

Saimaan ammattikorkeakoulu
Tekniikka, Lappeenranta
Tietotekniikan koulutusohjelma
Viestintä

Esa Huikuri

Imatran Koneistuspalvelun dynaamiset kotisivut

Opinnäytetyö 2012

Tiivistelmä

Esa Huikuri
Imatran Koneistuspalvelun dynaamiset kotisivut, 42 sivua
Saimaan ammattikorkeakoulu
Tekniikka Lappeenranta/
Tietotekniikan koulutusohjelma
Viestintä
Opinnäytetyö 2012
Ohjaaja: lehtori Yrjö Utti, Saimaan ammattikorkeakoulu

Opinnäytetyössä toteutettiin kotisivut Imatran Koneistuspalvelulle, joka on koneistusalan alihankintayritys Imatralla. Työn tarkoituksena oli luoda helposti ylläpidettävät dynaamiset kotisivut.

Sivusto toteutettiin verkkosovelluksena, jossa tekstisisältö tallennetaan MySQL-tietokantaan. Pääohjelmointikielenä oli PHP ja järjestelmän dynaamiset toiminnot toteutettiin TinyMCE-sisällönhallintajärjestelmän avulla.

Opinnäytetyö esittelee sisällönhallintajärjestelmän ominaisuudet pääpiirteissään sekä sivuston toteutuksen. Lopputuloksena syntyivät toimivat kotisivut, jotka ovat toimeksiantajan ja tekijän näkökulmasta onnistuneet.

Avainsanat: dynaamiset, kotisivut, MySQL, PHP, sisällönhallintajärjestelmä, TinyMCE

Abstract

Esa Huikuri

Dynamic web pages for Imatran Koneistuspalvelu, 42 pages

Saimaan University of Applied Sciences

Information technology

Communication technology

Bachelor's Thesis 2012

Instructor: lecturer Yrjö Utti, Saimaa University of Applied Sciences

The main purpose of this thesis was to design and develop dynamic web pages for the company Imatran Koneistuspalvelu. The system was created as a web based application, where the information is stored in the MySQL-database.

The main programming language was PHP and the dynamic functions were created with TinyMCE content management system.

This thesis presents the features of TinyMCE and the development of the web pages. From the point of view of the author and the customer the dynamic web page system developed was successful.

Keywords: CMS, dynamic, homepage, MySQL, PHP, TinyMCE

Sisältö

Tiivistelmä	
Abstract	
Tiivistelmä.....	2
Abstract	3
1 Johdanto.....	8
1.1 Imatran Koneistuspalvelu Oy.....	8
1.2 Asiakastarpeet	8
1.3 Tavoitteet	9
2 Lähtötilanne	9
3 Kehitystyötapa	10
4 Kehitysympäristö ja työkalut	11
4.1 Adobe Photoshop CS5.....	13
4.2 Adobe Dreamweaver CS5.....	14
4.3 Xampp.....	15
4.4 FileZilla.....	16
5 Dynaamiset kotisivut.....	17
5.1 Sisällönhallintajärjestelmä	18
5.2 TinyMCE	19
6 Yrityksen logo	20
7 Sivuston toteutus	21
7.1 Sisällönhallinnan asennus ja integrointi	30
7.2 Tietokanta	33
7.3 Kirjautuminen	34
7.4 Valokuvagalleria.....	35
8 Palvelinympäristö.....	37
8.1 Tekniset tiedot.....	37
8.2 cPanel.....	38
8.3 Sivuston siirtäminen palvelimelle	39
9 Yhteenveto ja pohdinta	40
Kuvat	41
Taulukot.....	41
Lähteet	42

KÄSITTEITÄ

Apache	Avoimen lähdekoodin palvelinohjelmisto.
Avoim lähdekoodi	Tietokoneohjelmien kehitysmenetelmä, jossa käyttäjä voi vapaasti muokata ohjelman koodia tarpeidensa mukaan.
CMS	Content Management System, eli sisällönhallinta-järjestelmä tarkoittaa verkkosivustolle asennettavaa ohjelmistoa, jonka avulla hallitaan sivuston sisältöä tarvitsematta ohjelmointitaitoja.
cPanel	Palvelimen graafinen hallintapaneeli.
CSS	Cascading Style Sheet on säännöt, joilla määritetään nykyisten verkkosivujen ulkoasu. Säännöt voivat koskea sivuston eri elementtejä, kuten käytettävää kirjasin-tyyppiä tai taustakuvaa.
Dreamweaver CS5	Verkkosivujen kehittämiseen tarkoitettu koodieditori.
Drupal	Avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä.
Dynaamiset kotisivut	Päivitettävät kotisivut, jossa käyttäjä hallitsee julkaistavaa sisältöä.
Filezilla	Ilmainen, avoimeen lähdekoodiin perustuva FTP-tiedonsiirto-ohjelma.
FTP	File Transfer Protocol on tiedostonsiirtomenetelmä kahden tietokoneen välille.
Graafinen elementti	Verkkosivujen tietty osa, esimerkiksi taustakuva.
HTML	Hypertext Markup Language on Internetin verkkosivujen kuvauskieli.
INT2000	Web-hotellipalvelu yritys
Joomla	Avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä.
JPEG	Joint Photographic Experts Group on häviöllistä pakkausta käyttävä bittikarttagrafiikan tallennusformaatti.

Juurikansio	Palvelimen kansio, josta sivusto luetaan näkyville.
Koodieditori	Ohjelmointikoodin muokkaamiseen tarkoitettu työkalu.
MD5-salaus	Message-Digest version 5 on menetelmä, jossa alkuperäinen merkkijono muutetaan 32-merkin pituiseksi numero- ja kirjainyhdistelmäksi.
Microsoft Wordpad	Microsoftin kehittämä tekstinkäsittelyohjelma.
Modulaarinen	Rakenne, jota voidaan laajentaa ja muunnella tarpeen vaatiessa.
MySQL	My Structure Query Language on relaatiotietokanta-ohjelmisto. Käytetään kun halutaan tallentaa ja lukea tietoa verkkosivuilla.
Palvelin	Palvelin on internetiin liitetty tietokone, esimerkiksi verkkosivujen säilytystä varten.
Photoshopping	Kuvan digitaalinen muokkaaminen
Photoshop CS5	Vektoripohjainen kuvankäsittelyohjelma
PHP	Hypertext Preprocessor on palvelimella suoritettava ohjelmointikieli.
phpMyAdmin	Internet-selaimen kautta käytettävä MySQL-tietokannan työkalu.
Sivustopohja	Verkkosivut ilman sisältöä
Syntaksi	Ohjelmointikielessä varattu sana tietylle toiminnolle.
Tietosisältö	Sivuilla näytettävä tieto: kuvaa ja tekstiä
TinyMCE	Avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä.
Vesiputousmalli	Vaiheellinen tuotantoprosessi, jossa suunnittelu- ja toteutusprosessi etenee vaihe vaiheelta alaspäin kuin vesiputouksessa.
Webhotelli	Palvelu, jossa asiakas vuokraa palveluntarjoajan palvelimelta kiintolevytilaa.
WinRAR	Tiedostojen pakkaus- ja purkuohjelma

WYSIWYG

What You See Is What You Get, ohjelmisto, jossa sisältö näyttää muokattaessaan samalta kuin lopputulos.

XAMPP

Ilmainen, verkkosivujen kehittämiseen tarkoitettu työkalu, joka koostuu Apache, MySQL ja PHP ohjelmistoista.

ZIP

Yksinkertainen tiedonpakkausmenetelmä

1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö käsittelee sitä, kuinka luodaan ja suunnitellaan dynaamiset kotisivut sisällönhallintajärjestelmän (Content Management System, CMS) avulla. Sisällönhallintajärjestelmä tarkoittaa ohjelmistoa, jossa kotisivujen sisältöä voidaan hallita ilman ohjelmointitaitoja. Työssä käydään läpi myös yleisimmät vapaaseen lähdekoodiin pohjautuvat työkalut, työmenetelmät ja analysoidaan, miten sivustossa päädyttiin käytettävään sisällönhallintajärjestelmään. Sivuston lisäksi työssä suunnitellaan yritykselle uusi logo alkuperäisen tilalle.

1.1 Imatran Koneistuspalvelu Oy

Työn asiakkaana toimii Imatralla sijaitseva pieni koneistusalan alihankintayritys nimeltä Imatran Koneistuspalvelu Oy. Yrityksen henkilöstön lukumäärä on neljä ja liikevaihtoa vuonna 2011 oli 320 000 euroa. Asiakkaita ovat metsä-, metalli- ja kaivosalan eri yritykset. Yrityksen kone- ja laitekanta soveltuu parhaiten paperiteollisuuden telojen kunnossapitoon ja valmistamiseen. Työn yhteishenkilönä toimii Anssi Matkonen.

1.2 Asiakastarpeet

Työssä otetaan huomioon asiakkaan asettamat vaatimukset sivuston toiminnalle. Sisällön päivittäminen tehdään mahdollisimman käyttäjäystävälliseksi tekstien ja kuvien osalta. Työhön valitaan sisällönhallintajärjestelmäksi avoimeen lähdekoodiin pohjautuva TinyMCE. Ulkoasun värimaailma noudattaa sovittua valkoista ja harmaata sävyä. Yrityksen yhteistyökumppanien tulee näkyvä sivustolla selkeästi. Päivitettävä valokuvagalleria lisätään sivustolle omana kohtanaan, ja yhteystietoihin lisätään Google Maps -reittineuvonta helpottamaan yrityksen sijainnin hahmoittamista.

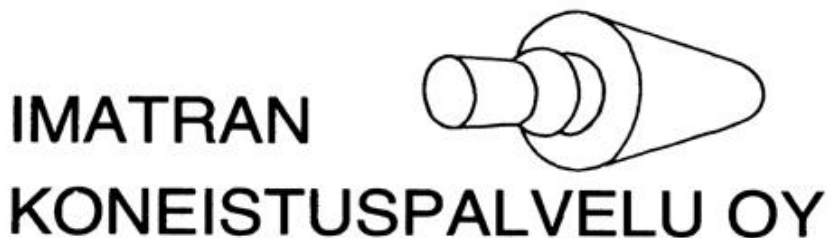
1.3 Tavoitteet

Työn päätavoitteena on saada sivuston ulkoasu ja toiminta vastaamaan asiakkaan näkemystä. Käyttäjä osaa itsenäisesti lisätä ja muokata sivustolle julkaistavaa tietosisältöä. Hallintasivuston työkalut käydään läpi ja muokataan tarpeen vaatiessa vastaamaan asiakkaan tarpeita. Henkilöhtaisena tavoitteena on kehittää omaa osaamista sisällönhallintajärjestelmien parissa.

