

Mika Hautamäki

Sivuston toteutus WordPress-julkaisujärjestelmällä

Opinnäytetyö

Kevät 2015

SeAMK Tekniikka

Tietotekniikan tutkinto-ohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Tekniikan yksikkö

Tutkinto-ohjelma: Tietotekniikan koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Tietoverkkotekniikka

Tekijä: Mika Hautamäki

Työn nimi: Sivuston toteutus WordPress-julkaisujärjestelmällä

Ohjaaja: Markku Lahti

Vuosi: 2015 Sivumäärä: 38

Tämän opinnäytetyön aiheena oli www-sivuston suunnittelu ja toteutus käyttäen WordPress-julkaisujärjestelmää. Opinnäytetyö toteutettiin toimeksiantona Ähtärin urheiluautoilijoille. Työn teoriaosuudessa tutkittiin sisällönhallintajärjestelmiä, HTML-merkkäuskieltä ja www-dokumenteille kehitettyä CSS-tyylimääritteitä. Lisäksi tutustuttiin responsiiviseen verkkosuunnitteluun.

Käytännön osuudessa käytiin läpi WordPress-julkaisujärjestelmän asennusta, ja esiteltiin opinnäytetyön toteutuksena syntynyttä web-sivustoa.

Opinnäytetyön lopussa on yhteenveto, jossa kerrotaan WordPress-julkaisujärjestelmän ja web-sivuston onnistumisesta.

Avainsanat: WordPress, HTML5, CSS3, WAMP

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Technology

Degree programme: Information Technology

Specialisation: Networking Technology

Author: Mika Hautamäki

Title of thesis: Web design with a WordPress publishing system

Supervisor: Markku Lahti

Year: 2015 Number of pages: 38

This thesis studied the design and implementation of websites using a WordPress publishing system. The thesis was commissioned by Ähtäri racing drivers. The content management systems, HTML-markup and a style sheet class CSS developed for www-documents were studied in the theory part. Also responsive web design was introduced.

The practical part included the installation of the WordPress publishing system. Also the actual result of this thesis, the implementation of the web-site, was introduced. At the end of this thesis there is a summary outlining the success of the WordPress publishing system and the web-site.

Keywords: WordPress, HTML5, CSS3, WAMP

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	1
SISÄLTÖ	3
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo	5
Käytetyt termit ja lyhenteet	7
1 JOHDANTO	8
1.1 Työn tausta	8
1.2 Työn tavoite	8
1.3 Työn rakenne	8
1.4 Yritysesittely	9
2 SIVUSTON SUUNNITTELU	10
2.1 Yleistä	10
3 SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄT	11
3.1 Yleistä	11
3.2 WordPress	12
3.3 Drupal	12
3.4 Joomla	13
4 KÄYTETYT TEKNIIKAT	14
4.1 HTML (Hypertext Markup Language).....	14
4.1.1 HTML:n historia	14
4.1.2 HTML5	15
4.1.3 Selainten HTML5-tuki	16
4.1.4 HTML:n tulevaisuus	16
4.1.5 HTML5 ja hakukoneet.....	16
4.2 CSS (Cascading Style Sheets)	17
4.2.1 CSS3	17
4.3 Responsiivinen verkkosuunnittelu.....	19
4.3.1 Web-sivuston sopeuttaminen.....	19
4.4 WAMP	20
5 TOTEUTUSYMPÄRISTÖ.....	21
5.1 WAMP-kehitysympäristön asennus	21

5.1.1 Tietokannan luominen.....	22
5.2 WordPressin asennus.....	24
6 SIVUSTON TOTEUTUS	27
6.1 Sivuston suunnittelu.....	27
6.1.1 Teemat eli sivupohjat.....	28
6.1.2 Ohjausnäkökyman toiminnot	29
6.1.3 MetaSlider.....	30
6.2 Lopullinen sivusto	31
6.3 Sivuston siirtäminen paikalliselta tietokoneelta webiin	32
6.3.1 Tiedostojen siirto.....	32
6.3.2 Tietokannan siirto	33
7 YHTEENVETO.....	36
LÄHTEET	37

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo

Kuvio 1. CSS3-selaintuki. (Pearltrees 2012.)	18
Kuvio 2. CSS-säännön määrittely.	19
Kuvio 3. CSS-tyylitiedoston aktivointi.	19
Kuvio 4. WampServer.	21
Kuvio 5. Käyttäjä määrittelyt.	22
Kuvio 6. phpMyAdmin.	22
Kuvio 7. Uuden käyttäjän lisäys.	23
Kuvio 8. Uuden käyttäjän tiedot.	23
Kuvio 9. WordPress-asetustiedosto.	24
Kuvio 10. WordPress-asennussivu.	25
Kuvio 11. WordPress-asennus.....	26
Kuvio 12. WordPress-kirjautuminen.....	26
Kuvio 13. Ohjausnäkyminen.	27
Kuvio 14. StartupWP-teema.....	28
Kuvio 15. Teeman CSS3-määrittelyt.	29
Kuvio 16. Ohjausnäkyminen ulkoasun määrittelyt.....	29
Kuvio 17. MetaSlider HTML5-koodi.	30
Kuvio 18. MetaSlider-asetuksia.....	31
Kuvio 19. WordPress-sivusto.	32
Kuvio 20. Core-FTP-ohjelma.....	33

Kuvio 21. Tietokannan vienti.....	34
Kuvio 22. Merkkijonon korvaus.....	34
Kuvio 23. Tietokannan tuonti.....	35
Kuvio 24. MySQL-asetukset.....	35

Käytetyt termit ja lyhenteet

Apache2	Avoimeen lähdekoodiin perustuva HTTP-palvelinohjelma.
b2/cafeblog	WordPressin edeltäjä. Internet-blogien tekoon tarkoitettu työkalu.
CSS	Cascading Style Sheet on erityisesti web-sivuja varten kehitetty tyyliohjeiden laji.
HTML	HyperText Markup Language on verkkosivujen luomiseen kehitetty ohjelmointikieli.
JavaScript	On Web-ympäristössä käytettävä dynaaminen komentosarjakieli.
Media Query	Mahdollista määrittää erilaisia tyyliä tietyn kokoisille näytöille.
MySQL	MySQL on relaatiotietokantaohjelmisto, joka on hyvin suosittu web-palveluiden tietokantana.
PHP	Skriptien tekoon tarkoitettu ohjelmointikieli, joka soveltuu erityisesti web-pohjaiseen ohjelmointiin.
phpMyAdmin	Selaimen kautta käytettävä MySQL-tietokannan hallintatyökalu.
WAMP	On ohjelma joka muodostaa www-palvelimen.

1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta

Ähtärin urheiluautoilijoiden tämän hetkiset web-sivut tarvitsevat päivitystä, koska sivuston sisältö ja toteutus eivät vastaa toimeksiantajan uusia vaatimuksia. Toimeksiantaja toivoi sivuston toimivan sisällönjulkaisujärjestelmällä, johon yhdistettäisiin kirjautuminen sivustolle. Sisällönjulkaisujärjestelmän avulla sivuston ylläpitäjä pystyisi päivittämään helposti sivustoa Internet-selaimesta editoria käyttäen.

1.2 Työn tavoite

Tällä hetkellä käytössä oleva sivusto on rakenteeltaan sellainen, mikä ei ota huomioon tulevia uusia kehitystarpeita. Tämän työn tavoitteena on päivittää Ähtärin urheiluautoilijoiden sivuston rakenne siten, että siinä käytetään sisällönhallintajärjestelmää.

1.3 Työn rakenne

Luvussa 2 kerrotaan sivuston suunnittelusta yleisesti.

Luvussa 3 esitetään sisällönhallintajärjestelmistä kolme yleisintä.

Luvussa 4 kerrotaan käytetyistä tekniikoista.

Luvussa 5 kerrotaan toteutusympäristöstä.

Luvussa 6 kerrotaan sivuston toteutumisesta.

Luvussa 7 kerrotaan web-sivuston onnistumisesta.

1.4 Yritysesittely

Ähtärin urheiluautoilijat on sivusto, joka tarjoaa kilpailuihin liittyviä uutisia, kilpailujulkaisuja, kilpailutiedotteita. Ähtärin urheiluautoilijoiden tuotantoryhmän muodostaa hallinto, johon kuuluu puheenjohtaja ja hallituksen varsinaiset jäsenet. (Ahtua 2015.)

