

Pk-yrityksen verkkosivujen luonti sisällönhallintajärjestelmää hyödyntäen, CASE: Tmi Vesirannan puutarha

Jasu Sidoroff



Tekijä(t) Jasu Sidoroff	
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
Opinnäytetyön otsikko Pk-yrityksen verkkosivujen luonti sisällönhallintajärjestelmää hyödyntäen, CASE: Tmi Vesirannan puutarha	Sivu- ja liitesivumäärä 29+21
<p>Tämä opinnäytetyö toteutetaan toiminimellä toimivan Vesirannan puutarhan tarpeesta ja kiinnostuksesta kehittää omaa markkinointikanavaansa verkossa. Toiminnallisen opinnäytetyön lähtökohtana on toteuttaa toimeksiantajalle uudistetut kotisivut, joiden hallinta on helppoa ja yksinkertaista.</p> <p>Vesirannan puutarhalla on nykyisin käytössään 2000-luvun alkupuolella perustettu verkkosivu, joka on jäänyt ajastaan melko paljon jälkeen – staattinen käyttöliittymä ja kankea päivitettävyyden syytä, joihin tässä opinnäytetyössä paneudutaan ja haetaan ratkaisua. Helpomman hallinnoinnin lisäksi projektilla tavoitellaan myös huomattavaa kustannusten vähentymistä vuositasolla.</p> <p>Opinnäytetyössä käydään läpi yrityksen verkkosivujen perustamisen lähtökohdat ja esitellään kolme käytetyintä www-sisällönhallintajärjestelmää: Wordpress, Drupal ja Joomla!.</p> <p>Toimeksiantajalle toteutetaan uudistetut verkkosivut Wordpress-sisällönhallintajärjestelmällä, jonka ominaispiirteet hallinnan, tuen ja päivitettävyyden osalta vastaavat parhaiten toimeksiantajan tarpeita.</p> <p>Opinnäytetyössä luodaan toimeksiantajalle käyttöohjeet uusien verkkosivujen päivitykselle ja hallinnoinnille, jotta ylläpitovastuu voidaan siirtää käyttäjälle projektin päätyttyä. ”Avaimet käteen” -ratkaisu helpottaa toimeksiantajaa luomaan ajankohtaista sisältöä sekä kehittämään verkkosivujaan haluamaansa suuntaan.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena syntyvät Vesirannan puutarhan uudet responsiiviset kotisivut, jotka voidaan julkaista toimeksiantajan nykyisen määräaikaisen palvelusopimuksen päätyttyä ja viimeistellyn sisällön valmistuttua. Työn toteutuksen ajankohta sijoittui syksyille 2016 ja projekti kesti kokonaisuudessaan neljä kuukautta.</p>	
Asiasanat Wordpress, verkkosivu, CMS, sisällönhallintajärjestelmä, käyttöohje	

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Lähtökohdat verkkosivujen perustukseen.....	3
2.1	Verkkotunnus	3
2.2	Verkkopalveluntarjoaja.....	4
2.3	Ulkoasu ja sisältö	5
2.3.1	HTML	5
2.3.2	CSS	6
2.3.3	PHP	7
2.4	Turvallisuus.....	8
3	Sisällönhallintajärjestelmät	9
3.1	Wordpress	9
3.2	Drupal	10
3.3	Joomla!	10
3.4	Sisällönhallintajärjestelmien vertailu.....	10
3.5	Oikean CMS:n valinta	12
3.6	Valmis ratkaisu vai itse asennettu?	12
4	Verkkosivujen toteutus	13
4.1	Sivuston rakenne	13
4.2	Sivuston sisältö	16
4.3	Teemat	17
4.4	Ulkoasu.....	18
4.5	Lisäosat	18
4.5.1	Photo Gallery	19
4.5.2	Contact Form 7	20
4.5.3	Disable Comments.....	21
4.6	CSS- ja PHP -muokkaaja.....	21
4.7	Testaus.....	22
5	Päivitysohje.....	24
5.1	Toimeksiantajan kokemukset päivitysohjeesta	25
6	Pohdinta.....	26
6.1	Kehittämisen- ja jatkotutkimusehdotukset	27
	Lähteet	28
	Liitteet.....	1
	Liite 1. Verkkosivun päivitysohje.....	1-18
	Liite 2. Verkkosivun tarvekartoitus	19
	Liite 3. LAMP-pinon asennus.....	20

Sanasto

Back-end: Palvelimen puolella toimiva ohjelmisto, joka toimii näkyvän kokonaisuuden taustalla ja mahdollistaa toiminnan. Käsittelee loogista tietoa, sen säilyttämistä ja lähettämistä.

CMS (Content Management System): Sisällönhallintajärjestelmä, eli koko organisaatiota palveleva tietojärjestelmä.

CSS (Cascading Style Sheets): Tyyliohje, jonka avulla voidaan muokata Internetsivujen tyyliä, kuten tekstien värejä, kokoja, taustavärejä, asettelua tai muotoja.

HTML (Hypertext Markup Language): Avoimesti standardoitu kuvauskieli internetsivujen kirjoittamiseen. Sillä voidaan kuvata hyperlinkkejä sisältävää tekstiä ja merkitä tekstin rakenne – mikä osa tekstistä on leipätekstiä ja mikä otsikkoa.

Internet -palveluntarjoaja (ISP): Yritys, joka tarjoaa asiakkailleen Internet-yhteyden. ISP:t tarjoavat palveluita kuten verkkotunnusten rekisteröimistä ja isännöimistä, yhteyksiä sekä Internet liikennettä.

PHP (Hypertext Preprocessor): Erityisesti Web-palvelinympäristöissä käytetty ohjelmointikieli verkkosivujen luontiin.

Responsiivisuus: Verkkosivujen luonnin yhteydessä responsiivisuudella tarkoitetaan mukautuvuutta eri laitteiden näytöille sopivaksi. Responsiivisesti luotu verkkosivusto tunnistaa käyttäjän käyttämän laitteen ja mukauttaa sisällön sen mukaiseksi.

Sisällönhallintajärjestelmä: Tietojärjestelmä, joka on kokoelma eritasoisia ylläpitotyökaluja.

Tietokanta: Tietojen tallennusmekanismi

1 Johdanto

Tämä toiminnallinen opinnäytetyö toteutetaan toimeksiantona Valkeakoskella toimivan Vesirannan puutarhan tarpeesta ja mielenkiinnosta kehittää omaa markkinointikanavaansa verkossa. Opinnäytetyössä luodaan Vesirannan puutarhalle uudistuneet ja responsiiviset verkkosivut, joiden päivittämisestä tulee toimeksiantajalle helppoa. Osana opinnäytetyötä kehitetään myös käyttöohjeet verkkosivujen päivitykseen (Liite 1.), mikä luo toimeksiantajalle mahdollisuuden päivittää sekä kehittää verkkosivujaan haluamaansa suuntaan ilman välikäsiä. Taustana projektin käynnistymiselle oli nykyisten yrityksen kotisivujen staattisen käyttöliittymän hankala päivitettävyyden, jonka myötä ulkoasu on jäänyt ajastaan jälkeen, eikä uutta sisältöä ole juurikaan saatu luotua vuosien varrella.

Samuel Krogiuksen 1940-luvulla perustama Vesirannan puutarha on keskittynyt viherkasvien ja vihannesten viljelyyn. Valkeakoskella toimivan yrityksen kasvihuoneiden pinta-ala on kasvanut ajan myötä ja on parhaimmillaan ollut reilut 4000 neliometriä. Puutarhan nykyisenä omistajana toimii Tiina Isaksson, joka on vuodesta 1998 jatkanut perheyrittäjän toimintaa. Pääpainoksi viljelyssä on nostettu kesäkukat, joiden myynti toteutetaan sekä suoraan puutarhalta, että torimyyntinä kausiluontoisesti (Vesirannan puutarha tmi.).

2000-luvun alkupuolella Isaksson perusti yritykselle kotisivut (www.vesirannanpuutarha.net) puutarhan verkkonäkyvyyden lisäämistä, yhteystietojen löytämisen parantamista ja tuotevalikoiman esittelyn mahdollistamiseksi varten. Yrityksen verkkosivut ovat kuitenkin jääneet sisällöltään ja ulkoasultaan paikalleen kankean päivitettävyyden johdosta, ja tähän pyritään tässä opinnäytetyössä paneutumaan ja hakemaan ratkaisuja. Helpomman hallinnoinnin lisäksi projektilla tavoitellaan myös huomattavaa kustannusten vähentymistä vuositasolla.

Monella toimeksiantajaani vastaavalla pienyrittäjällä on vaikeuksia lähteä kasvattamaan markkinointiaan Internetiin, koska tarvittavien tietoteknisten taitojen kehittämiseen ei ole aikaa, eikä palvelun ostamiseen ole varaa budjetoida muutaman henkilön yrityksissä. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena onkin auttaa toimeksiantajaani sekä vastaavia pienyrittäjiä parantamaan markkinointiviestintäänsä luomalla omat verkkosivut. Nykyään verkkosivujen kehittämiseen vähäisellä tietoteknisellä osaamisella on tarjolla useita eri vaihtoehtoja, joita tässä opinnäytetyössä sivutaan sisällönhallintajärjestelmien osalta.

Tämä opinnäytetyö kuljettaa lukijansa läpi verkkosivujen rakentamisen maailman aina lähtökohdista testaukseen saakka. Aluksi käydään läpi selkeät lähtökohdat yrityksen verkkosivujen perustamiseen ja edetään vertailemaan kolmea suosituinta sisällönhallintajärjes-

telmää. Samalla perustellaan, miksi tässä opinnäytetyössä päädyttiin hyödyntämään juuri Wordpressiä sisällönhallintajärjestelmänä. Tietoperustan jälkeen siirrytään verkkosivujen toteutukseen, esitellään yhteistyössä toimeksiantajan kanssa suunniteltu sivuston rakenne sekä Wordpressissä toteutuksen vaatimat osa-alueet: sisältö, lisäosat, ulkoasu ja teemat. Luoduille sivuille toteutetaan pienimuotoinen asiantuntijatestausta mukailleen Jacob Nielsenin kymmenen pääkohdan heuristiikkalistausta. Lopuksi kokonaisuudelle luodaan käyttöohje, jonka toimivuus käydään läpi yhdessä toimeksiantajan kanssa.

2 Lähtökohdat verkkosivujen perustukseen

Nykyään lähes kaikilta löytyy hyvä syy oman verkkosivun perustamiselle. Verkkosivujen tarvetta ei ole enää vain suurilla yrityksillä, vaan myös yksityishenkilöillä, perheillä ja pienyrityksillä. Yhdistävänä tekijänä näille kaikille on se, että kaikkien on saatava omansa (Silver 2011, 1).

Kun ryhdytään leikittelemään ajatuksella omien verkkosivujen perustamisesta, on konkreettista lähtöä liikkeelle miettimällä vastausta kysymykseen: Mikä tarkoitus uusilla verkkosivuilla on? Tähän kysymykseen vastaamalla voidaan tukeutua erilaisiin keinoihin toteuttaa verkkosivut niin, että kaikki halutut ominaisuudet ja tehtävät saadaan sillä suoritettua. Toteuttajien lähtökohtien ja tavoitteiden ollessa eri tasoilla on myös ratkaisuihin monia eri mahdollisuuksia: verkkosivujen rakennusohjelmat (website builder), sisällönhallintajärjestelmät (content management system) sekä suoraan HTML- ja CSS - ohjelmointikielillä.

Tässä kappaleessa käsitellään näiden menetelmien taustalla toimivia, verkkosivujen perustamiseen tarvittavia toimintoja sekä toimijoita, jotka tulee tuntea ennen omien verkkosivujen perustamista.

2.1 Verkkotunnus

Verkkotunnuksen valitseminen on ratkaiseva askel uuden verkkosivun kehityksessä. Yrityksen brändäämisen ja markkinoinnin rinnalla mieleenpainuva verkkotunnus on yksi tehokkaimmista keinoista tavoittaa asiakkaat Internetissä. Tämän takia valitun verkkotunnuksen tulee olla mieleenpainuvan tarttuva ja uniikki. (Plumley 2011, 1.)

Verkkotunnusten nimeämiskäytäntö on verrattavissa fyysiseen osoitejärjestelmään: Ihmiset löytävät verkkosivut samaan tapaan kuin he löytävät kartasta reitin tiettyyn fyysiseen sijaintiin. Jos Internet olisi puhelinluettelo ja verkkosivu olisi rakennus, voitaisiin hakukenttään täydennettävää URL: ia (universal resource locator) verrata tämän rakennuksen fyysiseksi osoitteeksi (whatismyipaddress 2016.).

Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on varannut nykyiseksi verkkotunnukseksi www.vesirannanpuutarha.net, joka muodostuu perinteisesti etuliitteestä, pääosasta ja päätteestä. Kyseisen tunnuksen palveluntarjoaja ei kuitenkaan mahdollista ulkoisia sisällönhallintajärjestelmiä, joten projektissa palvelintestiympäristöön perustettava verkkosivu

tullaan nykyisen määräaikaisuuden päätyttyä liittämään uuden verkkopalveluntarjoajan piiriin.

2.2 Verkkopalveluntarjoaja

Nykypäivän Internet on täynnä palveluntarjoajia, joiden tuotteena toimii webhotellipalvelu, jossa asiakas vuokraa palveluntarjoajan www-palvelimelta kiintolevytilaa omia verkkosivujaan varten. Näitä kaikkia yhdistää superlatiiviset, ylistävät mainokset, joissa kaikissa luvataan parasta palvelua.

”Webhotelleja tarjoavat hyvin monenlaiset Internet -palveluntarjoajat (ISP) pienyrityksistä monikansallisiin puhelinyhtiöihin” (wikipedia 2016.). Tästä tarjonnan viidakosta on verkkosivun toteuttajalla täydet oikeudet valita juuri itselleen sopiva ratkaisu. Taulukossa 1 on nostettu esille tärkeimpiä ominaisuuksia, jotka tulee huomioida mainospuheiden takaa palveluntarjoajaa valittaessa. Näitä ominaisuuksia vertailemalla asiakas saa hyvät lähtökohdat juuri omaa ratkaisua mukailevan verkkopalveluntarjoajan valintaan.

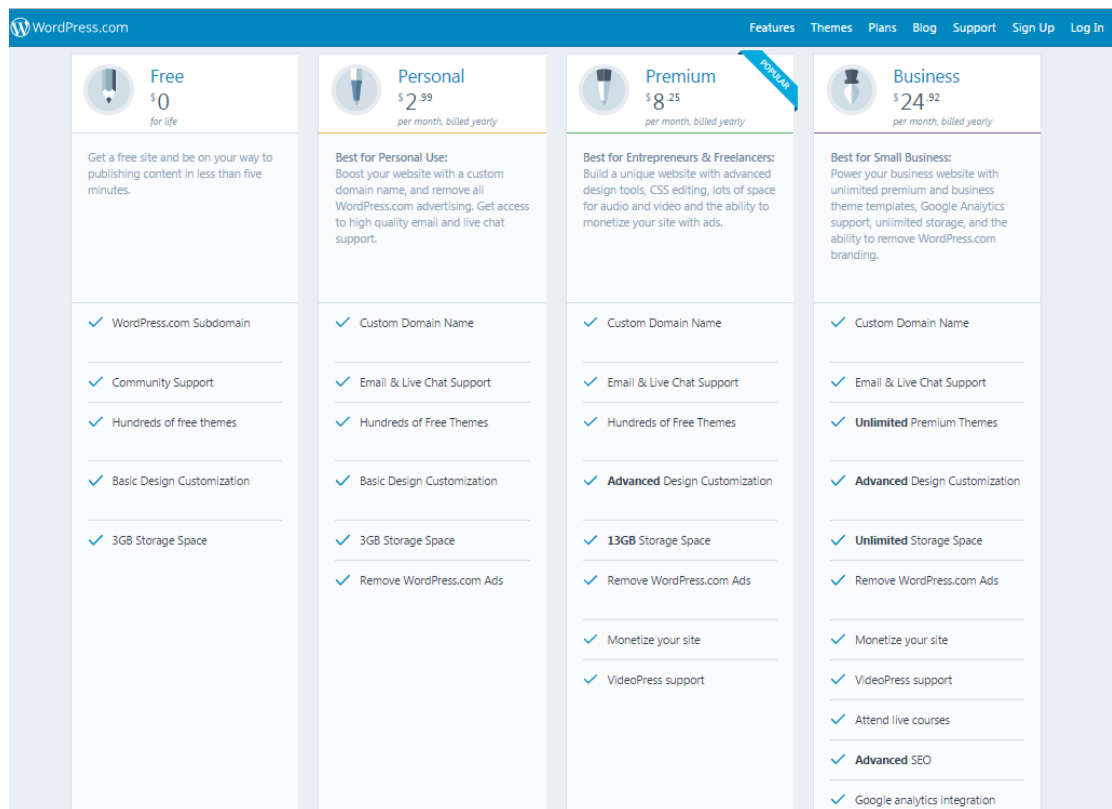
Taulukko 1. Mitä ottaa huomioon valitessa webhotellia? (superuser 2016.)

Huomioitavia seikkoja palveluntarjoajaa valittaessa	
Varmuuskopiointi	Kuinka usein palveluntarjoaja varmuuskopioi sivustosi?
Liikennöintiraja	Paljonko verkkoliikennettä sivustolla saa olla kuukaudessa?
Palvelun uptime	Kuinka usein palvelu on pimeänä huoltojen / vikojen takia?
Lisäpalvelut	Kuuluuko palveluun sähköpostilaatikoita tai tietokantoja?
Sopimuksen kesto	Pystytkö irtisanoutua ja milloin irtisanominen tulee tehdä, jotta ei tule lisäkuluja?
Asiakaspalvelu	Onko asiakaspalvelu tavoitettavissa puhelimitse tai sähköpostitse?
Palvelun sijainti	Jos sivustosi vierailijat ovat Suomesta, suositeltavaa olisi, että palvelinkin on Suomessa. Näin sivut latautuvat nopeammin

Plumley (2011, 14-15) kertoo myös mahdollisuudesta toteuttaa verkkosivut ilman palveluntarjoajaa niin sanottuna ”Avaimet käteen” -ratkaisuna. Nämä valmiit ratkaisut ovat yleistyneet esimerkiksi bloggaajien keskuudessa, sillä oman Internet-julkaisun luominen onnistuu suhteellisen nopeasti ja ilman teknistä osaamista. Plumley jaottelee teoksessaan nämä ratkaisut ilmaisiin ja maksullisiin ”Avaimet käteen”-ratkaisuihin.

Valmiista ratkaisuista hyvänä esimerkkinä toimii Wordpress.com, jossa voit luoda ilmaisen blogin tai verkkosivun käden käänteessä, mutta se toimii Wordpress -verkkotunnuksen

alaisuudessa. Maksamalla Wordpressille esimerkiksi Personal -tai Premium-tason suunnitelmasta (Kuva 1.) saat oman henkilökohtaisen verkkotunnuksen monilla lisäominaisuuksilla. Näin olet siirtynyt ilmaisesta ratkaisusta suoraan henkilökohtaiseen maksulliseen Avaimet käteen -ratkaisuun.



Kuva 1. Wordpress.com suunnitelmat (<https://wordpress.com/pricing/>)

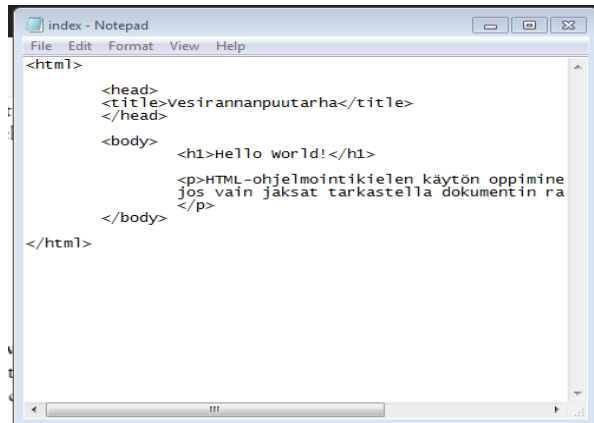
2.3 Ulkoasu ja sisältö

Kaikkien verkkosivujen toteuttamiseksi tarjolla olevien ratkaisujen taustalla toimivat ohjelmointikielien. Tässä kappaleessa esitellään näistä tärkeimmät toimeksi annetun verkkosivuston rakentumiselle.

2.3.1 HTML

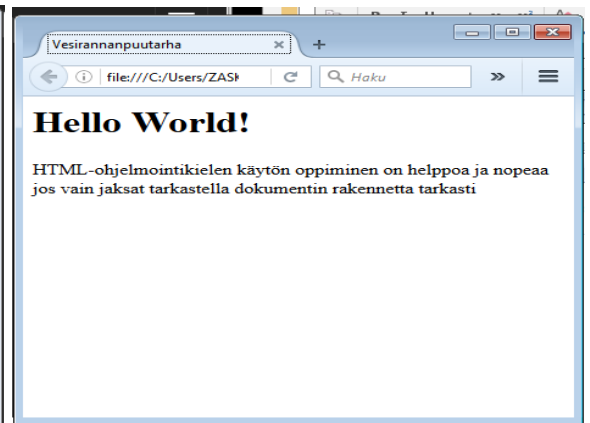
HTML (Hypertext Markup Language) on standardinmukainen ohjelmointikieli verkkosivujen rakentamiseen. HTML:llä pystytään kuvaamaan hyperlinkkejä sisältävää tekstiä sekä merkitsemään tekstin rakenne. Nykyinen käytössä oleva versio on HTML5, joka tuli käyttöön vuonna 2014 (Coremans 2015, 1-2).

