle laidalle, kun taas oikealta puolella löytyy sivupalkit, joihin vimpaimia voi lisätä. Vimpaimien siirto sivupalkkiin onnistuu joko raahaamalla tai klikkaamalla vimpainta, vastaavasti vimpaimen voi poistaa sivupalkista raahaamalla sen takaisin vasemmalle. Vimpaimen asetuksia voi muuttaa sivupalkissa klikkaamalla vimpaimen otsaketta. (Leiniö 2017e.)

Valikko-osiossa voi luoda valikoita, joita voi nimetä tai linkkilistoja. Linkkien luominen valikkoon onnistuu monella eri tavalla; linkin voi valita suoraan sivuista, artikkeleista, kategorioista tai avainsanoista tai määrittää linkin osoitteen vapaasti. Valitun linkin voi lisätä valikkoon. Valikon elementtejä voi asettaa vapaasti eri järjestykseen, minkä lisäksi valikosta voi tehdä monitasoisen. (Leiniö 2017f.)

3.7 Lisäosat

Kuten teemojakin, lisäosien asentaminen onnistuu kahdella tavalla: lisäosahakemiston kautta tai siirtämällä lisäosan tiedostot WordPressiin. Lisää uusi -kohdassa pääsee asentamaan lisäosia. Niitä voi etsiä vapaasanahauulla, tai klikkaamalla jotain avainsanaa. Lisäosat ovat myös listattuna suositelluimpien, suosituimpien ja uusimpien mukaan. Asentamisen jälkeen lisäosan voi ottaa käyttöön ja sen käyttö ja toiminnot riippuvat siitä, mikä lisäosa on kyseessä. (Leiniö 2017g.)

Asennetut lisäosat -sivulla on listattuna kaikki asennetut lisäosat. Täällä lisäosia voi ottaa käyttöön, poistaa käytöstä tai poistaa kokonaan. Massatoimintojen avulla voidaan edellä mainittuja toimintoja suorittaa yhtäaikaisesti usean lisäosan kohdalla. (Leiniö 2017g.)

3.8 Käyttäjät

Uuden käyttäjän lisäämiseen pääsee kohdassa "Lisää uusi". Uudelle käyttäjälle pitää vähintään antaa käyttäjänimi, sähköpostiosoite, salasana ja käyttäjän rooli. Näiden lisäksi voi myös antaa etunimen, sukunimen, kotisivun ja se, että lähetetäänkö salasana annettuun sähköpostiin. Käyttäjän luonnin jälkeen niillä tunnuksilla pystyy kirjautumaan järjestelmään. (Leiniö 2017h.)

Oletuksena valittavissa on kuusi käyttäjäroolia: tilaaja, avustaja, kirjoittaja, päätoimittaja, pääkäyttäjä ja super admin. Tilajalla on oikeudet vain muokata omaa profiiliaan järjestelmässä. Avustaja voi kirjoittaa ja muokata kirjoittamiaan artikkeleja, mutta sillä ei ole oikeutta julkaista niitä. Kirjoittajan roolissa pääsee kirjoittamaan, muokkaamaan ja julkaisemaan artikkeleita. Pääkirjoittajalla on edellisen oikeuksien lisäksi mahdollisuus hallita muiden artikkeleita sekä luoda uusia sivuja. Pääkäyttäjällä on oikeus käytännössä kaikkiin toiminnallisuuksiin. Super

admin -käyttäjärooli on valittavissa vain silloin, jos WordPressissä on otettu käyttöön toiminnallisuus, joka mahdollistaa monen sivuston hallitsemisen yhdellä WordPress-asennuksella. (Leiniö 2017h.)

4 SIVUSTON SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

4.1 Yleistä

Sanonta ”kauneus on katsojan silmissä” pätee myös websuunnittelussa, sillä sen arvioi sivuston käyttäjät eikä omistaja. Moni asia vaikuttaa nettisivujen käytettävyyteen, ei ainoastaan ulkoasu, vaan myös sen toiminta. Seuraavaksi esitellään muutamia seikkoja, mitkä vaikuttavat verkkosivuston miellyttävyyteen, helppokäyttöisyyteen ja tehokkuuteen. (Woods 2014.)

Tarkoitus

Hyvien verkkosivujen tulee aina vastata käyttäjän tarpeisiin, oli sitten vierailija etsimässä tietoa, viihdettä, tietynlaista vuorovaikutusta tai käymässä kauppaa. Jokaisella sivulla täytyy olla selkeä tarkoitus, joka täyttää käyttäjän tarpeet mahdollisimman tehokkaasti. (Woods 2014.)

Tiedonvälitys

Ihmiset vieraillessaan verkkosivuilla pyrkivät saamaan tiedon nopeasti, joten on erityisen tärkeää välittää tieto selkeästi ja tehdä tieto helposti luettavaksi ja ymmärrettäväksi. Tehokas taktikka on järjestellä informaatio käyttämällä otsikoita ja alaotsikoita, käyttämällä luettelomerkkejä pitkien ja monimutkaisten lauseiden asemesta sekä turhan jaarittelun välttäminen. (Woods 2014.)

Typografia

Yleisesti sans serif- eli pääteviivattomat fontit kuten Arial ja Verdana ovat helpompia lukea ruudulta, kun taas päätteelliset fontit toimivat paremmin painetussa tekstissä. Ihanteellinen

koko tekstille verkkosivuilla on 16 pikseliä ja maksimissaan kolme kirjasintyyppiä ja kolme fonttikokoa pitävät sivuston muotoilun virtaviivaisena. (Woods 2014.)