2 SIVUSTON SUUNNITTELU

2.1 Yleistä

Web-sivuston suunnittelussa yksi tärkeimmistä periaatteista on sivuston perusilme. Tähän vaikuttavat värien käyttö, kuvat ja tekstit, niiden koko ja sijoittelu HTML-elementteihin. Sivujen elementit ja osat täytyy suunnitella yleisten ohjeiden mukaan. Lähtökohtana pitää olla tietoa mm. informaation esittämisestä, elementtien asetelusta ja tekniikasta. Sivuston hallinta edellyttää monien eri tekniikoiden hallintaa. Hyvin suunnitelluilla kotisivuilla kävijä johdatellaan kohti tavoitetta. (Saleslion 2011.)

Web-sivuja suunniteltaessa on aina mietittävä päätavoite, ja web-sivuston muut tavoitteet. On myös mietittävä, että minkälaisia tuloksia haetaan ja millä aikavälillä tuloksia mitataan. (Saleslion 2011.)

Verkkosivujen teossa on eritelty seuraavat tekniikat:

- HTML-merkkaukielellä kuvataan sivun rakenne ja tekstisisältö.
- CSS-tyylimäärittelyllä kuvataan sivun ulkoasu asettamalla HTML-elementeille ulkoasuun vaikuttavat määrittelyt.
- JavaScript-ohjelmointikielellä voidaan ohjelmoida ja muokata sivun rakennetta ja sisältöä.
- palvelintekniikoilla voidaan luoda HTML-kielinen dokumentti esim. tietokannasta. (Korpela 2013, 4.)

3 SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄT

3.1 Yleistä

Sisällönhallintajärjestelmä (engl. Content Management System, CMS) on yleisnimitys ohjelmistolle, joka palvelee koko web-suunnittelun sisällönhallintaa, toisin kuin ohjelma, joka on pelkästään keskittynyt verkkopalveluiden hallintaan. Sisällönhallintajärjestelmällä voidaan tarkoittaa esimerkiksi seuraavia tietojärjestelmiä:

- dokumenttienhallintajärjestelmä.
- www-sisällönhallintajärjestelmä.
- julkaisujärjestelmä.
- verkkokauppajärjestelmä.
- aineistonhallintajärjestelmä (kuva-aineistot, videomateriaalit). (Webopas 2012.)

Sisällönhallintajärjestelmä mahdollistaa web-sivujen muokkaamisen hallitusti. Sivuston ylläpitäjän ei tarvitse hankkia erikseen ohjelmistoja, eikä ylläpitäjän tarvitse olla erityinen ohjelmoija osatakseen ylläpitää sivustoa. Sisällönhallintajärjestelmässä on yleensä suuri valikoima sivuston ulkoasuun vaikuttavia toimintoja. Teksti ja kuvatiedot on hallittavissa helppokäyttöisellä editorilla, jossa on painikkeet tekstin muotoilulle ja kuvien sijoittamiselle. Sisällönhallintajärjestelmässä voi myös luoda uusia sivuja ohjausnäkyvän kautta ja hallita julkisia tiedotteita ja uutisia. (Avkymppi 2010.)

Seuraavassa on esitelty kolme yleisintä sisällönhallintajärjestelmää.

3.2 WordPress

Wordpress on perustettu vuonna 2003, ja se on tarkoitettu blogien luomiseen. Wordpress on täysin ilmainen ja perustuu avoimeen lähdekoodiin. Wordpress käyttää php-kieltä ja tiedon tallentamiseen MySQL-tietokantaa. Wordpress on tällä hetkellä suurin blogien tekemiseen tarkoitettu julkaisujärjestelmä. Tuhannet liittäneiset ja teemat mahdollistavat sen, että WordPressiä voi nykyään käyttää muidenkin, kuin pelkästään blogipohjaisten verkkosivujen luontiin. (WordPress [viitattu 3.2.2015].)

WordPressin edeltäjä oli b2/cafelog, ja se käytti myös php:tä ja MySQL-tietokantaa. WordPressin lisäksi b2/cafelogista haarautui toinenkin vielä nykyisin aktiivisesti kehitteillä oleva blogiohjelmisto, b2evolution. (WordPress [viitattu 3.2.2015].)

Vuonna 2005 julkaistujen versioiden 1.5 ja 2.0 myötä WordPressiä pidetään sisällönhallintajärjestelmänä, pitkälti ns. staattisten sivujen ja kehittyneen pohjatiedostojärjestelmän ansiosta. Kesäkuussa 2010 julkaistusta versiosta 3.0 alkaen WordPressissä on ollut sisäänrakennettu tuki useiden blogien ylläpitoon. (WordPress 2014.)

3.3 Drupal

Drupal on avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä, jota käytetään erityisesti vaativien verkkopalvelukonseptien toteutuksessa. Drupal toimii mediatalojen verkkopalveluiden alustana. Drupalilla ei ole selkeitä erikoistumisalueita, koska järjestelmä tarjoaa hyvät peruspalvelut julkaisujärjestelmän toteutukseen. Drupal soveltuu parhaiten esimerkiksi asiointipalveluiden alustaksi. (Northpatrol 2013.)

Drupal-julkaisujärjestelmää on onnistuttu kehittämään onnistuneesti tehokkaan yhteisön ansiosta. Tuhannet eri käyttäjät ympäri maailman osallistuvat kehitystyöhön. Käytävissä on yli 16000 eri moduulia, joilla saadaan rakennettua haluttuja kokonaisuuksia. (Drupal 2014.)

3.4 Joomla

Joomla on monet kerrat palkittu sisällönhallintajärjestelmä. Joomla on helppokäyttöinen ja helposti laajennettavissa, ja tämän takia Joomla on yksi maailman suosituimmista web-sivuston sisällönhallintajärjestelmistä. Joomla perustuu vapaaseen lähdekoodiin, ja tarjoaa käyttäjille ilmaisen ohjelmistoalustan. (Joomla 2015.)

Joomla asennetaan palvelimelle ja sitä hallitaan verkkoselaimen kautta. Joomla sisältää hallintaeditorin, jossa on mahdollista kirjoittaa artikkeleita ja liittää kuvia. (Joomla 2015.)

Joomla voidaan asentaa esimerkiksi:

- manuaalisesti ajamalla asennusohjelma.
- käyttämällä verkkopalvelimen asennuspalvelua.
- asentamalla omalle koneelle. Tällöin omalle koneelle pitää olla asennettuna tarvittava palvelinohjelma, esimerkiksi WAMP. (Joomla 2015.)

Joomla on hyvin tuettu, koska useassa maassa on oma tukisivustonsa ja sen tukena on kasvava yhteisö, joka koostuu tavallisista käyttäjistä ja kehittäjistä (Joomla 2015).

4 KÄYTETYT TEKNIIKAT

4.1 HTML (Hypertext Markup Language)

HTML on merkintäkieli, jolla määritetään www-sivujen sisällön rakenne. Merkintäkieli kehitettiin 1990-luvun alkupuolella, kun Tim Berners-Lee kehitti internetin. Tämän jälkeen HTML:n kehitystä on ohjannut World Wide Web Consortium (W3C). (Heikniemi [Viitattu 30.3.2015].)

4.1.1 HTML:n historia

Vuosina 1990–1994, jolloin ei ollut virallista HTML:n määrittelyä, HTML-kieli muuttui selainten tekijöiden toimesta. Tästä on käytetty nimitystä HTML1. Vuosina 1995–1997 oli vuorossa vakiinnuttaminen ja määrittelyjen kehittäminen. HTML 2.0-versioon (1995) tehtiin joitain lisäyksiä, kuten tiedoston tallennus palvelimelle. HTML 3.2 (1997) ja HTML 4.0 (1997) ovat versioita, joiden standardiehdotus sisälsi uusia ominaisuuksia, kuten matemaattisten kaavojen sisällyttämisen dokumenttiin. Vuosina 1998–2003, julkaistiin vähäisiä päivityksiä HTML 4.0:aan, viimeisin versio on 4.01. (Korpela 2011, 24.)

4.1.2 HTML5

WHATWG-yhteisö, joka on Applen, Mozillan ja Operan perustama, kehitti ajatusta HTML:n uudesta versiosta, joka rakentuisi vanhojen pohjalle (Korpela 2011, 24).

