



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
VASA YRKESHÖGSKOLA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Samuli Pernaa

# Verkkosivuston toteutus WordPressillä

Case: Ghostfactory Oy

Tietojenkäsittely  
2014

## TIIVISTELMÄ

Tekijä	Samuli Pernaa
Opinnäytetyön nimi	Verkkosivuston toteutus WordPressillä. Case: Ghostfactory Oy.
Vuosi	2014
Kieli	suomi
Sivumäärä	32 + 2 liitettä
Ohjaaja	Raija Tuomaala

---

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda laihialaiselle Ghostfactory-tuotantoyhtiölle verkkosivusto yrityksen näkyvyyden parantamiseksi. Sivusto toteutettiin pitkälti toimeksiantajan toivomusten mukaan.

Proessin alkuvaiheessa tarkoituksena oli tutkia, miten avoimeen lähdekoodiin perustuvat eri sisällönhallintajärjestelmät taipuvat verkkosivuston luomiseen. Varhaisessa vaiheessa päätin kuitenkin toteuttaa sivuston WordPress-sisällönhallintajärjestelmällä, pääosin sen valtavirran keskuudessa saavuttaman suosionsa vuoksi. Työni sisältää paljon käytännönläheistä tietoa sivuston rakentamisen eri vaiheista.

Mielestäni WordPress on helppokäyttöinen, kunhan käyttöliittymän kanssa on tullut tutuksi. Ilmaiset lisäosat ja teemat helpottavat työskentelyä, mutta niiden muokkaaminen vaatii jo enemmän osaamista.

## ABSTRACT

Author	Samuli Pernaa
Title	Creating a Website with WordPress. Case: Ghostfactory Oy.
Year	2014
Language	Finnish
Pages	32 + 2 Appendices
Name of Supervisor	Raija Tuomaala

---

The aim of the thesis was to create a website for Ghostfactory, an event organizer company from the municipality of Laihia. The idea was to improve their coverage. The realization of the website was made according to the instructions given by the entrepreneur.

In the beginning of the process different content management systems for creating a website were studied. At the early stage it was decided to create the website with WordPress, mostly because it had become very popular amongst the mainstream.

WordPress is easy to use after becoming familiar with its user interface. The free plugins and themes make it easier to create websites but if one needs to edit them, it requires a bit more web-developing skills.

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KÄSITTEET JA LYHENTEET .....	7
1 JOHDANTO.....	8
2 WEBHOTELLI JA SEN HALLINTA .....	9
2.1 Hosting-palveluiden palvelintyytit.....	9
2.1.1 Shared Hosting .....	9
2.1.2 Dedicated Server .....	9
2.1.3 Virtual Private Server (VPS).....	10
2.1.4 Cloud Hosting .....	10
2.2 cPanel.....	10
3 SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄT .....	12
3.1 WordPress yleisesti.....	13
3.1.1 WordPressin asennus .....	13
4 VERKKOSIVUSTO JA TURVALLISUUSNÄKÖKOHTA .....	19
4.1 Turvallisuus.....	19
4.2 All In One WP Security ja varmuuskopiointi .....	19
4.3 Sivuston palauttaminen varmuuskopiosta.....	20
5 VERKKOSIVUSTON TOTEUTUS .....	21
5.1 Verkkosivuston suunnittelu .....	21
5.1.1 Ulkoasu .....	21
5.1.2 Sisältö.....	22
5.2 Toteutus.....	22
5.2.1 Lapsiteeman käyttö .....	22
5.2.2 Logon muokkaus ja taustakuvan siirtäminen.....	22
5.2.3 Valikon muokkaus .....	24
5.2.4 Logon asettaminen Top Widget –vimpaimen paikalle .....	26
5.2.5 Contact Form 7 ja Really Simple CAPTCHA .....	27
5.2.6 Page Builder by SiteOrigin .....	29
5.2.7 Easing Slider ”Lite” .....	30

5.3 Hakukoneoptimointi .....	30
6 YHTEENVETO .....	31
LÄHTEET.....	32
LIITTEET	

## **LIITELUETTELO**

**LIITE 1.** Ensimmäinen paperimalli

**LIITE 2.** Lopullinen sivuston layout

## KÄSITTEET JA LYHENTEET

Botti	Botit ovat ohjelmarobotteja, jotka suorittavat itsenäisesti niihin koodattuja toimintoja.
Teema	Määrittelee sivuston ulkoasun. WordPressiin on olemassa ilmaisia ja maksullisia teemoja. Teemoja voi muokata vapaasti.
Vimpain	(engl. widget) Koodinpätkä, joka lisää sivustolle tai sovellukseen toiminnon. Vimpain voi olla esim. kuvagalleria, teksti tai video.

### Lyhenteet

CAPTCHA	Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart, kuvatunniste
CSS	Cascading Style Sheets, tyylisivut
FTP	File Transfer Protocol, tiedonsiirtoprotokolla
HTML	Hypertext Markup Language, hypertekstin merkintäkieli
PHP	Hypertext PreProcessor, ohjelmointikieli

### WordPressissä käytetyt lisäosat

Advanced Disable Parent Menu Link  
 All In One WP SEO  
 All In One WP Security  
 Contact Form 7  
 Contact Form 7 Customizer  
 Easing Slider "Lite"  
 My Custom CSS  
 Page Builder by SiteOrigin  
 Really Simple CAPTCHA

## 1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä käydään läpi, miten loin pk-yritykselle verkkosivuston WordPress-ohjelmistolla. Teoriaosuudessa kerrotaan webhotellien palvelintyyppien ominaisuuksista, WordPressistä yleisesti ja verkkosivuston suunnitteluvaiheesta. Työssä esitellään tarkasti WordPressin asentaminen, tietokantojen ja käyttäjien luominen cPanelissa ja sivuston toteutuksen kannalta tärkeimmät lisäosat, vaiheet ja tekniikat. Työ painottuu lähinnä siihen, miten tekemäni sivusto käytännössä rakentui.

Opinnäytetyön tilaaja on laihialainen tapahtumatuotantoon keskittynyt nuori yritys. Työn lähtökohtana oli luoda yritykselle verkkosivusto ja täten lisätä yrityksen näkyvyyttä. Verkkosivusto pyrittiin toteuttamaan pitkälti toimeksiantajan toivomusten mukaan.

Prosessin alkuvaiheessa tarkoitukseni oli tutkia, miten avoimeen lähdekoodiin perustuvat eri sisällönhallintajärjestelmät taipuvat verkkosivuston luomiseen. Päädyin kuitenkin pian valitsemaan, että sivusto toteutettaisiin WordPressillä pääosin sen valtaviiran suosion takia.

Minulla ei ollut WordPressin käytöstä aikaisempaa kokemusta, joten projekti toi paljon haasteita mutta oli myös erittäin mielenkiintoinen.

## **2 WEBHOTELLI JA SEN HALLINTA**

Yrityksellä on käytössään webhotelli, jota hallinnoidaan cPanel-ohjelmistolla. cPanel on tällä hetkellä yksi suosituimmista hosting-palveluiden ylläpitoon tarkoitetuista sovelluksista ja sitä käytetään miljoonien web-sivujen hallinnoimisessa. cPanelilla on varsin helppoa hallita sekä ylläpitää useitakin web-sivustoja. MySQL-tietokantojen luominen on toteutettu siten, että se on mahdollisimman helppoa ja vaivatonta. cPanelin toiminnoista kerrotaan tarkemmin luvussa 2.2.

### **2.1 Hosting-palveluiden palvelintyypit**

Verkkopalvelua suunniteltaessa on valittava yrityksen tai organisaation tarpeisiin sopiva web-hosting-palvelu. Turvallisuus on yksi tekijä, mikä palvelua valittaessa kannattaa muistaa. Myös palveluiden hintoihin on syytä kiinnittää huomiota, sillä ne saattavat vaihdella rajusti. Alla on listattuna tunnetuimmat palvelutyypit.

#### **2.1.1 Shared Hosting**

Shared Hostingissa kaikki palvelimen resurssit on jaettu kymmenien tai jopa satojen sivustojen kesken. Tämä voi ajoittain ilmetä sivuston suorituskyvyn heikkenemisenä. Tämä on kuitenkin edullisin ja yleisin vaihtoehto, eikä käyttäjän tarvitse huolehtia itse palvelimen päivityksistä tai konfiguroinnista. Varmuuskopiointi on yleensä täysin omalla vastuulla. Tilaajan käyttämä webhotelli oli Shared Hosting -tyyppinen. (Canavan 2011, 30)

#### **2.1.2 Dedicated Server**

Dedicated Serverissä käyttäjä ei joudu jakamaan resursseja muiden käyttäjien kanssa, sillä palvelin on yksin hänen käytössään. Tämän vuoksi Dedicated Server sopii erityisesti sivustoille, joilla on vilkas kävijäliikenne. On todennäköistä, että käyttäjä joutuu suorittamaan hallinnollisia tehtäviä palvelimella. Tyypillisesti tämä on kaikkein joustavin, joskin melko kallis vaihtoehto. (Pollock 2013, 224)

### **2.1.3 Virtual Private Server (VPS)**

Suurin ero Virtual Private Serverin ja Dedicated Serverin välillä on se, että ensin mainittu on nimensä mukaisesti virtuaalinen. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että fyysinen serveri ajaa useita eri palvelimia virtuaalisesti. Muistit, suoritin ja verkkoresurssit on jaettu kaikkien virtuaalipalvelimien kesken. (Pollock 2013, 224)

### **2.1.4 Cloud Hosting**

Cloud Hosting eli pilvipalvelut ovat saaneet paljon mediahuomiota viime vuosina, joskaan kaikki palaute ei ole ollut positiivista. Pilvipalvelujen tarkoituksena on muun muassa korvata yritysten omat ohjelmistot, sovellukset ja käyttöjärjestelmät siirtämällä ne pilveen. Näin työntekijät pääsevät tekemään töitään mistä tahansa, mikäli heillä on internet-yhteys käytettävissään. Suurin kysymysmerkki pilvipalveluihin liittyen on turvallisuus. Viime vuoden NSA-urkinnat ja muut vastaavat tapaukset ovat saaneet monet tahot epäilemään etenkin suurten pilvipalvelujen luotettavuutta. Kuitenkin samaan aikaan monet suuryritykset siirtyvät yhä käyttämään pilvipalveluita.