Värit

Hyvin harkitulla värimaailmalla on voimakas vaikutus käyttäjäkokemuksen parantamisessa. Toisiaan täydentävät värit luovat tasapainoa ja harmoniaa. Kontrastien käyttö sivuston taustaväriin ja tekstin välillä helpottavat lukemista. Voimakkaat värit herättävät tunteita ja niitä tulee käyttää säästeliäästi esimerkiksi painikkeissa. Ei myöskään kannata unohtaa tyhjän tilan käyttöä, sillä se luo sivustolle siistin ja modernin ulkoasun. (Woods 2014.)

Kuvat

Hyvin valitut kuvat kiinnittävät lukijan huomiota ja niillä voi olla suurempi vaikutus tiedonvälityksessä kuin kirjoitetulla tekstinpätkällä (Woods 2014).

Navigointi

Navigointi tarkoittaa sitä, kuinka helppoa sivustolla on toimia ja liikkua. Selkeä ja looginen sivuhierarkia ja painettavat painikkeet luovat vaikuttavan navigoinnin käyttäjälle. Hyvä sääntö navigoinnille on ”kolmen klikin sääntö”, jolloin käyttäjä löytää etsimänsä tiedon enintään kolmella klikkauksella. (Woods 2014.)

Ruudukkoasettelu

Huolimattomasti aseteltu sisältö luo sotkuisen vaikutelman. Ruudukkoasettelun avulla sisällön voi järjestellä ryhmiin, palstoihin ja laatikoihin, jolloin sivut ovat tasapainossa ja paremman näköiset. (Woods 2014.)

Mobiiliystävällisyys

Nykyään enenevässä määrin nettisivuja selataan erilaisilla laitteilla ja erikokoisilta näytöiltä, joten on tärkeää ottaa huomioon se, että verkkosivut sallivat mobiilikäytön. Samasta sivustosta voi rakentaa responsiivisen eli mukautuvan, jolloin nettisivu skaalautuu sopivaksi eri kokoisille näytöille tai kehittää erikseen mobiilisivun, joka on optimoitu erityisesti mobiilikäyttäjää varten. (Woods 2014.)

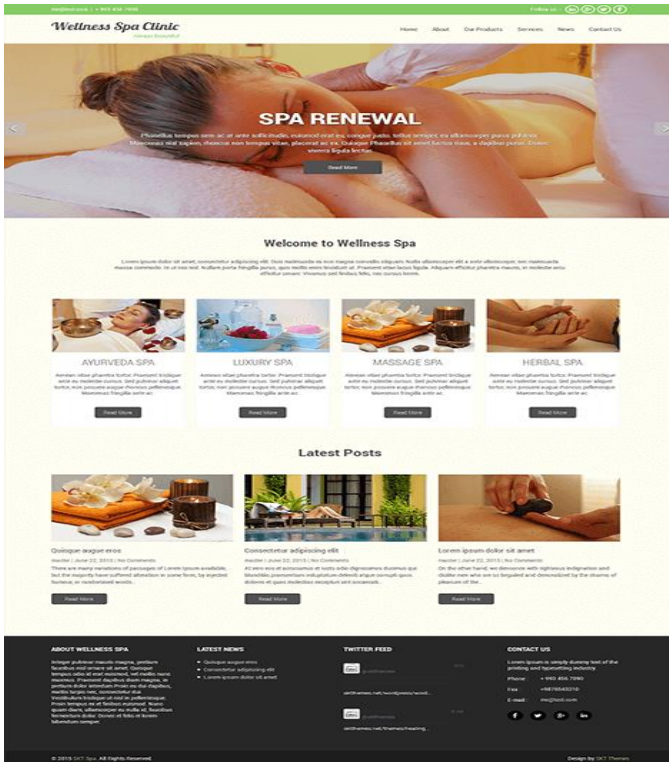
4.2 Suunnittelu ja toteutus

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda sivusto, joka kokoaa yhteen toimeksiantajan ja tulevan ylläpitäjän henkilöprofiilin, blogin, valokuvagallerian ja tietoa hänen yrityksestä. Lähtökohdiana työhön oli se, että WordPress oli valmiiksi asennettuna Zoner-nimisen webhotellin palvelimelle, jonka kautta sivuston muokkaaminen suoritettiin.

Sivuston suunnittelun aloitin käyttämällä Photoshop-kuvankäsittelyohjelmaa, jolla loin sivustolle pelkistetyn rakenteen, jonka jälkeen lähdin valitsemaan teemaa, joka sopisi käyttötarkoituksiltaan sivustolle. Teemaksi valikoitui Skt Spa, koska se pitkälti vastasi suunnittelemaani rakennetta sisältäen ylätunnisteen, sisältöosan ja alapalkin. Lisäksi kyseinen teema sisältää valmiiksi responsiivisen ominaisuuden, joten sivusto mukautuu myös mobiililaitteille.

Tämän jälkeen lähdin suunnittelemaan sivustolle värimaailmaa selailemalla erilaisia nettisivuja ja mieleeni painui vahvasti esimerkki, jossa oli tyylikkään tumma värimaailma, josta otin vaikutteita sivuston suunnitteluun. Sivuston pääväreiksi valitsin tummanharmaan eri sävyjä ja tekstiin valkoisen tuomaan kontrastia ja helpottamaan luettavuutta taustaväriin ollessa hyvin tumma. Lisäksi toin sivustolle hieman eloa ja väriä vihreällä ja keltaisella.

Valittu tema sisälsi oletuksena rakenteen ja sisällön osalta paljon erilaisia elementtejä (KUVIO 3), enemmän kuin olin suunnitellut, joten niitä lähdettiin karsimaan sitä mukaan, kun niitä ei koettu tarpeelliseksi. Esimerkiksi ylätunnisteen yläpuolella olevasta yläpalkista halusin päästä kokonaan eroon.



KUVIO 3. Skt Spa -teeman oletusetusivu

Sivusto siis rakentuu yläpalkista, sisältöosasta ja alapalkista, jotka esiintyvät sivuston jokaisella sivulla. Sisällön osalta jaoin jokaisen osion, henkilöprofiilin, blogin, valokuvagallerian ja tiedon yrityksestä omille sivuilleen, jotta yhdestä sivusta ei tule liian pitkää ja alapalkki ei jää piiloon.