2 Lähtötilanne

Työstä oli aloitettu alustavat kehityskeskustelut asiakkaan kanssa 27. elokuuta, jossa käsiteltiin työn sisältöä, lopputulosta, tarvittavia työkaluja, aikataulua ja kustannuksia. Työn sisältö käsittää dynaamisten kotisivujen toteuttamisen ja testauksen, logon suunnittelun, sähköpostin käyttöönottamisen ja lopputoimenpiteet palvelimen hallinnassa. Lopputuloksena syntyy toimiva kotisivujärjestelmä, joka on käyttäjän helppo päivittää tarpeen vaatiessa. Työhön tarvittavat ohjelmistotyökalut saadaan Internetistä ilmaiseksi kokeiluversiona tai avoimena lähdekoodina. Sivustolla käytettävän kuvamateriaalin asiakas on luvannut toimittaa itse.

Aikataluksi sovittiin 23. marraskuuta, johon mennessä sivuston lopullinen versio on julkaistu. Työn kustannukset koostuvat lähinnä sivuston ylläpidosta ja verkkotunnuksen rekisteröinnistä. Yrityksen logon suunnittelussa asiakkaalle on toimitettu useita vedoksia arvioitavaksi. Alkuperäinen on toiminut suunnittelun lähtökohtana. (Katso kuva 1.)



Kuva 1. Alkuperäinen logo

Työn edetessä asiakaspalavereja järjestetään säännöllisin väliajoin aina marraskuuhun asti, kunnes sivuston lopullinen versio on julkaistu.

3 Kehitystyötap

Sivuston kehitystyötap noudattaa vesiputousmallin rakennetta, jossa työvaiheet etenevät yksi kerrallaan. Ennen kuin uusi vaihe voidaan aloittaa, edellisen täytyy olla valmis. Tämä soveltuu hyvin verkkosivujen toteutukseen, koska projektin kaikki vaiheet ovat tiedossa jo ennen sen aloittamista. Sivustossa jokainen vaihe on pienempi osaprojekti ja jokaisessa tehdään laadunvarmistus. Tarkoituksena on arvioida ja testata sivuston jokainen vaihe, jotta mahdolliset virheet saadaan eliminoitua. Katselmus järjestetään työn lopussa, jossa varmistetaan, että kaikki suunnitellut toiminnot ja elementit ovat toteutuneet. Sivuston toteuttamisen vaiheet näkyvät alhaalla kuvassa. (Katso kuva 2.)



Kuva 2. Sivuston kehitysvaiheet

Yleisesti ottaen vesiputousmallin haasteena on se, että työn alussa pitää osata ennakoida ja suunnitella kaikki valmiiksi. Tämä on vaikeaa etenkin, jos lopputulos on laaja ja monimutkainen.

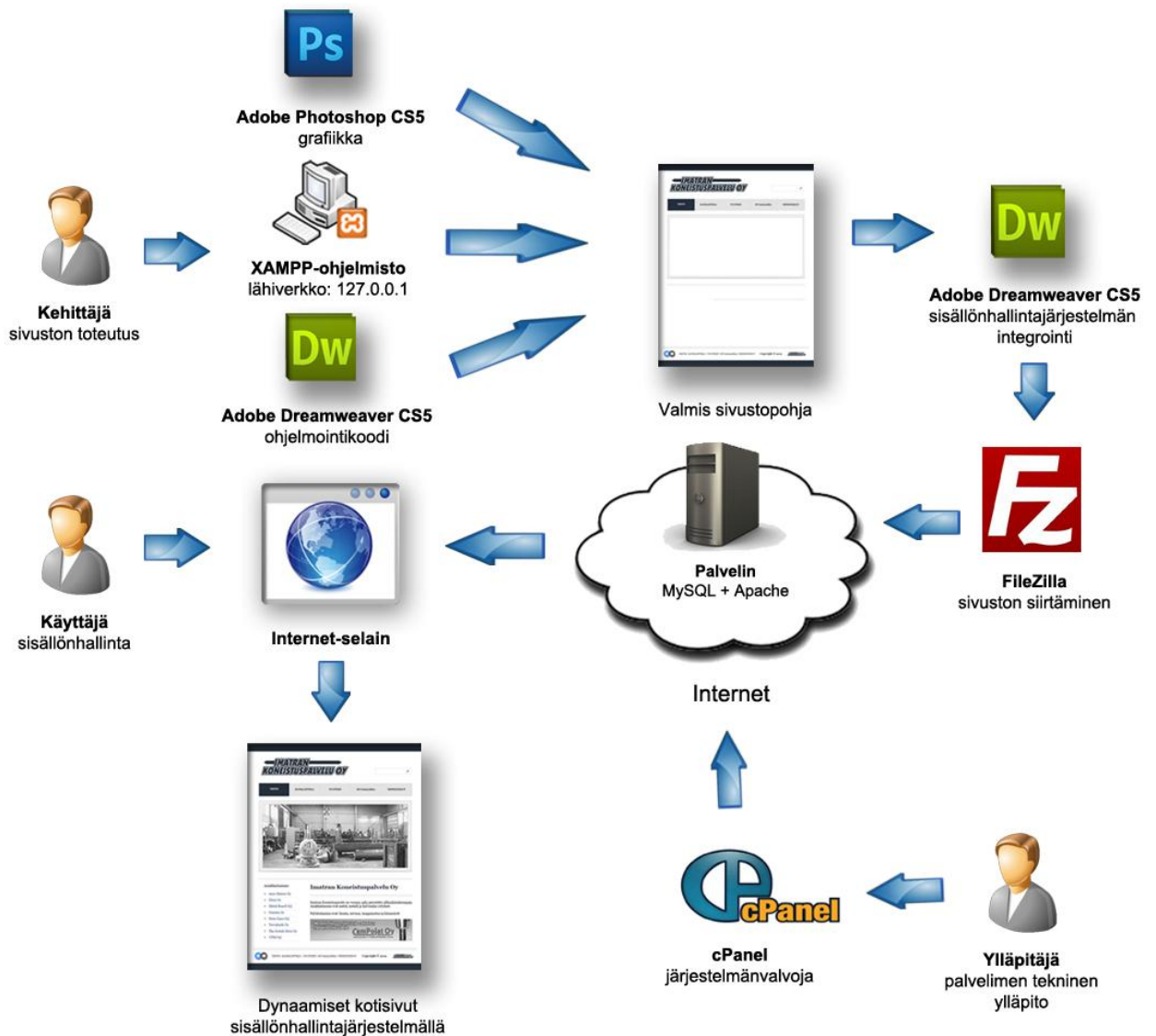
4 Kehitysympäristö ja työkalut

Sivuston suunnitteluun ja toteuttamiseen tarvitaan siihen soveltuvat työkalut. Kehitysympäristönä työssä toimii Xampp-ohjelmistopaketti, joka koostuu työn kannalta kahdesta tärkeästä ohjelmasta. MySQL mahdollistaa työtä varten tarvittavan tietokannan, jota käytetään tiedon ylläpitämiseen. Se on relaatiotietokantaohjelmisto ja hyvin suosittu etenkin verkkopalveluiden tietokantana. Järjestelmä muodostuu tietokannoista, jotka sisältävät tauluja. Taulut koostuvat edelleen kentistä ja riveistä. Yksi tietokanta voisi sisältää esimerkiksi verkkokaupan tuotteet, asiakkaat ja muun tietosisällön. Yksi taulu voisi taas sisältää kaikkien tuotteiden tiedot. Taulun kenttinä voisivat olla tuotteen tunnusnumero, nimi ja hinta, ja yksi taulun rivi voisi sisältää äskeiset tiedot yhdestä tuotteesta. (2.)

Apache mahdollistaa työhön tarvittavan PHP-ohjelmointikielen suorittamisen lähiverkossa. PHP eli Hypertext Preprocessor on ohjelmointikieli, jota käytetään yleisesti kotisivujen luomisessa. Se on tehokas, melko yksinkertainen ja ilmaiseksi saatavilla jokaiselle tietokoneelle. Apache on avoimeen lähdekoodiin perustuva palvelinohjelmisto, jonka tehtävänä on tarjota erilaisia palveluja muille ohjelmille, joko tietokoneverkon välityksellä tai paikallisesti samassa tietokoneessa.

PHP valittiin toteutustekniikaksi pääasiassa ominaisuuksiensa vuoksi, koska sen avulla on helppo toteuttaa erilaisia toimintoja, kuten käyttäjäkirjautumisen ja tietokantakyselyt. (3.) Apache, PHP ja MySQL muodostavat yhdessä käyttövarman ja monipuolisen verkkosovellusten kehitysympäristön.

Sivustopohjan luomisessa käytetään Photoshop CS5-kuvankäsittelyohjelmistoa ja Dreamweaver CS5-koodieditoria. Tässä luodaan ja ohjelmoidaan kaikki sivustoon tarvittavat graafiset elementit, joita ovat taustakuva, logot, ikonit, navigointipalkit ja kehykset. Tuloksena saadaan valmis ulkoasu ilman tekstisisältöä. Tämän jälkeen sivustopohja integroidaan osaksi sisällönhallintajärjestelmään lisäämällä siihen tarvittavat PHP-ohjelmointikoodit. (Katso kuva 3.)