HTML5:n uusia piirteitä ovat:

- selaimen muisti, joka tarjoaa paljon kehittyneemmän tiedontallennustavan kuin evästeet.
- lomakkeiden uudet piirteet, joita ovat tietokentät ja tiedon tarkistukset.
- rakenteiset elementit, joilla sivusto voidaan jakaa osiin ja merkitä navigointialue.
- piirtoalusta, joka tarkoittaa canvas-elementtiä ja siihen liittyviä JavaScriptillä toteutettavia piirtotoimintoja.
- paikkatiedot, jolloin sisältö ja palvelut voidaan sovittaa käyttäjän sijainnin mukaisiksi.
- sovellusvälimuisti, jolla voidaan ohjata selain lataamaan valmiiksi sovellukseen tarvittavat tiedostot offline-käyttöä varten.
- selaimessa esitettävät videot. (Korpela 2011, 13.)

HTML5-dokumentti aloitetaan dokumenttityypin ilmoituksella, joka on `<!DOCTYPE html>`. Ilmoituksella on oma tarkoituksensa selainten ja HTML-koodia tarkistavien ohjelmien kannalta. HTML5:ssa uusia sivuja tehdessä ulkoasu muotoillaan lähes kokonaan CSS-tyyliohjeilla eikä HTML-merkkauksella. (Korpela 2011, 15.)

4.1.3 Selainten HTML5-tuki

Selaimen tuki HTML5-versiolle pääpiirteissään voidaan selvittää sivustolla: <http://html5test.com>. Sivusto näyttää pistemäärän, joka kuvaa tuen laajuutta. Tuen laajuus riippuu siitä, mitä HTML5:een ajatellaan kuuluvan. Kiinnostavia ja hajanaisia tietoja selainten tuesta HTML5:lle on koottu sivustoon: <http://caniuse.com>, joka sisältää linkkejä eri piirteitä käsitteleviin keskusteluihin ja artikkeleihin. (Korpela 2011, 33.)

4.1.4 HTML:n tulevaisuus

Yleinen mielipide on että, lopullinen HTML5-standardi valmistuisi vasta vuonna 2020 tai myöhemmin. Tällöin kuitenkin viitataan siihen, että ”HTML5” on vain nimitys nykyaikaiselle HTML:lle, jonka sisältö ja rakenne muuttuvat. W3C:n ”Plan 2014” kuvaa tulevaisuutta vuoteen 2016 asti, ja sen viimeisellä neljänneksellä on tarkoitus vahvistaa HTML5.1 suositukseksi. HTML5.2 on taas arvioitu julkaistavan vuonna 2015. (Korpela 2014, 34.)

4.1.5 HTML5 ja hakukoneet

Hakukoneoptimointia ei erikseen mainita HTML5:n määrittelyssä, mutta uusien piirteiden ja rajoittavien periaatteiden vuoksi hakukoneisiin usein viitataan. Hakukoneet eivät helposti muuta toimintatapojaan, koska niiden täytyy toimia suuren massan mukaan. Mikrotiedot, jotka ovat HTML5:n yhteyteen kuuluvia metatietoja, vaikuttavat jo osittain hakukoneisiin, koska metatietoihin sisältyy kehittyneempiä hakuja, jotka ottavat huomioon tietojen merkityksen. (Korpela 2014, 37.)

4.2 CSS (Cascading Style Sheets)

CSS on erityisesti WWW-dokumenteille kehitetty tyyliohjeiden luokka. CSS:ssä dokumentille voi määritellä useita tyyliohjeita, jotka yhdistetään tietyllä tavalla yhdeksi säännöstöksi. CSS-tiedostojen päätte on yleensä .css. CSS:stä on useita versioita, joista vanhin on CSS 1.0. Nykyinen standardi on CSS 2.1, joka on pääosin hyvin toteutettu selaimissa. (Korpela 2013, 16.)

4.2.1 CSS3

Yleisesti CSS3-standardi perustuu CSS2.1:n määrittelyyn ja CSS:n vanhojen syntaksien säilyttämiseen (Korpela 2013, 13).

Tärkeimpiä CSS3 ominaisuuksia ovat:

- samalle elementille voidaan määrittää useita taustakuvia, jotka sijoittuvat päällekkäin niin, että koodissa ensimmäinen kuva on web-sivulla päällimmäinen.
- taustakuvan koon määrittäminen alkuperäisestä koosta poikkeavaksi.
- mahdollisuus pyöristettyjen kulmien tekemiseen.
- mahdollisuus lisätä varjostus div-elementtiin.
- 2D/3D-muunnokset.
- animaatioiden tekeminen. (w3schools 2015.)

Kuviossa 1 on tärkeimpien selainten CSS3-tuki.

Browser Rendering Engine	 Firefox Gecko	 Safari Webkit			 Chrome Blink	 Internet Explorer Trident				 Opera Presto Blink	
Version	27	4	5	5.1	33	6 – 8	9	10	11	12.15	20
Animations	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Background Gradients	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Background Size	✓	⚠	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Border Image	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Border Radius	⚠	⚠	⚠	⚠	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Box Shadow	✓	⚠	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Columns	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Flexbox	⚠	✗	✗	⚠	✓	✗	✗	⚠	✓	✓	✓
Font Face	✓	✓	✓	✓	✓	⚠	✓	✓	✓	✓	✓
HSLa	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Hyphens	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗
Multiple Backgrounds	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Opacity	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
RGBa	✓	⚠	⚠	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Text Overflow	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Text Shadow	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Transforms	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Transforms 3D	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓
Transitions	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Total CSS3 Support *	94.7%	78.9%	84.2%	94.7%	94.7%	7.9%	52.6%	92.1%	100%	89.5%	94.7%

Kuvio 1. CSS3-selaintuki. (Pearltrees 2012.)

4.3 Responsiivinen verkkosuunnittelu

Responsiivinen suunnittelu tai mukautuva verkkosuunnittelu on tällä hetkellä tärkeä osa web-suunnittelua. Nykyiset web-sivut tehdään huomioiden myös mobiililaitteet (älypuhelimet, tabletit). Samaa verkkosivua voi siis käyttää huolimatta siitä, onko käyttäjällä älypuhelin, tabletti tai kannettava tietokone. Responsiivinen suunnittelu tehdään käyttäen HTML5-kieltä ja CSS3-tyylimääritteitä. (Sofokus [Viitattu 6.2.2015].)

4.3.1 Web-sivuston sopeuttaminen

Responsiivisuuden perusajatuksena on sopeuttaa web-sivusto käyttäjän päätelaitteelle. CSS3:n Media Queryjen avulla on mahdollista määrittää erilaisia tyyliä eri kokoisille näytöille (W3C:n suositus 19.6.2012). Parametreina voidaan käyttää esimerkiksi laitteen leveyttä ja korkeutta sekä pikselitiheyttä (kuvio 2). Sivusto saadaan mukautumaan esim. mobiilinäytölle käyttämällä Min-device-width- ja max-device-width-määritteitä (kuvio 3). (Sofokus [Viitattu 6.2.2015].)

```
@media screen and (min-device-width: 320px) and (max-device-width: 480px) and (min-device-pixel-ratio:2) and (-webkit-min-device-pixel-ratio:2) and (-moz-min-device-pixel-ratio:2) {  
  display:block;  
}
```

Kuvio 2. CSS-säännön määrittely.

```
<link rel="stylesheet" media="screen and (min-device-width: 320px) and (min-device-pixel-ratio:2)" href="retina-styles.css"/>
```

Kuvio 3. CSS-tyylitiedoston aktivointi.