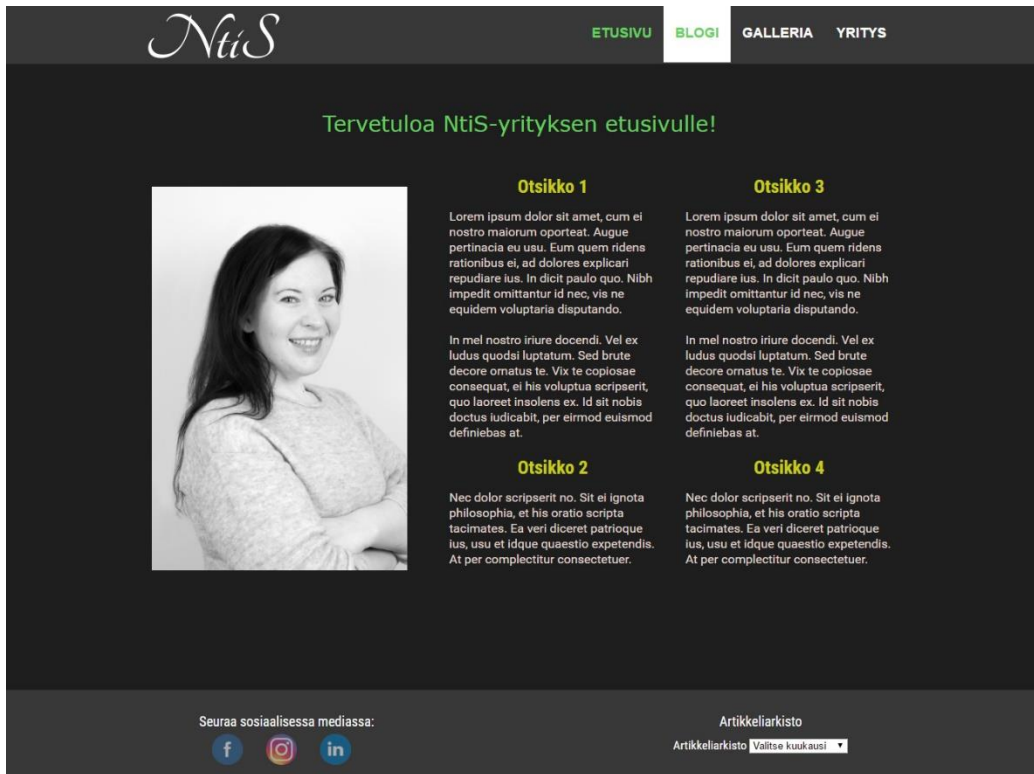
Ennen varsinaisen sisällön muotoilun suunnittelua muokkasin ylätunnisteen ja alapalkin halutun laiseksi. Ylätunnisteen vasemmalla sijaitsee yrityksen nimestä tehty logo, joka toimii samalla linkkinä, jota klikkaamalla pääsee sivuston etusivulle. Oikealla on sivunavigointi, jossa on linkit eri sivuille. Sivunavigoinnissa noudatin ”kolmen klikin sääntöä”, joten tarvitsema tieto on helposti löydettävissä ja se luo myös selkeän käytettävyyden. Sivusto myös opastaa

käyttäjää, milloin hän missäkin on, sillä sivulla näkyy aina kyseisen sivun otsikko ja sivunavigaatiossa linkin väri on erilainen.

Alapalkkiin lisäsin linkit toimeksiantajan sosiaalisiin medioihin. Aluksi alapalkissa oli pelkästään sosiaalisen median linkit, mutta se jäi hieman tyhjäksi, joten lisäsin vielä sinne artikkelilistaston, josta sivuston käyttäjä voi hakea blogitekstejä kuukauden mukaan.

Sisältöosiosta haluttiin mahdollisimman selkeä, joten sieltä otettiin kaikki ylimääräinen pois kuten otteet viimeisimmistä blogiteksteistä, sivuliu'utin ja otteet sivuista. Koska etusivu eli toimeksiantajan henkilöprofiili koostuu pääasiassa kuvasta ja tekstistä, niin sisällön jäsentelyn avuksi otettiin käyttöön Advanced WP Columns -niminen lisäosa, jonka avulla sisällön pystyi jaottelemaan ruudukkoihin tai palstoihin. Tätä asettelua tullaan hyödyntämään yritys-sivulla-kin, kunhan sisältö on saatu toimitettua. Blogi-sivulla hyödynsin myös palstatyökälyä; artikkelien aluetta on rajattu molemmilta sivuilta keskeemmälle ja se on jaettu yhteen palstaan. Galleria-sivulla käytin valokuvagallerioiden luontiin tarkoitettua Photo Gallery-lisäosaa, jonka käyttöä esitellään myöhemmin.

Pääosin sivuston koodaaminen keskittyi CSS-tyylitiedostojen muokkaamiseen, mutta myös joitain yksittäisiä muutoksia täytyi tehdä HTML- ja PHP-kielilläkin. Aiemmin eniten kokemusta löytyi CSS-kielestä, mutta tutuksi tulivat myös HTML- ja PHP-kielikin, koska sivuston muokkaamisessa täytyi ottaa selvää, miten mikäkin elementti koodissa on.



KUVIO 4. Valmiin sivuston etusivu.