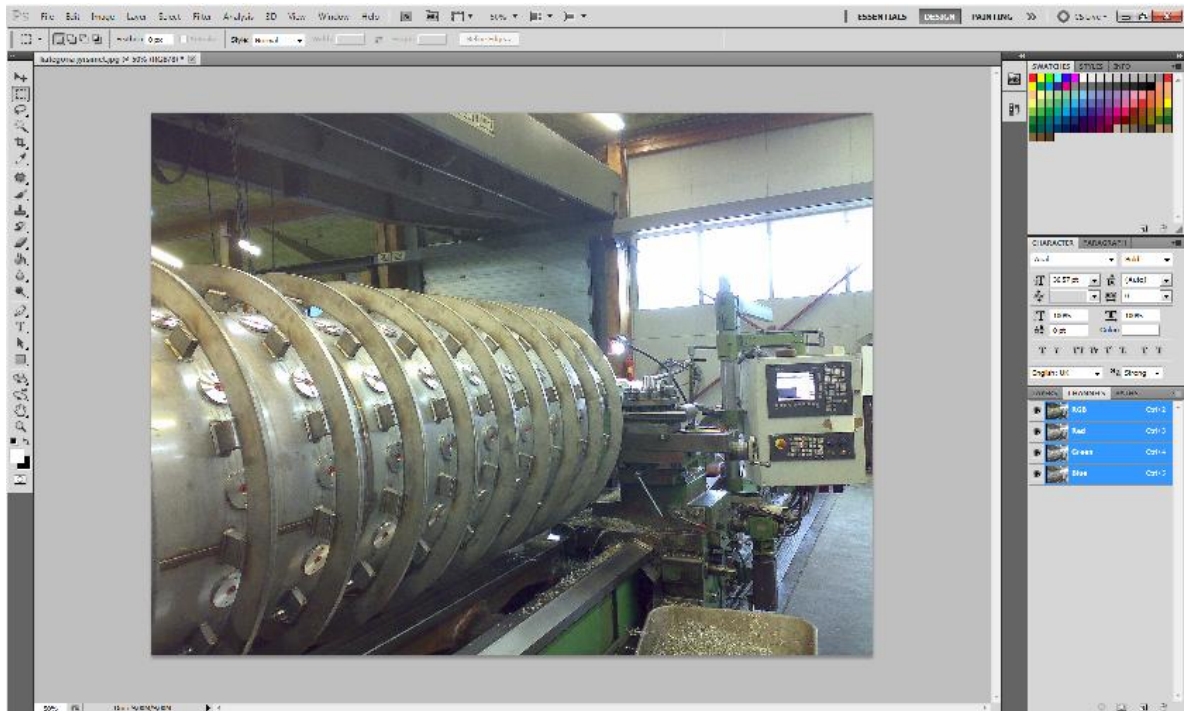
Kuva 3. Sivuston kehitysympäristö

Menetelmän myötä sivuston rakenne muutetaan dynaamiseen muotoon, jossa tietosisältö luetaan suoraan MySQL-tietokannasta. Viimeisenä vaiheena sivuston tiedostot siirretään palvelimen puolelle FileZilla FTP -ohjelman avulla, jonka jälkeen se on nähtävissä Internetissä. FTP eli File Transfer Protocol on yleisesti käytetty menetelmä tiedostojen siirtoon kahden tietokoneen välillä. Lopputuloksena saadaan dynaamisesti toimivat kotisivut sisällönhallintajärjestelmällä.

Kehitysympäristön lisäksi luvussa esitellään myös työssä käytettävät ohjelmistot.

4.1 Adobe Photoshop CS5

Photoshop on Adobe Systemsin kehittämä kuvankäsittelyohjelma, joka on saavuttanut markkinajohtajuuden kaupallisessa digitaalisten kuvien muokkauksessa. Photoshopia pidetään yleisesti yhtenä parhaista kuvankäsittelyohjelmista sen monipuolisten työkalujen ansiosta. Ammattikäyttöön tarkoitettu Photoshop CS5 on suhteellisen kallis yksityiskäyttöön, ja siksi tässä työssä käytetään valmistajan sivuilta ladattua 90 päivän kokeiluversiota. Photoshop on ensisijaisesti suunniteltu muokkaamaan kuvia painotuotantoon, mutta sitä käytetään myös kuvien tekemiseen ja muokkaamiseen verkkosovelluksia varten. (Katso kuva 4.) Ohjelman mainetta kuvastaa englannin kielen termi photoshopping (photoshoppaaminen), joka tarkoittaa yleisesti kuvan muokkaamista riippumatta käytetystä ohjelmasta.



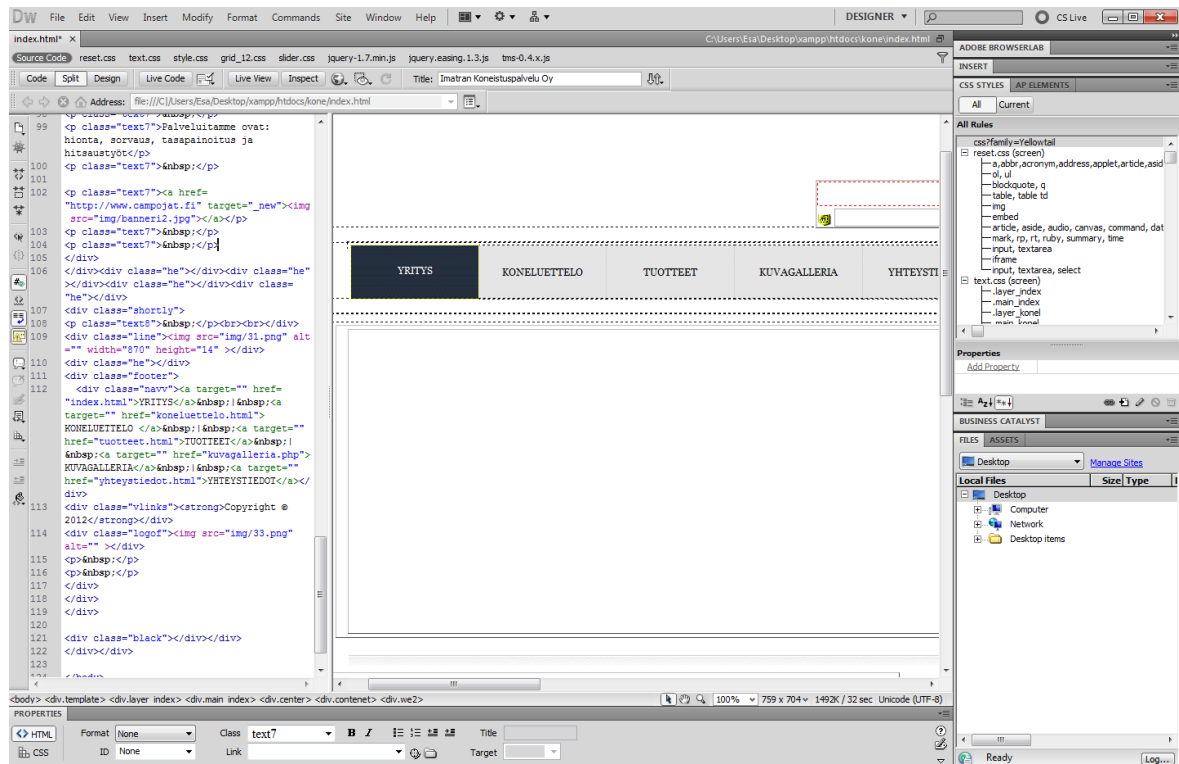
Kuva 4. Digitaalikuviin editointi Photoshop CS5-käyttöliittymässä

Photoshopin avulla luodaan kaikkea sivustoa varten tarvittavat graafiset elementit, joita ovat esimerkiksi taustakuva, kehykset ja ikonit. Myös kaikki julkaistavat digitaalikuvat käsitellään ja pakataan sopivaan muotoon ennen kuvagalleriaan siirtämistä.

4.2 Adobe Dreamweaver CS5

Dreamweaver on Adobe Systemsin lippulaiva verkkosivujen kehitysohjelmissa, ja koko tuotelinja on pitkälti rakentunut juuri Dreamweaverin ympärille. Ohjelma tukee työssä tarvittavia ohjelmointikieliä editoritilassa. Sen vahvuuksia ovat monipuolisuus ja saumaton yhteensopivuus muiden kehitysohjelmissa, kuten Photoshop. Käytettävä Dreamweaver CS5 on Photoshopin tavoin myös 90 päivän kokeiluversiona. Itse ohjelma on tekstipohjainen koodieditori, jossa on mahdollista tarkastella työtä siirtämättä sitä palvelimelle tai käynnistämättä selainta. Ohjelma näyttää jokaisen koodikielen komennot, eli syntaksit tietyn värinä, mikä helpottaa sivuston koodin kirjoittamista ja virheentarkistusta. (Katso

kuva 5.) Näiden ominaisuuden takia kyseinen ohjelmisto on ammattikäytössä yksi suosituimmista. (4.)



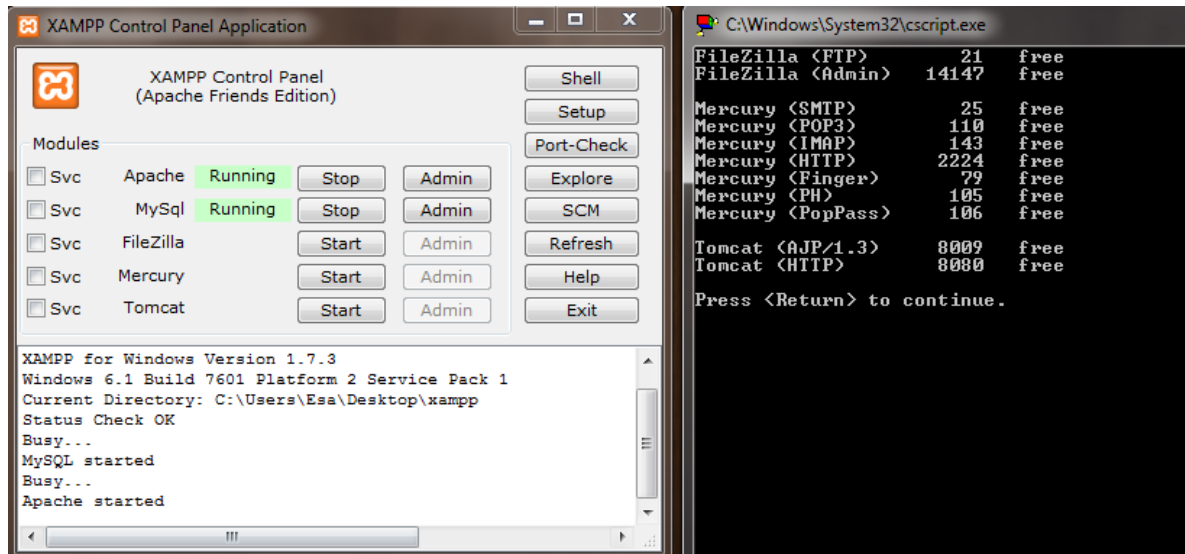
Kuva 5. Dreamweaver CS5-käyttöliittymä

Esikatselutilan lisäksi Dreamweaver tarjoaa saumattoman mahdollisuuden tarkastella työtä suoraan halutussa selaimessa, sekä viedä sivuston katsottavaksi suoraan palvelimelle. Tässä työssä tiedostojen siirtoon käytetään siihen erikseen suunniteltua ohjelmistoa nimeltä Filezilla.

4.3 Xampp

Sivuston kehittämisessä Xampp on yksi työn tärkeimmistä työkaluista. Ohjelman käyttö perustuu kokonaan avoimeen lähdekoodiin, ja se antaa mahdollisuuden kehittää ja testata sivuston tekninen toiminta ennen varsinaista julkaisua. Ohjelmistopaketti sisältää työhön tarvittavat Apache-palvelinohjelmiston ja MySQL-tietokannan. Käytännössä Apachen avulla voidaan nähdä, miten sivusto tulee

näkymään ja toimimaan itse varsinaisella palvelimella. phpMyAdmin mahdollistaa työhön tarvittavan MySQL-tietokannan, jota tarvitaan TinyMCE-sisällönhallintajärjestelmän asennuksessa. (Katso kuva 6.)