4.4 WAMP

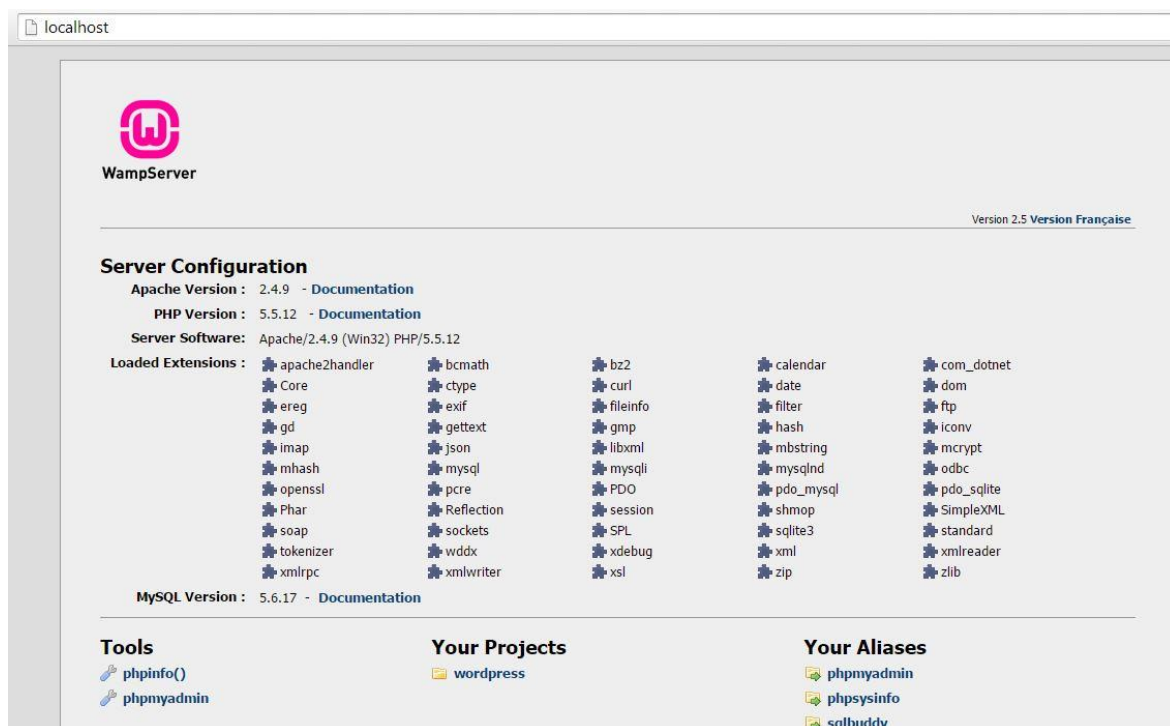
WampServer on Windows-pohjainen kehitysympäristö, jossa useampi ohjelma muodostaa www-palvelimen. Tämän avulla voi luoda web-sovelluksia käyttäen Apache2:ta (avoimen lähdekoodin web-palvelin), PHP:tä (avoimen lähdekoodin komentosarjakieli), ja MySQL-tietokantaa (avoimen lähdekoodin tietokantarajapinta). (WampServer [Viitattu 18.2.2015].)

5 TOTEUTUSYMPÄRISTÖ

5.1 WAMP-kehitysympäristön asennus

WAMP-kehitysympäristön asennustiedosto: <http://www.wampserver.com/en/>

Sivustolta valitaan Downloads-kohdasta viimeisin versio. Ladattu tiedosto avataan ja noudatetaan näyttöön tulevia ohjeita. Kuviossa 4 on WampServer asennettuna.



Kuvio 4. WampServer.

5.1.1 Tietokannan luominen

Kun WAMP-kehitysympäristö on asennettu, on luotava tietokanta ja käyttäjä. PhpMyAdmin-sovellus ei tarvitse oletuksena käyttäjätunnusta ja salasanaa, mutta sen voi tehdä kansiossa: C:\wamp\apps\phpmyadmin4.1.14\ olevaan config.inc-tiedostoon. (kuvio 5). Seuraavaksi siirrytään osoitteeseen http://localhost/ ja valitaan sieltä phpMyAdmin (kuvio 6).

```

/* Authentication type */
$config['Servers'][$i]['verbose'] = 'mysql wampserver';
// $config['Servers'][$i]['auth_type'] = 'config';
$config['Servers'][$i]['auth_type'] = 'cookie';
$config['Servers'][$i]['user'] = '';
$config['Servers'][$i]['password'] = '';
/* Server parameters */
$config['Servers'][$i]['host'] = '127.0.0.1';
$config['Servers'][$i]['connect_type'] = 'tcp';
$config['Servers'][$i]['compress'] = false;
/* Select mysql if your server does not have mysqli */
$config['Servers'][$i]['extension'] = 'mysqli';
$config['Servers'][$i]['AllowNoPassword'] = true;

```

Kuvio 5. Käyttäjä määritykset.

The image shows the phpMyAdmin login interface. At the top, it says 'phpMyAdmin' in a stylized font. Below that, a greeting reads 'Tervetuloa, toivottaa phpMyAdmin'. There is a section for language selection labeled 'Kieli - Language' with a dropdown menu currently showing 'Suomi - Finnish'. Below this is the login section, labeled 'Kirjaudu sisään'. It contains two input fields: 'Käyttäjätunnus:' (username) with the text 'root' entered, and 'Salasana:' (password) with a series of dots. A blue button labeled 'Siirry' is positioned at the bottom right of the login area.

Kuvio 6. phpMyAdmin.

Seuraavaksi määritellään tietokanta ja uusi käyttäjä ja annetaan käyttöoikeudet. Kirjaututaan phpMyAdminiin, ja kohdasta käyttöoikeudet lisätään uusi käyttäjä (kuvio 7).



Kuvio 7. Uuden käyttäjän lisäys.

Kuviossa 8 syötetään uudelle käyttäjälle nimi ja salasana. Valinta "Luo samanniminen tietokanta ja anna kaikki oikeudet" kannattaa valita, koska sillä saadaan tietokanta käyttäjälle.

Kirjautumistiedot

User name: Käytä tekstikenttää:

Host: Mikä tahansa palvelin

Salasana: Käytä tekstikenttää:

Kirjoita uudelleen:

Keksi salasana:

Tietokanta käyttäjälle

Luo samanniminen tietokanta ja anna kaikki oikeudet.

Anna kaikki oikeudet tietokannalle käyttäen korvausmerkkiä (username_%).

Kuvio 8. Uuden käyttäjän tiedot.

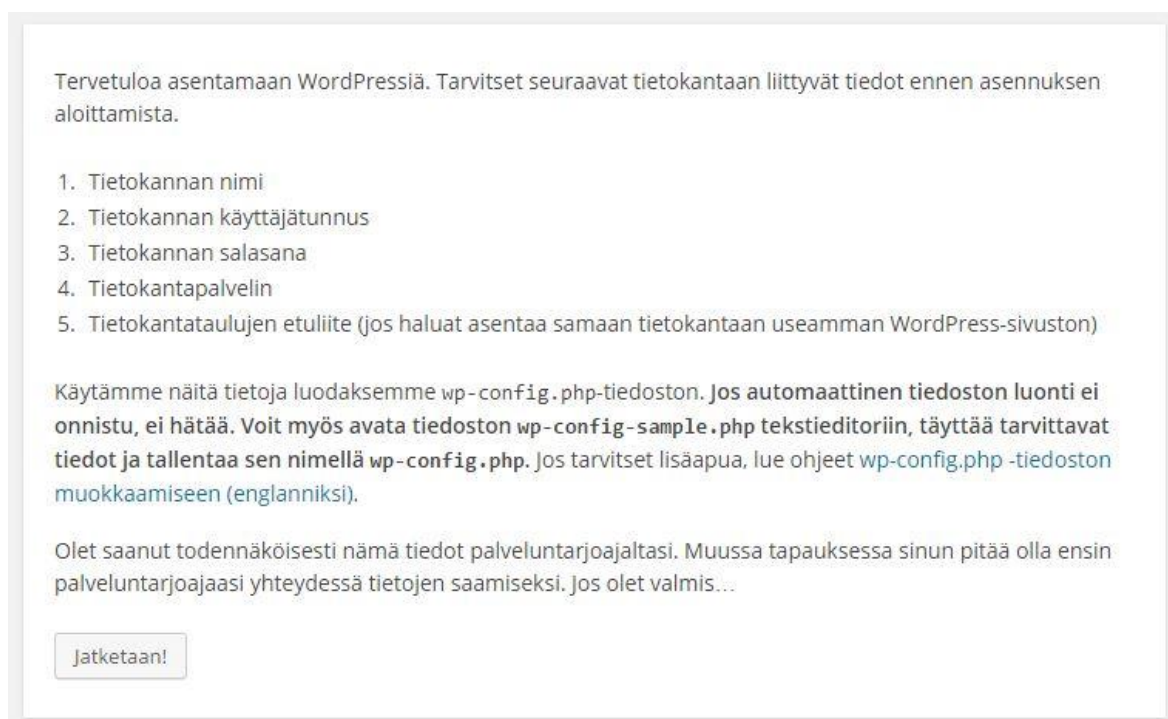
Kirjautumistietojen jälkeen järjestelmässä on uusi tietokanta ja käyttäjä. Wamp-Server on paikallisella tietokoneella valmis.

5.2 WordPressin asennus

WordPress on ladattavissa osoitteesta <http://wordpress.org/>. Kannattaa aina valita WordPressin uusin versio, koska se on tietoturvan kannalta paras vaihtoehto.

Kun lataus on valmis, on seuraavana vuorossa zip-paketin purku. Tässä esimerkiksi asennetaan WordPress paikalliselle tietokoneelle kansioon: C:\wamp\www\wordpress.