## **2.2 cPanel**

cPanelin käyttöliittymä on erittäin helppokäyttöinen, mikä on varmasti tärkein syy sen suosioon. Käyttöliittymä sisältää yhdeksän eri valikkoa, joita ovat muun muassa tiedostot, lokit, turvallisuus, verkkotunnukset, tietokannat sekä ohjelmisto/palvelut. Käyttäjän on mahdollista muokata valikkojen järjestystä mieleisekseen. cPanelilla on mahdollista luoda esimerkiksi FTP-tilejä, automaattisia sähköpostivastaajia, seurata sivuston kävijäliikennettä tai vaikkapa estää tiettyjen ip-osoitteiden pääsy sivustolle. Sovelluksessa on mahdollista käyttää HotLink-suojausta, jolla pystytään estämään tiettyjen tiedostotyyppien linkitys muualle verkkoon. Kuviossa 1 alapuolella on cPanelin päänäkymä.

The screenshot displays the cPanel control panel interface. On the left, there is a sidebar with sections for 'Huomautukset', 'Etsi', 'Useimmin käytetyt valikot', and 'Yhteenveto palvelustasi'. The 'Yhteenveto palvelustasi' section provides a summary of service statistics:

Verkkotunnus	ghostfactory.fi
Kotihakemisto	[REDACTED]
Vimemain kirjautuminen	[REDACTED]
Levynkäyttö	1 216,99 / 9,77 GB
Liikennekapasiteet käyttö	2 186,77 / 30,27 GB
Sähköpostitilit	4 / ∞
Alidomaini	2 / ∞
Rinnakkaisdomaini	0 / 0
Ftp Tilit	0 / 2
Sähköpostituslistat	0 / ∞
All SQL Databases	7 / ∞
MySQL Databases	7
MySQL levynkäyttö	1,93 MB
Mailing List Disk Space	0 MB
Palvelupaketti	Ultimate Light
Palvelimen nimi	cpanel7
cPanel Version	11.40.1 (build 11)

The main content area is divided into several sections:

- Valinnat**: A dropdown menu for selecting services.
- Mail**: A list of email-related services including Sähköpostitilit, Webmail, BoxTrapper, Spam Assassin™, Edelleenohjaukset, Automaatti Vastajat, Oletuosoite, Postituslistat, Tili suodatus, Käyttäjäsuoatus, Tuo Osoitteet/ Edelleenohjaukset, and Sähköpostin autentikointi.
- Tiedostot**: A list of file management tools including Varmuuskopiot, Varmuuskopio Velho, Tiedostohallinta, Legacy Tiedosto Hallinta, Levynkäyttö, Verkkolevy, FTP Tilit, and FTP yhteyshallinta.
- Lokit**: A dropdown menu for logs.
- Turvallisuus**: A dropdown menu for security services.
- Verkkotunnukset**: A dropdown menu for domain names.
- Tietokannat**: A list of database management tools including MySQL® Tietokannat, MySQL® Tietokantavelho, phpMyAdmin, and Etä MySQL.

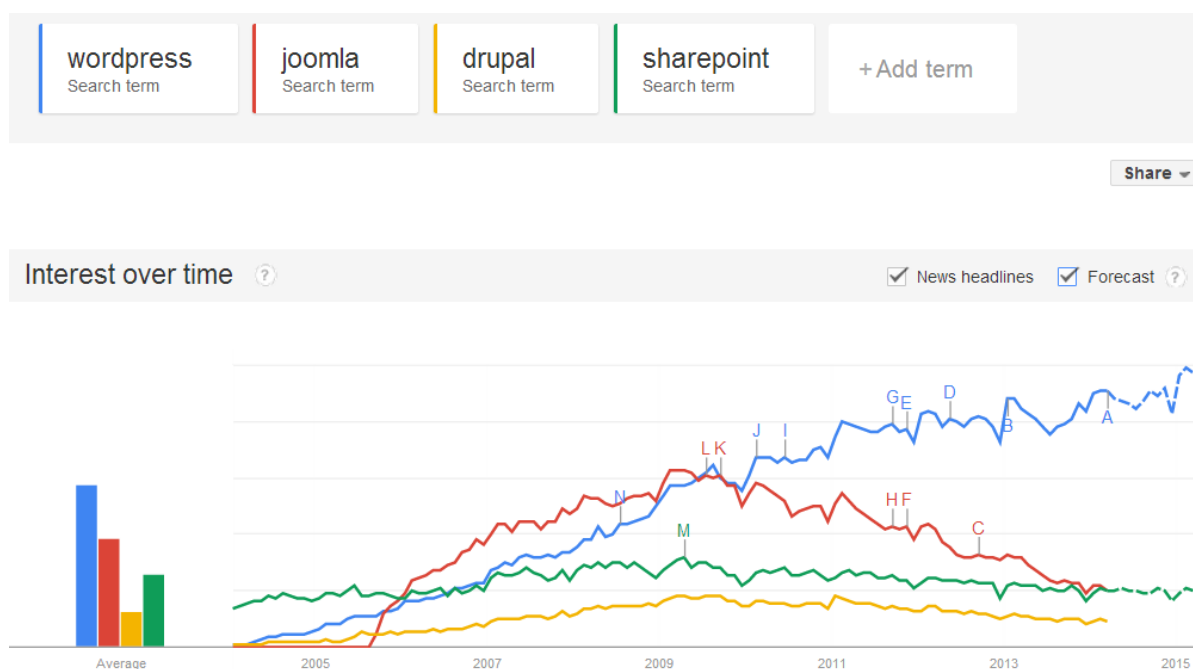
**Kuvio 1.** cPanelin päänäkymä

Yksi cPanelin tärkeimmistä työkaluista on phpMyAdmin, jolla voi muun muassa palauttaa tietokannan varmuuskopiosta. Tietokannan palauttamisesta kerron tarkemmin luvussa 4.3.

### 3 SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄT

Internet on nykyään pullollaan erilaisia avoimeen lähdekoodiin perustuvia ilmaisia julkaisualustoja blogien ja verkkosivujen luomiseen.

Jos katsomme ajassa reilun vuosikymmenen taaksepäin, voimme todeta, että erilaisten blogityökalujen ja sisällönhallintaohjelmistojen määrä on suorastaan räjähtänyt. Tällä hetkellä valtavirran suosiossa ovat WordPress, Joomla! sekä Drupal- palvelut. Alla olevassa kuviossa 1 esitetään neljän sisällönhallintajärjestelmän hakusuosio mitattuna Google Trends –työkalulla. Kuvioista näkyy miten WordPressin hakusuosio on kasvanut tasaisesti, kun esimerkiksi Joomla'n hakusuosio on kääntynyt laskuun vuonna 2010. Luulen, että Joomla'n laskun syynä on WordPressin vuonna 2010 ilmestynyt versio 3.0, jota pidetään merkittävänä sisällönhallinnallisten ominaisuuksien kehityksen kannalta.



**Kuvio 2.** Sisällönhallintajärjestelmien hakusuosio. (Google Trends 2014)

Erityisen suosittua juuri nyt, etenkin nuorten keskuudessa, on erilaisten blogien ja päiväkirjojen luominen verkkoon. WordPress ja Drupal ovat pitkälti tähän tarkoitukseen luotuja blogipalveluja, joskin WordPress tunnetaan paremmin sisällönhallintaominaisuuksiltaan.

WordPressiä käytetään nykyään blogien ohella myös laajojen verkkosivustojen luomiseen. Esimerkkinä mainittakoon vaikkapa Stora Enso Metsän web-sivusto. WordPressin käyttäjän ei varsinaisesti tarvitse osata ohjelmointikieliä voidakseen luoda sivuston tai blogin.

Ennen kuin aloitin opinnäytetyöni kirjoittamisen päätin, että sivusto luodaan WordPressillä. Painavimpia syitä valintaani olivat ohjelmiston valtavirran keskuudessa saavuttama suosio sekä se, että toimeksiantajalla oli WordPressistä aikaisempaa kokemusta bloginpitämisestä, mikä helpottaisi myöhemmin käyttöönottoa.