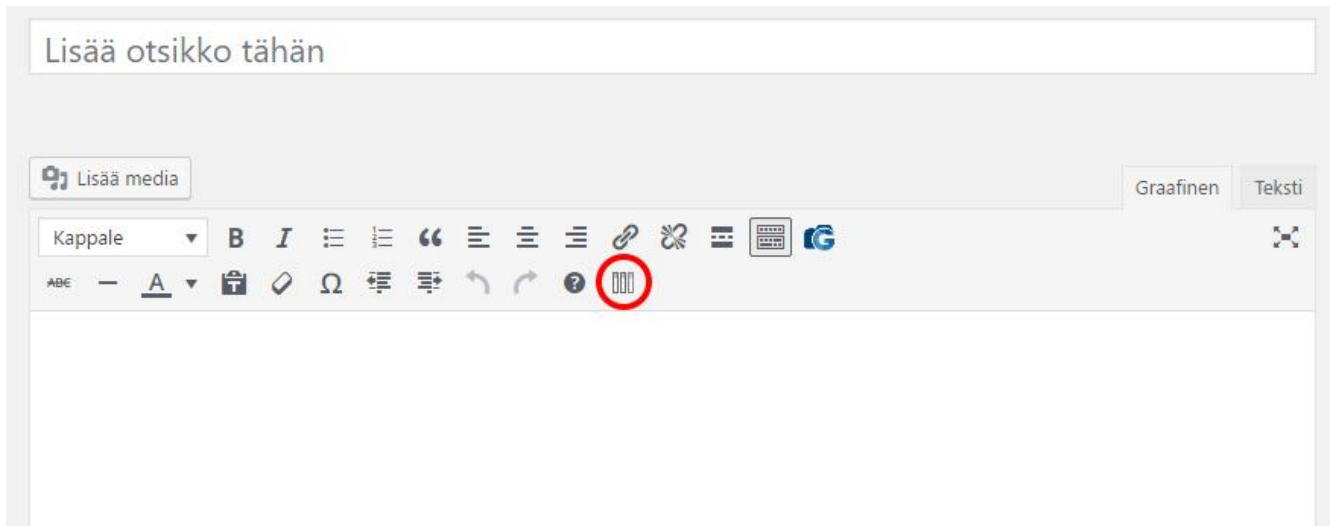
4.2.1 Lisäosat

Kuten aiemmin todettu, lisäosien avulla saadaan sivustolle lisää toimintoja ja ominaisuuksia. Tässä opinnäytetyössä hyödynnettiin muutamaa lisäosaa, jotka ovat Advanced WP Columns, Photo Gallery, Simple Share Buttons Adder ja Ultimate Social Media Plus. Nämä kaikki lisäosat on ladattu WordPressin kautta ja näin ollen löytyvät lisäosahakemistosta.

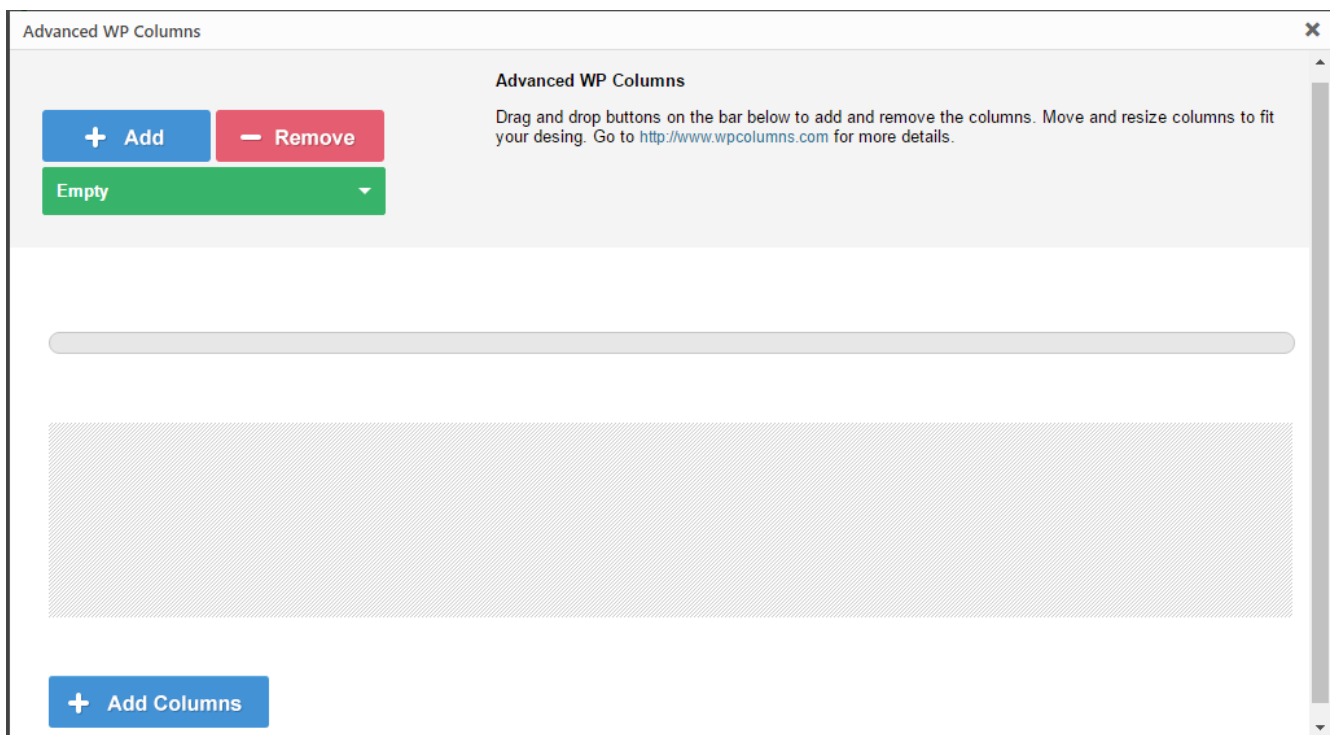
Advanced WP Columns

Tälle sivustolle on määritetty sisällölle oma alue, joka on sama kaikilla sivuilla. Koska sivuston sisältö on pääasiassa tekstiä eikä tarvitse niin leveästi tilaa, mutta valokuvagalleria tarvitsee koko leveyden verran, otettiin avuksi käyttöön Advanced WP Columns -lisäosa, jonka avulla

saadaan jäsenneiltyä teksti palstoihin. Tällöin teksti saadaan rajattua tiettyyn tilaan, muuttamatta muiden sivujen sisältöalueen asetuksia. Palstajaon voi tehdä sekä sivulle että artikkelille. Sivu- ja artikkelimuokkausnäkymässä tekstikentän editorissa sijaitsee Advanced WP Columns -painike (KUVIO 5), jota klikkaamalla avautuu palstajaon asetukset.