Asennus aloitetaan web-selaimen url-osoitteessa: <http://localhost/wordpress/>. Asennussivu (kuvio 9) ohjaa käyttäjää luomaan wp-config.php-tiedoston.



Kuvio 9. WordPress-asetustiedosto.

Ohjatun asennuksen avulla luodaan WordPressin tarvitsema wp-config.php-tiedosto. Aiemmin phpMyAdmin sivustolla lisättiin käyttäjä, ja samanniminen tietokanta. Kirjoitetaan tietokannan nimi, uuden käyttäjän nimi ja salasana (kuvio 10).

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

Tietokannan nimi	<input type="text"/>	Sen tietokannan nimi, johon haluat asentaa WP:n.
Käyttäjänimi	<input type="text"/>	MySQL-käyttäjätunnus
Salasana	<input type="text"/>	...ja MySQL-salasanasi.
Tietokantapalvelin	<input type="text" value="localhost"/>	Saat tämän tiedon palveluntarjoajaltasi, jos localhost ei toimi.
Tietokantataulujen etuliite	<input type="text" value="wp_"/>	Jos haluat asentaa useita WordPressejä samaan tietokantaan, muuta tämä.

Kuvio 10. WordPress-asennussivu.

Kuviossa 11 annetaan sivuston otsikon tiedot ja käyttäjänimi. Pääkäyttäjän salasana kirjoitetaan kahdesti. Tämän jälkeen WordPress-julkaisujärjestelmä on asennettu ja siihen kirjautuminen on mahdollista (kuvio 12).

Tervetuloa

Tervetuloa kuuluisaan viiden minuutin WordPress-asennukseen! Täytä alla olevat tiedot ja pääset käyttämään maailman laajennettavinta ja tehokkainta henkilökohtaista julkaisualustaa.

Tarvittavat tiedot

Anna aluksi seuraavat tiedot. Älä huolehdi, voit kyllä muuttaa niitä myöhemmin.

Sivuston otsikko


Käyttäjänimi
Käyttäjänimissä hyväksyttyjä merkkejä ovat kaikki alfanumeeriset merkit, välilyönti, alaviiva, välihuiva, piste ja @-merkki.

Salasana, kahdesti
 Salasana luodaan automaattisesti jos jätät tämän tyhjäksi.
Salasanan vahvuus
Vihje: Salasanassa pitäisi olla vähintään seitsemän merkkiä. Vahvista salasanasi käyttämällä sekä isoja että pieniä kirjaimia, numeroita ja erikoismerkkejä kuten ! " ? \$ % ^ & ;).

Sähköpostiosoite:
Varmista sähköpostiosoitteesi ennen kuin siirryt seuraavaan vaiheeseen.

Tietosuoja Salli sivuston näkyminen hakukoneissa.

Kuvio 11. WordPress-asennus.



Käyttäjänimi

Salasana

Muista minut

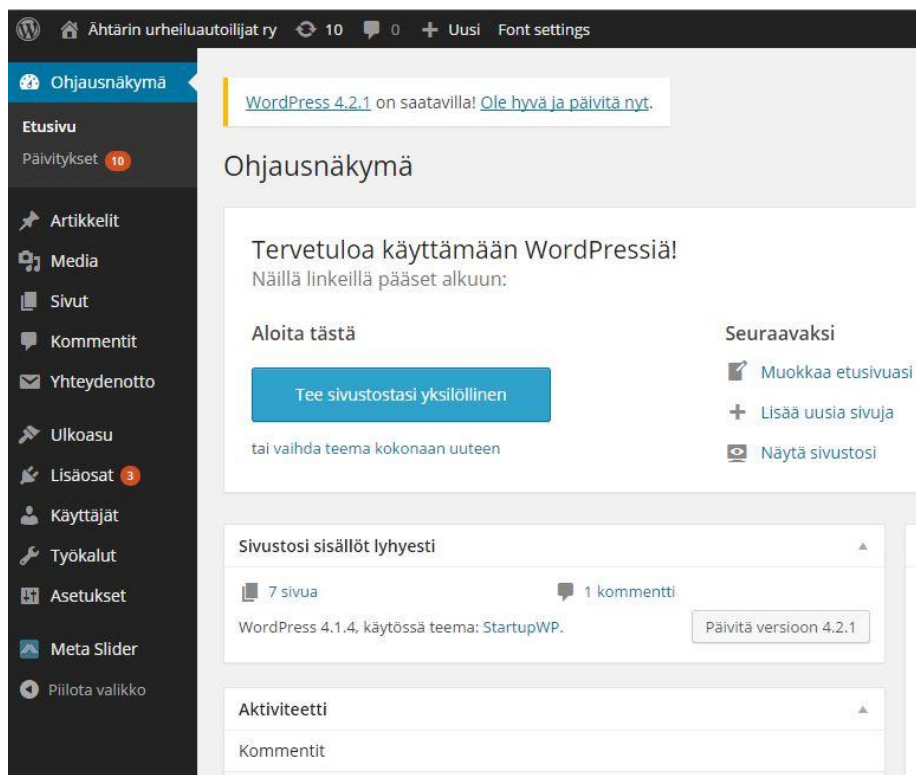
Salasana hukassa?
 — Takaisin sivulle Ähtärin urheiluautolijat ry

Kuvio 12. WordPress-kirjautuminen.

6 SIVUSTON TOTEUTUS

6.1 Sivuston suunnittelu

Kirjautumisessa ylläpitäjä ohjataan ohjausnäkyyn (kuvio 13). Ohjausnäkyyn ajatuksena on antaa ylläpitäjälle yhdellä silmäyksellä yleiskatsaus sivun tapahtumista. Ohjausnäkyyn ylläpitäjä voi esimerkiksi lukea uusimmat uutiset, katsoa blogiviestien luonnoksia, asentaa sivupohjia, määritellä web-sivuston ulkoasua ja hallita sivustolla kävijöiden lähettämiä kommentteja. Ohjausnäky on siis yleiskatsaus tapahtumiin, joita ylläpitäjä pääsee halutessaan tarkastelemaan lähemmin.

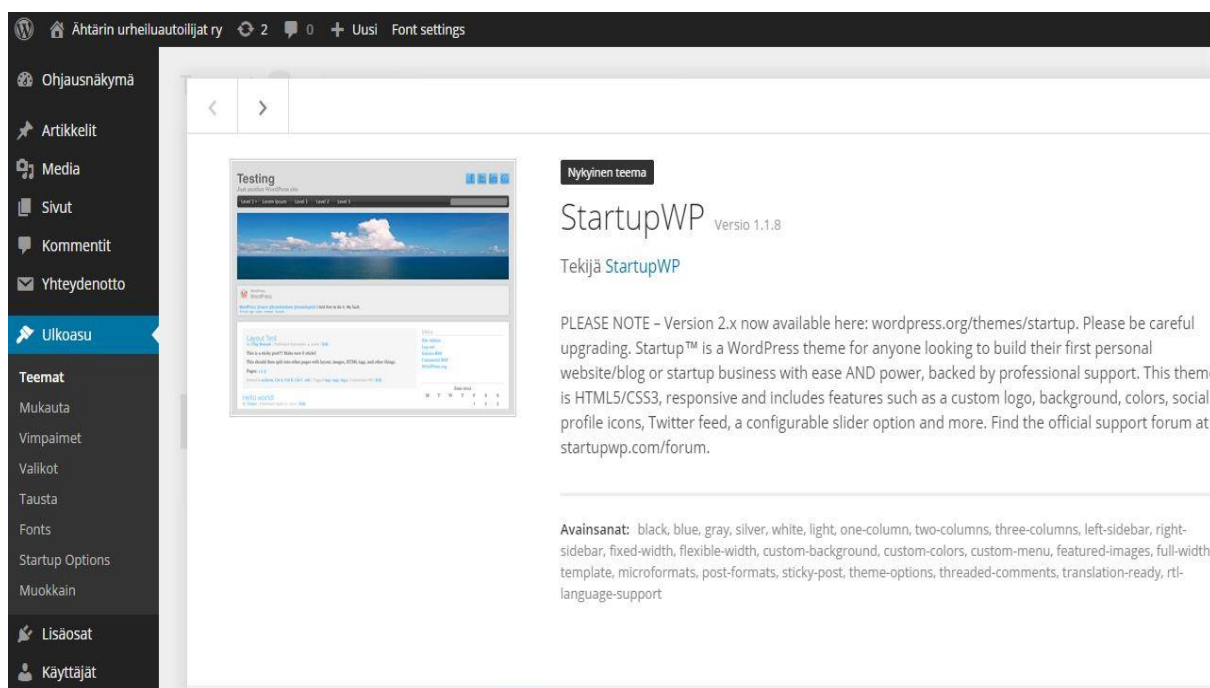


Kuvio 13. Ohjausnäky.