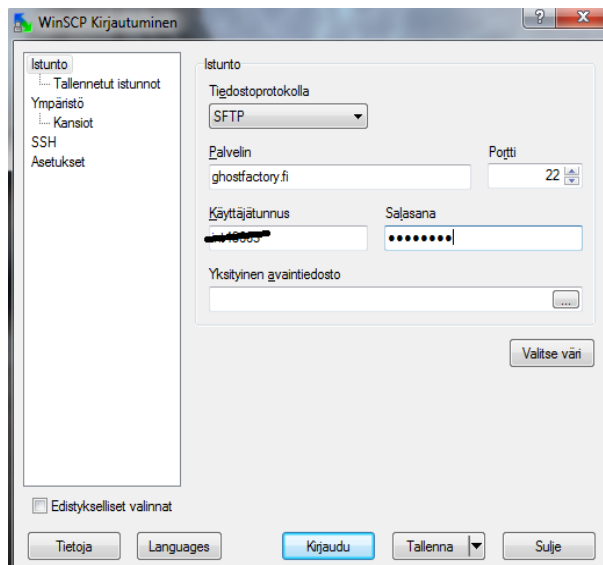
### **3.1 WordPress yleisesti**

WordPress on avoimeen lähdekoodiin perustuva sisällönhallintajärjestelmä, julkaisujärjestelmä tai blogityökalu riippuen, millaiseen käyttöön sen valjastaa. Ohjelmisto luotiin alunperin ainoastaan blogien pitämiseen, mutta kehityksensä ansiosta sitä on alettu käyttää yhä enemmän myös sisällönhallintajärjestelmänä. WordPressiin on ladattavissa tuhansia lisäosia, vimpaimia ja teemoja.

#### **3.1.1 WordPressin asennus**

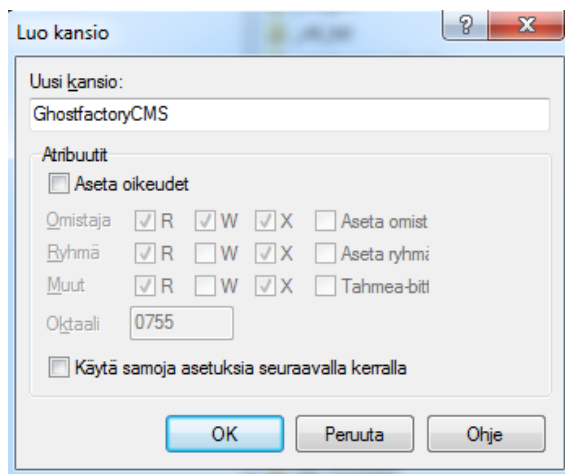
Ennen asennusta on syytä tarkistaa, että palvelin täyttää tarvittavat vaatimukset. Toimiakseen WordPress vaatii tuen PHP:lle (4.3 tai uudempi versio) sekä MySQL-tietokannan (4.1.2 tai uudempi versio). (WordPress.org 2014)

WordPress ladataan tietokoneelle osoitteesta <http://wordpress.org>. Latauksen valmistuttua tiedosto puretaan tietokoneen kovalevylle. Purettu paketti sisältää wordpress-nimisen kansion tiedostoineen. WordPress-kansio siirretään tai kopioidaan FTP-ohjelmalla yrityksen verkkolevylle. Kuviossa 2 näkymä WinSCP:n kirjautumisikkunasta.



**Kuvio 3.** WinSCP:n kirjautumisikkuna.

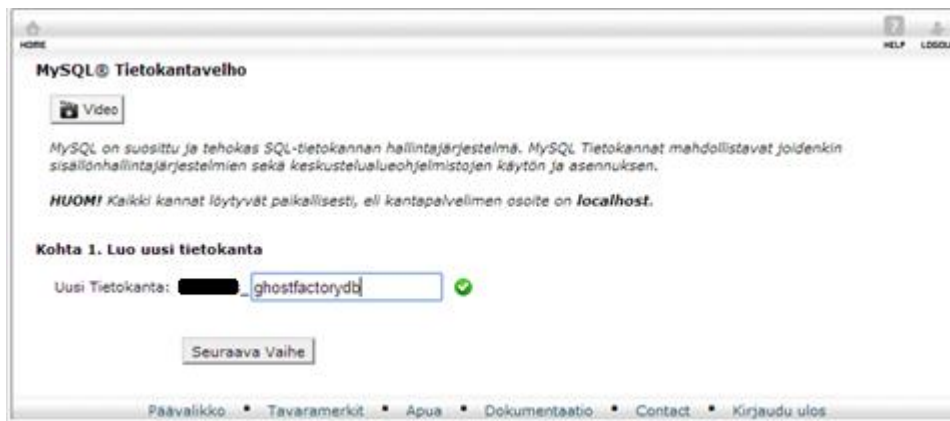
Kun kirjautuminen on suoritettu, luodaan GhostfactoryCMS-niminen kansio public\_html-kansion juureen, jonne myöhemmässä vaiheessa aloitetaan yrityksen verkkosivujen rakentaminen. Public\_html on julkinen kansio eli sen sisältö on kaikille vierailijoille näkyvässä. Alla kuvio GhostfactoryCMS-kansion luomisesta.



**Kuvio 4.** Kansion luominen WinSCP:ssä.

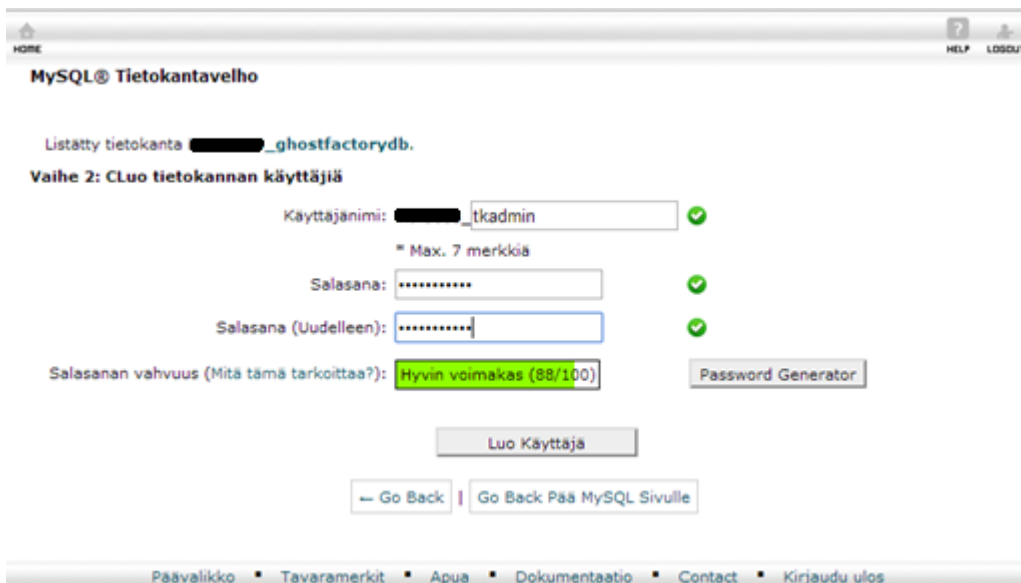
Kun kansio on luotu, kopioidaan WordPress-kansion sisältö äsken luotuun kuvion 4 mukaiseen kansioon. Tämän jälkeen kirjaututaan yrityksen www-palvelimelle cPaneliin ja luodaan tietokanta sekä MySQL-käyttäjä.

Kun cPaneliin kirjaudutaan onnistuneesti, aukeaa päänäkymä, josta on mahdollista esimerkiksi seurata sivuston kävijäliikennettä, ottaa varmuuskopioita tai hallita palvelimen tiedostoja. Päänäkymästä valitaan Tietokannat-osiosta sijaitseva MySQL Tietokantavelho tietokannan luomista varten, jolloin aukeaa kuvion 5 mukainen ikkuna.