Vaikka hypertekstin merkintäkielenä tunnettu HTML saattaa kuulostaa hankalalta, niin sitä se ei ole. Avainasemassa on muistaa, että HTML-dokumentit muodostuvat tunnisteista, jotka kuvastavat dokumentin rakenteen. Tunnisteet voivat esimerkiksi määrittää, mikä osa dokumentista on otsikkoa, mikä osa on taulukkoa tai vaikka leipätekstiä. Esimerkkinä yksinkertaisessa Notepadilla toteutetussa HTML-dokumentissa (Kuva 2.) index.html, käy selvästi ilmi, kuinka tunnisteet kuvaavat dokumentin rakenteen eri tasoilla.



```
<html>
  <head>
    <title>Vesirannanpuutarha</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello world!</h1>
    <p>HTML-ohjelmointikielen käytön oppiminen
    jos vain jaksat tarkastella dokumentin ra
    </p>
  </body>
</html>
```

Kuva 2. Yksinkertainen html-tiedosto



Kuva 3. Verkkoselaimessa avattu index.html

Kaikessa yksinkertaisuudessaan tunnisteet kulkevat pareina: Aina löytyy avaava tunniste sekä sulkeva tunniste, jotka muodostavat yhdessä elementin (esimerkkinä avaava tunniste<html> ja sulkeva tunniste </html>). Kun luotu html-tiedosto avataan halutulla selaimella, on tuloksena yksinkertainen verkkosivu (Kuva 3.).

HTML:llä luotu dokumentti on avattaessa yksinkertainen ulkoasultaan ja niin sen kuuluu olla. Aiemmista HTML:n versioista poiketen sillä ei ole enää tarkoituksenmukaista vaikuttaa sivuston ulkoisiin tekijöihin, kuten värimaailmoihin tai kirjasinkokoihin, vaan näitä muokataan ulkoisella CSS-tyylitiedostolla. (Larsen 2013, 3.)

2.3.2 CSS

CSS (Cascading Style Sheet) on tyyliohjeistus, joka kulkee käsi kädessä HTML-dokumentin kanssa. Tyyliohjeessa annetaan ohjeet HTML:n elementeille, koskien näiden ulkoasua. Yhdellä tyyliohjeella voidaan määrittää koko verkkosivuston sisällön ja osien ulkonäkö, mikä selkeyttää kokonaisuuden hallintaa huomattavasti.

CSS:n syntaksi eli tämän lauseoppi muodostuu kolmesta osasta: elementistä, attribuutista sekä attribuutin arvosta (*elementti { attribuutti:arvo ;}*). Kuvassa 3 on otos tässä opinnäytetyössä toteutetun verkkosivuston tyyli-tiedostosta, josta näkee esimerkiksi, kuinka body-elementti muotoillaan.

```
Silvia: Stylesheet (style.css)

/*-----*
   SMAIN
 *-----*/
*,
*:before,
*:after {
  -webkit-box-sizing: border-box;
  box-sizing: border-box;
}

* html {
  font-size: 112.5%;
}

html {
  min-height: 100%;
}

body {
  font-family: "Crimson Text", serif;
  font-size: 18px;
  font-weight: 400;
  font-style: normal;
  line-height: 1.5em;
  color: #454545;
  background: #fff;
  -webkit-font-smoothing: antialiased;
  -moz-osx-font-smoothing: grayscale;
}
/**
```

Kuva 3. Otos Wordpress-teeman style.css -tiedostosta

2.3.3 PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) on erityisesti web-palvelinympäristöissä käytetty ohjelmointikieli dynaamisten verkkosivujen luontiin. Verkkoselaimen yhdistäessä pyydettyyn URL:iin muodostuu samalla pyyntö www-palvelimelle. Jos pyynnössä on PHP-sivu, kuten <https://www.testi.com/index.php>, herättää www-palvelin PHP-lajittelumoottorinsa, joka hakee koodin index.php -tiedostosta ja palauttaa sen selaimelle HTML-muodossa (Meloni 2003, xviii).

Tässä opinnäytetyössä tullaan toteutuksen osalta hyödyntämään Wordpressiä sisällönhallintajärjestelmänä toimeksiantajan verkkosivujen toteuttamiseen. Wordpress, kuten moni muukin sisällönhallintajärjestelmä, hyödyntää PHP:ta verkkosivujen toteutuksessa. Molemmat näistä ovat avoimen lähdekoodin tuotoksia ja niitä kehitetään kaiken aikaa.

```
1 <?php
2     echo "Hei maailma!";
3 ?>
```

Kuva 4. Yksinkertainen PHP-tiedosto.

2.4 Turvallisuus

Menneisyydessä tietokoneiden merkitys yrityksissä oli suurelta osin informaation ja tiedostojen säilytyksessä, eikä niiden saavuttaminen ollut tarpeellista kuin yrityksen sisäisessä verkossa. Nykypäivänä asiat ovat toisin, sillä yrityksen dataan on mahdollista päästä käsiksi kaikkialta. Jo muutamassa sekunnissa on virtuaalivarkaa mahdollisuus murtautua järjestelmään ja varastaa arvokasta informaatiota tai luoda ongelmia virusten muodossa (Bhasin 2002, 4).

Tämän tietoteknistä kehitystä varjostavan uhkan tiedostaminen antaa lähtökohdat tehdä oikeita asioita sen minimoimiseksi. Plumley (2011, 295-296.) esittää kirjassaan selkeät pääkohdat tietoturvariskien ehkäisemiseksi:

- laadukas salasana
- ohjelmiston säilyttäminen päivitettyinä
- älä käytä tuntemattomia ohjelmistoja
- tarkista, että verkkosivusi hakemistot ovat suojattu
- virheilmoitusten poisto käytöstä, jotta hakkerit eivät saa näistä arvokasta tietoa
- lomakkeiden toiminnan testaaminen säännöllisesti

Myös viestintävirasto on nostanut aiheen esille kyberuhkien torjumiseksi sisällönhallintajärjestelmien yhteydessä:

”Verkkosivujen julkaisujärjestelmä (englanniksi content management system, CMS), kuten WordPress, Drupal tai Joomla, kannattaa pitää päivitettyinä viimeisimpään versioonsa. Päivittämätön järjestelmä on altis hyökkäyksille ja voi käydä sivuston omistajalle kalliiksi. Menetetyn tiedon palauttaminen, julkaisuuskuvan korjaaminen ja verkkonäkyvyyden saaminen takaisin voivat aiheuttaa merkittäviä ylimääräisiä kustannuksia asianmukaiseen ylläpitämiseen verrattuna.” (Viestintävirasto 2016.)

Tässä opinnäytetyössä on otettu huomioon tietoturvariskien minimoiminen sisällönhallintajärjestelmän päivitysohjeessa (Liite 1, 4. Tietoturvan tarkistuslista.), jotta ohjetta hyödyntävällä olisi lähtökohdat kyberuhkien torjumiselle. Luodussa tarkistuslistauksessa on hyödynnetty Plumleyn (2011, 295-296) ja Viestintäviraston (2016.) esille nostamia pääkohtia tietoturvariskien ehkäisemiseksi.

3 Sisällönhallintajärjestelmät

CMS eli sisällönhallintajärjestelmä (Content Management System) on ohjelmisto, jonka tarkoituksena on helpottaa verkkosivujen rakentamista ja sisällön hallitsemista. CMS auttaa tekemään muutoksia verkkosivujen kaikkiin osiin keskitetysti ja mahdollisimman pienellä vaivalla. Sisällönhallinta siis erottaa sisällön, muotoilun sekä ohjelmoinnin toisistaan – selkeys toimii lähtökohtana aikaa säästävälle ja toistuvia tehtäviä helpottavalle kokonaisuudelle (Hauschildt 2010, 7-8).

Opinnäytetyön tavoitteeksi asetettiin yhdessä toimeksiantajan kanssa verkkosivujen päivitettävyyden ja hallinnan helppokäyttöisyys. Projektin tavoitteeksi asetettiin verkkosivun hallinnointi ilman ohjelmointitaitoja. Hauschildt toteaa (2010, 8.), ettei sinun tarvitse olla valmistunut verkkosuunnittelija päivittääksesi verkkosivujen sisältöä sisällönhallintajärjestelmällä, kun pohjatyö on tehty hyvin ja päivittäminen on tehty helpoksi.

Suurella osalla sisällönhallintajärjestelmiä on käytössä WYSIWYG (What You See Is What You Get) -tekstieditori, joka mahdollistaa käyttäjän näkemään jo verkkosivua luodessa, miltä se tulee näyttämään julkaistuna. WYSIWYG vastaa laajalti käytettyjä tekstinkäsittelyohjelmia ja se tekee verkkosivun ulkoasun sekä sisällönhallinnasta julkaisijalleen helppoa (Mehta 2009, 78).

Tässä kappaleessa esitellään lyhyesti kolme suosituinta avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmää: Wordpress, Joomla! sekä Drupal.

3.1 Wordpress

Wordpress (<http://www.wordpress.org>) aloitti toimintansa vuonna 2003 tavoitteena elegantti ja selkeärakenteinen julkaisujärjestelmä, joka rakentuu hyödyntäen PHP:tä ja MySQL-tietokantaa. Wordpressin käyttäjämäärä on kasvanut räjähdysmäisesti ja se on tällä hetkellä suosituin sisällönhallintajärjestelmä koko maailmassa. (Wordpress. About Wordpress.)

Syitä Wordpressin suosioon on monia, mutta kaikessa yksinkertaisuudessaan sen taustalla on aloittelijaystävällinen hallinnointi ja helposti ymmärrettävä käyttöliittymä. Suosion myötä Wordpress auttaa itse itseään saamalla yhteisöllistä tukea muilta käyttäjiltä. Suosio houkuttelee myös kehittäjiä luomaan nopealla tahdilla uutta sisältöä tarjoamalla lisäosia ja pienoishjelmia, joita on jo yli 50 000 (Ratnayake 2013, 8-9).

Wordpressissä, kuten kaikissa muissakin sisällönhallintaohjelmissa, on omat haasteensa. Wordpressin ongelmat kohdistuvat sen taipumattomuuteen, toistuvaan sisältöön, lisäosien tietoturvaan sekä liittymän hitauteen.

3.2 Drupal

Samoin kuin Wordpress, Drupal (<http://www.drupal.org>) on avoimen lähdekoodin projektin tuotos, jonka kuka vain voi ladata, käyttää, kehittää ja jakaa muiden kanssa Internetissä. Sisällönhallintajärjestelmänä Drupalia käytetään maailmanlaajuisesti ja siinä suosittuja arvoja ovat joustavuus, luotettavuus, tietoturvallisuus sekä hallittavuus. (Drupal. About.)

Drupal on myös tehokkain avoimen lähdekoodin vaihtoehto nykyisillä markkinoilla. Tämä kuitenkin tarkoittaa, että se myös vaatii laajempaa osaamista sen käyttäjältä kuin esimerkiksi Wordpress tai Joomla. Drupal soveltuu hyvin teknisille osaajille, jotka hallitsevat vähintään PHP- ja HTML-ohjelmointikielet. Vähäisemmän käyttäjämäärän myötä tukea on vaikeampi saada ongelmatilanteissa kuin Wordpressin käyttäjillä (Mening 2014.).

3.3 Joomla!

Joomla (<http://www.joomla.org>) on yksi maailman suosituimmista vapaan lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmistä, jota kehittää ja tukee maailmanlaajuinen käyttäjäkunta. Joomla on ilmainen työkalu dynaamisten verkkosivujen luontiin, eikä sen hyödyntämiseen vaadita ammattiosaamista, vaan jo aloittelijakin voi sitä hyödyntää (Tiggeler 2012, 1).

Joomla on Wordpressin jälkeen toiseksi käytetyin sisällönhallintajärjestelmä maailmassa. Joomla on luotu kompromissiratkaisuksi Wordpressin ja Drupalin välille, sillä se ei vaadi yhtä paljon tietoteknistä osaamista kuin Drupal, mutta on tehokkuudeltaan Wordpressin yläpuolella. (Mening 2014.)

Mehta:n (2009, 179.) mukaan Joomlaa valittaessa tulee huomioida

- sen ulottuvuuskyky sekä koko
- sen kyky palvella sisällönhallintajärjestelmänä kaikenlaisissa verkkosivuissa
- valintojen määrän paljous, joka saattaa olla hämmentävää ja parhaan lisäosan valinta saattaa olla arvan varassa
- sen heikompi arvosana käytettävyydessä
- sen kyky toteuttaa esimerkiksi verkkokauppa

3.4 Sisällönhallintajärjestelmien vertailu

Sisällönhallintajärjestelmiä on olemassa suuri määrä ja niistä on hankala valita itselleen sopivaa ratkaisua ilman vertailua. Tästä johtuen olen nostanut opinnäytetyössä esiin kol-

me suurinta sisällönhallintajärjestelmää, joista valinta on helpompi muodostaa mukaillen toimeksiantajan kanssa luotua tarvekartoitusta (Liite 2.).

Taulukkoon 2 on kerätty tärkeimpiä pääkohtia Nick Bellamyn (statistiikat: w3techs 2016.) vuonna 2015 luomasta vertailusta näiden kolmen suosituimman sisällönhallintajärjestelmän välillä.

Taulukko 2. Kolmen suurimman sisällönhallintajärjestelmän vertailutaulukko (Bellamy 2015.)

Kriteeri	Wordpress	Drupal	Joomla!
Markkinaosuus	59,3%	4,9%	6,2%
Latausten määrä	145 milj.	16 milj.	33 milj.
Soveltuu parhaiten	Blogit ja pienyritykset	Verkkokaupat ja sosiaaliset sivut	Kaikki
Ilmaiset lisäosat	24 000+	25 000+	7700+
Sivustojen %-osuus	26,7%	2,2%	2,8%
Hallinnan helppous	Yksinkertainen	Vaikea	Keskiverto
Hyvät	Joustava ja käyttäjystävällinen, hakukoneoptimointi	Suuri kehittäjäyhteisö, joustavat laajennukset, skaalautuvuus	Joustava ja tehokas, hakukoneoptimointi, kehittäjäystävällinen
Huonot	Rajattu ulkoasu, lisäosien yhteensopimattomuus, tietoturva uhat	Vähäinen ammattiosaajien määrä, ilmaisten teemojen heikko laatu, vaatii paljon opiskelua	Vaatii paljon palvelimelta, heikko hakukoneoptimointi

Statistiikoista käy ilmi Wordpressin selkeä ylivoima tämän hetken markkinoilla (59,3%). Suosio selittyy sen yksinkertaisella ja käyttäjystävällisellä hallittavuudella sekä joustavalla rakenteella. Käyttäjällä on paljon matalampi kynnys lähteä rakentamaan verkkosivuja täysin nollasta tietäen, että sisällönhallinnan käyttö ei tuota suurta päänvaivaa, vaikka tietotekninen osaaminen ei olisikaan huippuluokkaa. Lisäksi Joomlaan sekä Wordpressin sisäänrakennettu SEO (search engine optimization) eli hakukoneoptimointi on huomattavan tärkeä elementti niiden toiminnassa. SEO parantaa luodun verkkosivun verkkonäkyvyyttä eri hakukoneiden listauksessa ja tuo näin yrityksen verkkosivut helpommin asiakkaiden saataville.

3.5 Oikean CMS:n valinta

Kun on tehty päätös hyödyntää sisällönhallintajärjestelmää verkkosivujen toteutukseen, voidaan vertailun perusteella valita juuri omia tarpeita (Liite 2.) parhaiten mukaileva ratkaisu. Valinnassa tärkeintä ei ole se, millä järjestelmällä on eniten latauksia tai kenellä on huomattavin pala markkinaosuudesta, vaan tärkeintä on palata omiin juuriin ja lähtökohtiin: Mikä tarkoitus uusilla verkkosivuilla on? Mitkä ovat ne ominaisuudet, joita juuri minun yritykseni tarvitsee nyt ja mahdollisesti tulevaisuudessa? (Liite 2.)

Tämän opinnäytetyön osalta päädyimme toimeksiantajan, Vesirannan puutarhan, kanssa valitsemaan Wordpressin. Päätös oli helppo tehdä, sillä pienyrittäjän uusien kotisivujen tarkoituksena ei ollut kehittyä toimittamaan kukkia verkkokaupan välityksellä tai luoda suurta sosiaalista kokonaisuutta tämän asiakkaille. Tavoitteena oli kehittää markkinointikanavasta selkeä, helposti päivitettävä kokonaisuus, jolle omistaja voi julkaista uutta materiaalia ilman suurempaa koulutustaustaa tietotekniikan saralla. Nämä vaateet osuivat vertailussa niin selkeästi Wordpressin suuntaan, ettei muita vaihtoehtoja tarvinnut suoremmin puntaroida.

3.6 Valmis ratkaisu vai itse asennettu?

Bloggauksen suosion myötä helppokäyttöisyyden tarve on saanut verkkosivujen luoja hyödyntämään valmiita ratkaisuja, kuten Blogger.com tai WordPress.com (Mehta 2009, 129-130). Oman blogi-sivuston perustaminen on nykyään vaivatonta, eikä se vaadi tekijältään muuta kuin kirjautumisen ja sisällön kirjoittamisen. Nämä valmiit ratkaisut ovat kuitenkin ilmaisversioina toimijoidensa alaisia, eikä niiden ulkoasuun ja rakenteeseen pääse kovin hyvin käsiksi, mikä estää käyttäjiltä oman sivustonsa personoinnin. Maksullisena lisäpalveluna pystyy myös näiltä tarjoajilta varaamaan tilaa esimerkiksi omalle henkilökohtaiselle verkkotunnukselle ja edistyneemmälle ulkoasun muokkaamiselle.

Tässä opinnäytetyössä toteutetaan itse asennettu versio Linux -testipalvelinympäristöön. Itse asennetulla sisällönhallintajärjestelmällä toteutettu verkkosivu saadaan julkiseksi ostamalla palveluntarjoajalta palvelintilaa tai ylläpito voidaan toteuttaa omalla www-palvelimella. Tässä opinnäytetyössä toteutuva verkkosivu julkistetaan toimeksiantajan nykyisen määräaikaisen sopimuksen päätyttyä vuonna 2017, joten julkistaminen rajautuu ulos työn sisällöstä.

4 Verkkosivujen toteutus

Tämän opinnäytetyön toiminnalliseen osaan on kiteytetty verkkosivujen rakennusvaiheet aina testiympäristön pystytyksestä verkkosivuston testaukseen saakka. Toteutuksen esittely keskittyy suurelta osin kuvaamaan niitä Wordpress -sisällönhallintajärjestelmän osia, joilla nämä toimeksiantajan verkkosivut on luotu. Tämän lisäksi esitellään suunnitteluvaiheessa toimeksiantajan kanssa yhteistyössä sovittu sivuston rakenne.

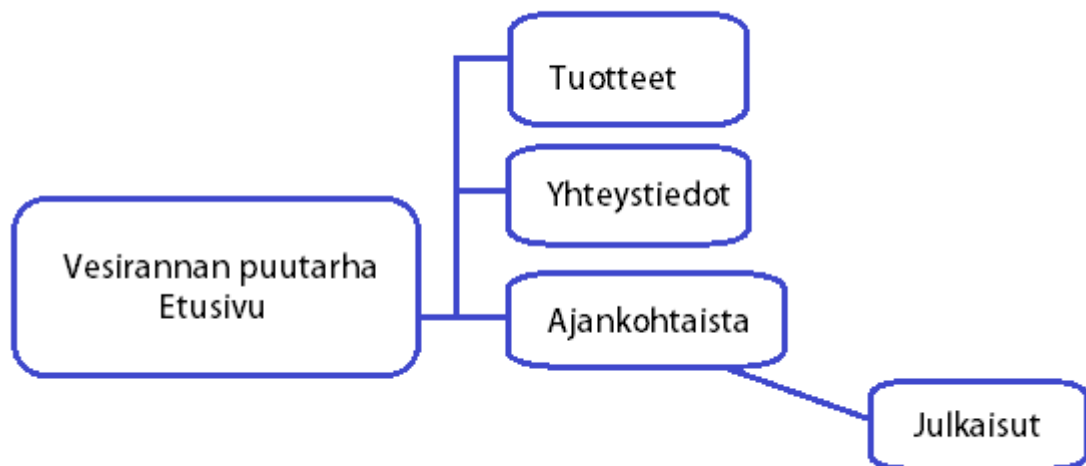
Kuten kappaleessa 3.6 jo todettiin, verkkosivujen toteutuksen esityönä ja peruspilarina asennettiin Linux -testipalvelinympäristö, johon asennettiin niin sanottu LAMP-pino, joka sisältää kaikki Wordpressin vaatimat ominaisuudet: Apache -palvelinohjelman, MySQL -tietokannan ja PHP-ohjelmointikielen, jota Wordpress hyödyntää. Näiden päälle asennettiin Wordpressin uusin asennuspaketti osoitteesta: <http://www.wordpress.org/>. Liitteessä 3 on käyty läpi kohta kohdalta LAMP-pinon asennukseen vaaditut toimenpiteet Linux-ympäristössä.

Oma henkilökohtainen taustani Wordpressistä ennen tätä projektia oli vähäistä rajoittuen muutamien verkkosivustokokeilujen toteuttamiseen. Tämän työn jälkeen pystyin omakohtaisesti näkemään sisällönhallintajärjestelmien vertailussa esiin nousseeseen Wordpressin yksinkertaiseen ja nopeasti omaksuttavaan hallintaan liittyvät hyödyt, sillä jo lyhyen tutustumisen jälkeen käyttäjä pystyy käsittämään järjestelmän keskeisimmät toiminnot.

Verkkosivujen toteutuksessa suosittelen seuraamaan tämän raportin ohella myös luomaani päivitysohjetta (Liite 1.), jossa on käyty yksityiskohtaisesti läpi Wordpressin osia sekä esitetty erinäisiä muokkaustoimenpiteitä.

4.1 Sivuston rakenne

Vesirannan puutarhan uudistuneiden verkkosivujen rakenne suunniteltiin yhteistyössä toimeksiantajan kanssa noudattamaan sivustokarttaa (Kuva 5.), joka koostuu neljästä pääsivusta: Etusivu, Tuotteet, Yhteystiedot ja Ajankohtaista.



Kuva 5. Sivustokartta

Vesirannan puutarhan nykyisten kotisivujen sisällössä on paljon toistuvuutta ja rakenne on hajaantunut. Sivustorakennetta yksinkertaistamalla haettiin selkeyttä nykyiseen sekavaan sisältöön. Sivuston rakenteella on pyritty saavuttamaan asiakkaalle mahdollisimman helposti ymmärrettävissä oleva kokonaisuus, josta haettu informaatio on nopeasti löydettävissä.