6.1.1 Teemat eli sivupohjat

WordPressiin löytyy teemoja eli sivupohjia paljon. Helpommin sivupohjia löytää sivustolta WordPress Theme Viewer (<http://wordpress.org/extend/themes/>). Sivuston ideana on, että siellä voi nähdä miten sivupohjat toimivat ja vasta sen jälkeen suoritetaan lopullinen valinta. Siellä voi myös etsiä sivupohjia värin tai vaikka palktojen mukaan.

Työssä käytetään sivuston rakenteena StartupWP-teemaa (kuvio 14).



Kuvio 14. StartupWP-teema.

Kuviossa 14 teemaan liittyvät CSS3-määriykset.

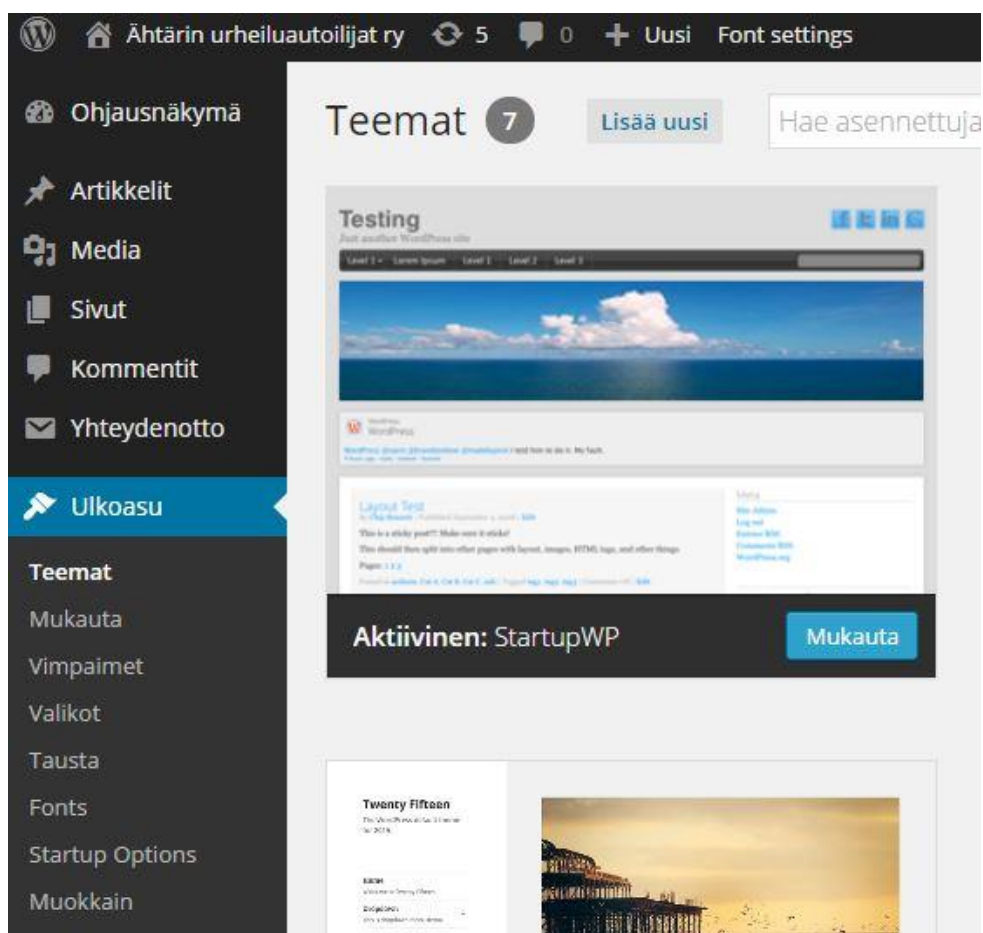
```
@media all and (max-width:1000px){#slider{min-height:0}#sidebar #s{width:96%;border-right:1px solid #ccc}#sidebar
#searchsubmit{display:none}}
@media all and (max-width:768px){}
@media all and (max-width:480px){}
@media all and (max-width:320px){header, nav #s, #content, #sidebar, footer{width:310px;max-width:310px;text-
align:left;margin-left:auto;margin-right:auto}nav ul.menu{padding-left:0}nav .sub-menu, nav .children{display:none
!important}nav ul li a, nav ul li a:hover{width:279px;max-width:279px;border-radius:0 !important;margin-left:0
!important}nav #s{width:286px !important;margin-bottom:5px}.entry-content{text-align:left}}

.home #breadcrumbs, #nav-above, #comment-notes, .form-allowed-tags, .twtr-ft{display:none}
.attachment #nav-above{display:block}
```

Kuvio 15. Teeman CSS3-määriykset.

6.1.2 Ohjausnäkyvän toiminnot

Teeman valinnan jälkeen määritellään sivuston tausta, vimpaimet sekä sivuston ulkoasu ohjausnäkyvän ulkoasuosiosta (kuvio 16).



Kuvio 16. Ohjausnäkyvän ulkoasun määriykset.

Sivuston ulkoasu: Ulkoasuvalikosta ylläpitäjä voi muokata sivulla käytössä olevaa teemaa, navigointivalikoita, sivuston otsikoita tai taustan ominaisuuksia.

Sivuston tausta: Taustasta määritellään sivuston taustakuva tai teemaan sopiva väri valikosta Ulkoasu -> Tausta. Taustakuvan voi hakea hakemistosta tai antaa taustavärin RGB-koodin, tai valita värin väriympyrästä.

Vimpaimet: Vimpaimet eli widgetit ovat tapa näyttää sisältöä ja ominaisuuksia varsinaisen sisältöalueen ulkopuolella. Vimpaimia ovat yleensä esim. sivupalkissa olevat toiminnot, mutta vimpaimia voi käyttää lähes missä sivuston osassa tahansa.

Valikot: WordPressin navigointivalikko on erinomainen tapa muokata sivuston navigointivalikkoa. Sivujen lisääminen, poistaminen ja siirtäminen voidaan toteuttaa valikossa.