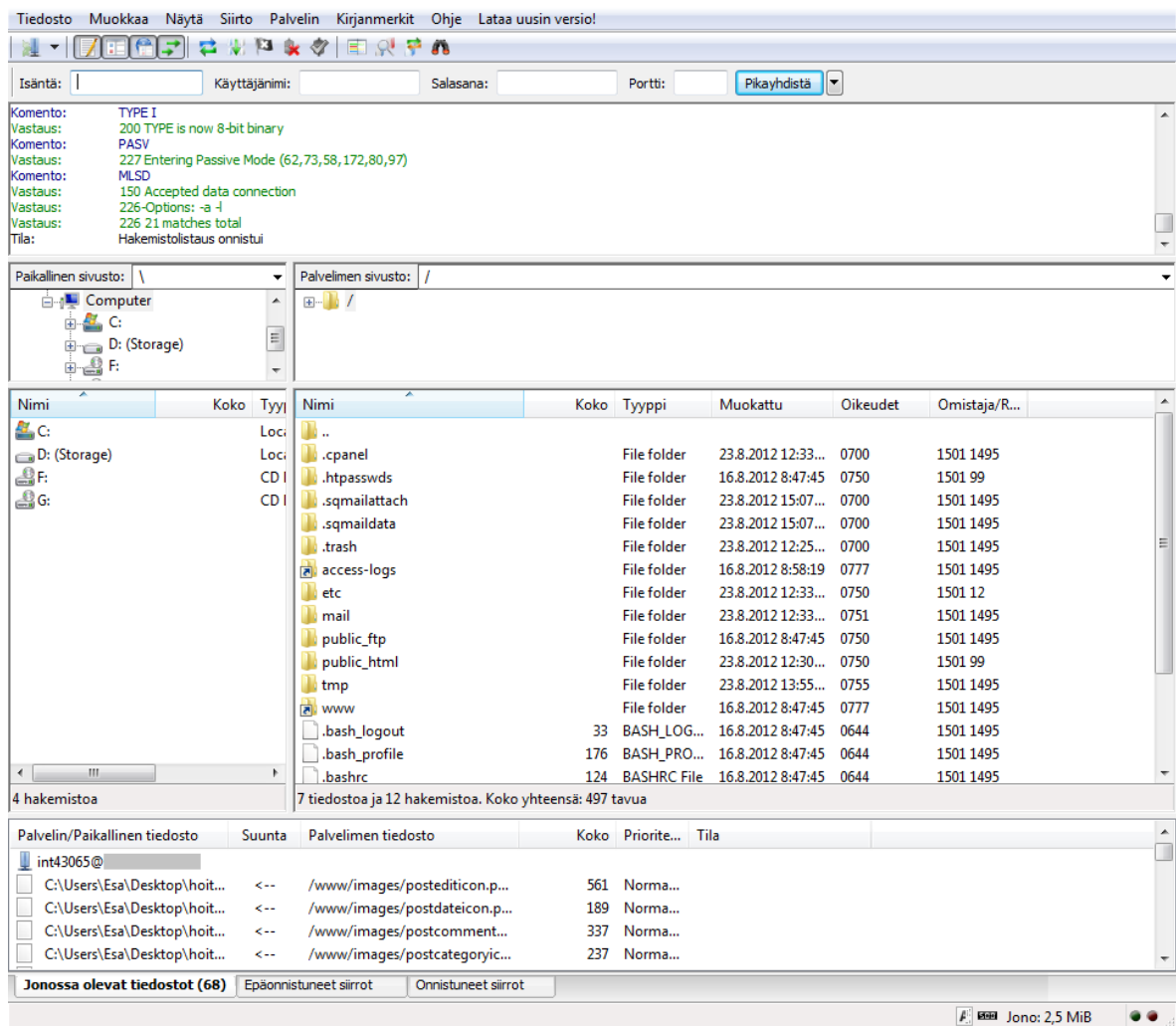


Kuva 6. Apache- ja MySQL-palvelut käynnistettynä XAMPP-hallinnasta

Kehitysvaiheessa sivustoa ylläpidetään lähiverkossa, eikä se tule näkymään tämän ulkopuolelle. Lopullisena palvelinympäristönä työssä toimii INT2000 ylläpitämä cPanel.

4.4 FileZilla

Työhön valittu Filezilla on nopea ja käyttäjäystävällinen FTP-asiakasohjelma. Ohjelma tukee "liitä ja raahaa" -menetelmää, mikä mahdollistaa yksinkertaisen tiedonsiirron isojen tiedostomäärien kohdalla. (Katso kuva 7.) Lisäksi FileZilla voi ottaa yhteyden lähes mihin tahansa verkko-osoitteeseen tietokoneen palomuurin ylitse. Työn loppuvaiheessa ohjelmalla muodostetaan yhteys palvelimeen, johon sivuston tiedostot siirretään.



Kuva 7. FileZilla FTP -ohjelmiston käyttöliittymä

Palvelintarjoaja antaa tilauksen yhteydessä voimassa olevat FTP-tunnukset, jotka syötetään ohjelman tarvittaviin kenttiin. Palvelinympäristö ja sen käyttö käsitellään tarkemmin sivuston siirtämisessä.

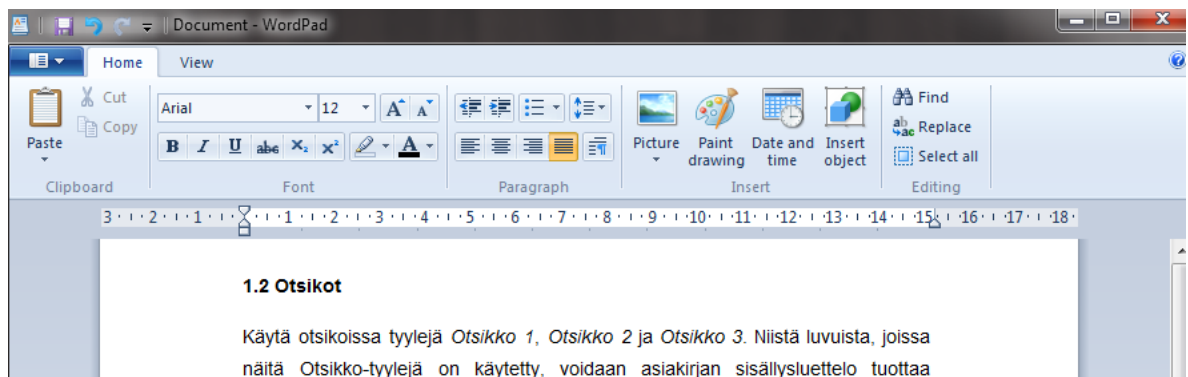
5 Dynaamiset kotisivut

Dynaamiset kotisivut antavat käyttäjälle mahdollisuuden päivittää itse sivustonsa, vaikka kotisivuja ei olisi ennen tehnytään tai ohjelmont kielet ovat täysin tuntemattomia. Muokkaaminen ja hallinta onnistuvat keneltä tahansa tietotekniikan perustaidot omaavalta henkilöltä. Dynaamiset kotisivut eroavat staattisista siten,

että niiden sisältö luetaan palvelimen tietokannasta reaaliajassa jokaisella katsomiskerralla. Työssä kuvamateriaalin julkaiseminen sivustolle joudutaan toteuttamaan FTP -tiedostonsiirrolla, mutta oikealla ohjeistuksella tämä ei ole vaikeaa.

5.1 Sisällönhallintajärjestelmä

Yksi vaihtoehto dynaamisten kotisivujen toteutukseen on käyttää valmista sisällönhallintajärjestelmää. Sisällönhallinta tarkoittaa toimintaa, jossa verkkopalvelun sisältöä pyritään hallitsemaan mahdollisimman tarkoituksen mukaisesti. Tekstin ja kuvamateriaalin lisääminen sivuille on yhtä helppoa kuin tekstinkäsittelyohjelmissä. Siksi paras mahdollinen käyttöympäristö saadaan, kun tekstityökalut noudattavat tuttuja asetelmia esimerkiksi Microsoft Wordpadista. (Katso kuva 8.)

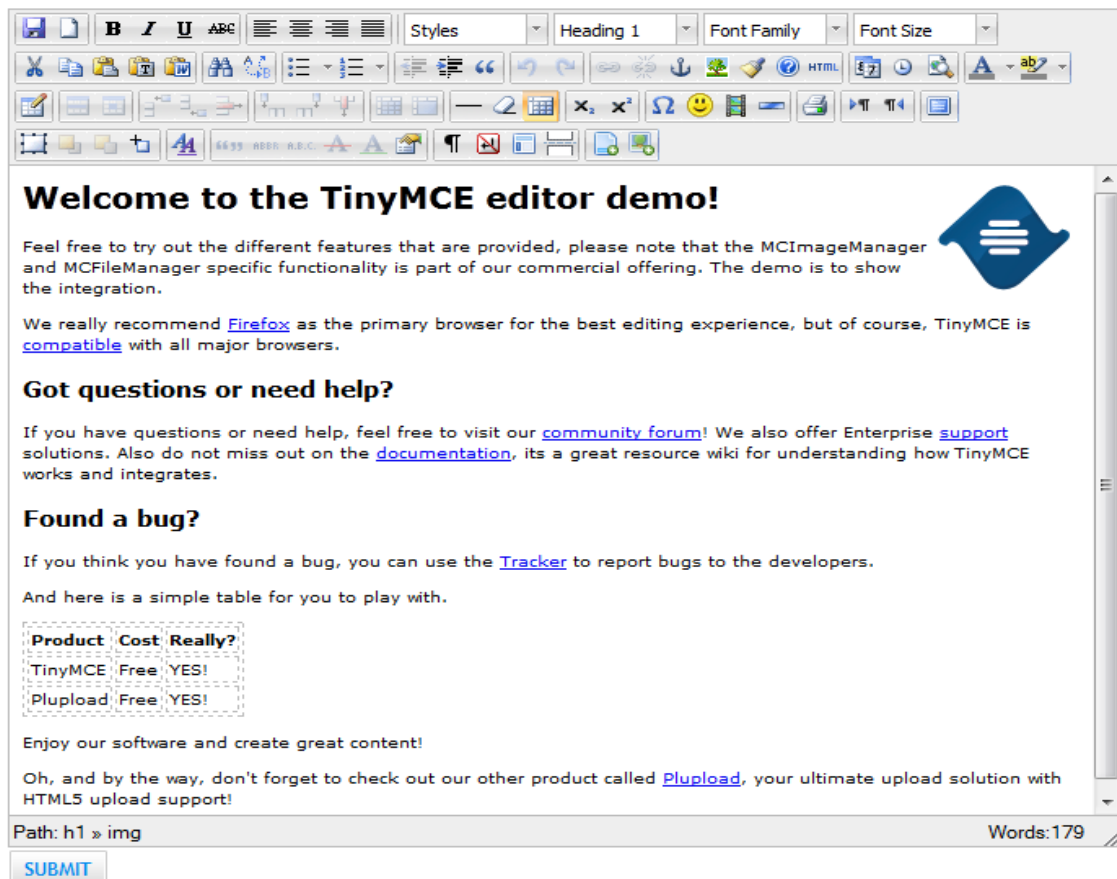


Kuva 8. Microsoft Wordpadin tekstityökalut

Sivuston graafisen ulkoasun jatkuvaa muokkaamista käyttäjien toimesta tässä työssä ei tavoitella, sillä normaalisti käyttäjät eivät muokkaa sivuston rakennetta, vaan keskittyvät tekstisisällön hallintaan. Kun sivuston perusilme kirjasintyylineen on lyöty lukkoon, sisältöä tuotetaan käyttäjän tarpeiden mukaan. Sisällön lisääminen tapahtuu Internet-selaimen avulla.