Yrityksen etusivulla esitellään Vesirannan puutarha ja sen toiminta Valkeakoskella. Etusivu toimii tiiviinä informaatiopakettina sekä yhdyskäytävänä sivuston muihin osiin. Standardien mukainen navigaatiopalkki sivun ylä laidassa ohjeistaa vierailijat muille sivuille. Etusivulle on lisätty navigaation lisäksi sivupalkki, missä on esitelty yrityksen aukioloajat, viisi uusinta julkaisua sekä hakukenttä.

Tuotteet -pääsivu esittelee ajankohtaiset myynnissä olevat kukat ja kasvit. Tämä on tärkeä toimintaa parantava kehityskohde toimeksiantajalle, sillä vanhojen sivujen päivittäminen on ollut hankalaa ja hidasta, eikä uusia tuotteita ole saatu esille niiden ansaitsemalla estetiikalla. Tähän on opinnäytetyössä tuotu helposti hallittava ratkaisu WordPressin päivitysohjeen (Liite 1.) muodossa, jonka avulla toimeksiantaja pystyy lisäämään sivuilleen sisältöä vaivattomasti.

Yhteystiedot -pääsivulla annetaan asiakkaalle yhteydenottomahdollisuus ja esitetään toimipiste karttapalvelussa, jotta asiakkaat löytävät ja tavoittavat Vesirannan puutarhan. Yhteydenotto-lomakkeella asiakas pystyy suoraan lähettämään sähköpostia puutarhan henkilökunnalle.

Kaikki Wordpressillä luodut postit eli julkaisut on asetettu näkymään Ajankohtaista - pääsivulla. Julkaisut esitetään mustavalkoisina kuvina, joiden alla on aiheen otsikko. Kuva muuttuu värilliseksi, kun cursorin asettaa sen päälle ja julkaisu aukeaa painamalla kuvaketta hiiren oikealla painikkeella.

Verkkosivujen asettelu määräytyi suurelta osin Wordpressistä valitun teeman mukaan kategorioihin: navigointi, otsikko, sivuston sisältö ja alatunniste (Kuva 6.)

The screenshot shows the website layout with the following annotated sections:

- Navigointi : Linkit**: A navigation bar at the top containing a search icon, a dropdown menu labeled 'ETUSIVU', and links for 'TUOTTEET', 'YHTEYSTIEDOT', 'AJANKOHTAISTA', and 'SEURAA MEITÄ!'.
- Header: Otsikko ja logo**: A header section with the company name 'VESIRANNAN PUUTARHA' and the tagline 'Kaunistamassa maailmaa jo 15 vuoden ajan'.
- Body: Sivun sisältö**: The main content area featuring a featured article titled 'Rakkaudella puutarhurointiin' with a pink flower image, a list of opening hours under 'AUKIOLOAJAT', and a search bar labeled 'ETSI SIVUSTOLTA'.
- Footer**: A footer section with copyright information '© Copyright 2016 Vesirannan Puutarha - Puh. 040 732 4627' and social media icons for Facebook and Instagram.

Kuva 6. Sivuston rakenne

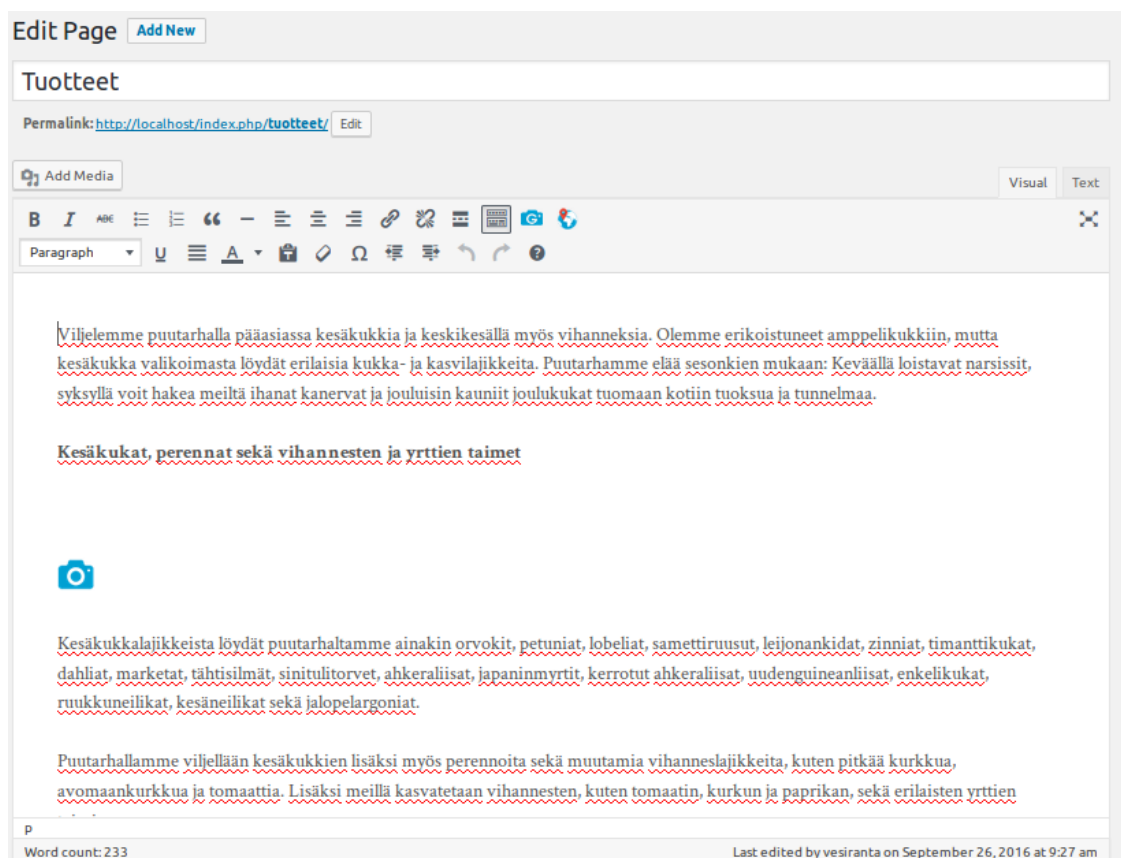
Sivuston ylälaidassa on navigaatiokenttä, josta pääsee siirtymään pääsivuilta toiselle, seuraamaan Vesirannan puutarhaa Facebookissa linkin välityksellä tai hakemaan aiheita avainsanoilla tiimalasin avulla avautuvan haku-kentän kautta.

Sisältö noudattaa suurelta osin samaa säännöstöä, mutta vain etusivulla on eksklusiivinen sivupalkki nähtävillä. Sivupalkissa on esitetty toimipisteen aukioloajat, toriaikataulut, kausiluontoiset muutokset toiminnassa, hakukenttä sekä linkit viimeisimpiin julkaisuihin.

Rakenteen puolesta on huomioitavaa, että Wordpress mahdollistaa sisällönhallintajärjestelmänä ketterän rakenteen uudelleen asettelun haluttaessa. Sivujen osia pystytään liikuttelemaan haluttuihin paikkoihin jo valitun teeman sisällä ulkoasun muokkaajalla. Valittu teema kuitenkin vaikuttaa lähtökohtaisesti sijainteihin, joita voidaan jälkepäin muokata halutun mukaisiksi omien mieltymyksien mukaan.

4.2 Sivuston sisältö

Wordpressissä tehdyt sisällölliset muutokset päivittyvät MySql-tietokantaan. Sisältö toteutetaan Wordpressin selainpohjaisella hallintapaneelilla, missä yksinkertaisen tekstinkäsittelyohjelmanmukainen editori (Kuva 7.) toimii sisällön tuottajana. Wordpressissä pääsivut luodaan Sivut -välilehdellä (Pages) ja julkaisut Postit -välilehdellä (Posts).



Kuva 7. Wordpress -testieditori

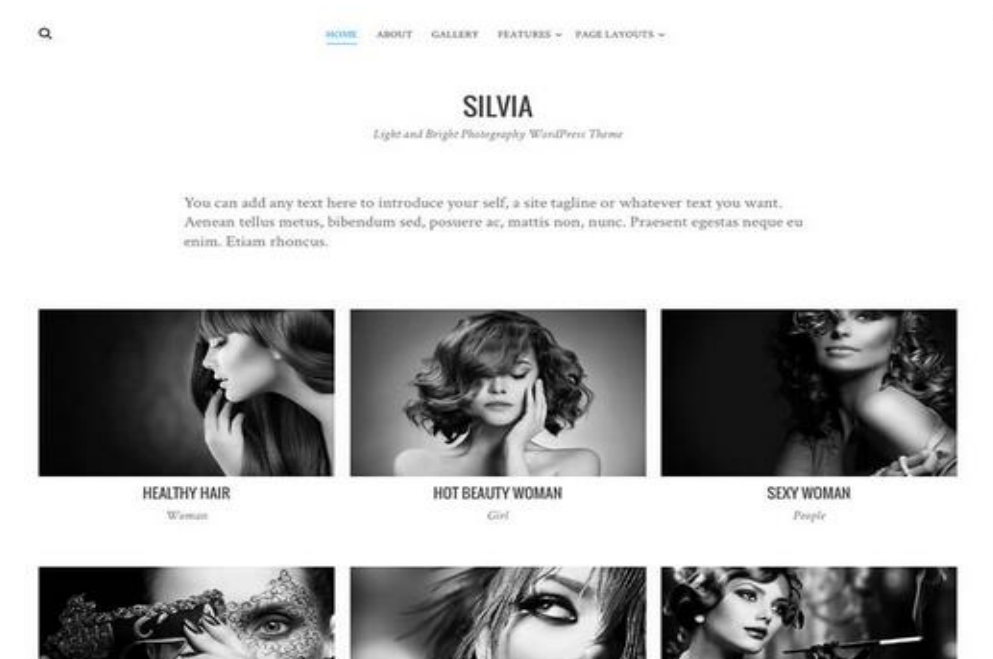
Tekstieditorin pystyy muuttamaan visuaalisesta näkymästä (Kuva 7.) tekstinäkömään, jossa pystyy hyödyntämään HTML-ohjelmointikieltä.

4.3 Teemat

Wordpressissä on tuhansia ilmaisia teemoja, joista voi valita omalle verkkosivulle ulkoasulliset ja rakenteelliset lähtökohdat. Visuaalisuus ja sisältö ovat usein irrallaan toisistaan, mikä mahdollistaa ulkoasullisten muutosten tekemisen ilman, että se vaikuttaa sisältöön haitallisesti. Teemojen parhaimpana ominaisuutena on se, että ne saadaan asennettua ja otettua käyttöön sekunneissa (Silver 2011, 9).

Teemat toimivat pohjana verkkosivuston rakentamiselle, mutta sivut ovat muokattavissa hallinnoijan haluamaan suuntaan css-tyyliohjeita ja php-tiedostoja hallintapaneelissa päivittämällä.

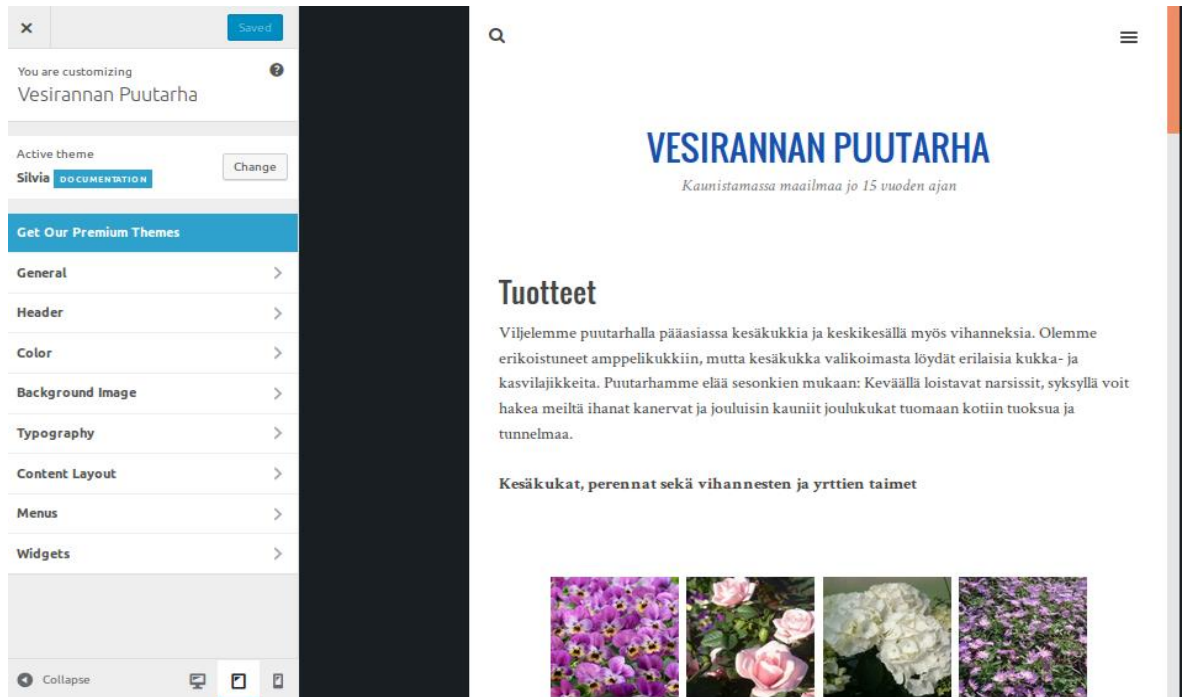
Tässä opinnäytetyössä valittiin teemaksi ilmainen Silvia-teema, jonka skaalautuva rakenne, selkeä visuaalinen ilme sekä aktiivinen ylläpito vastasivat hyvin toimeksiantajan tarpeita (Liite 2.). Teeman ulkoasu on trendikäs ja nykyaikainen, mikä miellyttää silmää ja houkuttelee entistä sekavaa ja vanhanaikaista toteutusta tehokkaammin asiakkaita perehtymään yrityksen toimintaan ja tuotteisiin. Tuhansiin teemoihin pääsee tutustumaan suoraan Wordpressin hallintapaneelissa teemat-välilehdeltä. Näistä valinnan pystyy tekemään tutustumalla lyhyisiin kuvauksiin teemasta, sen ulkoasusta (Kuva 8.) sekä sen soveltuvuudesta ja yhteensopivuudesta.



Kuva 8. Silvia-teeman mainoskuva

4.4 Ulkoasu

Valittu Silvia-teema mahdollistaa helppokäyttöisen ulkoasun kustomointityökalun (Kuva 9.) Wordpressin hallintapaneelin avulla pääsee muokkaamaan värejä, fontteja ja ulkoasun asettelua suoraan live-tilassa ja seuraamaan verkkosivujen muutoksia reaaliajassa. Visuaalinen hallinta kustomointityökalulla onnistuu helposti koskematta CSS-tyyliohjeisiin tai HTML-dokumentteihin, sillä muutokset päivittyvät suoraan teeman tyyliohjeeseen **style.css**.



Kuva 9. Wordpressin ulkoasun kustomointityökalu

Työkalun vasemmassa laidassa on hallintapaneeli, josta käyttäjä pääsee tekemään haluamiaan muutoksia verkkosivun ulkonäköön. Kuvassa 9 esitetty kustomointityökalu mahdollistaa myös verkkosivuston ulkoasun seuraamisen eri laitteilla: tietokoneella, tabletilla ja älypuhelimella. Tarkempaa tietoa ulkoasun hallintatyökalusta löytyy päivitysohjeesta (Liite 1, 1.6 Ulkoasu - Appearance), jossa on esitelty useita hallintapaneelin ominaisuuksia.

4.5 Lisäosat

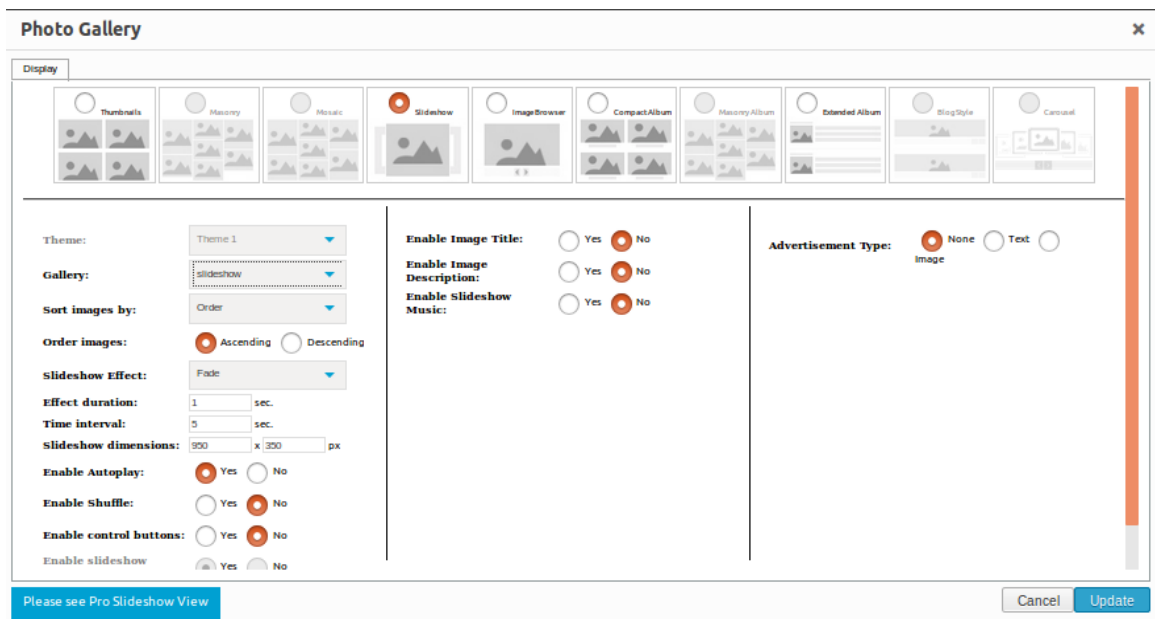
Tällä hetkellä Wordpress tarjoaa kaikkiaan 46 814 lisäosaa, joista pääsee valitsemaan juuri omille verkkosivuille tarvitsemansa osaset (Wordpress 2016.). Nämä lisäosat laajentavat ja lisäävät toiminnollisuuksia Wordpressillä luoduille verkkosivuille. Lisäosien lataaminen on yksi tärkeistä eduista, jonka itse asennettu ja pystytetty (<http://www.wordpress.org/>) sisällönhallintajärjestelmä tarjoaa.

Lisäosien asentaminen on helppoa, sillä se onnistuu suoraan Wordpressin hallintapaneelista lisäosat-välilehdeltä. Lataaminen onnistuu myös lisäosien valmistajien kotisivuilta suoraan palvelimen juurihakemistoihin, josta Wordpress löytää ne.

4.5.1 Photo Gallery

Kuvagalleria -lisäosa tarjoaa laajennetut työkalut ja valinnat kuvien lisäämiseen sekä muokkaukseen erilaisiin näkymiin. Diaesitykset, kuvakollaasit ja albumit ovat helposti toteutettavissa ilman ohjelmoimista. Lisäksi lisäosalla pystytään antamaan kuville yksityiskohtaiset kuvaukset.

Lähtökohtaisesti kuvagallerialla luodaan albumeita, jotka on helppo tuoda sivuille tai julkaisuihin tekstieditorissa (Kuva 7.). Sinistä kameran kuvaa hallintapalkissa painamalla aukeaa asetussikkuna (Kuva 10.), jossa pystyy valitsemaan haluamansa albumin sekä gallerian ulkoasun ja esitystavan.



Kuva 10. Photo Gallery -lisäosan asetussikkuna



Kuva 11. Tuote-esittely Photo Gallery:llä toteutetulla albumilla

Vesirannan puutarhalle toteutettiin Photo Gallery:llä etusivulle kaunis diaesitys yrityksen tuotteista, työympäristöstä ja henkilöstöstä. Toisena tärkeänä osana tämän lisäosan hyödyntämisessä oli mahdollisuus esitellä tuotteet albumimaisesti kohokuvina. Yrityksen vanhoilla kotisivuilla tuotteet näkyivät ainoastaan kuvagallerioissa ilman tuotetietoja, minkä vuoksi tämän osa-alueen kehittäminen selkeämmäksi kokonaisuudeksi oli erityisen tärkeää.

4.5.2 Contact Form 7

Contact Form 7 on lisäosa, jolla pystyy toteuttamaan yksinkertaiset, mutta todella joustavat yhteydenottolomakkeet verkkosivuille. Tämä lisäosa on muuntautumiskyvyltään erinomainen vaihtoehto yhteydenpitoon asiakaskunnan kanssa ja sen avulla on nopea tuottaa uusia kyselysarakeita ja sisällyttää ne automatisoituun sähköpostitukseen.

Vesirannan puutarhalle toteutettiin Contact Form 7: ää hyödyntäen yhteydenottolomake (Kuva 12.) Yhteystiedot-pääsivulle, josta asiakkaat voivat lähettää lomakkeen suoraan toimeksiantajan sähköpostiin. Saapuvan sähköpostin muotoa pääsee muokkaamaan halumakseen suoraan lisäosan asetuksista. Asetuksissa on myös laajat mahdollisuudet luoda lomakkeeseen omaa sisältöä, kuten lisäkysymyksiä tai alavetovalikoita. Lomakkeen ulkoasua pääsee muokkaamaan lisäosien editorissa tehden muutoksia **styles.css**-tiedostoon.

Voitte ottaa meihin yhteyttä puutarha-asioissa myös oheisella yhteydenottolomakkeella!