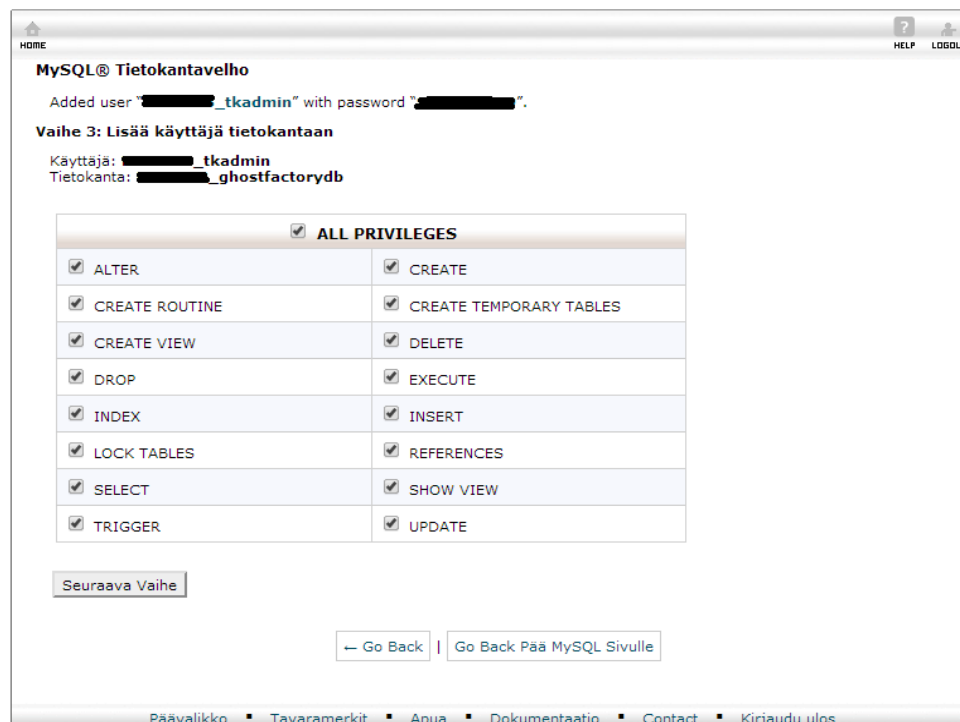
**Kuvio 5.** Tietokannan luominen.

Seuraavassa vaiheessa luodaan tietokannalle käyttäjä kuvion 6 mukaisesti.



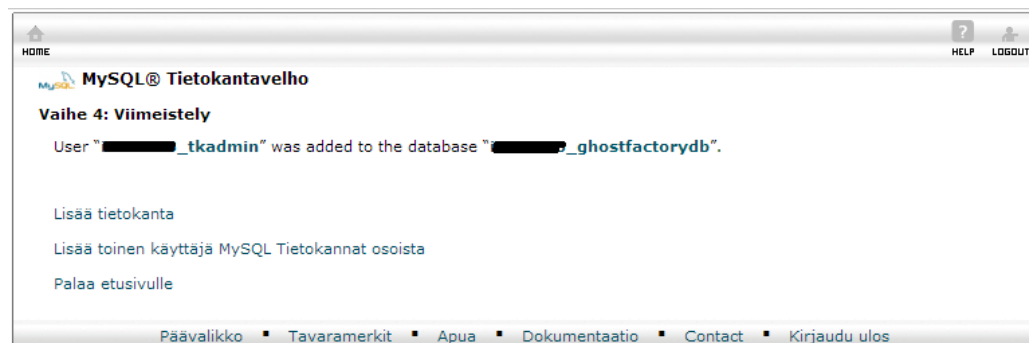
**Kuvio 6.** Käyttäjän luominen.

Kun käyttäjä on luotu, annetaan tälle seuraavassa vaiheessa kaikki oikeudet tietokantaan kuvion 6 mukaisesti.



**Kuvio 7.** Tietokannan käyttöoikeuksien jakaminen.

Annetaan käyttäjälle kaikki oikeudet tietokantaan valitsemalla ”All Privileges” ja hypätään seuraavaan vaiheeseen.

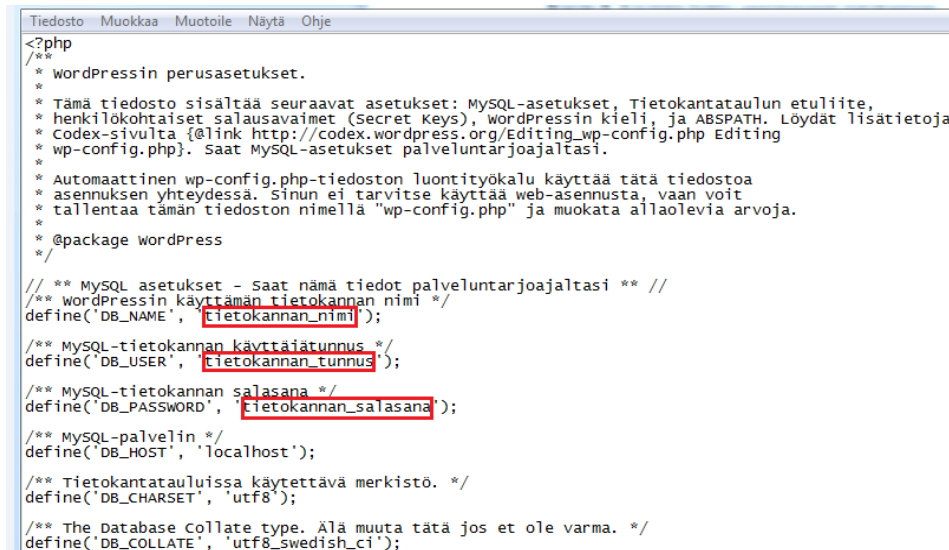


**Kuvio 8.** Käyttäjä lisätty onnistuneesti tietokantaan.

Kun käyttäjän lisääminen on onnistunut kuten kuviossa 8, jatketaan eteenpäin luomalla asetustiedosto. Asetustiedoston voi luoda kahdella tapaa.

**Ensimmäiseksi** avaamalla wp-config-sample.php -tiedoston ja syöttämällä äsken cPanelin Tietokantavelhossa luotujen tietokannan ja käyttäjän salasanat sekä

nimeämällä tiedoston uudelleen muotoon wp-config.php. Kuviossa 9 on ympyröity punaisin laatikoin muokattavat kohdat.



```

Tiedosto Muokkaa Muotoile Näytä Ohje
<?php
/**
 * WordPressin perusasetukset.
 *
 * Tämä tiedosto sisältää seuraavat asetukset: MySQL-asetukset, Tietokantataulun etuliite,
 * henkilökohtaiset salausavaimet (Secret keys), WordPressin kieli, ja ABSPATH. Löydät lisätietoja
 * Codex-sivulta {@link http://codex.wordpress.org/Editing_wp-config.php Editing
 * wp-config.php}. Saat MySQL-asetukset palveluntarjoajaltasi.
 *
 * Automaattinen wp-config.php-tiedoston luontityökalu käyttää tätä tiedostoa
 * asennuksen yhteydessä. Sinun ei tarvitse käyttää web-asennusta, vaan voit
 * tallentaa tämän tiedoston nimellä "wp-config.php" ja muokata allaolevia arvoja.
 *
 * @package WordPress
 */

// ** MySQL asetukset - Saat nämä tiedot palveluntarjoajaltasi ** //
/** WordPressin käyttämän tietokannan nimi */
define('DB_NAME', 'tietokannan_nimi');

/** MySQL-tietokannan käyttäjätunnus */
define('DB_USER', 'tietokannan_tunnus');

/** MySQL-tietokannan salasana */
define('DB_PASSWORD', 'tietokannan_salasana');

/** MySQL-palvelin */
define('DB_HOST', 'localhost');

/** Tietokantatauluissa käytettävä merkistö. */
define('DB_CHARSET', 'utf8');

/** The Database collate type. Älä muuta tätä jos et ole varma. */
define('DB_COLLATE', 'utf8_swedish_ci');

```

**Kuvio 9.** wp-config-sample.php

**Toiseksi**, kenties helpompi tapa, on kirjautua ensimmäistä kertaa WordPressiin, jolloin aukeaa kuvion 10. mukainen ilmoitus.



**Kuvio 10.** Tiedosto wp-config.php puuttuu.

Tästä jatketaan eteenpäin valitsemalla ”Luo asetustiedosto”. Tämän jälkeen WordPress ilmoittaa, mitkä tiedot tarvitaan ennen asennuksen aloittamista. Tästä kohdasta jatketaan eteenpäin valitsemalla ”Jatketaan!”.

Kirjoita alle tietokannan tiedot. Jos et ole varma yksityiskohdista, ota yhteys palveluntarjoajaasi.

**Tietokannan nimi**  Sen tietokannan nimi, johon haluat asentaa WP:n.

**Käyttäjänimi**  MySQL-käyttäjätunnus

**Salasana**  ...ja MySQL-salasanasi.

**Tietokantapalvelin**  Saat tämän tiedon palveluntarjoajaltasi, jos localhost ei toimi.

**Tietokantataulujen etuliite**  Jos haluat asentaa useita WordPressejä samaan tietokantaan, muuta tämä.

**Kuvio 11.** Tietokannan tiedot.

Syötetään cPanelissa luodut tiedot niitä vastaaviin laatikkoihin. Tietokantataulujen etuliite –laatikkoon kannattaa alkuperäinen etuliite vaihtaa muuksi. Tämän jälkeen valitaan ”Lähetä” jolloin WordPress ilmoittaa, että tietokantaan voi ottaa nyt yhteyden.

Jatketaan eteenpäin valitsemalla ”Asenna WordPress”. Tämän jälkeen WordPress kysyy tarvittavia tietoja esimerkiksi sivuston otsikosta, sähköpostiosoitteesta ja sivuston näkyvyyden sallimisesta hakukoneissa. Kaikki tiedot voidaan tarvittaessa muuttaa myöhemmin. Kun tiedot on syötetty, jatketaan valitsemalla jälleen ”Asenna WordPress”. Lopuksi saadaan näkymä onnistuneesta asennuksesta. (WordPress.org 2013 A, WordPress.org 2013 B).