6.1.3 MetaSlider

MetaSlider on WordPressin ladattava lisäosa. Lisäosalla voi lisätä ylätunnisteesseen vaihtuvat kuvat se sijaitsee ohjausnäkyvän lisäosat kohdassa. Kuviossa 17 on MetaSliderin käyttämä HTML5-koodi.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style type='text/css'>
      body, html {
        overflow: hidden;
        margin: 0;
        padding: 0;
      }
    </style>
    <meta http-equiv="Cache-Control" content="no-cache, no-store, must-revalidate" />
    <meta http-equiv="Pragma" content="no-cache" />
    <meta http-equiv="Expires" content="0" />
  </head>
  <body>
    <?php echo do_shortcode("[metaslider id={$id}]"); ?>
    <?php wp_footer(); ?>
  </body>
</html>
```

Kuvio 17. MetaSlider HTML5-koodi.

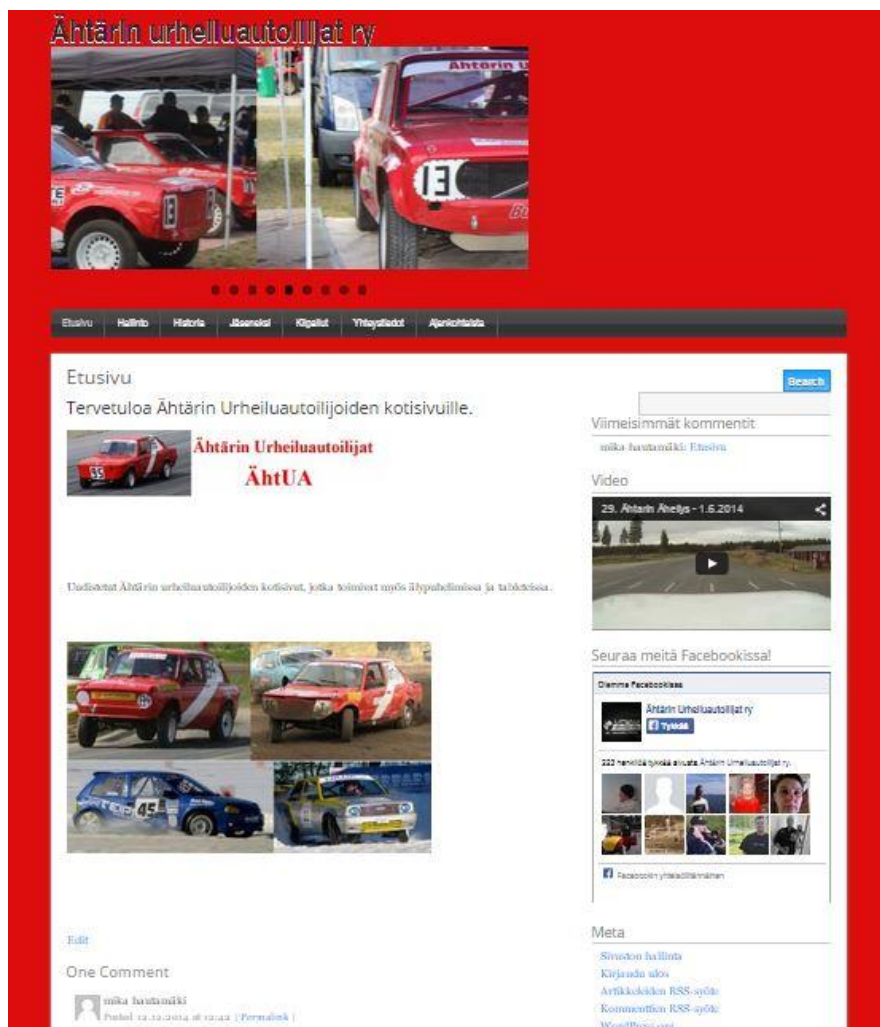
MetaSliderin asennuksen jälkeen avataan MetaSlider ohjausnäkyistä ja lisätään ylätunnisteessa vaihtuvat kuvat. MetaSliderissä on asetuksia, joilla voidaan esim. määrittellä kuvan viivettä, kuvan korkeutta ja leveyttä pikseleinä (kuvio 18).



Kuvio 18. MetaSlider-asetuksia.

6.2 Lopullinen sivusto

Teeman StartupWP-sivuston layout koostuu ylätunnisteesta, alatunnisteesta, sekä navigointi- ja sisältöelementeistä. Ylätunniste sisältää MetaSliderin, jossa on vaihtuvat kuvat. Navigointipalkki sijaitsee ylätunnisteen alapuolella siinä on linkit sivuston eri sivuille. Sisältöelementit on jaettu kahteen osioon: Oikealla puolella on widgetit eli vimpaimet, jotka sisältävät sivupalkissa olevat toiminnot (video, Facebook -seuranta ja metatiedot), ja vasemmalla puolella varsinainen sisältö (kuvio 19).



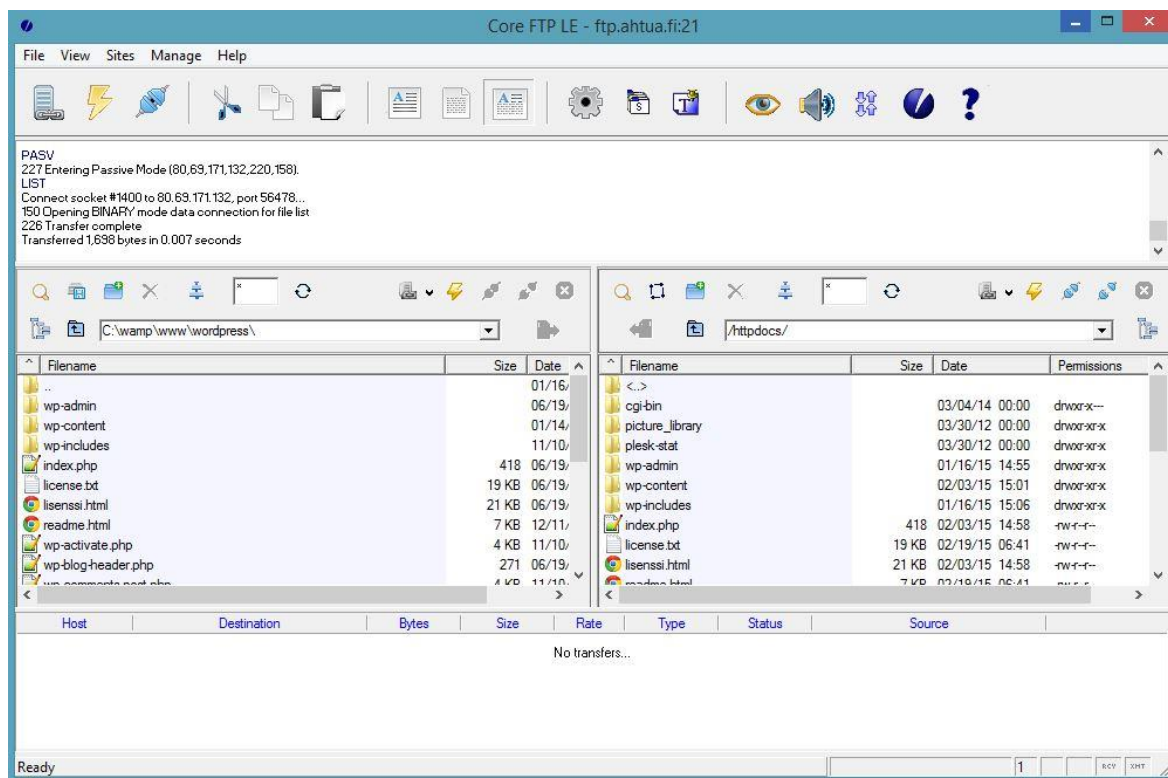
Kuvio 19. WordPress-sivusto.

6.3 Sivuston siirtäminen paikalliselta tietokoneelta webiin

WordPressillä tehdyt sivut voi siirtää toiseen web-osoitteeseen kokonaisuudessaan. Siirtäminen ei ole sama asia kuin tavallisten, staattisten HTML-sivujen siirtäminen. Isoin haaste on tietokannan kopiointissa ja tietokanta-asetusten muuttamisessa.

6.3.1 Tiedostojen siirto

Tiedostojen siirto onnistuu FTP:n tai vastaavan toiminnan kautta. Kaikki WordPressin tiedostot on siirrettävä paikalliselta tietokoneelta web-hotellin sivusto kansioon (kuvio 20).



Kuvio 20. Core-FTP-ohjelma.

6.3.2 Tietokannan siirto

Paikallisella tietokoneella on ohjelma phpMyAdmin, jonka avulla tietokannan voi kopioida Vienti-valikon toiminnolla (kuvio 21).

Tiedosto tallennetaan ja avataan se tekstieditorilla, esimerkiksi Notepad++:lla tai Microsoftin omalla Muistiolla. Tallennetussa tiedostossa on täydellinen kopio tietokannasta, mutta siellä on runsaasti viittauksia aiempaan osoitteeseen `http://localhost/`.



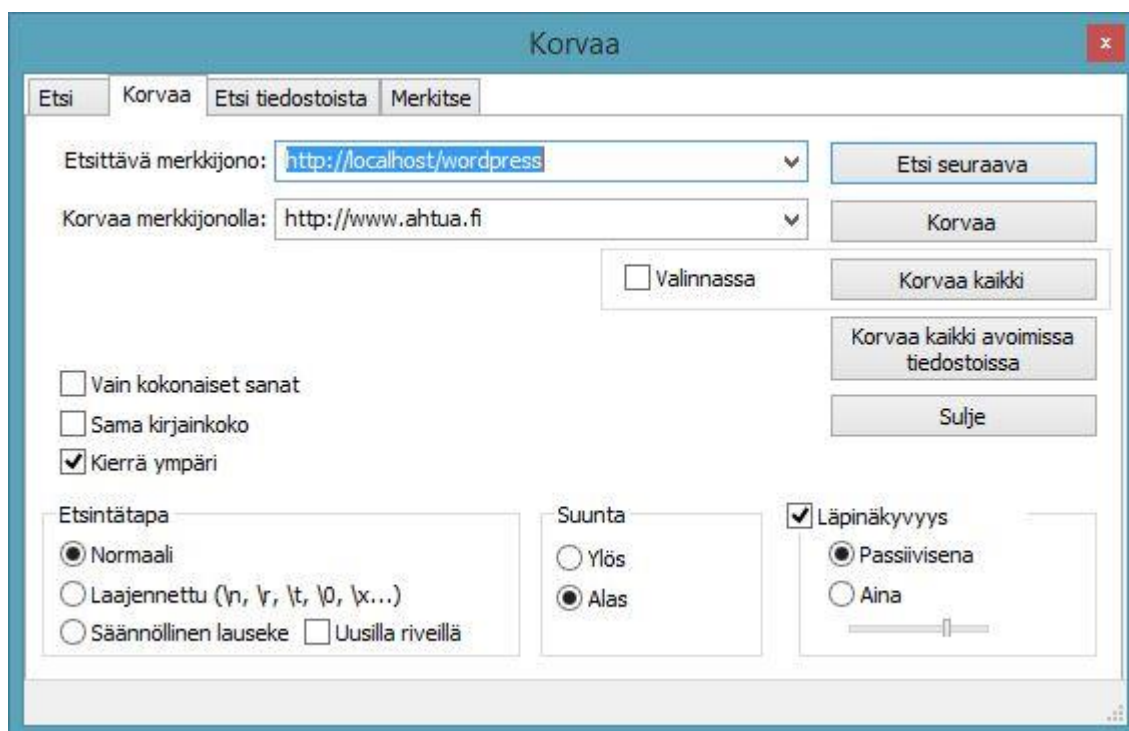
Tietokannat

Luo tietokanta

tietokannan nimi Aakkosjärjestys

Kuvio 21. Tietokannan vienti.

Kannattaa jo tässä vaiheessa muuttaa Etsi ja korvaa -toiminnolla osoite oikeaksi (kuvio 22). Sivuston uusi osoite on <http://www.ahtua.fi/>.



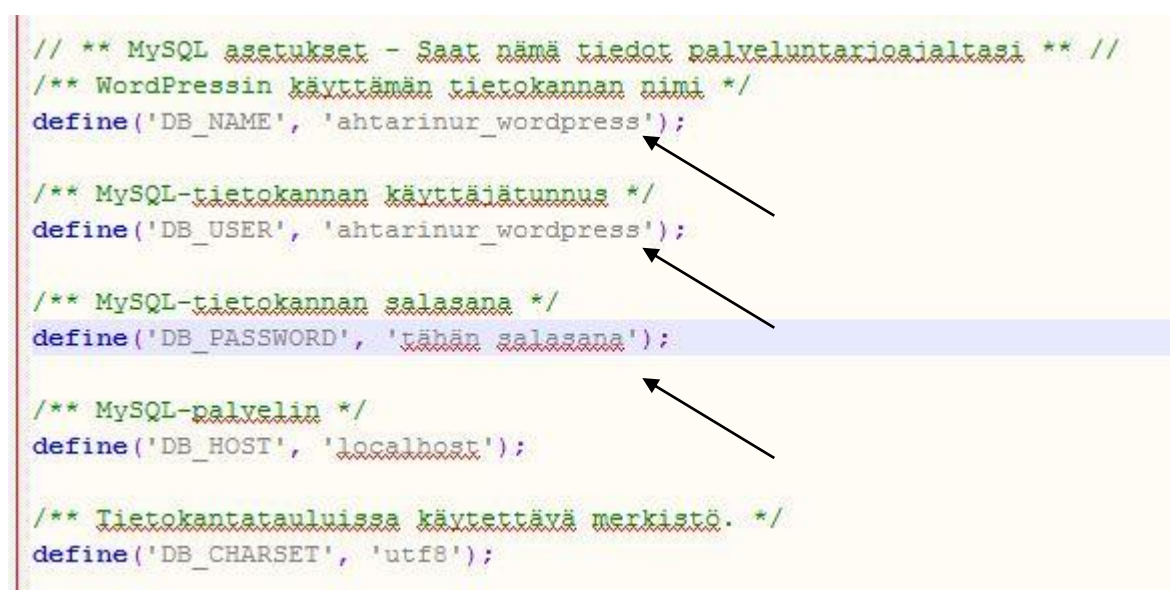
Kuvio 22. Merkkijonon korvaus.

Tiedosto tallennetaan muutoksineen. Tämän jälkeen uudessa sivustossa avataan phpMyAdmin-ohjelma, valitaan tietokanta ja välilehti ”tuonti” (kuvio 23). Paikalliselta tietokoneelta selataan tietokanta (juuri muokattu tiedosto 127_0_0_1.sql) ja valitaan painike ”Suorita”.