5.2 TinyMCE

TinyMCE on kevyt Javascript-pohjainen WYSIWYG (What You See Is What You Get) sisällönhallintajärjestelmä. Se käyttöympäristö on samanlainen kuin yleisimmissä tekstinkäsittelyohjelmissa, missä sisältöä voidaan syöttää halutulla tavalla ja lopputulos on heti käyttäjän nähtävissä. (Katso kuva 9.) Järjestelmän tiedostorakenne on suunniteltu mahdollisimman kevyeksi, mikä tekee siitä kehittäjän mukaan 75 % nopeamman kuin vastaavat sisällönhallintajärjestelmät. Tekstityökalut on toteutettu järjestelmässä selkeästi ja ne on käyttäjän helppo oppia ilman erillistä ohjeistusta. Lisäksi TinyMCE:tä voidaan laajentaa modulaarisesti tarpeen vaatiessa, kuten kielikäännökset ja YouTube-videoiden tuki sivustolle. Avoimen lähdekoodinsa ansiosta lisäosia julkaistaan jatkuvasti lisää ja ne ovat käyttäjien ladattavissa maksutta. (5.)



The screenshot shows the TinyMCE editor interface. At the top is a toolbar with various icons for text formatting (bold, italic, underline), alignment, and other editing functions. Below the toolbar is the main editing area containing the following text:

Welcome to the TinyMCE editor demo!

Feel free to try out the different features that are provided, please note that the MCIImageManager and MCFileManager specific functionality is part of our commercial offering. The demo is to show the integration.

We really recommend [Firefox](#) as the primary browser for the best editing experience, but of course, TinyMCE is [compatible](#) with all major browsers.

Got questions or need help?

If you have questions or need help, feel free to visit our [community forum](#)! We also offer Enterprise [support](#) solutions. Also do not miss out on the [documentation](#), its a great resource wiki for understanding how TinyMCE works and integrates.

Found a bug?

If you think you have found a bug, you can use the [Tracker](#) to report bugs to the developers.

And here is a simple table for you to play with.

Product	Cost	Really?
TinyMCE	Free	YES!
Plupload	Free	YES!

Enjoy our software and create great content!

Oh, and by the way, don't forget to check out our other product called [Plupload](#), your ultimate upload solution with HTML5 upload support!

Path: h1 » img Words: 179

Kuva 9. TinyMCE:n tekstityökalut

Käytettävältä palvelimelta TinyMCE tarvitsee toimiakseen Apachen, PHP:n ja MySQL-tietokannan. Sisällönhallintajärjestelmä on ladattavissa tekijän kotisivuilta osoitteesta <http://www.tinymce.com>

6 Yrityksen logo

Yritykselle suunniteltiin kokonaan uusi logo vanhan tilalle. Tämä onnistui parhaiten Adobe Photoshop CS5-kuvankäsittelyohjelman avulla. Alkuperäisen logon ulkoasu oli jo vanhentunut ajan saatossa ja siksi päivitys oli paikallaan opinnäytetyön yhteydessä. Uuden logon värisävyksi määritettiin tummansininen ja kirjaintyyliksi Kabel Ultra BT. Kirjainten ulkopuolelle lisätään 5 pikseliä leveä ulkoreuna ja taustalle paperitelan ääriviivat. (Katso kuva 10.)

Toisin kuin alkuperäinen logo, uudistettu suunniteltiin kokonaan vektoripohjaisena. Tämä tarkoittaa sitä, että kuva ovat täysin skaalattavissa ja sen laatu ei kärsi vaikka logo tulostettaisiin A4-kokoluokasta isoksi julisteeksi. Menetelmässä tiedostokoko ja muistintarve säilyy yleensä huomattavasti pienempänä, kun bittikartan sijasta tieto käsitellään vektorimuodossa. Tarpeen vaatiessa logo on helposti muokattavissa vektoripohjaisella kuvankäsittelyohjelmalla.



Kuva 10. Uudistettu logo yhteystiedoilla JPEG-muodossa

Uudistetun logon lähdetiedostosta julkaistaan kotisivuille näkyviin pakattu JPEG-versio ilman yhteystietoja sivuston vasempaan yläkulmaan. JPEG eli Joint Photographic Experts Group formaattiin tallennettaessa kuvasta poistetaan

informaatiota erilaisten menetelmien avulla siten, että kuva näyttää ihmissilmän tarkastelemana mahdollisimman samanlaiselta kuin alkuperäinen kuvatiedosto. Yhteystiedoilla varustettua JPEG-logoa käytetään yrityksen eri asiakirjoissa, kuten laskutuksessa.

7 Sivuston toteutus

Sivuston toteutus aloitetaan luomalla sivustopohja Dreamweaver CS5-koodieditorissa. Työhön valitaan uusi sivupohja kohdasta File -> New -> HTML-template. HTML, eli Hypertext Markup Language on kieli, jonka avulla Internet-selaimelle kerrotaan, millaisia osia sivusto sisältää. Tallennuspaikaksi valitaan Apache-palvelimen polku ja luodaan sinne uusi kansio nimeltä koneistuspalvelu. Työhön lisätään myös erillinen tyylitiedosto kohdasta Layout CSS -> Create New File. CSS eli Cascading Style Sheets määrittää, miten sivusto näytetään käyttäjän Internet-selaimessa. Nimetään se style.css ja tallennetaan kansioon nimeltä css. Ohjelma generoi valmiin sivupohjan, johon on lisätty tarvittavat dokumenttityypin syntaksit:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Imatran Koneistuspalvelu Oy</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/reset.css">
</head>
<body>
<main>
Sivuston sisältö
</main>
</body>
</html>
```

Title, eli sivuston otsikko kuvaa sivun sisällön. Tämä on tärkeää nimetä heti alussa, koska Google painottaa hakutuloksissa otsikon sisällä olevia sanoja. Otsikon nimen tulee kuvata sivuston sisältöä kaikessa kontekstissa, eikä vain yhden sivun sisällä. Body-alueen sisälle lisätään kaikki sivuston tietosisältö sisällönhallintajärjestelmää myöten.

Sivuston tyylitiedostoon style.css lisätään joukko komentoja, jotka määrittävät, kuinka sivusto näytetään selaimessa. Lopullinen tyylitiedosto tulee sisältämään lukuisia määrytyksiä sivuston eri kohdille, joten tässä käydään läpi vain työn kannalta tärkeimmät kohdat.

```
/* Sivuston tyylitiedosto style.css */
```

```
/* Määritetään tekstin fontti ja taustakuva */
```

```
.body  
{  
font-family: "times new roman", serif;  
background:url(..kuvat/ metalli.jpeg) center 0 repeat;  
padding: 35px 0px 35px 0px;  
}
```

```
/* Sivuston leveys ja korkeus */
```

```
.sivu  
{  
right: 0px;  
left: 0px;  
position:relative;  
width:900px;  
height:relative;  
background-color:#FFFFFF;  
}
```

```
/* Sivuston reuna-arvot */
```

```
.kehys
{
top: 35px;
position:relative;
margin-left: auto;
margin-right: auto;
width:1000px;
height:relative;
}
/* Koneistuspalvelun logon määrittymiset */
.logo
{
position:left;
padding-top:25px;
}
/* Tummansininen koristepalkki */
.koroke
{
position:relative;
background-color:#27313C;
width:900px;
height:40px;
}
/* Navigointipalkin määrittymiset */
.navpalkki
{
margin:22px 0 0 55px;
padding:4px;
width:800px;
height:70px;
background-color:#27313C;
```

```
}  
/* Sivuston vasemmanpuoleinen tietosisältö */  
.sisalto_vasen  
{  
position:relative;  
float:left;  
width:147px;  
height: relative;  
padding-left:55px;  
}  
/* Sivuston oikeanpuoleinen tietosisältö */  
.sisalto_oikea  
{  
position:relative;  
float:left;  
width:610px;  
height: relative;  
padding-left:120px;  
}  
/* Sivuston hakukentän määriytset */  
.hakukentta  
{  
position:relative;  
float:right;  
width:60px;  
height:18px;  
1px solid; background:# D9D9DB;  
border-radius:4px  
margin:85px 110px 0 0;  
}
```


Tyylitiedoston .body-kohdassa määritetään, kuinka sivuston tausta näytetään ja mitä kirjasintyyliä tekstissä käytetään. Fontiksi valitaan päätteellinen Times New Roman. Taustakuvaksi haetaan kuvat kansioista metalli.jpeg ja keskitetään se sivuston kanssa samalle linjalle. Kuva toistetaan koko taustan yli sekä pysty- että vaakasuunnassa.

Kohdassa .sivu määritetään sivuston leveys ja korkeus. Taustaväriksi valitaan valkoinen, leveydeksi 900 pikseliä ja korkeuden arvoksi suhteellinen. Sivuston korkeuden arvoa ei voida suoraan määrittää, sillä se kasvaa aina sitä mukaan, kuinka paljon sisältöä lisätään sisällönhallintajärjestelmän kautta.

Sivuston reuna-arvot määritetään kohdassa .kehys, jonka yli sisältöä ei näytetä. Raja tulee vastaan 1000 pikselin kohdalla leveydessä, mutta korkeuden annetaan kasvaa suhteellisesti. Tämä täytyy määrittää, jotta sivuston loppuun voidaan lisätä koristepalkki oikeaan kohtaan.

Koneistuspalvelun logo lisätään kohdassa .logo sivuston vasempaan yläkulmaan 25 pikselin korkeudelle.

Koristepalkki lisätään aina sivuston alkuun ja loppuun kohdassa .koroke. Väriksi valitaan tummansininen. Leveydeksi annetaan sama kuin sivuston 900 pikseliä ja korkeudeksi 40 pikseliä.

Sivustolle määritetään navigointipalkin koko kohdassa .navpalkki. Elementille annetaan myös tietty täytekorkeus, jossa kasvatetaan rajan ja sisällön välistä eroa toisiinsa. Leveydeksi pakotetaan 800 pikseliä ja korkeudeksi 70 pikseliä. Palkin taustaväriksi valitaan vaaleanharmaa.

Kohdissa .sisalto_vasen ja .sisalto_oikea määritetään sivuston alueet, johon teksti luetaan MySQL-tietokannasta. Vasemmanpuoleiselle alueelle annetaan leveydeksi 147 pikseliä ja sijoitetaan se sivun reunasta 55 pikselin etäisyydelle.

Oikeanpuoleiselle alueelle annetaan leveydeksi 610 pikseliä ja sijoitetaan se sivun reunasta 120 pikselin etäisyydelle. Molemmissa alueissa korkeus määritetään suhteelliseksi, koska tekstisisällön määrää ei voida tietää ennaltakäteen.

Viimeisenä sivuston oikeaan yläkulmaan määritetään hakukentän ominaisuudet kohdassa .hakukentta. Leveydeksi annetaan 60 pikseliä ja korkeudeksi 18 pikseliä. Hakukentän reunat määritetään vaaleanharmaaksi ja leveydeksi yksi pikseli. Elementin marginaali määritetään tietyillä arvoilla, koska hakukenttä sijoitetaan logon oikealle puolelle tietylle etäisyydelle. Marginaalia käytetään, kun halutaan kasvattaa eri elementtien välistä tyhjää tilaa.

Kun CSS-tyylitiedoston osat on saatu määritettyä, lisätään seuraavaksi graafiset elementit HTML-koodin puolella.

Graafiset elementit saadaan näkyviin kirjoittamalla seuraavat koodirivit sivustopohjan body-alueen sisälle. Komennoissa kutsutaan esille kohteet, jotka on jo määritetty style.css tyylitiedostossa.