Nimi: (vaadittu)

Sähköpostiosoite:(vaadittu)

Aihe:

Viesti:

Mitä kautta sait kuulla meistä:

[Palaa alkuun](#)

Kuva 12. Contact Form 7 -yhteydenottolomake

4.5.3 Disable Comments

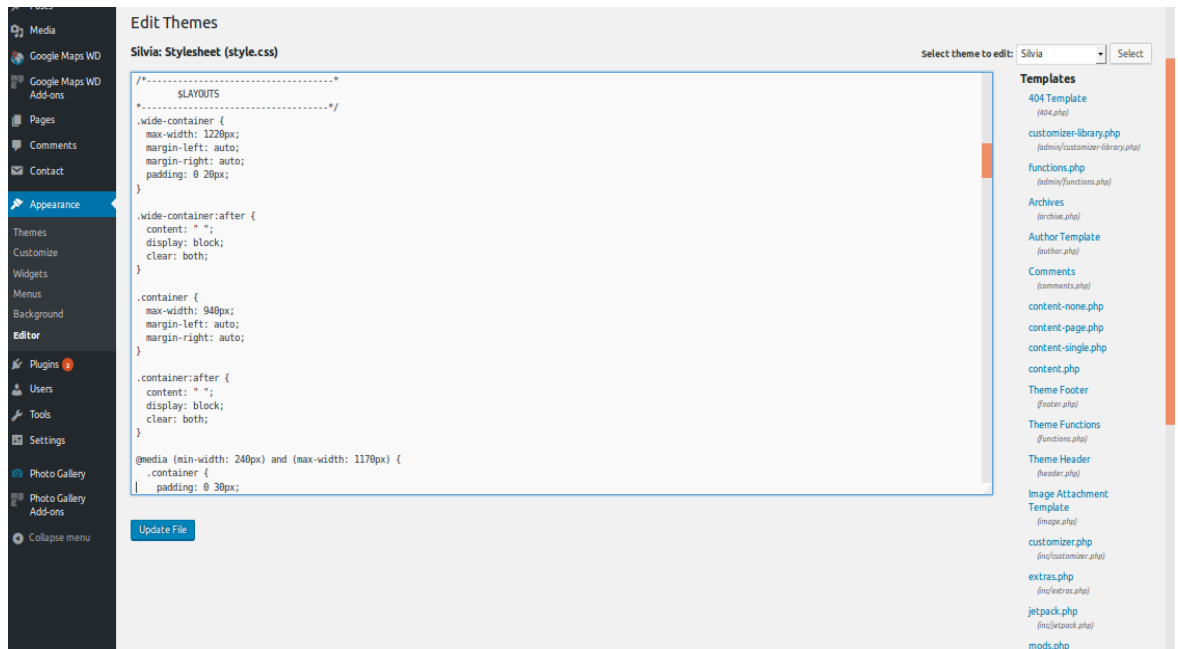
Tämän lisäosan ainoana tarkoituksena on poistaa kommentointimahdollisuus sivuston julkaisuista, joihin teema sisällyttää kommenttikentän automaattisesti asennuksen yhteydessä. Disable Comments on asetuksien lisäosa ja sen avulla saa muutamalla painalluksella poistettua kommenttikentän julkaisuista.

Tätä lisäosaa hyödynnettiin, sillä kommentointia yrityksen verkkosivuilla ei katsottu toimivaksi hyödylliseksi ominaisuudeksi sen myötä lisääntyvän hallinnointitarpeen vuoksi. Hallintapaneeliin on valmiiksi lisätty Akismet-lisäosa, jolla pystytään suodattamaan kommentteja tulevaisuudessa, mikäli kommentointi halutaan tuoda osaksi verkkosivun rakennetta.

4.6 CSS -ja PHP -muokkaaja

Tyylitiedostojen sekä PHP-ohjelmointikielisten dokumenttien muokkaamiseen on Wordpressissä kaksi kategoriata: ulkoasun muokkaaja sekä lisäosien muokkaaja (Appearance Editor, Plugins Editor). Jälkimmäisellä pystyy muokkaamaan lisäosien ominaisuuksia, kun taas ensimmäisellä tehdään muutoksia sivuston ulkoasuun. Muokkaajilla tehdään muutokset, joita visuaalinen hallintapaneeli ei suoraan mahdollista.

Ulkoasun muokkaaja (Kuva 13.) sisältää kaikki asetetun teeman mukaiset tyyli- ja PHP-tiedostot, joita teema hyödyntää toimiakseen. Nämä kaikki tulevat teeman mukana valmiina pakettina, josta verkkosivun ylläpitäjä voi räätälöidä omiin tarpeisiinsa sopivan kokonaisuuden.



Kuva 13. Ulkoasun muokkaajassa avattu style.css-tyylitiedosto

4.7 Testaus

Verkkosivun ensimmäisen version valmistuttua voidaan käynnistää testaus, jolla pyritään löytämään aukkoja, heikkouksia sekä epäjohtonmukaisuuksia. Testaus toteutetaan pienessä asiantuntijatestauksessa, jossa hyödynnetään Jakob Nielsenin kymmenen pääkohdan heuristiikkalistausta apuna heuristisessa arvioinnissa. Heuristisella arvioinnilla tarkoitetaan toteutetun verkkosivuston käyttöliittymän tarkistusta käytettävyyseriaatteiden eli heuristiikkojen avulla (appro 2003.).

Nielsenin heuristiikkalistan kymmenen pääkohtaa (Nielsen 1994.):

1. Käyttäjän pitää aina tietää sijaintinsa, ja tämän lisäksi myös muut mahdollisuudet liikkua sivustolla. Liikkumiseen tarvittavan tiedon tulee saavuttaa käyttäjä kohtuullisessa ajassa.
2. Sivuston kielen tulee olla käyttäjälle tuttua, ja esitetyn tiedon järjestyksen tulee olla luonnollinen ja looginen.
3. Käyttäjä liikkuu usein virheellisesti. Tämän vuoksi sivulta palaaminen etusivulle, tai edelliselle sivulle tulee olla selkeää ja helppoa.
4. Jotta sivuston sanoma olisi johdonmukainen, tulee käyttää sanoja ja käsitteitä jotka eivät jää käyttäjälle epäselväksi. Toimintojen tulee olla standardien mukaisia.

5. Mahdolliset järjestelmävirheet tulee ennaltaehkäistä. Järjestelmän huolellinen suunnittelu minimoi virhetilanteet. Käyttäjää tulee opastaa ja varoittaa tulevasta, ennen kuin hän suorittaa toiminnon.
6. Minimoi käyttäjän tarvitsema muistaminen. Järjestelmän käyttämistä koskevien toimintaohjeiden tulee olla helposti käsillä. Haluamaansa paikkaan palaamisen onnistuminen sivustolla, ei pitäisi olla ainoastaan käyttäjän muistiin nojautuva toiminto.
7. Käytön tulisi olla joustavaa ja tehokasta, riippumatta siitä kuinka kokenut käyttäjä on kyseessä. Käyttäjällä olisi hyvä olla mahdollisuus muokata sivuston käytettävyyttä hänelle sopivaksi.
8. Jotta sivusto olisi mahdollisimman esteettinen ja yksinkertainen, tulee karsia kaikki turha informaatio pois. Liian runsas sisältö voi hukuttaa olennaisen asian, jota käyttäjä on ollut etsimässä.
9. Virheilmoitukset tulee esittää selkokielellä. Järjestelmän tulee ilmaista käyttäjälle virheen laatu, ja opastaa tätä tarpeen mukaan eteenpäin.
10. Vaikka on hyvä, että sivusto toimii pääasiassa ilman ohjeistusta, on ohjeiden kumminkin hyvä olla olemassa ja helposti löydettävissä. Ohjeiden tulee myös olla tehtäväfokusoituneita, ja tekstillisesti mahdollisimman lyhyitä.

Testaus toteutettiin neljän hengen asiantuntijatestauksena, jossa arvioijat kävivät verkkosivut läpi kahdesti hyödyntäen Nielsenin kymmentä pääkohtaa. Poikkeavuuksista ja ongelmista kerättiin listaus, josta selviää niiden vakavuus kategorioittain: katastrofaalinen, vakava, häiritsevä, vähäinen ja kosmeettinen.

Tässä kappaleessa esitellään lyhyesti toimivuudessa esiin nousseita ongelmia ja kuinka niitä korjattiin listauksen mukaisesti.

Testauksessa ilmenneet ongelmat olivat pääkohdiltaan selkeitä vähäiseen ja kosmeettiseen vakavuusasteeseen kategorioituja virheitä. Englanninkielisen teeman mukana oli verkkosivustolle jäänyt osia kääntämättä suomenkielisiksi (heuristiikkalistauksen kohdat 2. ja 9.), kuten sivupalkin otsakkeet, julkaisujen Lue lisää- kategoriat sekä yhteystietolomakkeen antamat virheilmoitukset. Lisäksi sosiaalisen median linkit johdattivat käyttäjän kokonaan ulos verkkosivuilta, eivätkä avanneet linkkiä uuteen välilehteen, mikä saattaa aiheuttaa vierailijassa hämmennystä. Tuotteet -pääsivulle nähtiin Nielsenin heuristiikkalistauksen kohdan kahdeksan mukaisesti tarpeelliseksi suuren tekstimäärän tiivistämisen mahdollisimman esteettisen ja selkeän kokonaisuuden saavuttamiseksi.

5 Päivitysohje

Verkkosivujen toteutuksen yhteydessä luotiin toimeksiantajaa varten päivitysohje (Liite 1.). Tämän päivitysohjeen tarkoituksena on toimia käyttöohjeena ja auttaa verkkosivujen ylläpitäjää toteuttamaan muutostöihin tarvittuja toimintoja Wordpressillä. Toimeksiantajani lisäksi ohjeistuksen tarkoituksena on toimia opasteena ja rohkaisevana esimerkkinä myös muille pienyrittäjille, jotka kamppailevat oman verkkosivuston perustamisen kanssa.

Päivitysohjeen rakenne muodostuu jäsentelevästi neljästä osasta: Wordpress-hallintapaneeli, sisällön muokkaaminen, kuvien lisääminen sekä tietoturvalistaus.

Wordpress-hallintapaneeli sijaitsee selainpohjaisessa sisällönhallintajärjestelmän käyttöliittymässä, mikä toimii verkkosivujen niin sanottuna back-end alustana. Päivitysohjeessa esitellään kaikki tämän hallintapaneelin kategoriat käyttäjälle niin selkeästi, kuin hän tutustuisi Wordpressiin ensimmäistä kertaa. Hallintapaneeli sijaitsee käyttöliittymän vasemmassa laidassa harmaalla pohjalla esitettynä. Wordpressin valmisasennuksena sinne ilmestyvät kaikki oleelliset osat, joita tarvitaan verkkosivujen tekoon, mutta myös jokainen asennettu lisäosa luo sinne oman välilehtensä.

Sisällön muokkauksessa esitellään sivujen ja julkaisujen luonti sekä muokkaus: Mistä luodaan uusi sivu, ja mistä julkaisu? Kuinka tuodaan uusi pääsivu mukaan verkkosivun navigaatioon? Lisäksi esitellään Wordpressin tekstinkäsittelyohjelmaa ja julkaisun ominaisuuksia.

Ajankohtaisten tuotteiden päivittäminen verkkosivuille on toimeksiantajalle ensisijaisen tärkeää, sillä Vesirannan puutarhan kausiluontoinen myynti sesonkikukkien osalta vaatii jatkuvaa päivittämistä kuvien osalta. Tämän vuoksi selkeän ohjeistuksen tärkeys tässä osiossa korostuu ja käyttäjää neuvotaan kädestä pitäen kuvagallerian luomisessa ja yksittäisten kuvien lisäämisessä sisältöön.

Wordpress on saanut sisällönhallintajärjestelmänä kritiikkiä sen tietoturvan uhkista. Tämän takia päivitysohjeeseen lisättiin myös tietoturvalistaus, jonka myötä käyttäjä saa huolehdittua yleisimmistä uhkatekijöistä sisällönhallintajärjestelmällä toteutetulla verkkosivulla sekä päivitettyä käytetyn ohjelmiston ajan tasalle.

Päivitysohjeen muodostumiseen vaikutti suurelta osin toimeksiantajan kanssa yhdessä pidetty toiminnan testaus kokous, jossa käytiin läpi sivujen päivittämistä ja Wordpressin käyttöä käytännössä. Testauksessa nousi esiin toimeksiantajan haasteet uuden järjestel-

män kanssa ja niihin ratkaisuna luotiin päivitysohje, jota seuraamalla ylläpidosta on tehty erittäin yksinkertaista.

5.1 Toimeksiantajan kokemukset päivitysohjeesta

Verkkosivujen toteutuksen valmistuttua käytiin päivitysohje läpi toimeksiantajan kanssa, jotta Wordpress tulisi heille tutuksi jo hyvissä ajoin. Esittelytilaisuudessa tutkittiin valmistunutta verkkosivua, tutustuttiin lähemmin käytössä olevaan sisällönhallintajärjestelmään sekä testattiin luotu päivitysohje.

Uuteen järjestelmään tutustuminen vaikutti alkuun haasteelliselta, mutta päivitysohjeen kanssa onnistui sivujen muokkaaminen ja kuvien lisääminen jo lyhyen paneutumisen jälkeen (Isaksson 14.10.2016.). Testauksen käyttäjä on ulkoistanut hallinnointia muille jo pitkään vähäisen tietoteknisen osaamisen johdosta, mutta hän koki järjestelmän mielenkiintoiseksi ja nopeasti opittavaksi, kuten oli mainittu tarvekartoituksessa (Liite 2.). Hallinnoinnin helppokäyttöisyys inspiroi toteuttamaan itse, jonka myötä päivittämisestä muodostuu arkipäivää.

6 Pohdinta

Tämän opinnäytetyön tuloksena toimeksiantajani Vesirannan puutarha sai uudet, julkaisuvalmiit verkkosivut sekä moniuloitteiset päivitysohjeet sivujen ylläpitoon ja omatoimiseen hallintaan. Uudet verkkosivut julkaistaan toimeksiantajan vielä vuoden voimassa olevan palvelusopimuksen päätyttyä.

Verkkosivujen luonti onnistui Wordpressillä loppujen lopuksi melko selkeästi ja päämäärätietoisesti. Kiinnostava ja konkreettinen aihe loi projektin suorittamisesta mielenkiintoista, sillä omat henkilökohtaiset taidot syventyivät ja toimeksiantajan markkinointikanava kehittyi askel askeleelta. Tutkimus- ja tutustumistyö sisällönhallintajärjestelmiin vei työssä paljon aikaa yhdessä toteutuksen yksityiskohtaisten toiminnollisuuksien aikaansaamisen kanssa. Wordpressin käyttö sisällönhallintajärjestelmänä oli kätevää ja mutkatonta ja luodun päivitysohjeen (Liite 1) myötä se voi olla sitä myös monelle ohjetta jatkossa hyödyntävälle, uusien verkkosivujen kanssa kamppailevalle pienyrittäjälle.

Sisällönhallintajärjestelmien vertailussa ilmennyt Wordpressin helppokäyttöisyys ja yksinkertaisuus luovat yhdessä päivitysohjeen kanssa toimeksiantajalleni sekä kaltaisilleen pienyrittäjille mahdollisuuden toteuttaa vaivattomasti upeat ja responsiiviset verkkosivut. Wordpressin valmiiden teemojen koodi mahdollistaa verkkosivujen skaalautuvuuden eri laitteiden näytöille eli luo responsiivisen esityksen luoduille näytöille. Tämä ominaisuus on yksi hienoimpia Wordpressin ominaisuuksia, sillä se ei vaadi toteuttajalta erityisiä toimenpiteitä (paitsi esimerkiksi mobiililaitteiden osalta).

Opinnäytetyöprosessi kulki omasta mielestäni hyvällä rytmillä eteenpäin koko matkan ajan ilman suurempia pettymyksiä. Kantapään kautta tuli kuitenkin projektin alussa opittua varmuuskopioinnin tärkeys, kun pieni osa toteutetusta materiaalista pääsi häviämään vioittuneen USB-muistitikun myötä. Suurimpina haasteina itse projektissa koin laajan tutustumistyön toteuttamisen uusiin järjestelmiin sekä toteutuksen puolelta verkkosivujen elementtien muokkaaminen CSS-muokkaajalla juuri halutun mukaiseksi.

Opinnäytetyön tekemisen kautta koen oppineeni kärsivällisyyttä sekä pitkäjänteisyyttä ja sain halun toteuttaa ja luoda omaa. Opin henkilökohtaisesti paljon maailmalla laajimmin käytetyistä kolmesta suuresta sisällönhallintajärjestelmästä, joita hyödyntämällä verkkosivujen toteuttaminen onnistuu todella yksikertaisesti. Lisäksi kehitin osaamistani ohjelmointikielten parissa PHP:n, CSS:n ja HTML:n osalta. Projektityöskentely ja siihen liittyvät taidot olivat tämän opinnäytetyön kivijalkoja ja sen onnistuminen yhdessä toimeksiantajan ja koulun kanssa oli opettavaa, hyödyllistä ja monin tavoin palkitsevaa.

6.1 Kehittämis- ja jatkotutkimusehdotukset

Tässä opinnäytetyössä toteutettu verkkosivu jäi odottamaan julkaisua toimeksiantajan nykyisen jo maksetun määräaikaisen sopimuksen myötä, joten julkaisu jää tämän projektin ulkopuolelle. Julkaisupäivämäärää odotellessa on tietenkin paljon asioita, joita voidaan vielä parannella esimerkiksi valmiin ja ajankohtaisen sisällön puolesta sekä mobiililaitteiden responsiivisuuden osalta.

Ulkoasu muodostuu responsiiviseksi mobiililaitteilla jo Wodpressin teeman mukaisesti, mutta sivuston osia tulisi muokata CSS-muokkaajalla enemmän soveliaiksi pienelle näytölle esimerkiksi kuvien osalta.

Opinnäytetyön ja päivitysohjeen (Liite 1) tarkoituksena on tuoda toimeksiantajalleni avaimet uusien verkkosivujen ylläpitoon. Näiden sisäistämällä haetaan myös mahdollisuutta kenelle tahansa yksityishenkilölle tai pienyrittäjälle tutustua käytettyihin menetelmiin ja luoda näiden pohjalta omanlaisensa kotisivut. Ohjeet on toteutettu selkokielellä ja yksinkertaisin esimerkein, joten näiden hyödyntäminen on yritetty mahdollistaa lähes kenelle tahansa. Tämän johdosta kehittämistyönä olisi mahdollista toteuttaa luodun ohjeistuksen jalostusta sekä markkinointia pienyrittäjille, jotka kaipaavat apua sisällönhallintajärjestelmällä luotaviin verkkosivuihin. Jatkokehityksenä voitaisiin tuottaa myös verkkosivujen toteutukseen viittaava ohjeistus luotujen sivujen dokumentaatiosta, jotta kuka vain voisi toteuttaa verkkosivut seuraten tätä ohjeistusta.

Lähteet

appro 2003.

Luettavissa: <http://appro.mit.jyu.fi/soveproj/kaytettavyys/#TOC>. Luettu: 1.10.2016.

Bellamy, N. 2015. CMS Comparison Infographic – WordPress, Joomla, Drupal.

Luettavissa: <http://adaptivemarketingsolutions.com/cms-comparison-infographic/>. Luettu: 5.10.2016.

Bhasin, S. 2002. Web Security Basics. Premier Press. Cincinnati.

Coremans, C. 2015. HTML: A Beginner's Tutorial. Brainy Software Inc. Brossard.

Drupal. About.

Luettavissa: <https://www.drupal.org/about/>. Luettu 23.9.2016.

Hauschildt, S. 2010. CMS Made Simple 1.6 Beginner's Guide. Packt Publishing. Birmingham.

Isaksson, T. 14.10.2016. Toimitusjohtaja. Vesirannan puutarha. Haastattelu. Valkeakoski.

Larsen, R. 2013. Beginning HTML and CSS. Wiley Publishing Inc. Indianapolis

Mehta, N. 2009. Choosing an Open Source CMS: Beginner's Guide. Packt Publishing. Birmingham.

Meloni, J. 2003. PHP Essentials. Premier Press. Boston.

Mening, R. 2014. WordPress vs Joomla vs Drupal? + CMS comparison chart. Which one is the best? Luettavissa: <http://websitesetup.org/cms-comparison-wordpress-vs-joomla-drupal/>. Luettu: 25.9.2016.

Nielsen, J. 1994. 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Luettavissa: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>. Luettu: 28.9.2016.

Plumley, G. 2011. Website Design and Development: 100 Questions to Ask Before Building a Website. Wiley Publishing Inc. Indianapolis.

Ratnayake, R.N. 2013. Wordpress Web Application Development. Packt Publishing. Birmingham.

Silver, A. H. 2011. Wordpress 3 Complete. Packt Publishing. Birmingham.

Superuser 2016. Webhotellin valitseminen Wordpressille. Luettavissa:
<https://www.superuser.fi/webhotellin-valitseminen-wordpressille/>. Luettu: 21.9.2016.

Tiggeler, E. 2012. Joomla! 2.5 Beginner's Guide: 2.5 Beginner's Guide. Packt Publishing. Birmingham.

Viestintävirasto 2016. Ohje Verkkosivujesi pimeä puoli - Ohjeita sisällönhallintajärjestelmien kyberuhkien torjumiseksi. Luettavissa:
https://www.viestintavirasto.fi/attachments/tietoturva/Sisallönhallintajärjestelmien_kyberuhkia.pdf. Luettu: 22.9.2016.

Whatismyipaddress 2016. What is a Domain Name?. Luettavissa:
<http://whatismyipaddress.com/domain-name>. Luettu: 21.9.2016.

Wikipedia 2016. Webhotelli. Luettavissa: <https://fi.wikipedia.org/wiki/Webhotelli>. Luettu: 29.9.2016

Wordpress. About Wordpress.
Luettavissa: <https://wordpress.org/about/>. Luettu 22.9.2016.

Wordpress 2016.
Luettavissa: <https://wordpress.org/>. Luettu: 22.9.2016.

w3techs 2016. Content Management Systems. Luettavissa: <https://w3techs.com/>. Luettu: 3.10.2016.