## **4 VERKKOSIVUSTO JA TURVALLISUUSNÄKÖKOHTA**

Nykyään lähes kuka tahansa pystyy luomaan verkkosivut erilaisilla kotisivukoneilla tai helppokäyttöisillä julkaisujärjestelmillä. Eri ohjelmistoilla on olemassa valmiita teemapohjia, jotka ovat monille täysin riittäviä. Mikäli tekijä kuitenkin haluaa, että omat sivut erottuvat muokkaamattomien teemasivujen massasta, on hänen osattava web-suunnittelun perusteita. Vahva HTML- ja CSS-tuntemus ovat erittäin tärkeitä, tehtiin sivut millä ohjelmistolla hyvänsä. Myös PHP:n tuntemuksesta on runsaasti hyötyä.

Verkkosivustoa laadittaessa on otettava huomioon alati kasvava mobiililaitteiden käyttäjäjoukko. Yksi kuumimpia ilmiöitä web-suunnittelussa on tällä hetkellä responsiivinen design. Pähkinänkuoressa responsiivinen design on tapa toteuttaa web-ratkaisuja siten, että lopputulos on laitteistoriippumaton. Sivustoa suunniteltaessa on yleensä kaksi eri vaihtoehtoa toteuttaa ratkaisu mobiililaitteille: joko luodaan erillinen web-mobiilisivusto tai natiivi-sovellus erikseen jokaista mobiilialustaa varten. (Leiniö 2014 A).

### **4.1 Turvallisuus**

Turvallisuuden kannalta on erityisen tärkeää, että WordPressiä ei asenneta oletusasetuksilla. Vuonna 2013 It-viikko-lehti uutisoi jopa 100 000 botin penkovan WordPress-salasanvoja, käyttäen yleisimpien tunnusten ja salasanojen yhdistelmiä. Botit ovat ohjelmarobotteja, jotka suorittavat itsenäisesti niihin koodattuja toimintoja. On tärkeää asentaa WordPressin päivitykset aina, kun niitä on saatavilla. Lisäosia ladattaessa kannattaa tarkistaa lisäosan tiedot, eikä ole pahitteeksi myöskään tutkia, millaista palautetta lisäosa on saanut.

### **4.2 All In One WP Security ja varmuuskopiointi**

All In One WP Security on ilmainen WordPress-lisäosa, jolla on mahdollista luoda varmuuskopiot tietokannasta sekä konfiguroinnin kannalta tärkeistä .htaccess- ja wp-config.php -tiedostoista. Näistä on hyvä luoda varmuuskopiot, kun sivustolle tehdään suurempia muutoksia ja erityisesti, mikäli sivusto joudutaan siirtämään uudelle palvelimelle.

All In One WP Security -lisäosassa on myös toiminto, jolla sivusto voidaan sulkea kävijöiltä esimerkiksi huoltokatkon ajaksi. Itse sivuston muodostavan wp-content-kansion kopioin manuaalisesti WinSCP-ohjelmalla yrityksen verkkolevyltä tietokoneeni kovalevyille. Tämän jälkeen kopioin ne edelleen muistitikuille ja koulun verkkolevyille. Käyttämäni tapa on ehkä helpoin, mutta siinä varmuuskopioiden ottaminen on täysin käyttäjän muistin varassa. Osalla webhotelleista on käytössään sisäänrakennettuja scriptejä, jotka lähettävät varmuuskopiot automaattisesti ulkoisille tallennusvälineille. (Hedengren 2014, 17)

### **4.3 Sivuston palauttaminen varmuuskopiosta**

Mikäli sivustolla ilmenee ongelmia tai olennaista tietoa katoaa, voidaan tietokanta palauttaa edellyttäen, että tietokannasta on olemassa varmuuskopio. Tietokannan palauttaminen onnistuu, kun kirjaudutaan cPanelin phpMyAdminiin, valitaan haluttu tietokanta ja tietokannasta taulu wp\_options. Tämän jälkeen painetaan hallintapaneelistä ”Tuonti”-nappulaa ja valitaan kovalevyltä tietokannan varmuuskopio. Lopuksi valitaan ”Siirry”, jolloin phpMyAdmin ilmoittaa tehdyt muutokset. Jouduin projektin aikana palauttamaan tietokannan ja sivuston kerran, kun sivuston siirron aikana tapahtui virhe. Palautettuani varmuuskopion WordPressin asennuskansioon ilmestyi wp-config-sample.php -tiedosto, jonka nimen muutin wp-config.php -muotoon ja lisäsin tarvittavat tiedot, kuten asennusvaiheessa kuviossa 9. Näiden toimintojen jälkeen sivusto saatiin palautettua.

## 5 VERKKOSIVUSTON TOTEUTUS

Tässä luvussa kerrotaan verkkosivuston toteutuksesta. Ennen työn aloittamista pidimme palaverin toimeksiantajan kanssa, jossa kävimme läpi, mitä toimintoja sivustolla tulisi olla. Projektin edetessä vaihdoimme ideoita keskenämme ja pyrimme toteuttamaan yrittäjän toiveet parhaani mukaan. Teimme aluksi myös muutamia paperimalleja siitä, millainen ulkoasu sivustolla voisi olla. Verkkosivusto toteutettiin WordPress-ohjelmistolla käyttäen runsaasti hyväksi erilaisia lisäosia.

### 5.1 Verkkosivuston suunnittelu

Verkkosivuston suunnittelussa lähdin siitä, että latsin erilaisia teemoja ja testasin, miten ne taipuvat verkkosivuston luomiseen. Tarkoitukseni oli saada luotua responsiivinen sivusto, joka olisi visuaalisesti näyttävä ja sopisi yrityksen tarpeisiin. Kokeilin WordPressin oletusteemoista Twenty Twelveä ja hieman uudempaa Twenty Thirteenä. Lopulta kuitenkin päädyin valitsemaan CyberChimpsin kehittämän Responsive-teeman, koska se oli kaikkein suosituin, ja täten siitä löytyi paljon informaatiota eri foorumeilta. Tutkin myös eri verkkosivuja, joissa oli käytetty kyseistä teemaa ja useat niistä näyttivät mielestäni selkeiltä.

#### 5.1.1 Ulkoasu

Toimeksiantajalla oli toiveena, että sivustolla olisi tumman sävyinen värimaailma. Lisäksi toiveena oli, että yrityksen logo olisi näkyvässä. Muuten ulkoasun suhteen sain vapaat kädet. Verkkosivujen edistyessä kävimme keskustelua siitä, miltä lopputuloksen tulisi näyttää, ja tein joitain muutoksia toiveiden mukaan. Sivuston ulkoasu muuttui projektin aikana muutamaaan otteeseen. Lopullinen ulkoasu miellytti sekä toimeksiantajan että tekijän silmää.



**Kuvio 12.** Alkuperäinen logo.

### **5.1.2 Sisältö**

Verkkosivuston sisältö pyrittiin toteuttamaan toimeksiantajan toiveiden mukaan. Sain tarkat ohjeet siitä, minkälainen esimerkiksi valikon sisällön tuli olla kaikkine toimintoineen. Toiveena oli myös, että sivustolla olisi mahdollista jättää tarjouspyyntö äänentoistoa, valokuvausta tai esiintyjää koskien. Tarjouspyyntö-sivun tekemiseen käytin Contact Form 7 -lisäosaa, jonka käytöstä kerron tarkemmin luvussa 5.2.5.

## **5.2 Toteutus**

Tässä luvussa kerron toteutuksen kannalta tärkeimmistä lisäosista, vaiheista ja tekniikoista.

### **5.2.1 Lapsiteeman käyttö**

Kun WordPressin teemoja muokataan, on tärkeää tehdä aluksi lapsiteema. Ellei lapsiteemaa luo, tulevien päivitysten myötä kaikki alkuperäisiin tiedostoihin tehdyt muutokset saattavat kadota. Lapsiteeman asennus on yhtä helppoa kuin minkä tahansa teeman tai lisäosan. Kun lapsiteema on asennettu, voi turvallisesti tehdä muutoksia ilman, että tarvitsee pelätä tietojen katoamista. (Leiniö 2014 B).

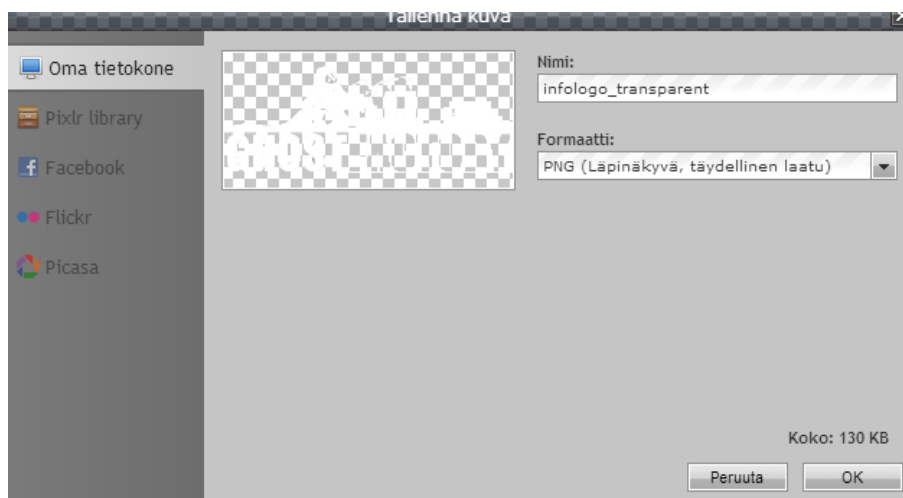
### **5.2.2 Logon muokkaus ja taustakuvan siirtäminen**

Aloitin sivuston tekemisen luomalla ensiksi taustakuvan ilmaisessa pixlr.com-palvelussa. Taustakuvan luomisessa valitsin toiveiden mukaisesti tummia värejä ja käytin liukuväritoimintoa. Lisäksi toiveena oli, että yrityksen logo tulisi näkyville. Alkuperäinen logo oli pikselikooltaan 2160x828, mikä oli aivan liian suuri sivustolle. Logon editointiin käytin myös hyväksi havaittua pixlr-editoria.