KUVIO 5. Advanced WP Columns -painike sivu- ja artikkelimuokkausnäkymässä.



KUVIO 6. Palstajakoasetukset.

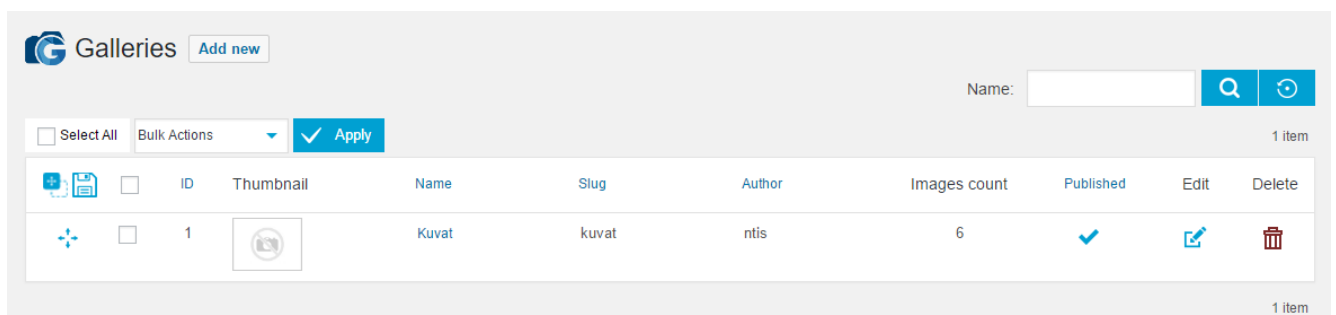
Avautuvassa valikossa ylhäällä (KUVIO 6) ovat Add-, Remove- ja Empty-valikot, joiden avulla palstojen lukumäärän voi määrittää. Keskellä menee jana, johon palstojen lukumäärä ja leveys määritellään. Janan alapuolelle ilmestyvät palstat, joita klikkaamalla palstalle voi kirjoittaa tekstiä ja lisätä kuvia. Kun valitaan palstalle lisättävää kuvaa Insert/edit image -painikkeesta, tarvitaan Source-kenttään kuvan URL-osoite, joka kopioidaan mediakirjastosta halutun kuvan kohdalta.

Raahaamalla Add-valikon janalle lisätään sivulle palsta, kun taas Remove-valikkoa raahaamalla palstan päälle voidaan kyseinen palsta poistaa. Vaihtoehtoisesti Empty-valikon alavalikosta voidaan luoda valmiiksi kaksi, kolme tai neljä yhtä leveää palstaa.

Palstoitusta on käytetty etusivu-, blogi- ja yritys-sivulla. Artikkeleissa aluetta on rajattu 100 pikseliä sekä vasemmalta että oikealta.

Photo Gallery

Valokuvagalleria toteutettiin Photo Gallery -lisäosan avulla. Lisäosan käyttöönoton jälkeen ohjausnäkyymään ilmestyy painike Photo Gallery, jonka kohdalta valokuvagallerioita pääsee luomaan klikkaamalla Add Galleries/Images. Seuraavassa näkymässä alhaalla näkyvät jo luodut galleriat ja ylhäällä on painike Add new, jota painamalla voi luoda uusia gallerioita (KUVIO 7).



KUVIO 7. Photo Gallery -lisäosan näkymä, jossa voidaan lisätä uusi galleria tai tarkastella jo luotuja gallerioita.

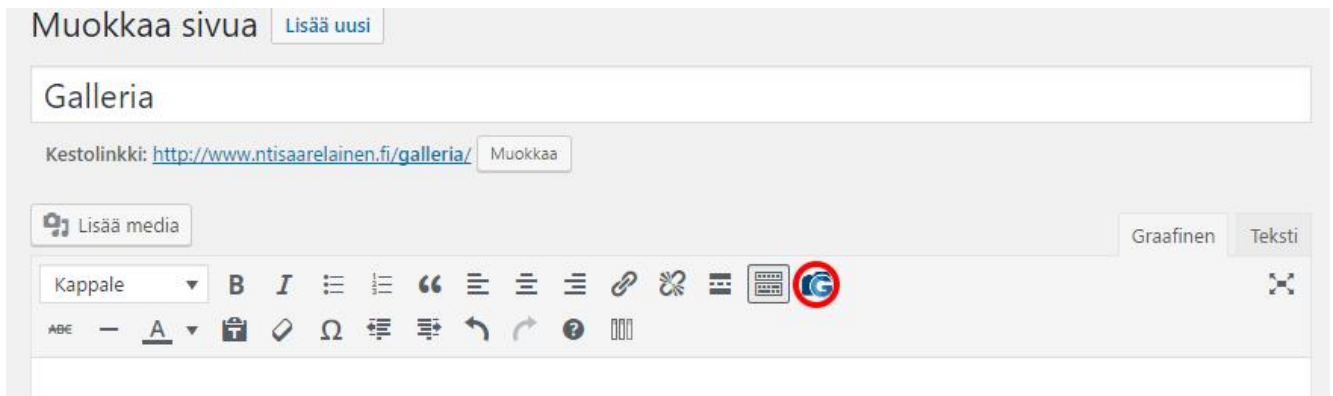
Create new gallery -kohdassa (KUVIO 8) annetaan gallerialle nimi ja siihen lisättävät kuvat valitaan alhaalla olevasta Add Images -painikkeesta. Tällöin saadaan lista jo kansioon ladatuista kuvista, joita voidaan valita galleriaan ja ylhäältä Upload files -painikkeesta voidaan raahata ja pudottaa halutut kuvat omalta koneelta kansioon, jonka jälkeen Photo Gallery lataa kuvat kansioon ja tämän jälkeen ne ovat valittavissa galleriaan. Kun galleria on luotu, voidaan muutokset tallentaa oikealta klikkaamalla Save -painiketta.