Liitteet

Liite 1. Verkkosivun päivitysohje

Käyttöohjeet Wordpressin käyttöön

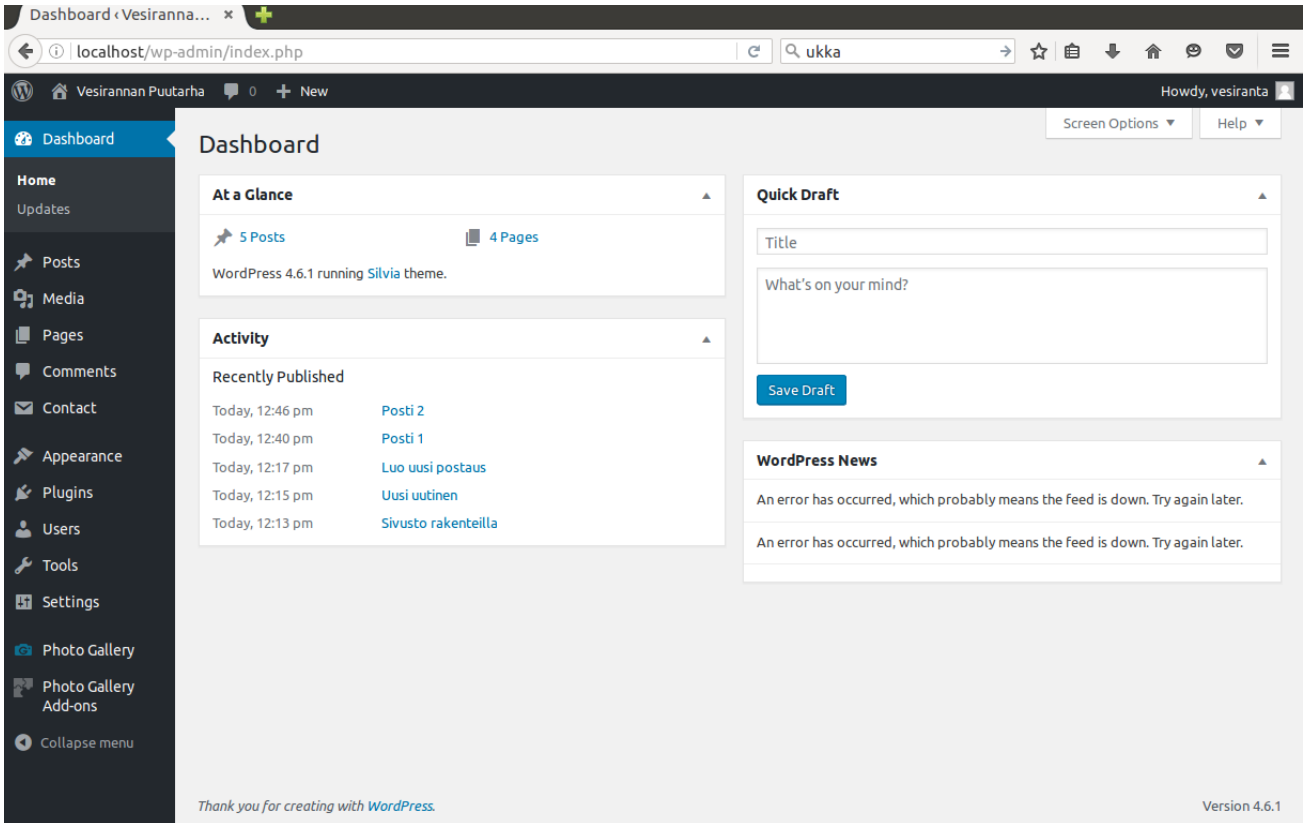
VESIRANNAN PUUTARHA TMI.

Tässä dokumentissa käydään läpi kaikki tarpeellinen, mitä tarvitset yrityksen verkkosivujen päivitykseen. Wordpress on sisällönhallintajärjestelmänä niin monimuotoinen, että kaikkea ei voida käydä kohta kohdalta läpi, mutta tartutaan yleisimpiin toimintoihin, kuten kuvien lisääminen, sivujen luominen sekä ulkoasun kustomointi. Näiden pohjalta tulisi opinnäytetyössä luodun sivuston päivittäminen onnistua helposti keneltä tahansa.

Sisältö

1	Wordpress-hallintapaneeli tutuksi.....	2
1.1	Postit.....	3
1.2	Media.....	3
1.3	Sivut - Pages	4
1.4	Kommentit	5
1.5	Contact-lisäosa	5
1.6	Ulkoasu - Appearance	6
1.7	Lisäosat - Plugins	9
1.8	Asetukset - Settings	10
1.9	Kuvakirjasto – Photo Gallery -lisäosa.....	10
2	Sisällön muokkaaminen	11
3	Kuvien lisääminen	13
3.1	Yksittäisen kuvan lisääminen	13
3.2	Kuvien lisäys kuvakirjasto-lisäosalla	15
4	Tietoturvan tarkistuslistaus	17

1 Wordpress-hallintapaneeli tutuksi



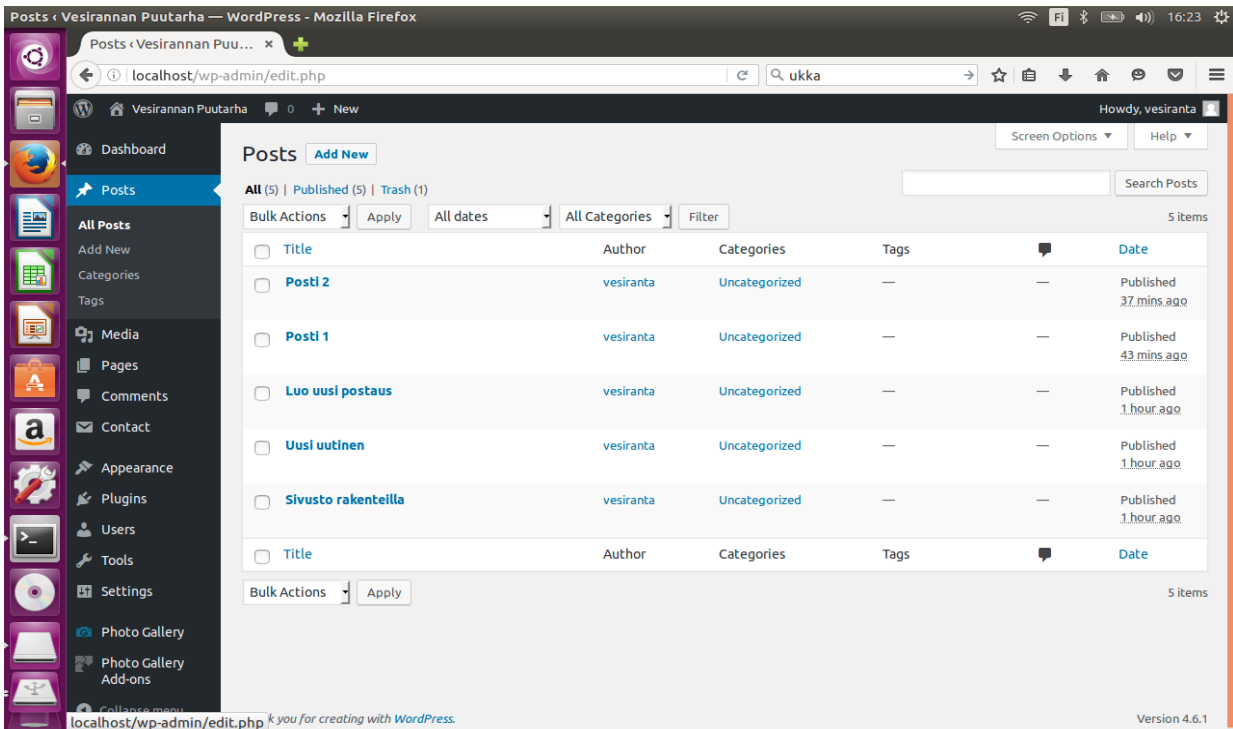
Palvelimella kirjautumaan pääsee verkkoselaimella suoraan verkko-osoitteessa:

<http://localhost/wp-admin>

, josta aukeaa yllä olevan kuvan mukainen aloitussivu. Aloitussivun vasemmalla reunalla on esillä hallintapalkki harmaalla pohjalla, josta pääsee käsiksi hallintatyökaluihin.

- **”Posts”** eli postit tai julkaisut, ovat pieniä artikkeleita sivujen (Pages) sisällä. Opinnäytetyössä julkaisuille on varattu Ajankohtaista-sivu kokonaisuudessaan
- **Media**-välilehdeltä löytyy sivulle liitetyt mediat kuvista videoihin
- **”Pages”** eli sivut, joista verkkosivut rakentuvat ja näille materiaali asetellaan
- **”Comments”** eli kommentti-välilehdellä käsitellään sivuille saapuneita kommentteja esimerkiksi posteista. Kyseisessä projektissa kommentointi on poissa käytöstä, joten tähän ei syvennyttä
- **”Contact”** -välilehti on luotu lisäosa, jolla voidaan luoda yhteydenotto-lomakkeita sivustolle
- **”Appearance”** eli verkkosivujen ulkoasu. Täällä voidaan valita sivuille valmis teema, kustomoida sitä, lisätä valikkoja tai taustakuvia sekä edistyneemmille käyttäjille mahdollisuus käyttää editoria sivuston tyylitiedostojen ja php-dokumenttien muokkaamiseen
- **”Plugins”** eli lisäosat. Tällä välilehdellä voidaan asentaa uusia lisäosia verkkosivuille tai poistaa käytöstä
- **”Settings”** eli asetukset-välilehdellä pääsee asettamaan sivuston yleisiä asetuksia
- **”Photo Gallery”** eli kuvakirjasto on myös lisäosa, jolla voidaan tehdä näyttäviä kuvakollaaseja sekä slideshow-esityksiä sivustolle.

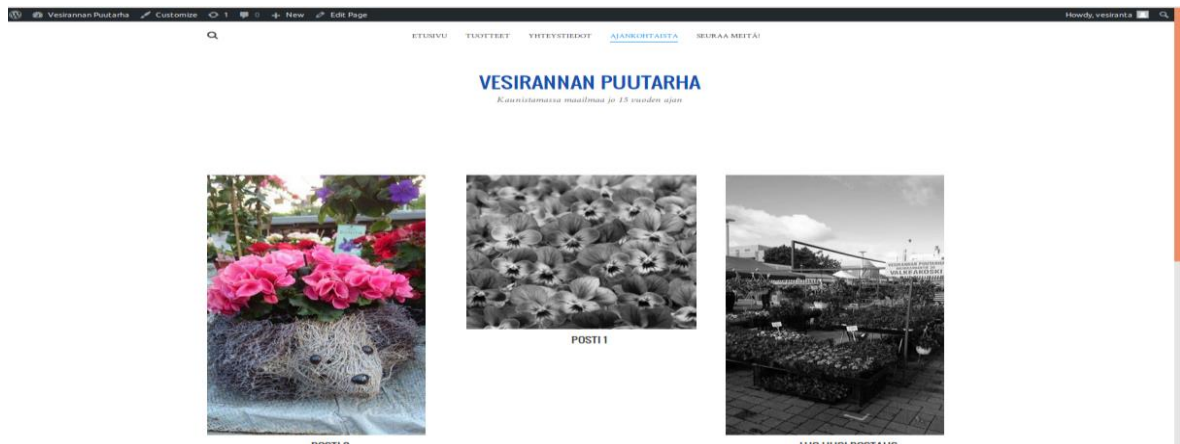
1.1 Postit



Postit-välilehdellä voidaan luoda uusia posteja tai julkaisuja valitsemalla ”Add New”.

Aukeavalle sivulle luodaan julkaisu, joka julkistettua(Publish) nousee näkyviin sivuston Ajankohtaista-sivulla.

Ulkoasun säilyttämiseksi johdonmukaisena on postin ”Featured Image” lisääminen julkaisuun olennaista. Tämä tapahtuu samaisen sivunoikeasta alakulmasta Featured Image – Set featured image – täältä päästään lisäämään kuva julkaisun kuvaajaksi.



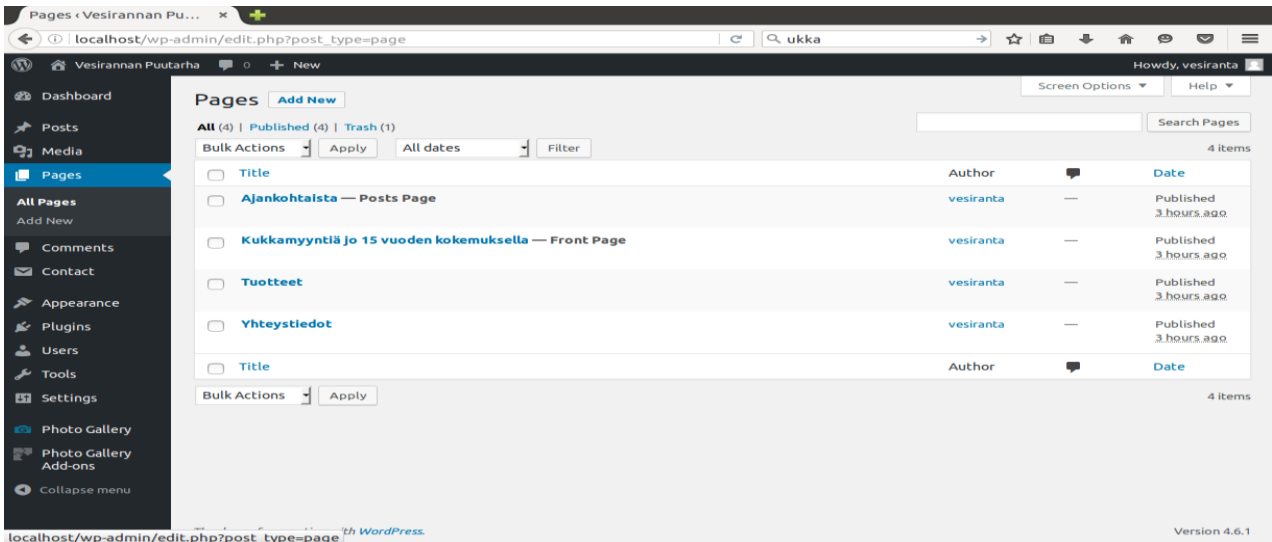
1.2 Media

Media-välilehdeltä löytyy sivulle liitetyt mediat kuvista videoihin. Tänne siis voi tuoda materiaalia sivuston rakentamista varten jo valmiiksi. Materiaalin tuontia käydään läpi tarkemmin ohjeen myöhemmissä osissa, sillä projektissa hyödynnetään asennettua lisäosaa kuvien esittämiseen sivuille.

1.3 Sivut – Pages

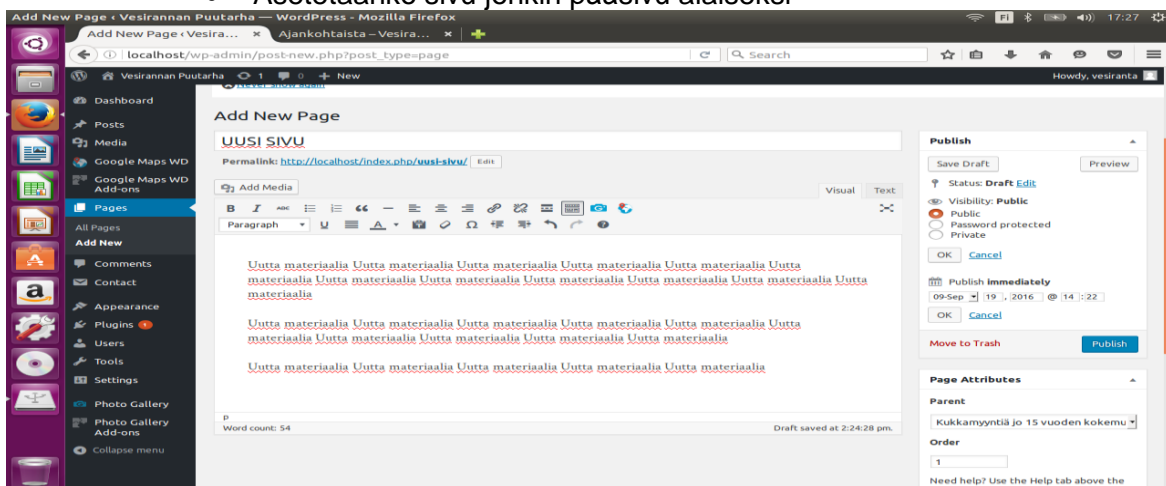
Wordpressissä Pages-välilehteen luodaan kokonaisuutta silmällä pitäen kaikkein olennaisimmat tiedostot: verkkosivujen pääsivut. Näihin projektin kivijalkoihin kytkeytyy rakenteeltaan kaikki muu sisältö.

Samalla menetelmällä kuin postien yhteydessä uusien pääsivujen luominen käynnistyy valinnalla ”Add new”. Jo toteutettuja pääsivuja pääsee muokkaamaan asettamalla hiiren kursori pääsivun päälle ja valitsemalla ”Edit” tai suoraan klikkaamalla kerran hiiren vasemmalla painikkeella pääsivun nimeä.



Uutta sivua luodessa sekä jo voimassa olevaa valmista pääsivua muokattaessa voidaan tehdä valintoja julkaisua varten:

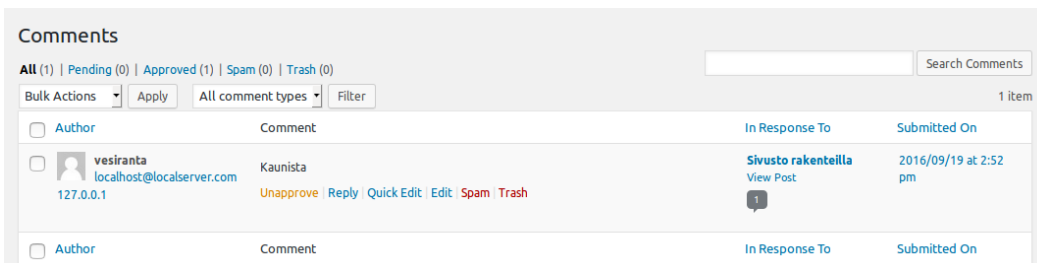
- Julkaisun näkyvyydestä voidaan valita, tuleeko verkkosivut julkiseksi, salasana suojatuksi vai yksityiseksi
- Julkaistaanko heti vai asetetaanko tietty ajankohta
- Asetetaanko sivu jonkin pääsivu alaiseksi



1.4 Kommentit

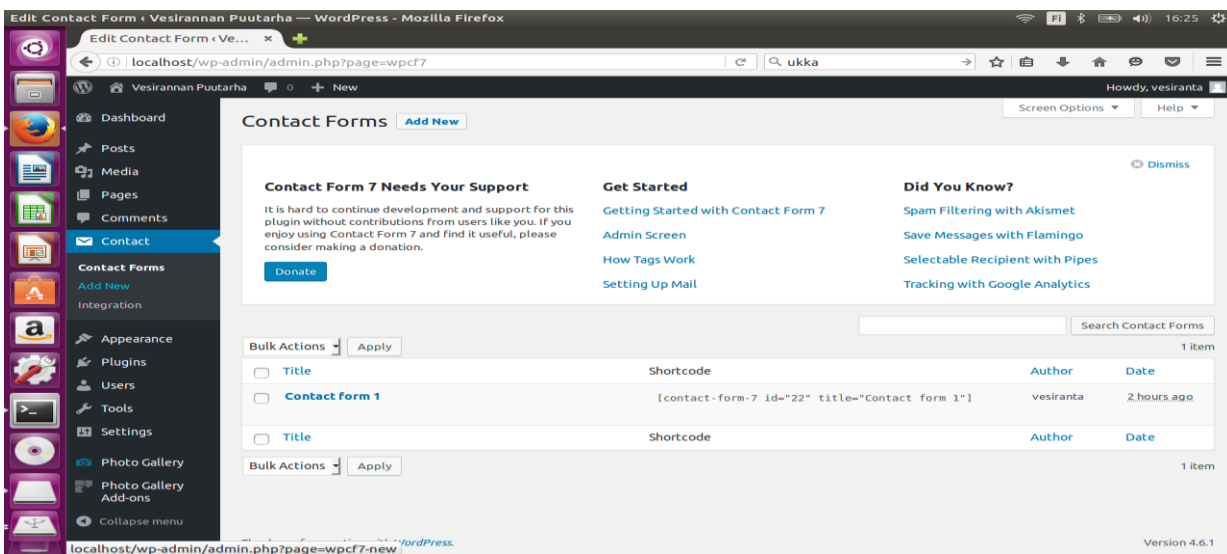
Kommentit-välilehti on hallinnoitsijoille, joilta löytyy kommentti-kenttiä verkkosivuilta. Tämän projektin yhteydessä ei toimeksiantajalle tarvittu kommentointi-kenttiä ja ne on asetuksista poistettu käytöstä, joten tämän osion läpi käynti jää vähäiseksi.

Kommentointia pystyy todella hallinnoimaan ja käyttäjien viestejä joko hyväksyttää tai hylätä täältä. Välilehdelle kertyy hyväksyntää odottavat viestit, hyväksytyt sekä roskapostiviestit.



Kuvassa käyttäjän kirjoittama viesti kommentointi-kenttään, joka on asetuksien mukaisesti ensin pääkäyttäjän hyväksyttävä ennen kuin se julkaistaan kaikkien nähtäville.