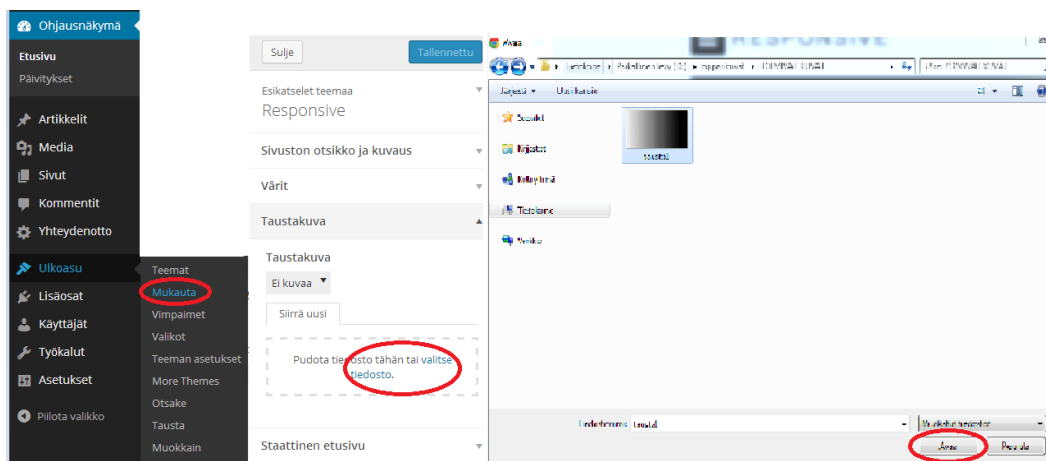
**Kuvio 13.** Pixlr-editor.

Kuvaa täytyi käsitellä hieman, että sen sai sivustolla läpinäkyväksi. Tähän käytin vasemmassa palkissa olevaa sauvatyökalua. Kun kuva oli muokattu oikean kokoiseksi, tallensin sen PNG-muotoon, kuten kuviossa 13 alla käy ilmi.



**Kuvio 14.** Logon muokkaus valmis.

Kuvan tulee olla PNG-muodossa ollakseen sivulla läpinäkyvä. Kun taustakuva ja logo oli luotu, täytyi ne siirtää palvelimelle. Kuviossa 14 alla näytän, miten taustakuva laitetaan sivustolle.



**Kuvio 15.** Taustakuvan valinta.

Kun taustakuva on valittu, on se mahdollista asettaa sivulle muutamalla eri tavalla. Itse käytin asetuksia: ei toistoa, sijainti oikealle ja kuva pysyy paikallaan. Taustakuvaan on mahdollista saada toisto pysty- ja/tai vaakasuunnassa. Lisäksi sen voi asettaa vierimään sivun mukana. Sijainnin voi asettaa vasemmalle, keskelle tai oikealle.

### 5.2.3 Valikon muokkaus

Halusin muokata Responsive-teeman alkuperäistä navigointivalikkoa, ettei se olisi täysin alkuperäisen näköinen. Ajattelin, että valikko voisi olla pienempi ja yrityksen logon voisi sijoittaa valikon kanssa rinnakkain. Käytin valikon muokkauksessa Advanced Disable Parent Menu Link –lisäosaa, jolla sai kytkettyä pois valokuvaus- ja äänentoistoylävalikkojen toiminnallisuuden. Kuviossa 15 alkuperäinen näkymä Responsive-teeman ulkoasusta.



**Kuvio 16.** Responsive-teeman alkuperäinen ulkoasu.

Valikon muokkaamiseen käytin myös My Custom CSS -lisäosaa, johon laitoin kuvion 17 mukaisen koodin valikon muokkaamiseksi.

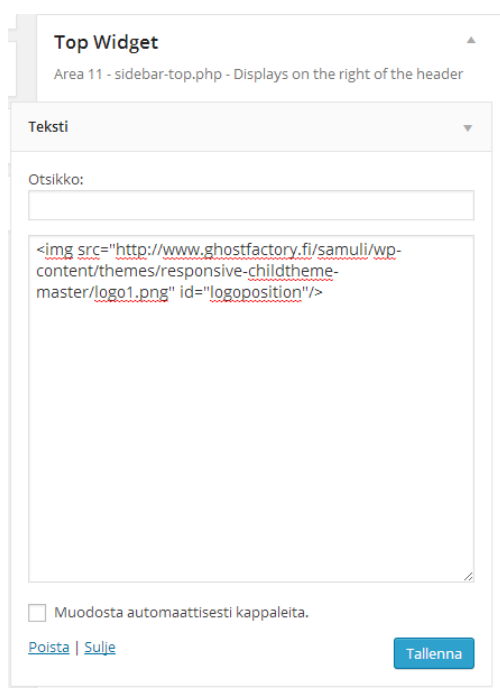


**Kuvio 17.** My Custom CSS ja menun muokkaus.

My Custom CSS -lisäosa on siitä hyvä, että siihen voi tehdä muutoksia, jotka pysyvät, vaikka teemaan tulisi päivitys. Kavensin alkuperäistä valikkoa ja vaihdoin sen sijaintia. Lisäksi pyöristin hieman valikon kulmia.

### 5.2.4 Logon asettaminen Top Widget –vimpaimen paikalle

Alkuperäisessä Responsive-teemassa logo sijaitsee header-elementissä vasemmalla. Aluksi laitoin logon header-elementtiin, mutta yrittäjän mielestä siitä tuli liian pieni. Responsive-teema työstää kaikki header-elementtiin laitettavat kuvat pikselikokoon 300x100. Tämän vuoksi laitoin logon lopulta Top Widgetin paikalle tekstivimpaimena.



**Kuvio 18.** Teksti-vimpaimen asettaminen Top Widgetin paikalle.

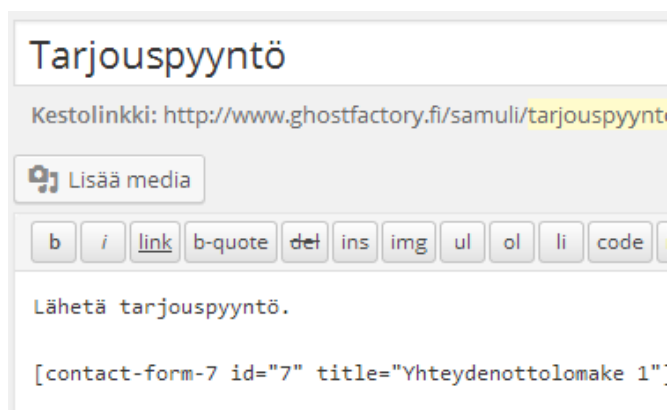
Kuten kuviossa yllä näkyy, lisäsin logon osoitteen verkkolevyllä tekstikenttään ja tallensin, jolloin logo näkyi sivulla, kuten kuviossa 19 alapuolella.



**Kuvio 19.** Valikko ja logo rinnakkain.

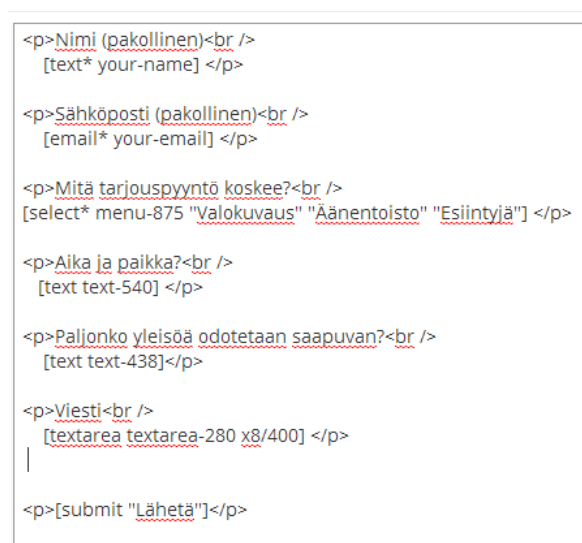
### 5.2.5 Contact Form 7 ja Really Simple CAPTCHA

Toimeksiantajalla oli toiveena, että sivustolle tulisi tarjouspyyntölomake. Lomakkeen tekoon käytin suosittua Contact Form 7 –lisäosaa. Alkuperäisen lomakkeen ulkoasua muokkasin puolestaan Contact Form 7 Customizer –lisäosalla. Contact Form 7 ja sen kustomointiin tarkoitettu lisäosa ovat helppokäyttöisiä. Itse sivulle, jolle lomake tulee, tarvitsee vain lisätä lyhytkoodi kuten kuviossa 19 alla.