The screenshot shows the 'Create new gallery' interface. At the top right, there are 'Save', 'Apply', and 'Cancel' buttons. The form contains the following elements:

- Name:** A text input field.
- Slug:** A text input field.
- Gallery content type:** A dropdown menu set to 'Standard'.
- Description:** A rich text editor with a toolbar including options for bold, italic, list, quote, link, unlink, and other text formatting. The editor is currently empty.
- Author:** A text input field with the letter 'p' entered.
- Published:** Radio buttons for 'No' and 'Yes', with 'Yes' selected.
- Preview image:** A small image icon with a plus sign.
- Buttons:** '+ Add Images', 'Embed Media', and 'Social Bulk Embed' buttons.
- Footer:** A table with columns: 'Select All', 'Bulk Actions', 'Apply', 'Thumbnail', 'Tiedostonimi', 'All/Tile', 'Description', 'Add tag', 'Published', and 'Delete'.

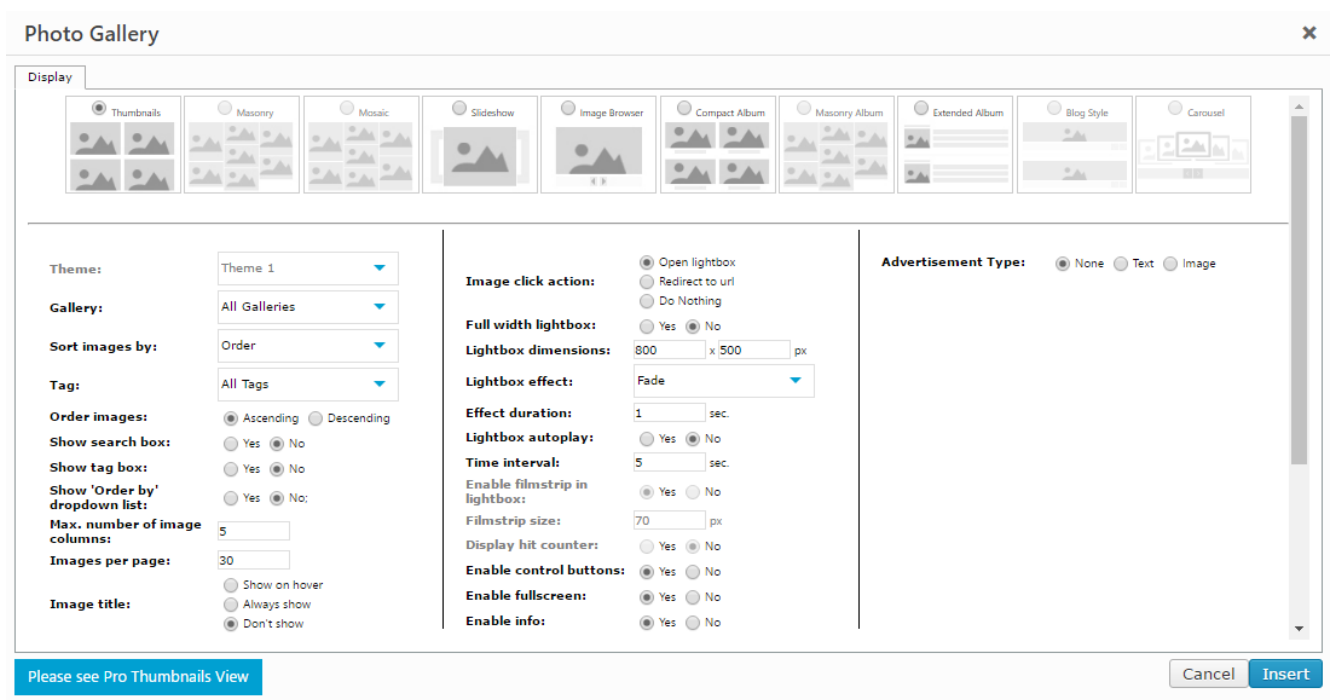
KUVIO 8. Uuden gallerian lisääminen.

Kuten palstojakin, myös valokuvagallerioiden lisääminen sivulle tai artikkeliin onnistuu sivu- ja artikkelimuokkausnäkyssä klikkaamalla editorissa kohtaa Insert Photo Gallery (KUVIO 9).



KUVIO 9. Insert Photo Gallery -painike sivu- ja artikkelimuokkausnäkymässä.

Näytölle avautuu näkymä (KUVIO 10), jossa ylhäällä voidaan määrittää, miten kuvat näkyvät sivulla. Tällä sivustolla gallerioissa on ollut valittuna pienoiskuva eli thumbnail. Alhaalla valitaan, mikä galleria näytetään ja sille voidaan määrittää erilaisia asetuksia kuten kuvien järjestys, maksimimäärä kuvia yhdellä rivillä, pienoiskuvan koko ja kokonaisena aukeavan kuvan koko.



KUVIO 10. Valokuvagallerian määrittäminen.