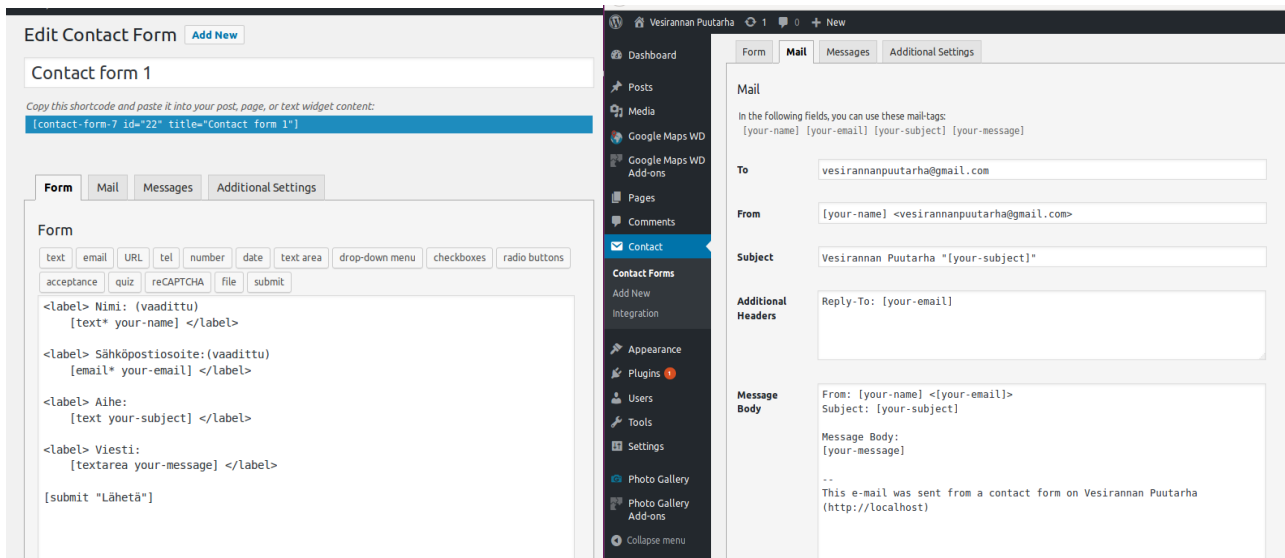
1.5 Contact-lisäosa



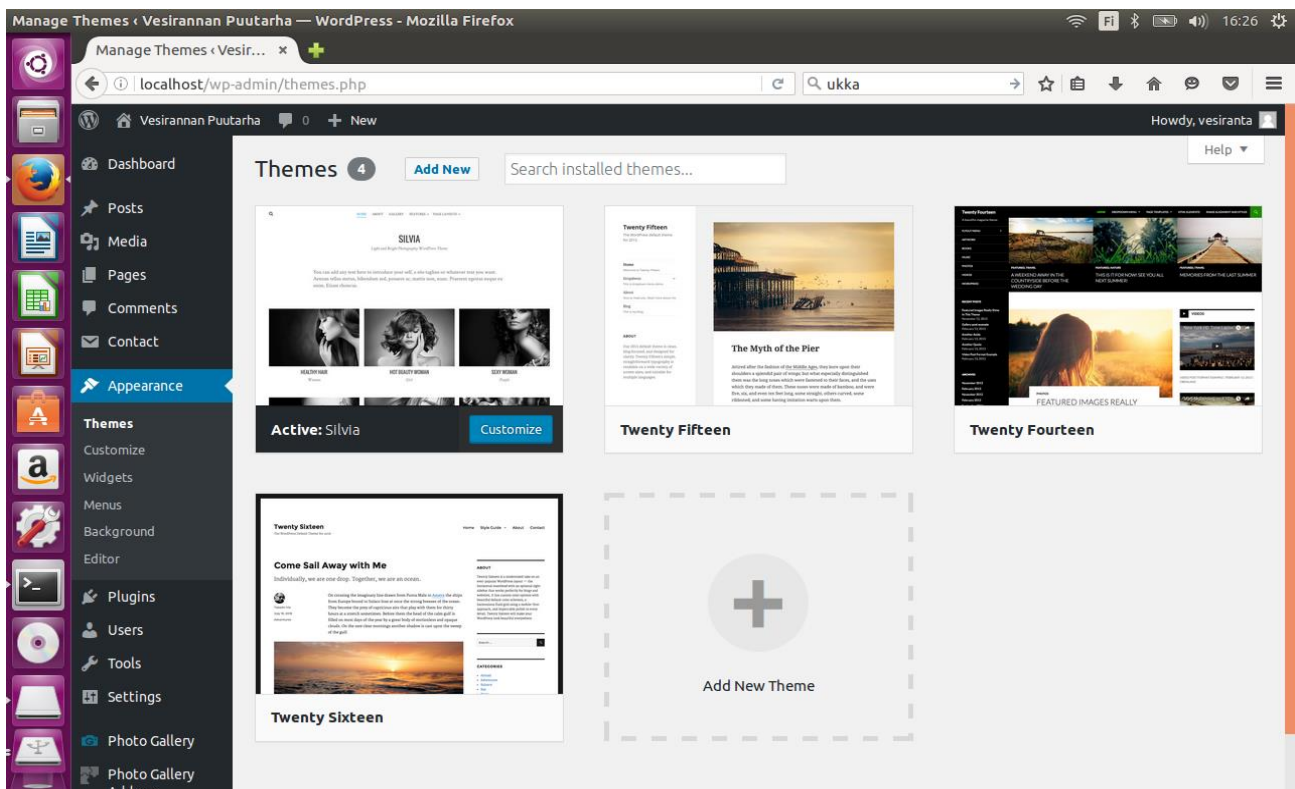
Contact Forms- lisäosa on asennettu helppokäyttöinen jatke wordpressille, kyseinen asennus on mahdollista Plugins-välilehdeltä. Lisäosalla on mahdollistettu kontaktointi lomakkeen yksinkertainen toteutus.

Täälläkin uuden lomakkeen luominen tapahtuu valinnalla "Add new".

Lomakkeen luonti onnistuu yksinkertaisesti muokkaamalla lisäosan tarjoamaa pohjaa sekä lisäämällä asetuksiin välilehdelle "Mail" sähköpostipalvelimen tiedot



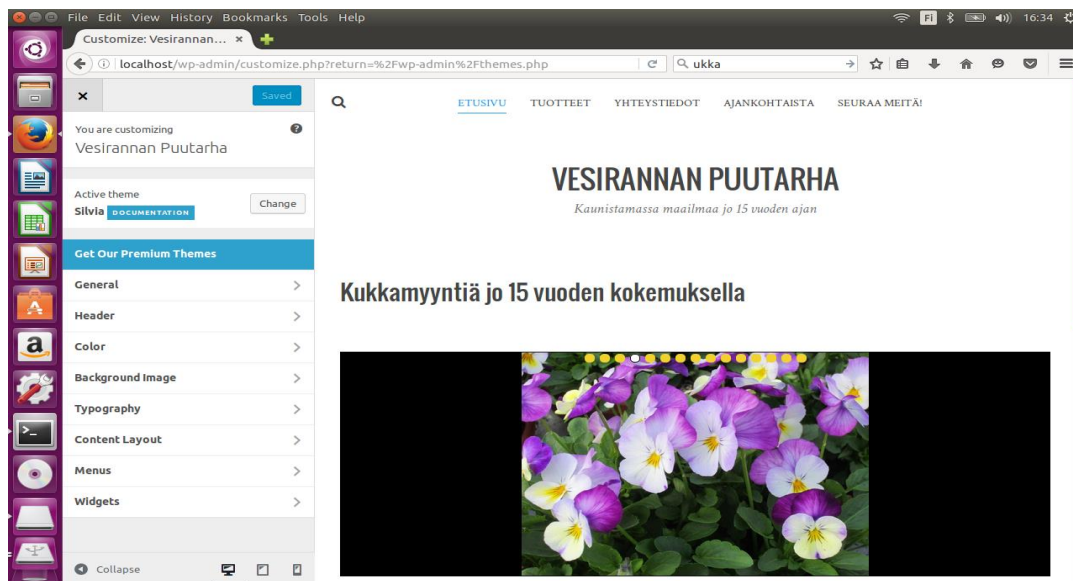
1.6 Ulkoasu – Appearance



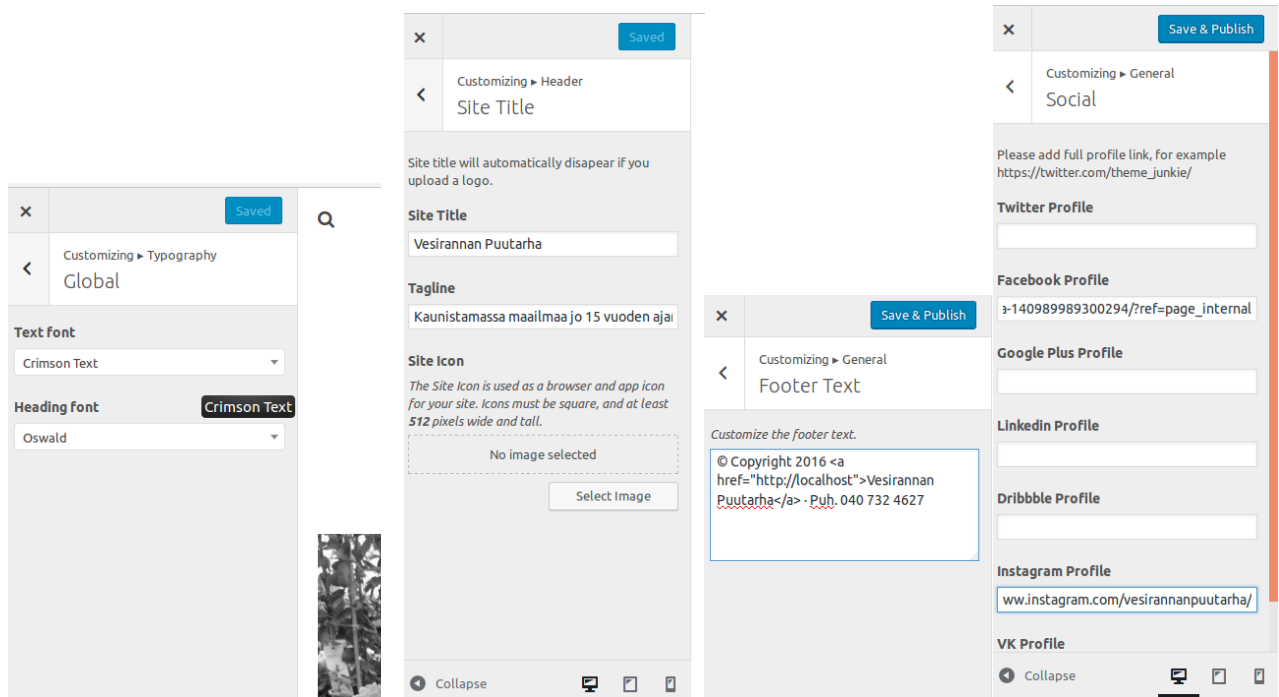
Sisällönhallintajärjestelmille ominainen teemapohja on verkkosivujen ulkoasun lähtökohta. Yhdellä valinnalla saat heti lähtökohdat sävyyttävän ulkoasun luomiselle. Wordpressin suosion myötä ilmaisia teemoja on saatavilla tuhansittain.

Projektissa teemaksi valikoitui selkeyden ja minimalistisen yksinkertaisuuden myötä Silvia-teema. Lähtökohdat samalla teemalla toteutetuille sivuille on samat, mutta omaperäisyyttä voi toteuttaa niin pitkälle kuin oma mielikuvitus riittää – nämä mahdollistuvat **Customize**-ominaisuudella sekä **Editor**-työkalun avulla.

Appearance ->Customize



Customize-työkalu on wordpressissä upean yksinkertainen toiminnallisuus, jossa pääsee mukauttamaan verkkosivujen teemaa ja sisältöä omannäköiseksi. Työkalulla on mahdollista tehdä muutoksia lähes kaikkiin verkkosivun pääpiirteisiin – kirjaisinlajit, taustakuvat, logot, värimaailmat, valikot ja monet rakenteelliset seikat.

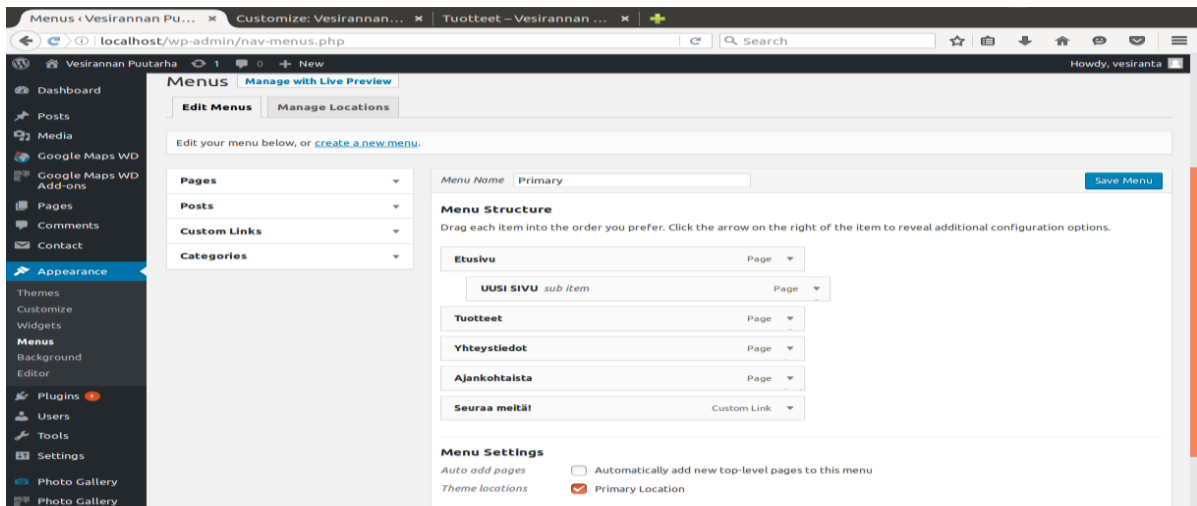


Sivupalkista pääsee suoraan vaikuttamaan esimerkiksi yllä esiteltyihin ominaisuuksiin – tekstin ja otsikon fontti, sivuston otsikko ja alaotsikko, alatunniste teksti sekä sosiaalisen median linkitykseen johtavat painikkeet.

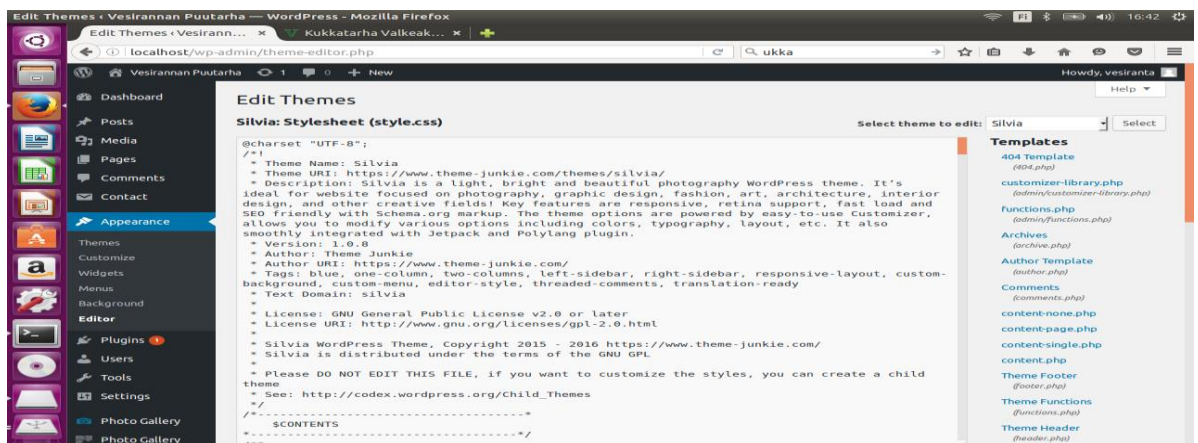


Tai otsakkeiden värimaailmat

Valikoita pystyy taas luomaan ja muokkaamaan menu-välilehdellä tai Customizing->Menus ”Manage with Live Preview”



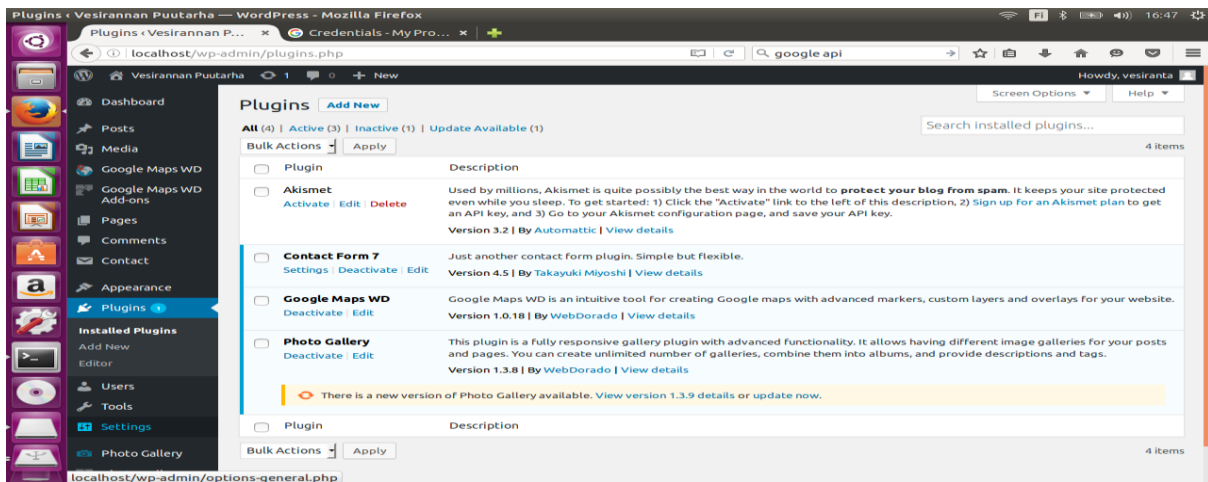
Editor



Wordpress-sisällönhallintajärjestelmänä mahdollistaa verkkosivuston toteuttamisen suurelta osin ilman koodaamisen taitoa. Kuitenkin taustalla toimivat php-tiedostot sekä css-tyylitiedostot. Näitä pääsee Editor-välilehdellä tarkastelemaan sekä muokkaamaan suoraan kooditasolla.

Huomiona on, että näitä muokkaajia on kahdella eri tasolla: ulkoasu-editor sekä lisäosa-editor. Ulkoasu-editorin puolella on teemaan ja koko sivustoon liittyvät tiedostot, kun taas lisäosa-editorilla pääsee käsiksi asennettujen lisäosien tiedostoihin.

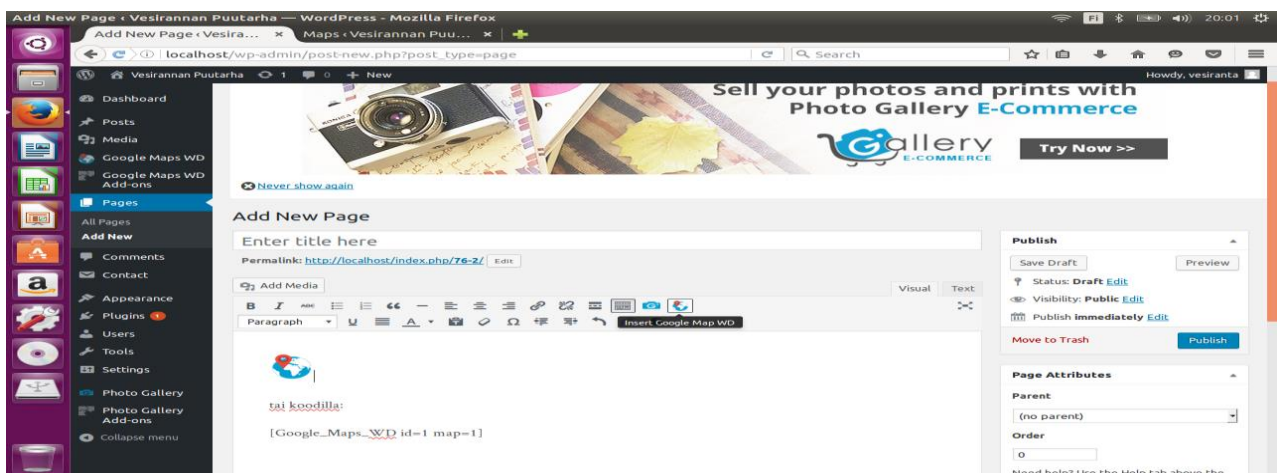
1.7 Lisäosat – Plugins



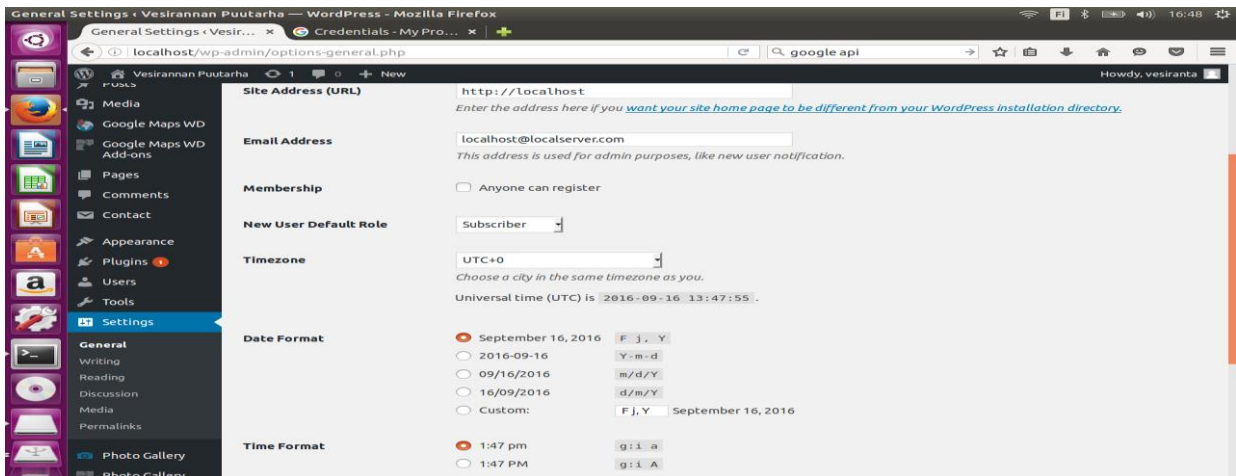
Jo aiemmin esille nousseet lisäosat saa ladattua Plugins-välilehdeltä. Uusia lisäosia voi etsiä ja ladata samaten "Add new"-painikkeen takaa. Ladattu lisäosa pitää vielä aktivoida käyttöön valinnalla "Activate", jonka jälkeen se nousee esiin myös harmaalla pohjalla sivupalkkiin.

Yllä kuvassa on asennettu Google Maps -lisäosa, jolla saa verkkosivuille karttapalvelut käyttöön.