**Kuvio 20.** Contact Form 7 –lyhytkoodi.

Seuraavaksi Tarjouspyyntö-lomaketta täytyi muokata yrittäjän tarpeiden mukaiseksi, kuten olen kuviossa 20 alla tehnyt.



**Kuvio 21.** Tarjouspyyntölomakkeen muokkaus.

Mahdollisten roskapostien välttämiseksi lisäsin tarjouspyyntö-sivulle myös Really Simple CAPTCHA -kuvatunnisteen. Lisäys tapahtuu siten, että luodaan kuvatunnisteelle ensin tagi ja sen jälkeen tagin tiedot liitetään lomakkeeseen, kuten kuvioissa 22 ja 23.

The screenshot shows the 'Luo tagi' (Create tag) interface for CAPTCHA. The left sidebar lists various tag types, with 'CAPTCHA' selected and circled in red. The main form is titled 'CAPTCHA' and contains the following fields:

- Nimi:** captcha-154
- Kuvan asetukset:**
  - id (Valinnainen):
  - class (Valinnainen):
  - Fill color (Valinnainen):
  - Background color (Valinnainen):
- Kuvan koko (Valinnainen):**
  - Fieni
  - Keski
  - Suuri
- Syötekentän asetukset:**
  - id (Valinnainen):
  - class (Valinnainen):
  - size (Valinnainen):
  - maxlength (Valinnainen):

Below the form, the generated HTML code is displayed:

```

Kopioi ja liitä tämä koodi lomakkeeseen
1) Kuvake
[captchac captcha-154]
2) Syötekentälle
[captchar captcha-154]

```

The image and input field tags are circled in red in the original image.

**Kuvio 22.** Tagin luominen CAPTCHA-kuvatunnisteelle.

Tämän jälkeen liitetään tagi ja kuvatunnisteelle sopiva teksti lomakkeelle, kuten kuviossa 23.

```

[captchac captcha-154]
<p>Syötä yläpuolella näkyvä numero-kirjain yhdistelmä alla olevaan tekstikenttään.</p>
[captchar captcha-154] </br>

<p>[submit "Lähetä"]</p>

```

**Kuvio 23.** Kuvakkeen ja syötekentän koodi liitettynä lomakkeeseen.

Nyt CAPTCHA on liitetty ja toimii kuten pitää. Seuraavaksi muokataan tiedot siitä, kenelle tarjouspyyntölomakkeen viesti lähetetään ja mitkä tiedot viestissä näytetään. Kuviossa 24 näkyvät tekemäni muutokset.

Viesti:

Lähettiläjä: [your-name] <[your-email]>

Aihe: [menu-875]

Aika ja paikka:[text-540]

Yleisöä noin: [text-438]

Viesti: [textarea-280]

--

Tämä viesti on lähetetty palauteomakkeella Ghostfactory (<http://www.ghostfactory.fi/samuli>)

**Kuvio 24.** Tarjouspyynnön vastaanottajalle näkyvät tiedot.

Tarvittavat muutokset on saatu nyt tehtyä ja tarjouspyyntö-sivulta lähetetty testiviesti näyttää sähköpostissa samalta kuin kuviossa 25.

**Samuli Pernaa** [e1001149@edu.vamk.fi](mailto:e1001149@edu.vamk.fi) [verkkotunnuksen](#) cpanel7.int2000.net kautta

-> minä

Lähettiläjä: Samuli Pernaa <[e1001149@edu.vamk.fi](mailto:e1001149@edu.vamk.fi)>

Aihe: Valokuvaus

Aika ja paikka:23.5.2014 Vaasa

Yleisöä noin: 50

Viesti: Hei,

tarvitsen valokuvaajan kyseisenä päivänä merimiespäiville. Tilaisuus alkaa klo 13 ja päätty n. klo 19.

terveisin,

Samuli

--

Tämä viesti on lähetetty palauteomakkeella Ghostfactory (<http://www.ghostfactory.fi/samuli>)

**Kuvio 25.** Tarjouspyynnön testaus suoritettu.

### 5.2.6 Page Builder by SiteOrigin

Sivujen sisällön syöttämiseen käytin Page Builder by SiteOrigin –lisäosaa. Kun lisäosa on asennettu, sivujen muokkaus-osioon ilmestyy uusi Page Builder –välilehti, jossa sisällön syöttäminen on helppoa. Page Builderilla sivulle voi lisätä rivejä, jotka voivat sisältää useita eri sarakkeita. Sarakkeiden kokoa voi muokata ja niihin voi sijoittaa erilaisia vimpaimia.

### 5.2.7 Easing Slider ”Lite”

Etusivun kuvakarusellin tekemiseen käytin Easing Slider ”Lite” –lisäosaa. Tässä lisäosassa käyttäjä voi muokata kuvakarusellin kokoa ja vaihtaa efektityyppiä kuvan vaihtuessa. Käyttäjä voi myös valita, onko kuvakaruselli responsiivinen, jolloin valitut width- ja heigth-arvot ovat maksimiarvoja. Kuvien järjestyksen voi valita joko itse tai ne voidaan näyttää sattumanvaraisesti.

## 5.3 Hakukoneoptimointi

Hakukoneoptimointi on itsessään aihe, josta voisi kirjoittaa vaikka kokonaisen kirjan. On olemassa valtavasti eri elementtejä, jotka vaikuttavat sivustojen hakukonenäkyvyyteen. WordPressiin on onneksi olemassa paljon erilaisia hakukonenäkyvyyttä parantavia lisäosia, jotka on suunniteltu helppokäyttöisiksi. Itse käytin hakukonenäkyvyyden parantamiseksi All In One SEO Pack –lisäosaa. Ainakin seuraavat tärkeät asiat on hyvä ottaa huomioon hakukoneoptimoinnista puhuttaessa:

1. **Validointi.** Validia koodia suositellaan käytettäväksi aina, kun mahdollista, sillä se on hakukoneystävällisempää, kuin niin kutsuttu spagettikoodi. Sivustojen koodin voi tarkistaa esimerkiksi W3C Markup Validation –palvelussa osoitteessa <http://validator.w3.org>.
2. **Kestolinkit.** Linkkien olisi hyvä olla järkevässä muodossa ja WordPressin alkuperäiset linkit kannattaa vaihtaa kesto linkeiksi.
3. **Tagit ja avainsanat.** Kirjoitusten ja tekstien tagaaminen eli merkitseminen ei ainoastaan auta kuvailemaan sivuston vierailijoille sen sisältöä, vaan on myös mahdollisuus kertoa hakukoneille enemmän sivustosta. (Hedengren 2014, 167)

## 6 YHTEENVETO

WordPress on mielestäni kokonaisuutena kelpo työkalu, vaikka sen eri toimintojen opettelemisessa saattaa vierähtää yllättävän kauan. Ohjelmistoon tutustuttuani ja eri forumeita tutkittuani totesin, että WordPress on kehittynyt huomattavaa vauhtia siitä, mitä se on ollut. Alunperin blogialustaksi tarkoitettusta työkalusta on kasvanut muutamien vuosien kuluessa suosittu sisällönhallintajärjestelmä.

Erilaiset lisäosat vauhdittavat sivustojen tekoa WordPressillä, mutta käyttäjän kannattaa miettiä tarkasti, mitkä niistä ovat todella tarpeen. Läjäpäin ladatut lisäosat voivat kuormittaa sivustoa turhaan. Teemojen ja lisäosien lataaminen ja käyttöönottoaminen on niin helppoa, että tähän työhön en niistä osiota erikseen kirjoittanut. Sen sijaan pyrin keskittymään toteutuksen ja lopputuloksen kannalta olennaisiin asioihin. Projektin aikana testasin lukuisia erilaisia lisäosia, joita en ole erikseen esitellyt. Työssä mainitut yhdeksän lisäosaa ovat siis ainoat, jotka jäivät käyttöön.

Huomattavan paljon aikaa prosessissa kului layoutin saamiseksi halutun näköiseksi. Tämä johtui pitkälti siitä, että alkuvaiheessa en tiennyt, miten teemoja kunnolla muokataan, mitä vimpaimet ovat saati miten ne toimivat. Myöskin teemojen testaukseen kului aikaa, mutta kun sopiva löytyi, siinä pysyttiin ja sivusto alkoi pikkuhiljaa rakentua.

WordPress ja cPanel-hallintatyökalu olivat molemmat minulle uusia tuttavuuksia, joten projekti tarjosi luonnollisesti paljon haasteita. Alkuvaiheessa epäröin ehkä liikaa, mitä tiedostoja voin muokata ja mitä en. Kenties tärkein yksittäinen WordPressistä opittu asia oli lapsiteeman käyttäminen ja Page Builder by SiteOrigin –lisäosa. cPanelin sisältämistä työkaluista mainitsen phpMyAdminin, jolla tietokanta saatiin palautettua sivustoni kaaduttua.