Kuvio 23. Tietokannan tuonti.

Seuraavaksi on vielä muutettava tiedoston wp-config.php-asetuksia (kuvio 24). Muutettavat kohdat saadaan web-hotellin tarjoajalta. IP-osoite on paikallinen osoite ”localhost”, eli sitä tarvitsee muuttaa vain harvoin.



Kuvio 24. MySQL-asetukset.

7 YHTEENVETO

Työssä päivitettiin Ähtärin urheiluautoilijoille uudet, nykyaikaiset web-sivut. Alussa tutkittiin tekniikoita, joita web-sivujen luonnissa käytetään. Kun tarvittavat tekniikat oli esitelty, siirryttiin miettimään millä sisällönhallintajärjestelmällä toteutetaan toimeksiantajan sivusto. Toteutuksessa päädyttiin WordPressiin, joka ei ollut tätä ennen kovinkaan tuttu, mutta käytön oppi todella nopeasti. WordPressistä löytyi paljon sivupohjia (teemoja), joiden avulla saatiin ulkoasu toimeksiantajan mieleiseksi.

Ähtärin urheiluautoilijoiden web-sivut toimivat hyvin käytettäessä älypuhelimta, tablettia ja/tai kannettavaa tietokonetta.

LÄHTEET

- Ahtua. 2015. Hallinto. [www-dokumentti]. Ähtärin urheiluautoilijat ry. [18.5.2015]. Saatavissa: http://ahtua.fi/?page_id=132
- Avkymppi. 2010. CMS eli julkaisujärjestelmä. [www-dokumentti]. Avkymppi. [viitattu 8.4.2015]. Saatavissa: <http://www.avkymppi.net/joomla/cms.html>
- Drupal. 2014. Mikä on Drupal? [www-dokumentti]. Drupal™ Suomi. [Viitattu 8.4.2015]. Saatavissa: <http://www.drupal.fi/>
- Heikniemi. Ei päiväystä. Mikä on HTML? [www-dokumentti]. heikniemi. [Viitattu 30.3.2015]. Saatavissa: <http://www.heikniemi.fi/svwww-vukk/k9.html>
- Joomla. 2015. Mikä on Joomla? [www-dokumentti]. Joomla. [Viitattu 30.3.2015]. Saatavissa: <http://www.joomla.fi/mika-on-joomla>
- Korpela, J. 2011. HTML5-uudet ominaisuudet. Jyväskylä: WSOYpro Oy.
- Korpela, J. 2013. CSS3-uudet mahdollisuudet. Jyväskylä: Docendo Oy.
- Korpela, J. 2014. HTML5-käsikirja. Jyväskylä: Docendo Oy.
- Northpatrol. 2013. Julkaisujärjestelmät Suomessa. [www-dokumentti]. NorthPatrol. [Viitattu 8.4.2015]. Saatavissa: <http://northpatrol.fi/julkaisujarjestelmat-suomessa/>
- Pearltrees. 2012. CSS. [www-dokumentti]. Pearltrees. [Viitattu 8.4.2015]. Saatavissa: <http://www.pearltrees.com/fiona46/css/id5825436>
- Saleslion. 2011. Web-sivujen suunnittelu ja tavoitteet. [www-dokumentti]. Saleslion Oy. [Viitattu 31.3.2015]. Saatavissa: <http://www.saleslion.fi/blog/2011/10/web-sivujen-suunnittelu-ja-tavoitteet/>
- Sofokus. 2014. Mitä on responsiivinen design?. [www-dokumentti]. Sofokus Osa-keyhtiö. [Viitattu 6.2.2015]. Saatavissa: <http://www.sofokus.com/blogi/mita-on-responsiivinen-design/>
- w3schools. 2015. CSS3 Introduction. [www-dokumentti]. w3schools. [Viitattu 8.4.2015]. Saatavissa: http://www.w3schools.com/css/css3_intro.asp
- WampServer. Ei päiväystä. WampServer. [www-dokumentti]. WampServer. [Viitattu 18.2.2015]. Saatavissa: <http://www.wampserver.com/en/>

Webopas. 2012. Mikä on CMS? [www-dokumentti]. Web-opas. [Viitattu 8.4.2015].
Saatavissa: <http://www.webopas.net/cms.html>

WordPress. 2014. History. [www-dokumentti]. WordPress. [Viitattu 8.4.2015].
Saatavissa: <https://codex.wordpress.org/History>

WordPress. Ei päiväystä. About WordPress. [www-dokumentti]. WordPress.org.
[Viitattu 3.2.2015]. Saatavissa: <https://wordpress.org/about/>