Simple Share Buttons Adder

Tämän lisäosan avulla lisättiin artikkelien loppuun painikkeet, joiden avulla artikkelin voi jakaa Facebookissa, Twitterissä ja LinkedInissä. Näin sivuston ylläpitäjä voi ilmoittaa sosiaalisen median seuraajilleen uudesta artikkelista. Lisäosan asetukset löytyvät ohjausnäkyvässä Asetukset-kohdan alta.

Ultimate Social Media Plus

Ultimate Social Media Plus:lla lisättiin sivuston alapalkkiin linkit, joita klikkaamalla pääsee vierailemaan yrityksen Facebook-, Instagram- ja LinkedIn-tileillä. Tämän lisäosan asetukset löytyvät ohjausnäkyvässä vasemmalla.

4.2.2 CSS-muotoilutiedosto

CSS eli Cascading Style Sheets on tyylikieli, joka on kehitetty erityisesti web-sivuille. Sen avulla voidaan määrittellä HTML-, XHTML- ja XML-dokumenttien ulkoasu ja esitystapa. CSS-kielellä erotellaan sisällölliset ja ulkoasulliset tekijät toisistaan ja se on tehokkaampi kuvaillessa dokumentin ulkoasua kuin HTML- tai XHTML-kielet. CSS:n etuja on muun muassa helppo päivitettävyyys, pienet tiedostokoot, nopea latautuvuus. (Sarja & Tarmia 2011.)

CSS:n perussyntaksi koostuu kahdesta osasta: valitsimesta sekä yhdestä tai useammasta määrittelystä. Valitsimena on usein HTML-elementti, jolle tyyli halutaan luoda. Määrittely koostuu yhdestä tai useammasta ominaisuudesta ja niiden arvosta. Valitsimen ominaisuudet sijaitsevat aina aaltosulkujen sisässä ja jokainen ominaisuus päättyy puolipisteeseen. Koodin selkeyttä voi lisätä erittelemällä ominaisuudet omille riveillensä. (Sarja & Tarmia 2011.) Alla esimerkki tekstiä sisältävän kappaleen tyylimuotoilusta:

```
p { color: red; text-align: center; }
```

Esimerkissä valitsimena toimii p, joka HTML-kielessä viittaa kappaleeseen. Tekstin väri (color) on ensimmäinen ominaisuus, jolle on arvoksi annettu punainen (red). Toinen ominaisuus on tekstin tasaus (text-align) ja sille arvoksi on annettu tasaa keskelle (center).

Koodin sekaan voi kirjoittaa myös kommentteja, joilla selitetään kirjoitettua CSS-kieltä. Kommentit ovat selaimissa näkymättömiä, joten ne eivät näy web-sivuilla. Kommentit kirjoitetaan vinoviivan ja asteriskin eli tähtimerkin sisään ja sen voi sijoittaa koodissa mihin kohtaan tahansa. (Sarja & Tarmia 2011.) Esimerkiksi:

```
/* Tämä on kommentti */
```

Tässä opinnäytetyössä sivuston muokkauksessa koodikielenä käytin lähinnä CSS-kieltä tyyli-tiedostojen muokkaamiseen. Kielen käyttö kohdentui pääasiassa ylätunnisteen, sisältöosion ja alapalkin ulkoasun määrittelyyn.

Kuten aiemmin mainittu, teemassa oletuksena sijainnut yläpalkki poistettiin kokonaan yksinkertaisesti merkitsemällä kyseinen koodi kommentiksi:

```
/* .topbararea {width: 100%; height: auto; position: relative; padding: 0; background-color: #86cd65; } */
```

Ylätunnisteen koodiin ei paljoa tarvinnut muutoksia tehdä, ainoastaan vaihtaa sen taustaväri. Ylätunnisteen tyyliohje on seuraavanlainen:

```
.header { margin: 0; padding: 0; background-color: #383838; }
```

Margin- ja padding-ominaisuudet määrittelevät, kuinka paljon tilaa kyseisten elementtien välillä on. Näiden erona on se, että padding-ominaisuus tyhjentää kaiken sisällön elementin ympäriltä. Vaikka molempien ominaisuuksien arvo on 0, yläpalkin koko määräytyy sen sisällä olevan logon koon mukaan, näin ollen niiden arvoa ei tarvinnut lisätä ollenkaan. Background-color-ominaisuus nimensä mukaisesti määrittelee elementin taustaväriin. Tähän syötetään halutun väriin heksadesimaaliluku, mikä tässä tapauksessa on #383838, joka on tummanharmaa.

Yläpalkissa sijaitsevan sivunavigoinnin ominaisuuksien arvoja muutettiin enemmän. Muokattu koodi näyttää tältä:

```
.site-nav { margin: 0; padding: 25px 147px 0px 0px; float: right; text-transform: uppercase; font: 18px 'Arial' ,sans-serif; font-weight: bold; }
```

Margin-ominaisuuden arvoa ei tässäkään tapauksessa tarvinnut muuttaa, mutta padding-ominaisuuden arvot 25px siirtää sivujen linkkejä 25 kuvapistettä ylhäältä alaspäin ylätunnisteen ylärajasta ja taas toinen arvo 147px jättää linkkien jälkeen oikealle tilaa 147:n kuvapisteen verran. Float-ominaisuudella on arvo right eli sivulinkit ”kelluvat” oikealla. Kirjasinmuotoiluominaisuuksilla on arvot suuraakkoset, kirjasintyyppi Arial, jonka koko on 18 pikseliä ja ne on lihavoitu.

Lisäksi itse linkeillä on omat ominaisuudet ja arvot. Linkkien tekstin väri on normaalisti valkoinen; kun hiiren nuoli on linkin päällä, sen tausta muuttuu valkoiseksi ja tekstin väri muuttuu vihreäksi. Tämä kohta tyylytiedostossa on tämänlainen:

```
.site-nav ul li a { text-decoration: none; padding: 26px, 15px, 28px, 15px; color: #FFFFFF  
.site-nav ul li a: hover { background-color: #FFFFFF; }
```

Samalla periaatteella eri valitsimien arvoja muutettiin sopivaksi myös sisältöosiossa ja alapalkissa.