Lisäosalla luodun tuotoksen lisäys verkkosivuille tapahtuu joko lyhyellä copy paste -koodilla, jonka saa lisäosasta tai sivun kirjoituskentän valikosta kuten alla kuvassa:

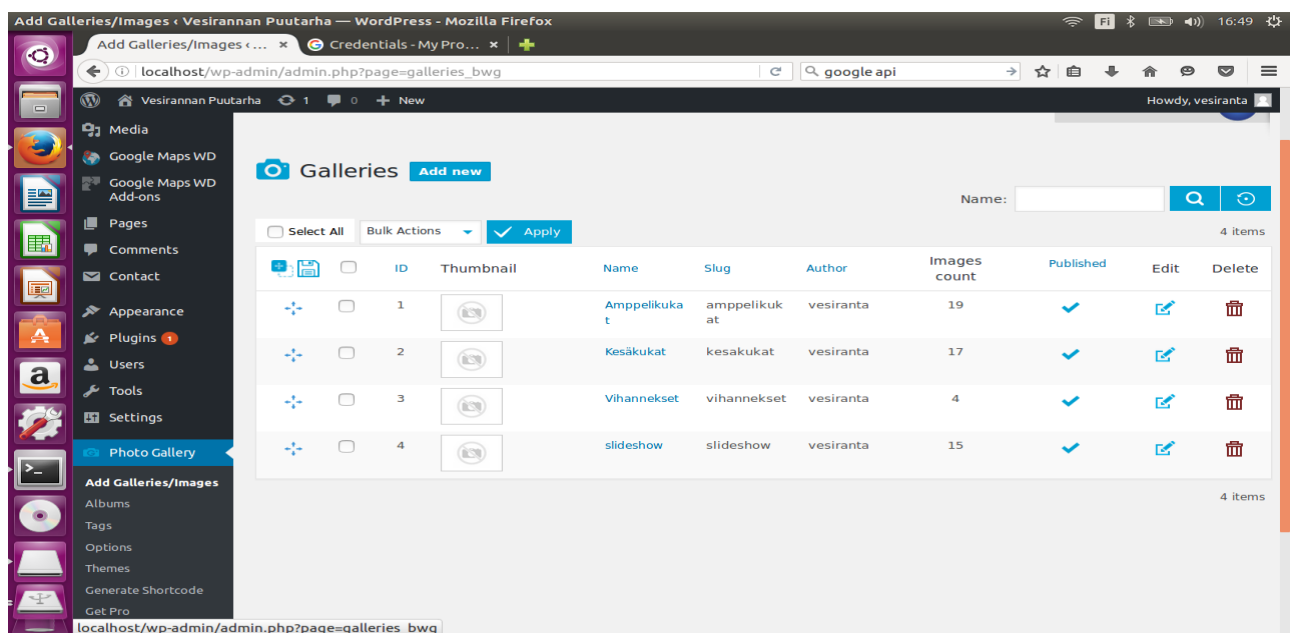


1.8 Asetukset – Settings



Asetukset-välilehdellä pääsee käsiksi moniin toteutuksen kannalta tärkeisiin asiakohtiin aina kommentoinnista päivämäärä-asetuksiin.

1.9 Kuvakirjasto – Photo Gallery -lisäosa

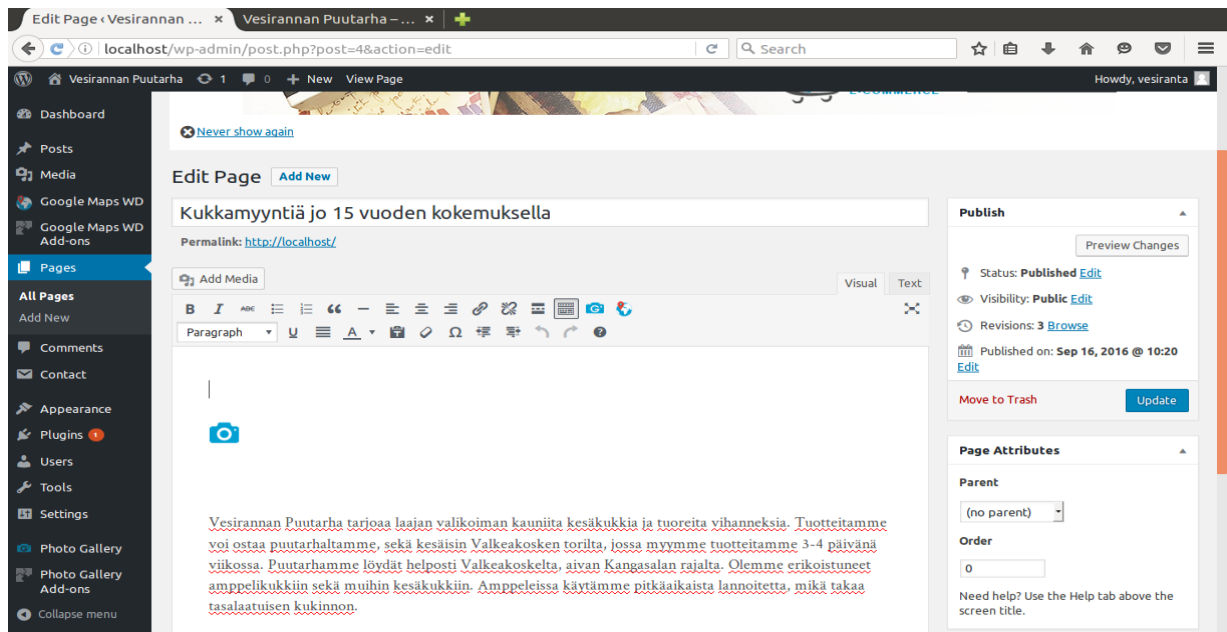


Kuvakirjasto-lisäosa on mahdollistanut tässä opinnäytetyössä kuvien helppokäyttöisen hallinnoinnin ja järjestelyn sekä näyttävän esittämisen myös suoraan verkkosivua selaaville asiakkaille. Kirjastoihin voidaan luoda tuote ryhmiä, joita on helppo käsitellä muutostöitä tehdessä.

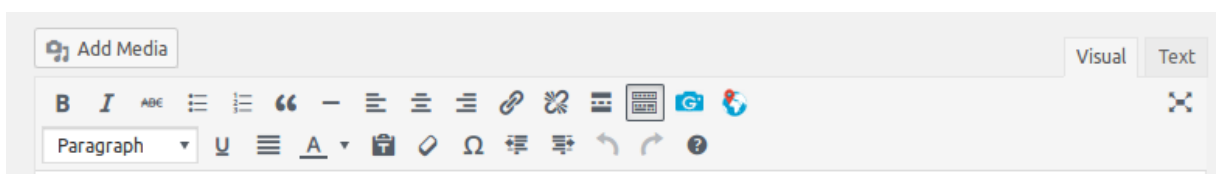
Painamalla kuvakirjaston kategoriaa hiiren oikealla painikkeella pääsee lisäämään siihen kuvia tai valinnalla "Add new" voi luoda kokonaan uuden.

2 Sisällön muokkaaminen

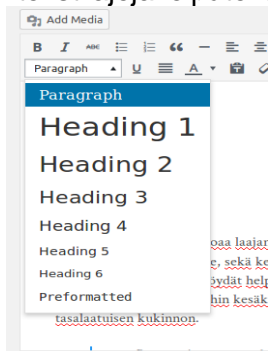
1. Täysin **uuden sivun tai julkaisun** luonti tapahtuu Pages- ja Posts-välilehdillä painamalla ”Add new”
Aukeaa tekstieditori, jolla sivun sisältö toteutetaan (Katso kohta 2.)
2. **Pääsivujen ja postien muokkaaminen** tapahtuu suurelta osin Pages- ja Posts-välilehdillä.
 - Jo valmiita sivuja ja/tai posteja muokataan asettamalla hiirenpainike kyseisen objektin päälle ja valitsemalla ”Edit” tai painamalla otsaketta hiiren vasemmalla painikkeella. Aukeaa sivun sisältö tekstimuodossa:



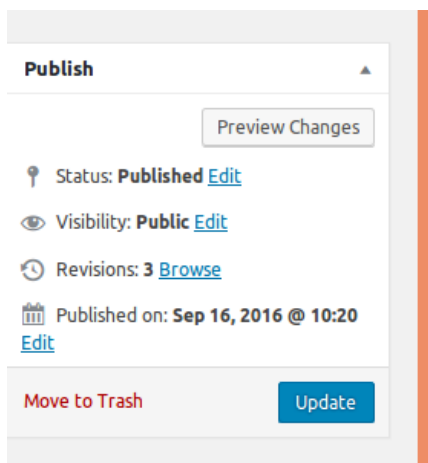
- Voit muokata sivujen tekstejä sisällönhallintajärjestelmän **editorilla**. Editorista löytyy perinteisille tekstinkäsittelyohjelmille ominaiset valinnat kentän yläreunasta:



Valinnoista saa esimerkiksi **korostettua** (bold) tekstiä, *kursivoida* (italic), tehdä listauksia, asetella tekstiä, luoda linkkejä tekstistä (insert/edit link), värittää tekstiä, alleviivata tekstiä, liittää toisaalla kirjoitettua tekstiä, sisentää tekstiä sekä alasveto valikosta löytyy valikoima eri tekstilajeja leipätekstistä pääotsikkoon:



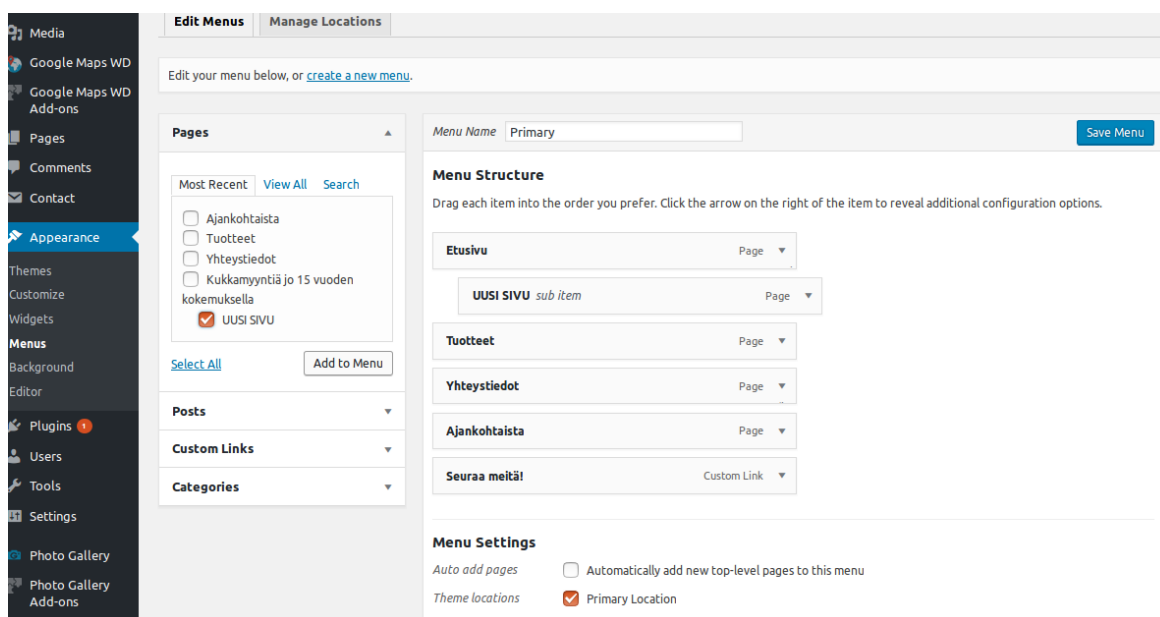
- Kun sisältö tuntuu olevan valmis julkaistavaksi on hyvä valita ensin oikeasta yläkulmasta "Preview Changes", josta pääsee tarkkailemaan tehtyjä muutoksia



Kun sivut näyttää haluilta valitaan "Update".
Tämän jälkeen vasta tehdyt muutokset astuvat voimaan.

Jotta uusi toteutettu pääsivu nousisi esiin myös verkkosivun **valikossa**, tulee se lisätä **menuun** Appearance ->Menus

- Täällä lisätään täppä uuden sivun kohdalle ja valitaan "Add to Menu"
- Sivusta voi luoda pääsivun tai sen alaisen "sub itemin"

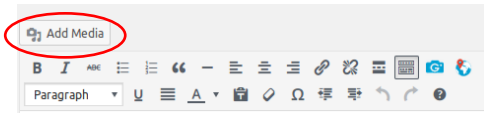


- Kuvassa laitettu täppä UUSI SIVU kohdalle ja valittu **Add to Menu**
- Lähtökohtaisesti uusi sivu ilmestyy valikkoon pääsivuna, mutta listauksessa toimii ns. **Drag and Drop** -ominaisuus eli objekteja voi siirrellä hiirellä haluamaansa sijaintiin: sub itemin saa luotua siirtämällä pääsivua hieman oikealla halutun sivun alaiseksi kuten kuvassa yllä Etusivu – UUSI SIVU(sub item)

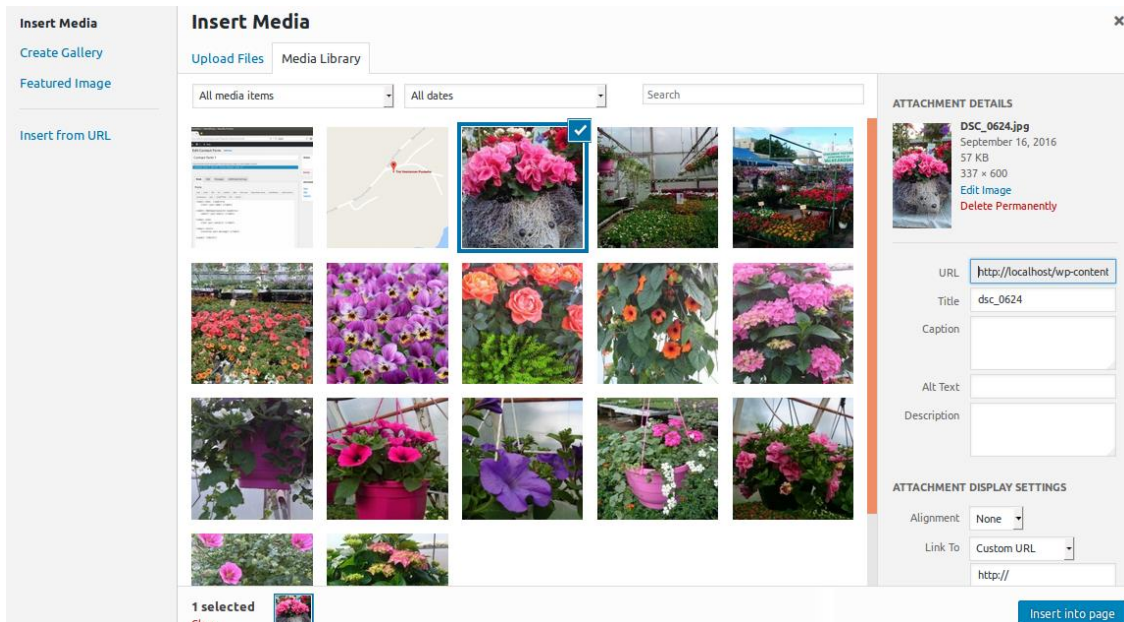
3 Kuvien lisääminen

3.1 Yksittäisen kuvan lisääminen

- Siirry sivulle, jolle haluat uuden kuvan lisätä Pages -> haluttu pääsivu
- Kun haluat lisätä sivulle kuvan, vie hiiren osoitin haluttuun kohtaan tekstieditoria ja klikkaa hiiren vasenta painiketta, jonka jälkeen kursori vilkkuu kohdassa, johon uusi kuva lisätään
- Paina tämän jälkeen tekstieditorin yläreunassa näkyvää "Add Media"-painiketta:



- Aukeaa sivuston mediatiedostohallinnassa olevat tiedostot, mutta jos haluat liittää kuvan koneeseen liitetystä muistitikulta tai tietokoneen kansioista valitse ylhäältä Upload Files-välilehti
- Nyt voit etsiä kuvan tietokoneeltasi Select Files-painikkeella ja lisäämällä sen painamalla Open-painiketta
- Jos haluat tuoda kerralla useamman kuvan valitse kansioista esim. kaikki kuvat Ctrl+A painikkeella ja tämän jälkeen Open
- Ctrl-painike pohjassa voi myös valita yksittäisiä useampia kuvia
- Lisätty kuva tuodaan sivulle painikkeella "Insert into page":

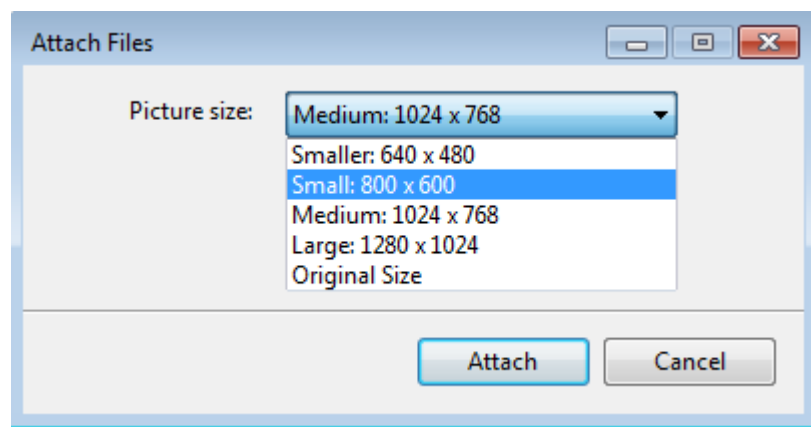
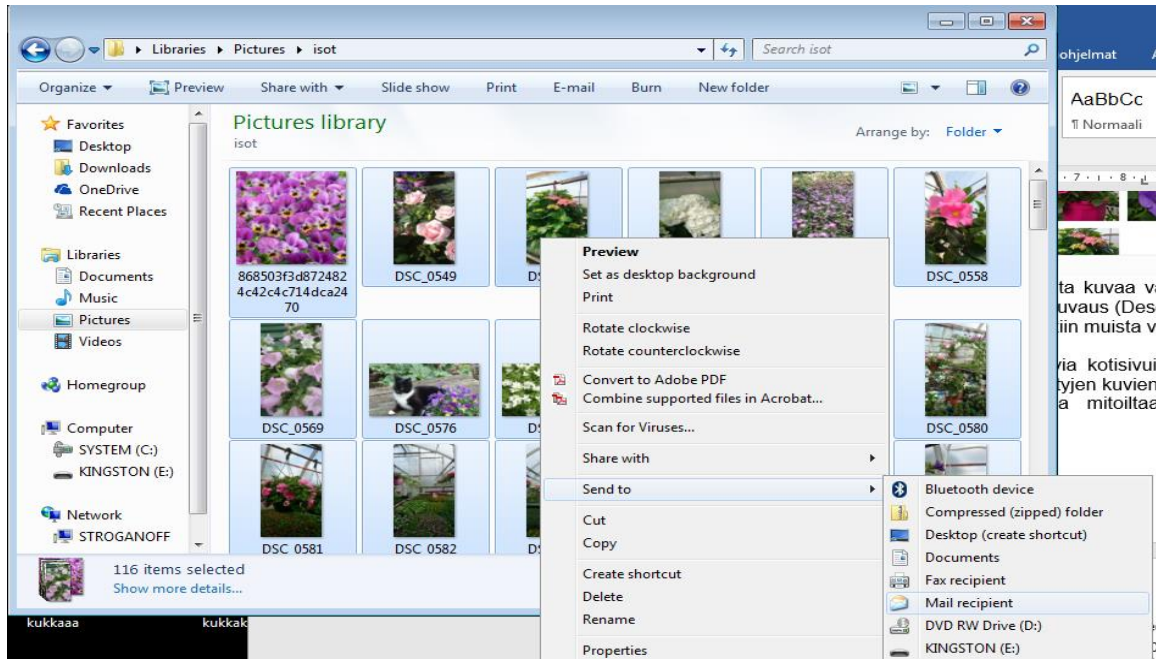


- Voit tarvittaessa muokata kuvaa valinnalla "Edit Image" sekä luoda kuvalle kuvateksti (Caption) tai kuvaus (Description)
- Kun kuva on lisätty tekstiin muista vielä julkaista sivu, jotta tehty muutos astuu voimaan

HUOM! Kun valitset kuvia kotisivuillesi, kiinnitä huomiota niiden laatuun ja kokoon. Kotisivuille lisättyjen kuvien koko tulisi olla korkeimmiltaan muutaman megan(MB) luokkaa ja mitoiltaan leveyden sekä korkeuden puolelta maksimissaan 800px

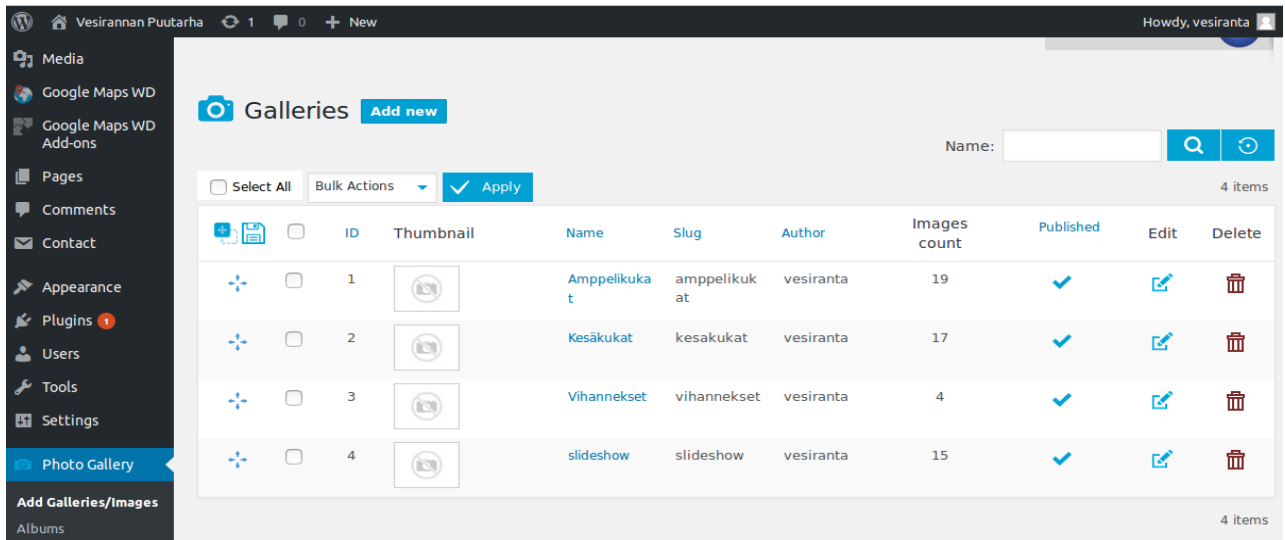
Suurikokoisten kuvien lisääminen edellyttää niiden koon pienentämistä, johon on monia eri tapoja kuvankäsittelyohjelmista helppo käyttöisiin nikseihin. Itse hyödynsin kokonaisen kansion sisältämien kuvatiedostojen pienentämistä kertaheitolla helpolla niksillä, joka onnistuu seuraavasti Outlookilla:

- Valitaan kaikki tiedostot kansioista, jossa on pienennystä kaipaavat kuvat Ctrl+A
- Tämän jälkeen hiiren oikealla painikkeella napsautetaan tiedostojen päältä
- Valitaan Send to> Mail Recipient:



- Valitse pienempi kuvan koko Small: 800 x 600 ja paina "Attach"
- Tietokone liittää pienennetyt versiot kuvista Outlookin aukeuduttua liitetiedostoiksi, jotka kopiamalla ja siirtämällä uuteen kansioon on saatu pienennettyä kaikkien kuvien koko kansiossa

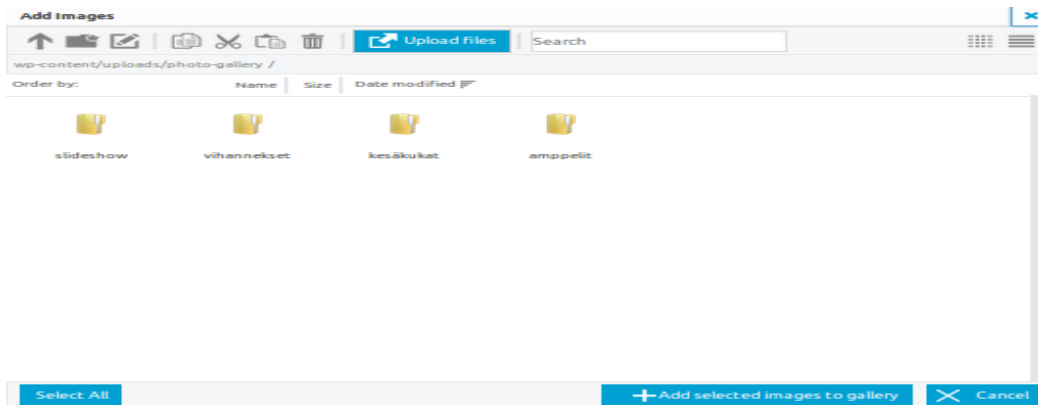
3.2 Kuvien lisäys kuvakirjasto-lisäosalla



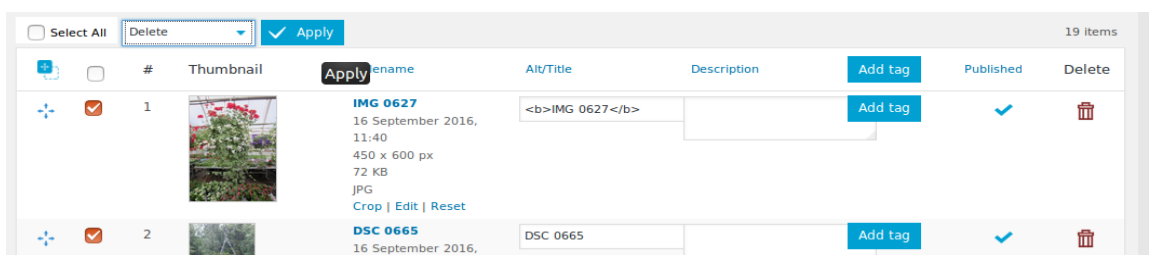
- Yllä kuvakirjastoon jo valmiiksi luodut galleriat, joiden sisältämiä kuvia pääsee muokkaamaan painamalla hiiren vasemmalla painikkeella kirjaston nimeä esim. Ampelikkukat
- Aukeaa sivu, josta pääsee tarkastelemaan kirjaston sisältämiä kuvia ja lisäämään kirjastoon uusia päivitettyjä kuvia valitsemalla Add Images:



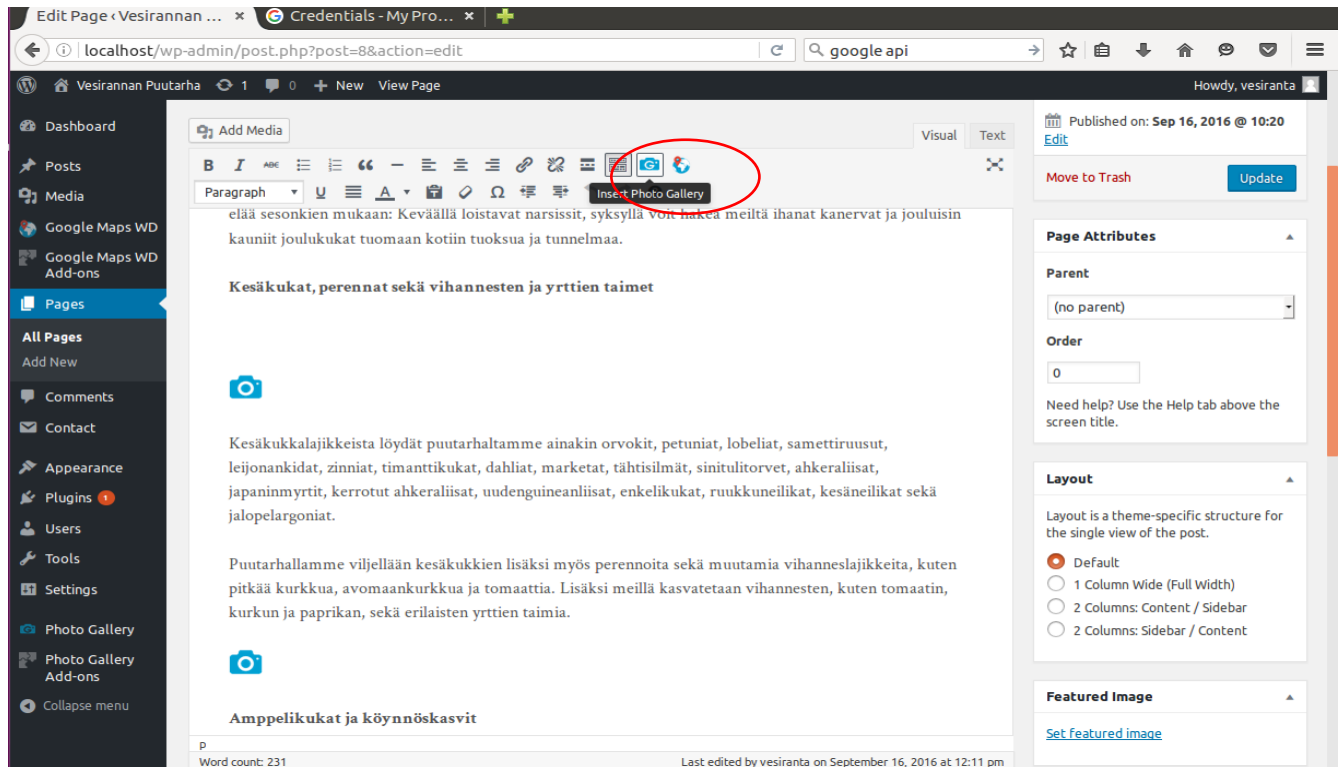
- Aukeaa sivu, jossa on jo tuodut kuvat kansioissa ja valinnalla Upload Files voi tuoda uusia tiedostoja suoraan koneelta:



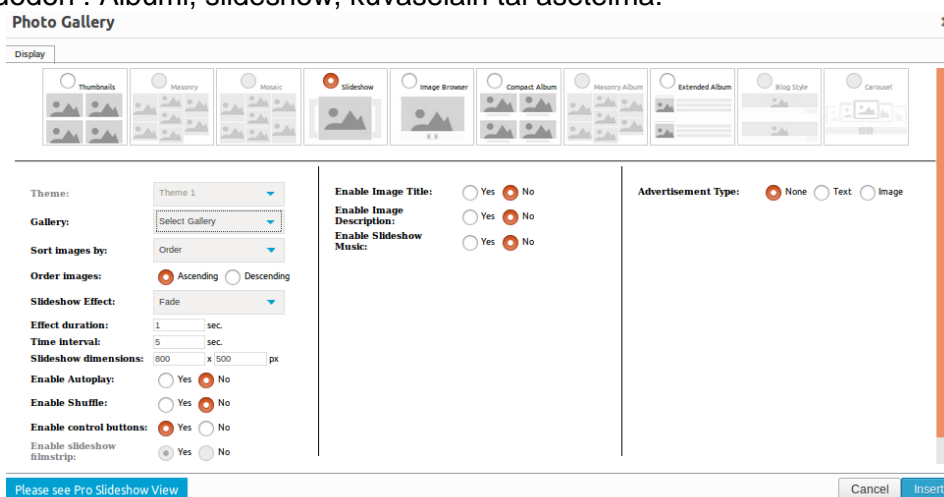
- Kun olet löytänyt halutun kuvan lisää se kirjastoon "Add selected items to gallery"
- Jos haluat poistaa poistuneita tuotteita kuvakirjastosta, onnistuu se Delete-painikkeella kyseisen kuvan kohdalla. Laita täpät poistettaviin kuviin ja alavetovalikosta valitse Delete, jonka jälkeen "Apply":



- Kun halutut kuvat on lisätty galleriaan, tulee muistaa painaa "Save", jotta tehdyt muutokset astuvat voimaan
- Jo gallerioihin tehdyt muutokset näkyvät kotisivuillasi, sillä kuvakirjastoja on käytössä useilla pääsivuilla, kuten tuotteet- ja aloitussivulla
- **Gallerian tuonti** uudelle sivulle toimii kätevästi jälleen sivun tekstieditorissa painamalla sinistä kameran kuvaa "Insert Photo Gallery":



- Aukeaa sivu, josta voit valita lisättäväksi halutun kuvagallerian sekä valita halutun esitysmuodon : Albumi, slideshow, kuvaselain tai asetelma:



- Täällä voidaan myös muovata kuvien kokoa, efektejä ja esimerkiksi järjestelyä
- Lopuksi valitse "Insert" ja galleria liitetään sivun tekstieditoriin

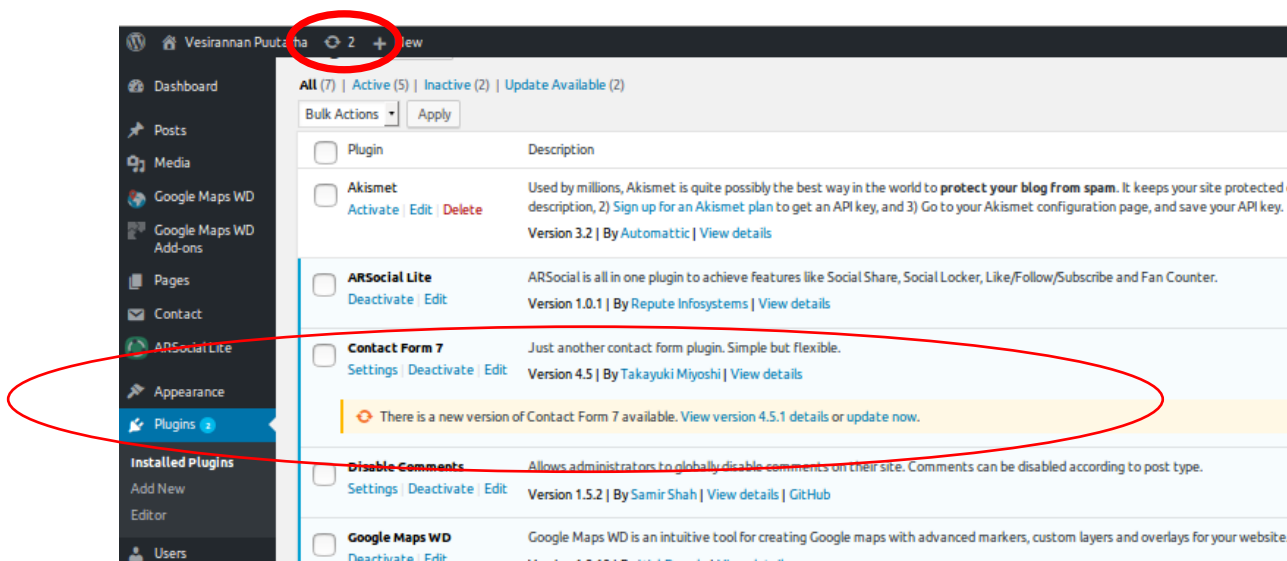
4 Tietoturva tarkistuslista

Käy mahdollisimman usein tietoturvan tarkistuslistauksessa esitellyt pääkohdat läpi yksi kerrallaan. Tämä saattaa ehkäistä tietomurtoja tai tietoturvariskejä, joita sisällönhallinta järjestelmällä toteutettu verkkosivu saattaa mahdollistaa.

Tarkistuslistauksen muodostumiseen on vaikuttanut sisällönhallintajärjestelmissä piilevät uhkatekijät (Viestintävirasto, 2016.).

1. **Ohjelmisto ja lisäosat päivitettyinä** (käytä vain tunnettuja julkaisijoita, jotka päivittävät lisäosiaan useasti). Lisäosat ja päivittämättömyys ovat yleisin syy tietomurtoihin.

Uusista päivityksistä ilmestyy Wordpressin hallintapaneelin ylälaitaan ilmoitus aina, kun joltain valmistajalta on tullut uusi versio julki ja se tulee päivittää. Lisäksi päivitykset ovat myös nähtävissä Plugins-välilehdellä:



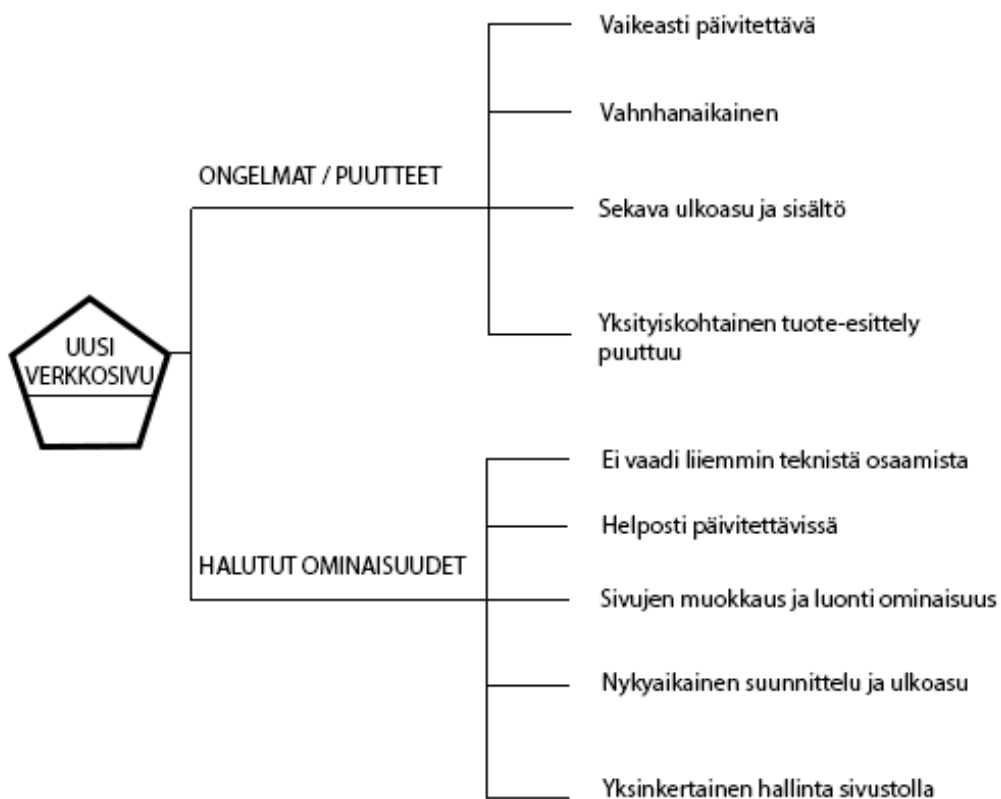
2. **Lisäosien päivitettävyyden ja ylläpidon tarkistaminen** – aina, kun uutta lisäosaa harkitaan asennettavaksi, tulee tarkistaa sen taustat: kuinka usein sitä päivitetään, tunnettu julkaisija ja käyttäjäkunta. Sama tulee tarkistaa myös jo käytössä olevista lisäosista, sillä niiden ylläpito saattaa loppua ja tämän jälkeen siitä saattaa muodostua tietoturvariski.
3. **Sisällön läpikäynti** – tarkistetaan aukkoja/ vääriä linkityksiä/vanhentuneita lisäosia: Tämän kohdan ideana on herättää tutkimaan päivitettyjä sivuja ja uutta sisältöä. Aina, kun uutta materiaalia luodaan saattaa muodostua aukkoja tai epäselviä yhtenäisyyksiä sivujen

välillä. Tämän vuoksi on hyvä läpikäydä niin vanha kuin uusi sisältö, ja tutkia ettei aukkoja ole syntynyt.

4. **Salasana** - Sisällönhallintajärjestelmän salasanojen tulee olla ehdottoman varmoja ja tämän lisäksi ne tulee päivittää aika ajoin uusiin. Hyväksi luokiteltu salasana sisältää reilut 12 merkkiä sekä jokaisesta seuraavasta ryhmästä vähintään yhden: a-ö, A-Ö, 0-9, erikoismerkit.
5. **Varmuuskopiointi** – Sivuston materiaali kannattaa säilöä useaan paikkaan, sillä jos ja kun joskus jotain ennalta arvaamatonta tapahtuu, niin kaikki tieto katoaa jos varmuuskopiointia ei ole tehty
6. **Admin-tunnus** – Alun perin Wordpress antaa täydet oikeudet kehittäjälle tunnukselle Admin. Tämän Admin-tunnuksen muuttaminen täydet oikeudet omaavalle ylläpitotunnukselle on ehdottoman tärkeä toimenpide, sillä hakkereiden tulee tämän jälkeen arvuutella salasanan lisäksi myös käytettyä tunnusta.

Liite 2. Verkkosivun tarvekartoitus

Vesirannan puutarhan kanssa yhteistyö verkkosivujen tekemisen parissa aloitettiin aloituskokouksella, jossa sain haltuuni tarvittavaa materiaalia sekä loimme yhdessä tarvekartoituksen. Tarvekartoitukseen kerättiin ajatuksia nykytilanteesta sekä tulevaisuudessa uusien verkkosivujen halutuista ominaisuuksista.



Liite 3. LAMP-pinon asennus

Lataa wordpress: <http://wordpress.org>

- Download .tar.gz-linkistä uusin versio ->tallenna tiedosto

Avataan komentokehote:

Ladataan kaikki LAMP-pinon osat:

- `$ sudo apt-get install apache2 mysql-server php php-gd php-mysql`
- Latauksen edetessä annetaan MySQL-tietokannan "root" käyttäjälle salasana

Latauksen valmistuttua luodaan Wordpressin hyödyntämä MySQL-tietokanta:

- `$ mysql -uroot -p`

täydennetään asennuksessa annettu salasana ja painetaan enter

- `$ create database wordpress;`
\\ luodaan tietokanta wordpress
- `$ create user wordpress@localhost identified by 'haluttusalasana';`
\\ luodaan käyttäjä wordpress salasanalla haluttusalasana
- `$ grant all privileges on wordpress.* to wordpress@localhost;`
\\ annetaan käyttäjälle wordpress kaikki oikeudet luotuun tietokantaan
- `$ flush privileges;`
\\ päivitetään tehdyt muutokset oikeuksiin
- `$ quit;`

Puretaan ladattu Wordpress paketti, muokataan sen konfiguraatiota ja siirretään haluttuun sijaintiin:

- `$ cd Downloads/`
\\siirrytään Downloads-hakemistoon
- `$ tar zxvf wordpress-3.9.1.tar.gz`
\\puretaan ladattu wordpress-paketti

- `$ cd wordpress/`
\\siirrytään purettuun wordpress-kansioon
- `$ cp wp-config-sample.php wp-config.php`
\\kopioidaan alkuperäinen wp-config-sample.php uudeksi wp-config.php:ksi
- `$ nano wp-config.php`
\\muokataan wp-config.php-tiedostoa

Muokataan tiedoston wp-config.php rivit vastaamaan tietokantaa:

```
define('DB_NAME', 'wordpress');           \\tietokannan nimi
define('DB_USER', 'wordpress');          \\käyttäjän nimi
define('DB_PASSWORD', 'haluttusalasana'); \\salasanan asetus
```

ja tallenna tiedosto.

- `$ cd www/`
\\liikutaan hakemistoon www/
- `$ sudo rmdir html`
\\poistetaan alkuperäinen html-kansio
- `$ sudo mv ~/Downloads/wordpress .`
\\tuodaan wordpress kansio Downloads-hakemistosta
- `$ sudo mv wordpress html`
\\muutetaan wordpress kansion nimeksi html
- `$ sudo chown -R www-data:www-data html/`
\\rekursiivinen oikeuksien anto

Siirrytään selaimen, jossa URL-kenttään kirjoitetaan:

<http://localhost/install.php>

Aukeaa Wordpressin asennus, johon täydennetään sivuston otsikko, käyttäjä, salasana.

Painetaan vielä 'Install Wordpress'.

Asennus on valmis ja aukeaa kirjautumisikkuna, johon täydennetään annettu käyttäjätunnus ja salasana. Tämän jälkeen päästään sisään Wordpressiin ja voidaan aloittaa verkkosivujen kehitys.