```
<body>
<!-- Sivuston kehys alkaa tästä -->
<div class="kehys">
<main>
<!-- Sivun alue määritetään -->
<div class="sivu">
<!-- Koroke lisätään sivun alkuun-->
<div class="koroke">
</div>
<!-- Korokkeen määrittäminen loppuu tähän -->
<!-- Logo näytetään ylhäällä vasemmalla puolella -->
<div class="logo">
</div>
```

```

<!-- Hakukenttä näytetään ylhäällä oikealla puolella -->
<div class="hakukentta">
<form action="http://www.google.fi/search" method="get" name="google-
search" target="_new"/>
<input type="hidden" name="sitesearch" value="Imatran Koneistuspalvelu
Oy"/>
<input type="image" src="../kuvat/hakupainike.jpg" name="sa" />
</div>
<!-- Hakukentän määrittelyalue loppuu tähän -->
<!-- Lisätään navigointipalkki ja kohteet -->
<nav>
<ul class="menu">
<li><a target="" href="index.php">YRITYYS</a></li>
<li><a target="" href="koneluettelo.php">KONELUETTELO</a></li>
<li><a target="" href="tuotteet.php">TUOTTEET </a></li>
<li><a target="" href="kuvagalleria.php">KUVAGALLERIA</a></li>
<li><a target="" href="yhteystiedot.php">YHTEYSTIEDOT</a></li>
</ul>
</nav>
<!-- Navigointipalkin määrittely loppuu tähän -->
<!-- Etusivun kuva näytetään navigoinnin alapuolella -->

<!-- Katkoviiva kuvan ja sisällön väliin -->

<!-- Vasemmanpuoleinen tietosisältö alkaa tästä -->
<div class="sisalto_vasen">
</div>
<!-- Vasemmanpuoleinen tietosisältö loppuu tähän -->
<!-- Oikeanpuoleinen tietosisältö alkaa tästä -->
<div class="sisalto_oikea">
</div>

```