Työn edetessä mietin kauan, mitä kirjoittaisin yhteenveto-osioon ja kauan aikaa siinä olikin vain yksi lause: ”Nälkä kasvaa syödessä”.

## LÄHTEET

### Kirjat

Canavan, Tom 2011. CMS Security Handbook. Hoboken, NJ, USA. Wiley.

Hedengren, Thord Daniel 2014. Smashing WordPress : Beyond the Blog. 4.painos. Somerset, NJ, USA. Wiley.

Pollock, Peter 2013. Web Hosting For Dummies. Somerset, NJ, USA. Wiley.

### Elektroniset julkaisut

Google Trends, 2014. Viitattu 2.4.2014. <http://www.google.com/trends/>

Leiniö, Timo 2014 A. Sofokus-blogi. Viitattu 30.3.2014.  
<http://www.sofokus.com/blogi/mita-on-responsiivinen-design/>

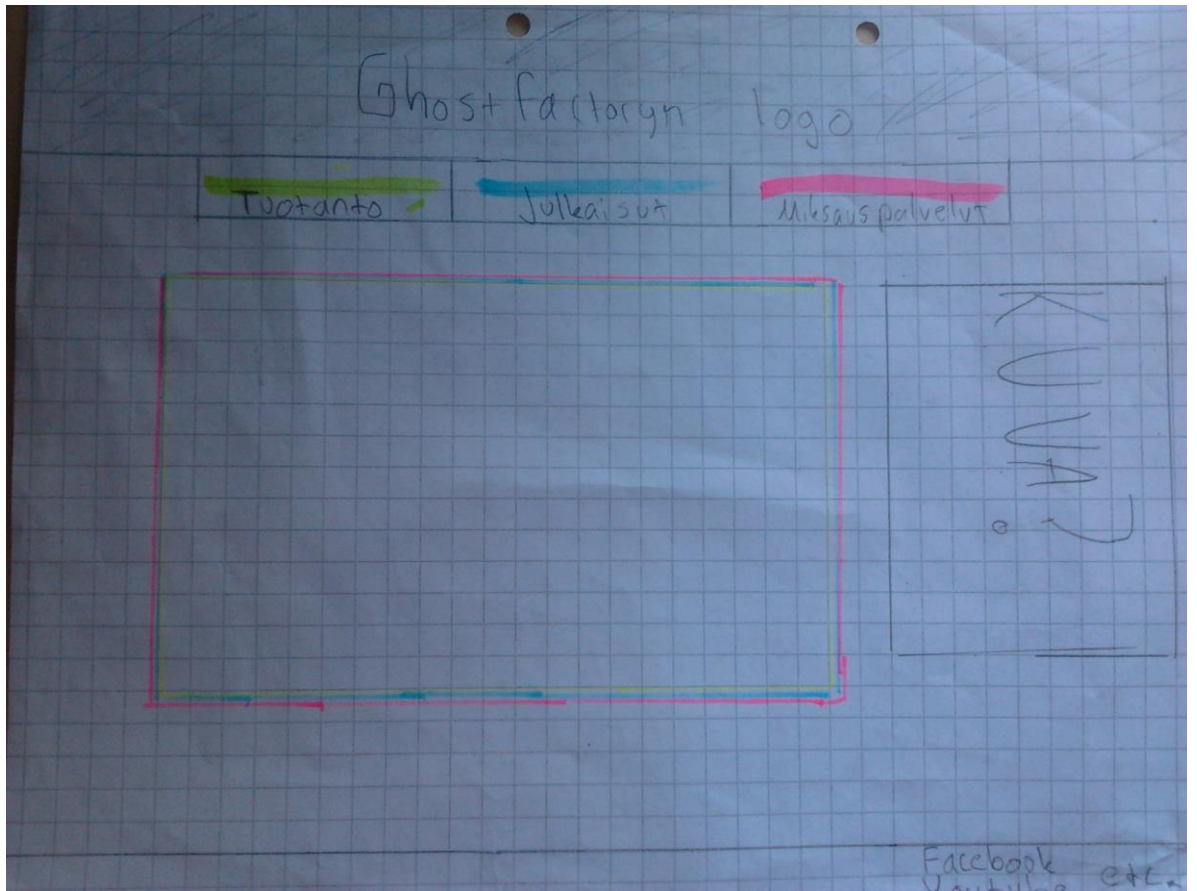
Leiniö, Timo 2014 B. WP-opas. Viitattu 29.3.2014. <http://wpopas.fi/kuinka-luot-lapsiteeman-ja-mita-hyotya-siita-on>

WordPress, 2013 A. Famous 5-Minute Install. Viitattu 25.10.2013.  
[http://codex.wordpress.org/Installing\\_WordPress#Famous\\_5-Minute\\_Install](http://codex.wordpress.org/Installing_WordPress#Famous_5-Minute_Install)

WordPress, 2013 B. Using cPanel. Viitattu 26.10.2013  
[http://codex.wordpress.org/Installing\\_WordPress#Using\\_cPanel](http://codex.wordpress.org/Installing_WordPress#Using_cPanel)

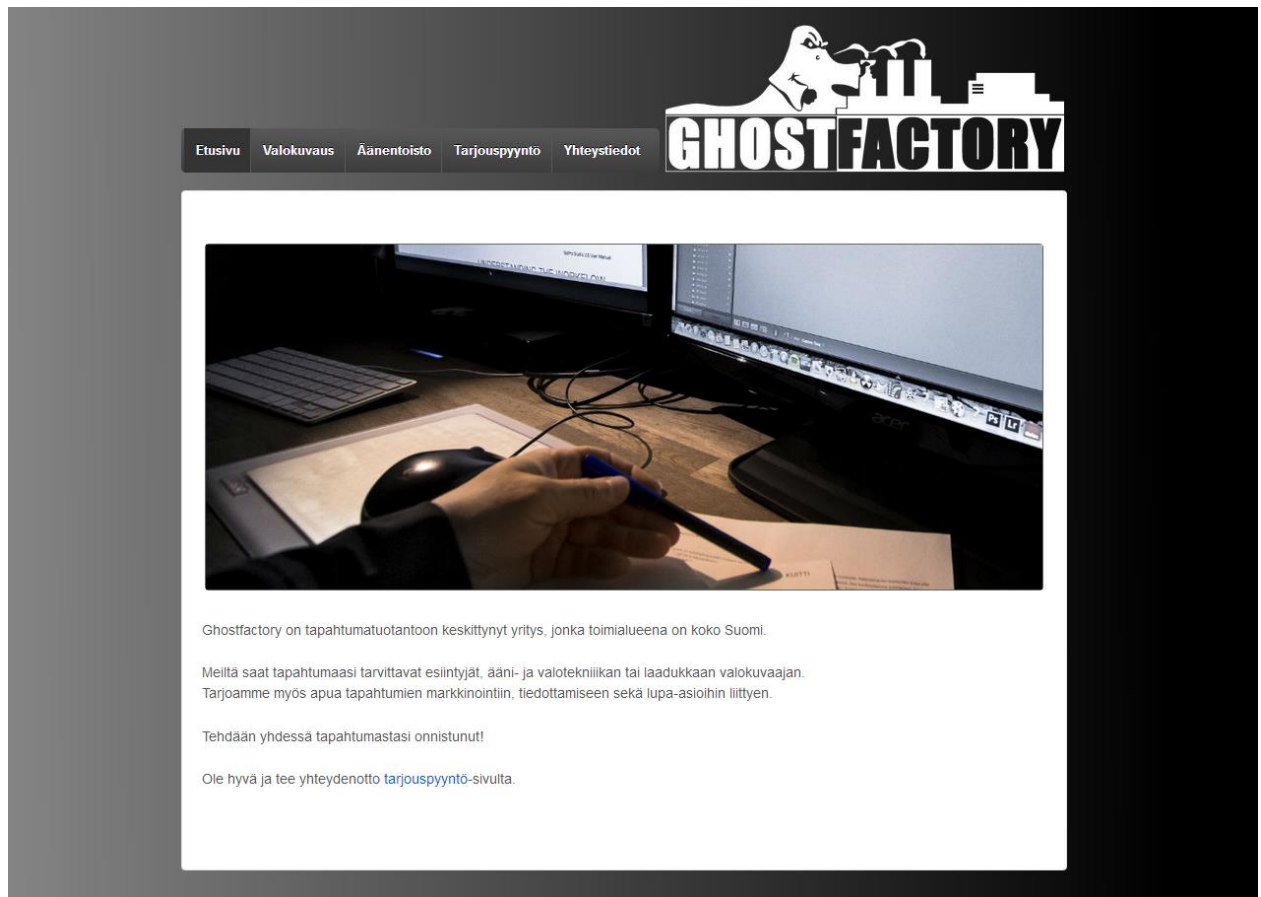
WordPress.org, 2014. Requirements. Viitattu 20.1.2014.  
<http://wordpress.org/about/requirements/3>

LIITE 1.



Ensimmäinen paperimalli sivuston ulkoasusta suunnitteluvaiheessa.

## LIITE 2.



Sivuston lopullinen layout.