5 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa verkkosivusto toimeksiantajalle. Tavoitteeseen päästiin ja toimeksiantaja oli tyytyväinen työn tulokseen.

Hieman hankaluuksia sivuston suunnittelussa aiheutti varsinaisen sisällön puute, joten käytin asettelussa ja testauksessa esimerkkisisältöä. Alun perin sivuston pelkän taustaväriin asemesta oli tarkoitus käyttää taustakuvaa, mutta se osoittautui haasteelliseksi, koska sivua selatessa erikokoisilta näytöiltä, saattoi taustakuva mennä tekstin alle, mikä hankaloitti luettavuutta. Tästä syystä päädyttiin pelkkään taustaväriin.

Tyylitiedostojen muokkaamisessa huomattavasti helpotusta toi selaimen Inspector-työkalu, jonka avulla elementtien arvojen muokkaamisen tulos näkyi suoraan selaimessa, mikä nopeutti halutun lopputuloksen saavuttamisessa ja koodin sijainti tiedostossa näkyi myös tämän työkalun avulla.

Vaikka sivusto mukautuu mobiililaitteille, niin esimerkiksi kännykällä selattaessa alapalkin sosiaalisen median linkit asettuvat sotkuisasti. Tältä osin ainakin sivustolle jäi myös jatkokehityksen mahdollisuus.

Opinnäytetyön aikana mielenkiintoni verkkosivustojen suunnittelua kohtaan kasvoi ja opin paljon lisää CSS-kielestä.

LÄHTEET

Leiniö, T. 2017a. Ohjausnäkyvä – Päivitykset. Www-dokumentti. Saatavissa: <https://wpopas.fi/videot/ohjausnakyma-paivitykset/>. Viitattu: 29.3.2017.

Leiniö, T. 2017b. Uuden artikkelin lisäys. Www-dokumentti. Saatavissa: <https://wpopas.fi/videot/uuden-artikkelin-lisays/>. Viitattu: 29.3.2017.

Leiniö, T. 2017c. Kommentit. Www-dokumentti. Saatavissa: <https://wpopas.fi/videot/komentit/>. Viitattu: 2.4.2017.

Leiniö, T. 2017d. Teemat. Www-dokumentti. Saatavissa: <https://wpopas.fi/videot/teemat/>. Viitattu: 2.4.2017.

Leiniö, T. 2017e. Vimpaimet. Www-dokumentti. Saatavissa: <https://wpopas.fi/videot/vimpaimet/>. Viitattu: 2.4.2017.

Leiniö, T. 2017f. Valikot. Www-dokumentti. Saatavissa: <https://wpopas.fi/videot/valikot/>. Viitattu: 2.4.2017.

Leiniö, T. 2017g. Lisäosan asennus. Www-dokumentti. Saatavissa: <https://wpopas.fi/videot/lisaosan-asennus/>. Viitattu: 2.4.2017.

Leiniö, T. 2017h. Uuden käyttäjän lisäys. Www-dokumentti. Saatavissa: <https://wpopas.fi/videot/uuden-kayttajan-lisays/>. Viitattu: 2.4.2017.

Leiniö, T. 2017i. Ohjausnäkyvä – Etusivu. Www-dokumentti. Saatavissa: <https://wpopas.fi/videot/ohjausnakyma-etusivu/>. Viitattu: 2.4.2017.

Leiniö, T. 2017j. Media. Www-dokumentti. Saatavissa: <https://wpopas.fi/videot/media/>. Viitattu: 2.4.2017.

Leiniö, T. 2017k. Uuden sivun lisäys. Www-dokumentti. Saatavissa: <https://wpopas.fi/videot/uuden-sivun-lisays/>. Viitattu: 2.4.2017.

Omni Partners. 2017. WordPress-opas peruskäyttäjälle, osa 3: Teeman anatomia. Www-dokumentti. Saatavissa: <https://omnipartners.fi/artikkelit/wordpress-opas-peruskayttajalle-osa-3-teeman-anatomia/>. Viitattu: 4.3.2017.

Rutanen, N. 2016. Verkkosivuston ja -kaupan suunnittelu ja toteutus. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Tekniikan ja liikenteen ala. Opinnäyte. Saatavissa:

http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/112097/Rutanen_Niki.pdf?sequence=1. Viitattu: 4.3.2017.

Sarja, J & Tarmia, M. 2011. CSS-perusteet. Otavan Opisto. Saatavissa: <https://avkymppi.net/css-perusteet.pdf>. Viitattu: 25.4.2017.

Tulos. 2017. Julkaisujärjestelmät. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.tulos.fi/julkaisujarjestelmat/>. Viitattu: 3.3.2017.

Ubinet. 2017. Julkaisujärjestelmät. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.ubinet.fi/www-suunnittelu/julkaisuj%C3%A4rjestelm%C3%A4>. Viitattu: 3.3.2017.

W3Techs. 2017. Usage of content management systems for websites. Www-dokumentti. Saatavissa: https://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all/. Viitattu: 4.3.2017.

Woods, S. 2014. 10 Top Principles of Effective Web Design. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://shortiedesigns.com/2014/03/10-top-principles-effective-web-design/>. Viitattu: 11.4.2017.

WordPress Codex. 2017a. Using Themes. Www-dokumentti. Saatavissa: https://codex.wordpress.org/Using_Themes#Using_Themes. Viitattu: 29.3.2017.

WordPress Codex. 2017b. Theme Development. Www-dokumentti. Saatavissa: https://codex.wordpress.org/Theme_Development. Viitattu: 29.3.2017.

WordPress Codex. 2017c. Plugins. Www-dokumentti. Saatavissa: <https://codex.wordpress.org/Plugins>. Viitattu: 29.3.2017.