```

<!-- Oikeanpuoleinen tietosisältö loppuu tähän -->
<!-- Sivuston alapuolelle lisätään navigoinnin linkit -->
<div class="navv">
<a target="" href="index.php">YRITYS</a>
<a target="" href="koneluettelo.php">KONELUETTELO</a>
<a target="" href="tuotteet.php">TUOTTEET</a>
<a target="" href="kuvagalleria.php">KUVAGALLERIA</a>
<a target="" href="yhteystiedot.php">YHTEYSTIEDOT</a>
</div>
<!-- Alapuolen navigointi loppuu tähän -->
<!-- Koroke lisätään sivun loppuun -->
<div class="koroke">
</div>
<!-- Korokkeen määrittely loppuu tähän -->
</div>
<!-- Sivun alue loppuu tähän -->
</main>
</div>
<!-- Sivuston kehys loppuu tähän -->
</body>

```

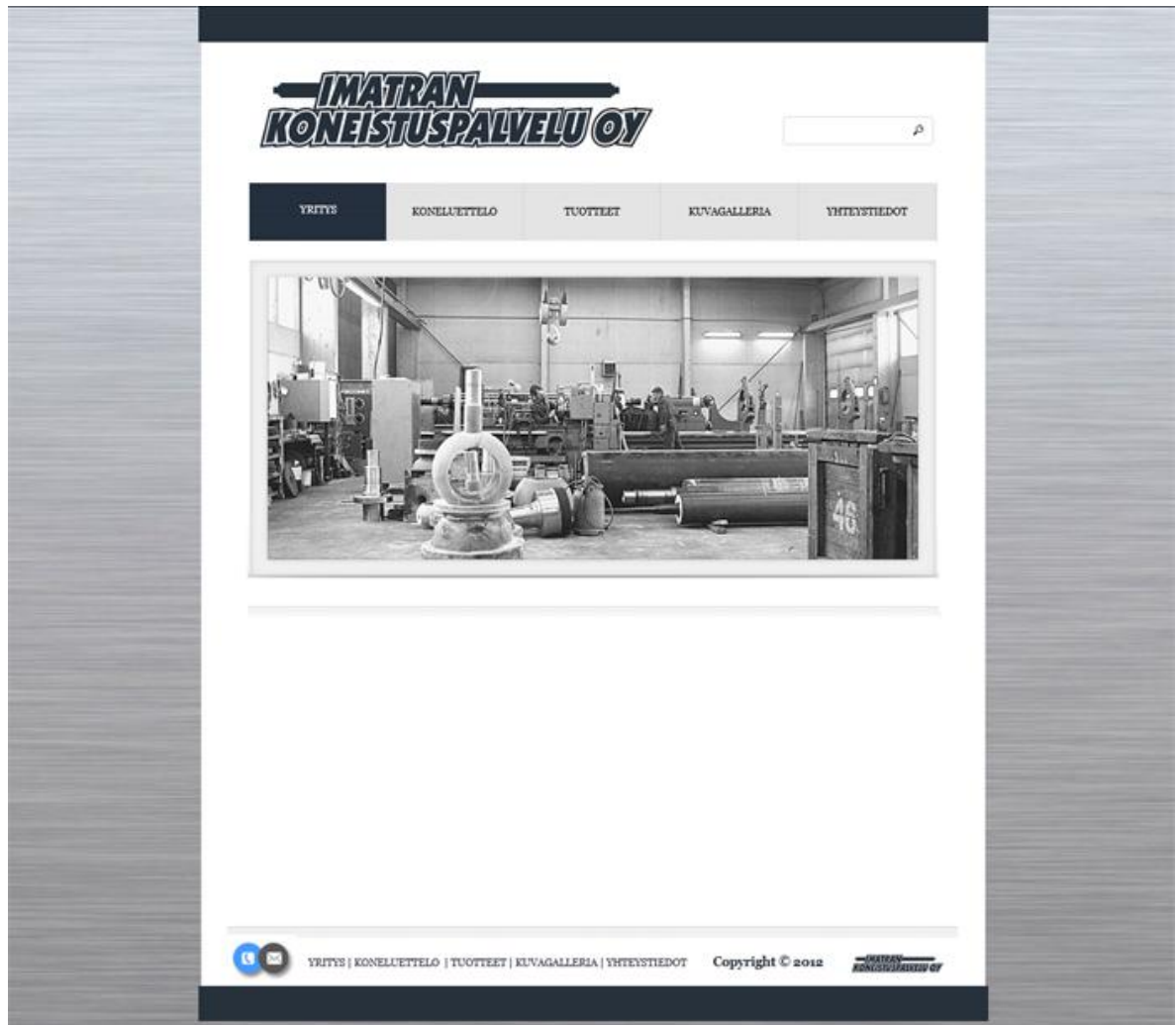
Tämän jälkeen tehdyt muutokset tallennetaan Dreamweaver CS5-puolella ja tiedostomuodoksi valitaan HTML sijasta PHP. Tämä täytyy tehdä, koska sisällönhallintajärjestelmän integrointi edellyttää palvelimen puolella PHP-ohjelmointikoodia.

Sivupohja monistetaan jokaiselle navigointipalkin kohteelle erikseen ja nimetään aiheensa mukaisesti, eli koneluettelo.php, tuotteet.php, kuvagalleria.php ja yhteystiedot.php. Yritys sivulle annetaan tiedostonimeksi index.php. (Katso taulukko 1.) Tämä on verkkosivujen nimeämistapa palvelimella, jossa kyseinen sivu avataan aina ensimmäisenä muiden joukosta etusivuna.

Yritys	Koneluettelo	Tuotteet	Kuvagalleria	Yhteystiedot
index.php	koneluettelo.php	tuotteet.php	kuvagalleria.php	yhteystiedot.php

Taulukko 1. Sivustopohjan navigoinnin rakenne

Lopputuloksena syntyy kuvan mukainen sivustopohja, jossa graafinen ulkoasu on valmis ja navigointi toimintakunnossa. (Katso kuva 11.)

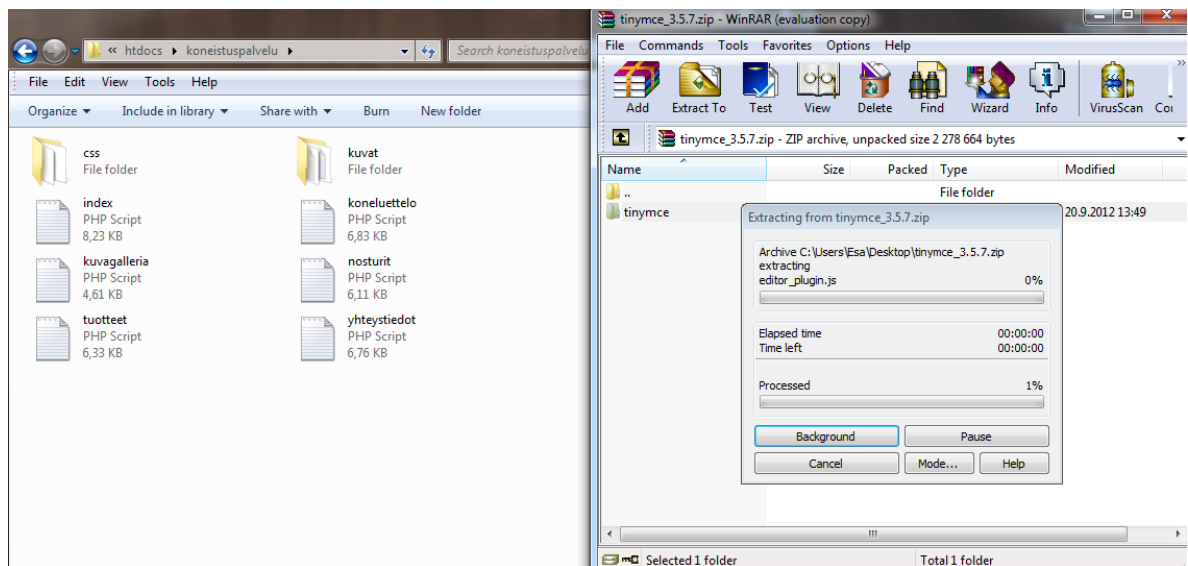


Kuva 11. Valmis sivustopohja

Lopuksi sivustopohja avataan auki Internet-selaimessa ja osoitteeksi kirjoitetaan Apache-palvelimen osoite <http://127.0.0.1/koneistuspalvelu>. Samalla tarkistetaan, että sivuston ulkoasu on mahdollisimman samannäköinen kolmella yleisimmällä selaimella: Internet Explorer, Mozilla Firefox ja Google Chrome. Kun sivustopohja on saatu tarkastettua, aloitetaan seuraavaksi sisällönhallintajärjestelmän asennus.

7.1 Sisällönhallinnan asennus ja integrointi

Sisällönhallintajärjestelmän asennus aloitetaan ensimmäiseksi lataamalla TinyMCE-ohjelmistopakettin viimeisin versio osoitteesta <http://www.tinymce.com/download>. Ohjelma on pakattu .zip-muotoon, ja sen sisältö puretaan WinRAR-ohjelmalla. WinRAR on helppokäyttöinen tiedostojen pakkaus- ja purkuohjelma, joka tukee .zip-pakkausmenetelmää. Sisältö puretaan samaan koneistuspalvelukansioon sivustopohjan tiedostojen kanssa. (Katso kuva 12.)



Kuva 12. TinyMCE-sisällönhallintajärjestelmän asennus

Asennus on valmis, kun TinyMCE-kansio on saatu siirrettyä onnistuneesti. Tämän jälkeen sisällönhallintajärjestelmä integroidaan sivuston ohjelmakoodiin Dreamweaver CS5:n avulla.

Ensimmäiseksi käsitellään etusivu, eli index.php. Ohjelmakoodissa etsitään sivun tietosisältöalueet, eli sisalto_vasen ja sisalto_oikea. Syntaksien sisälle kirjoitetaan PHP-ohjelmakoodi, mikä mahdollistaa sisällönhallinnan tekstityökalut kirjautuneelle käyttäjälle. Ohjelmakoodi on molemmille identtisesti sama, joten tässä käydään läpi vain vasemmanpuoleinen tietosisältö, eli sisalto_vasen.

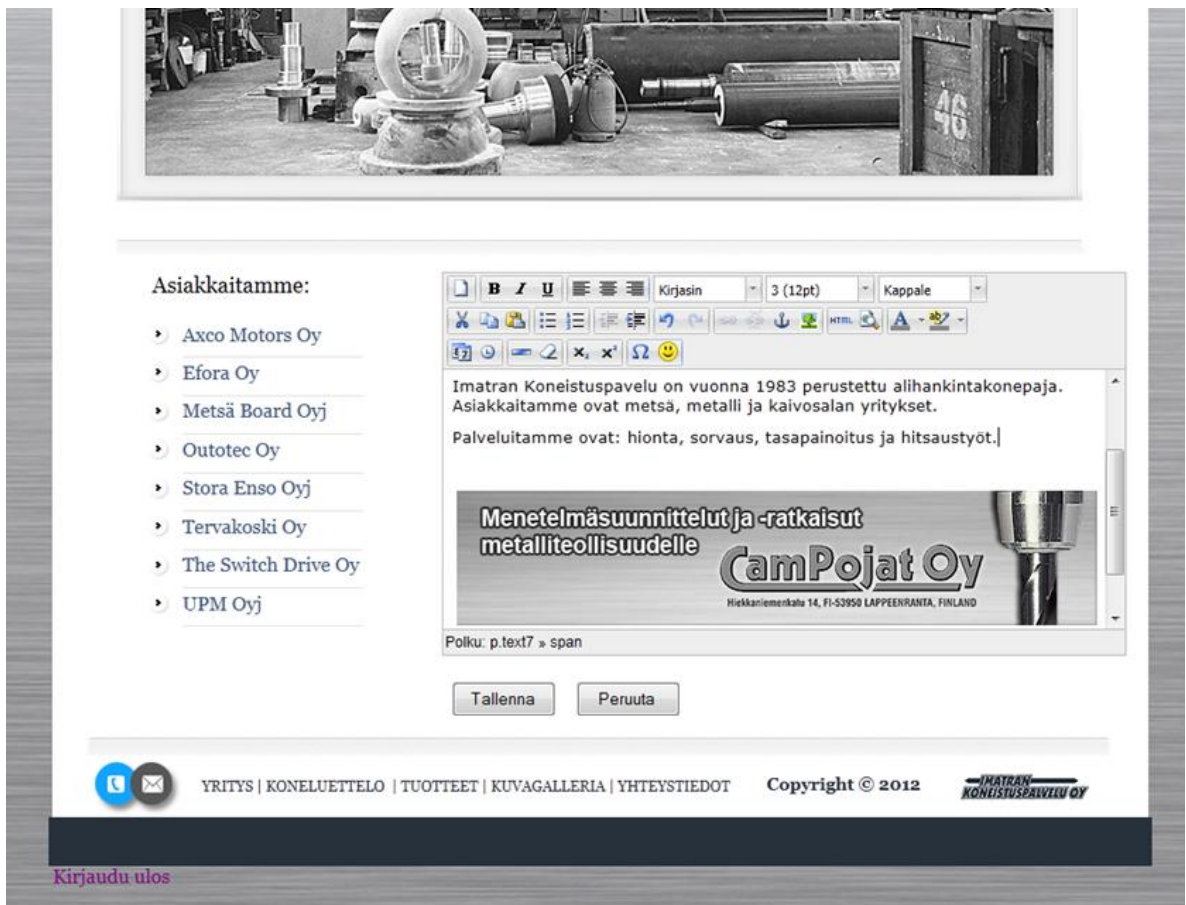
```
<!-- Vasemmanpuoleinen tietosisältö alkaa tästä -->
<div class="sisalto_vasen">
<?php
if (($muokkaa == "true") && (isset($_SESSION['user'])))
{
echo '<form method="post" action="tallenna_sisalto.php">
<textarea name="sisalto" cols="50" rows="20">'.$row['sisalto'].'
</textarea><input type="hidden" name="sivu" value="index"/>
<br>
<input type="image" src="kuvat\tallenna.jpg" class="nappi"/>
<input type="image" src="kuvat\peruuta.jpg" class="nappi"
onClick="location=\'index.php\'"/>
</form>;
}
else if (($muokkaa == "true") && (!isset($_SESSION['user'])))
{
echo "<meta http-equiv='REFRESH' content='0; url=index.php'>";
}
if($muokkaa != "true")
{
echo utf8_encode($row['sisalto']);
}
if ((isset($_SESSION['user'])) && ($muokkaa != "true"))
{
```

```

echo '<input type="image" src="kuvat\muokkaa.jpg" class="nappi"
onClick="location=\'index.php?muokkaa=true\'"/>';
}
?>
</div>
<!-- Vasemmanpuoleinen tietosisältö loppuu tähän -->

```

Lopputuloksena etusivulle ilmestyy sisällön tekstityökalut ja muokkauspainikkeet, aina kun käyttäjä kirjautuu hallintasivuston sisälle. (Katso kuva 13.)



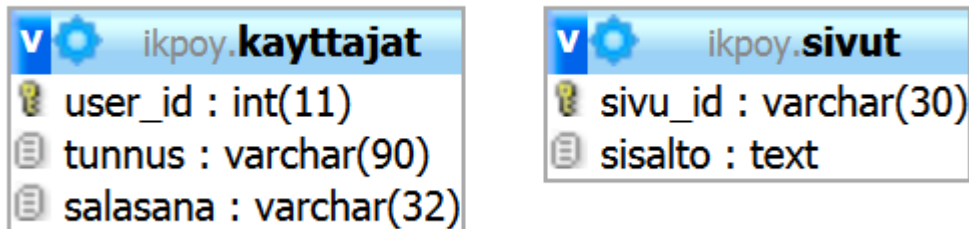
Kuva 13. Hallintasivuston tekstityökalut

Sisällönhallinnan tekstityökalut mahdollistetaan jokaisella sivulla, paitsi kuvagalleriassa. Kuvagalleriasivu ei sisällä muokattavaa tekstisisältöä, joten tämän koodirakenne säilytetään toistaiseksi ennallaan.

7.2 Tietokanta

Koska TinyMCE-sisällönhallintajärjestelmä on kevyt käytettävyydeltään, se ei vaadi ympärilleen monimutkaista tietokantarakennetta. Järjestelmä koostuu ainoastaan kahdesta erillisestä taulusta, joilla ei ole relaatioyhteyksiä toisiinsa. (Katso kuva 16.) Käyttäjät-tauluun lisätään sisällönhallintajärjestelmää käyttävät henkilöt, ja tietoturvana tunnuksen salasana suojataan MD5-salausmenetelmällä. MD5 eli Message-Digest version 5 tuottaa tuloksenaan 32-merkkiä pitkän merkkijonon, jossa on yhdistettynä numeroita ja kirjaimia, riippuen täysin syötetystä arvosta. Näin salasana ei paljastu, vaikka tietokannan sisältö joutuisi väärin käsiin. Esimerkkinä salasana123 tuottama arvo on 441a51e3169e51e31ebca3292b2f89d9 (7.)

Sivut-taulussa säilytetään kaikki sivustolla näkyvä tekstisisältö. Sisällönhallintaan lisätty teksti tallennetaan tietokantaan suoraan HTML-muodossa, josta se haetaan kyseiselle sivulle näkyviin. Tämän takia sisällön tietotyyppiä valitaan text, eli teksti.



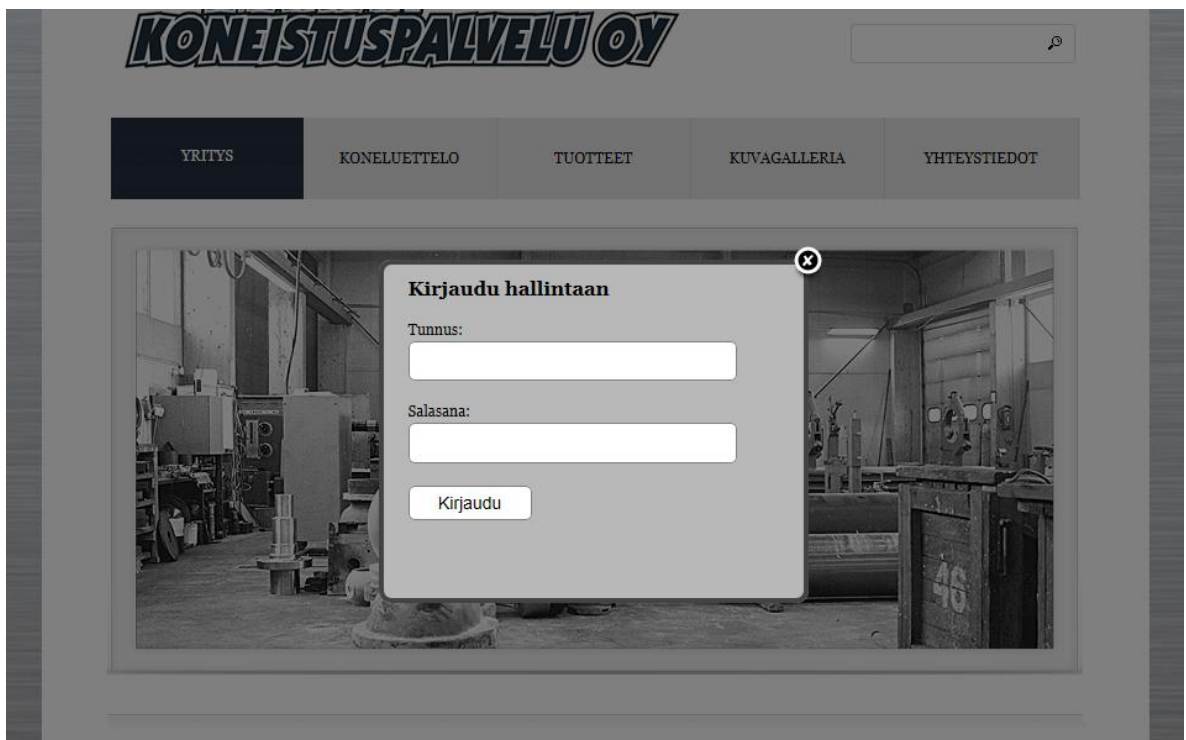
ikpoy.kayttajat	ikpoy.sivut
user_id : int(11)	sivu_id : varchar(30)
tunnus : varchar(90)	sisalto : text
salasana : varchar(32)	

Kuva 16. Sivuston tietokantarakenne

Ennen sivuston käyttöönottoa sisällönhallintaan luodaan tarvittavat käyttäjä-tunnukset MySQL-tietokannan puolella. Tietoturvan takia käyttäjä ei voi itse luoda tai poistaa tunnuksia sivustolle, vaan sivuston kehittäjä luo tarvittavat tunnuksot suoraan palvelimen tietokantaan.

7.3 Kirjautuminen

Sisällönhallinnan kirjautumisasiota ei haluta tehdä julkisesti näkyväksi, vaan se piilotetaan tietyn osoitteen taakse, jonka vain sivuston toteuttaja ja käyttäjä tietävät. (Katso kuva 15.) Kirjautumisessa annettu salasana muutetaan MD5-salausmuotoon ja sen tarkistussumma verrataan alkuperäiseen MySQL-tietokannassa. Jos salasana on syötetty oikein, järjestelmä siirtyy automaattisesti hallintasivuston tekstityökaluihin.



Kuva 15. Sivuston hallintaan kirjautuminen

Lisäksi sivuilla halutaan näyttää, kuka käyttäjä on kirjautunut järjestelmään. Tämä voidaan helposti toteuttaa tulostamalla sivuilla asetettu muuttuja. Muuttuja on jokin syötetty arvo, jonka Internet-selain tallentaa käyttäjän tietokoneelle. Tässä tapauksessa syötetty arvo on kirjautumisessa annettu käyttäjätunnus.

```

<?php
if (isset($_SESSION['user']))
{
echo "<h2>Kirjautunut käyttäjä: <span style='color:red; font-weight:bold;'>".
$_SESSION['user'] . "</span></h2>";
}
?>

```

Sisäänkirjautunut käyttäjä näytetään sivustossa heti logon alapuolella, ja tunnuksen nimi merkitään punaisen värisellä tekstillä.

7.4 Valokuvagalleria

Sivuston kuvagalleria toteutetaan avoimeen lähdekoodin perustuvalla Minigal Nanolla. Se on kevyt PHP-pohjainen ohjelma, joka voidaan integroida haluttuun sivustoon samalla tavalla kuin TinyMCE-sisällönhallintajärjestelmä. Kuvia ei tallenneta tietokantaan, vaan ne siirretään suoraan palvelimen kansioon FTP-tiedonsiirtomenetelmällä. Ohjelma on ladattavissa ilmaiseksi tekijän kotisivuilta osoitteesta <http://www.minigal.dk/minigal-nano.html>

Ohjelma on pakattu .zip-muotoon, ja se puretaan samalla tavalla kuin TinyMCE. Lopputuloksena saadaan uusi kansio nimeltä minigal. Jotta kuvagalleria saadaan sivustolle näkyviin, lisätään siihen tarvittavat PHP-komennot tekijän ohjeiden mukaisesti. Galleria näytetään sivustolla heti katkoviivan alapuolella. (Katso kuva 14.) (6.)

```

<!-- Katkoviiva kuvan ja sisällön väliin -->

```

```



```

```

<?php

```

```

// Gallerian määrittäminen alkaa

```

```

// Annetaan gallerian kansion nimi

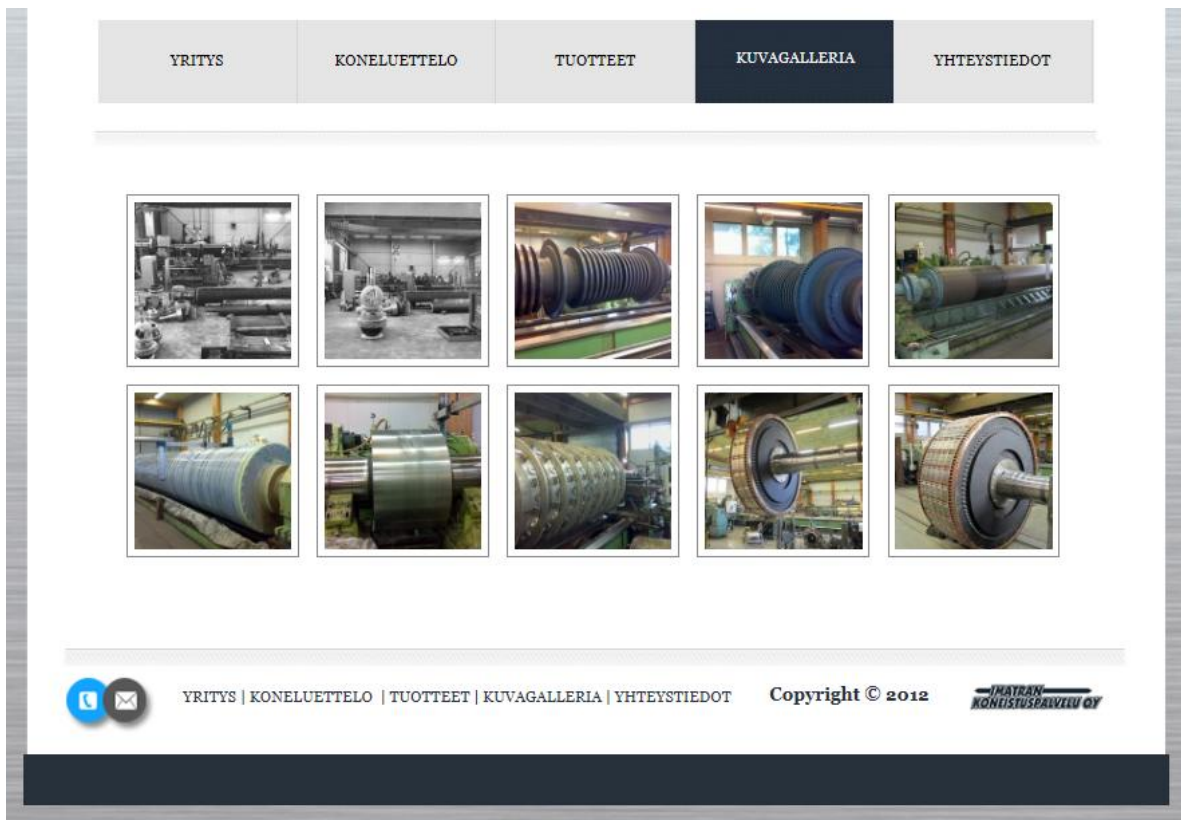
```

```

$path_to_minigalnano = "minigal";
define("GALLERY_ROOT", $path_to_minigalnano);
require(GALLERY_ROOT . "index.php");
// Gallerian määrittys loppuu
?>

```

Tämän jälkeen ohjelman Minigal-kansioon siirretään tarvittavat kuvat, jotka kuvagalleriassa halutaan näyttää. Siirto ja poisto toteutetaan FileZilla FTP-ohjelman avulla.



Kuva 14. MiniGal Nano valokuvagalleria

Gallerian kuvamäärää ei ole rajoitettu, ja sivuston korkeus kasvaa aina sitä mukaan, kuinka paljon kuvia kansiossa on näytettävänä.

8 Palvelinympäristö

Sivuston julkaisua varten tarvitaan toimiva verkkotunnus ja palvelintila riittävillä ominaisuuksilla. Tähän helpoin ratkaisu on vuokrata webhotellipaketti INT2000-yrityksestä. INT2000 on jo yli kymmenen vuoden ajan ollut edelläkävijänä edullisten webhotellien ja verkkotunnusten myyjänä. Nykypäivän tarpeet vaativat rajoittamattomia palveluita asiakkaille edulliseen hintaan, ja siksi yritykseltä löytyy oikeat palvelinratkaisuja jokaiseen tarpeeseen.

Verkkotunnukset ovat kirjaimista koostuvia nimiä, joiden avulla verkkoon kytkettyihin koneisiin voidaan viitata helpommin muistettavalla tavalla kuin numeroista muodostuvilla osoitteilla. (8.)

Webhotelli on palvelu, jossa asiakas vuokraa palveluntarjoajan verkkopalvelimelta kiintolevytilaa omia kotisivuja ja muita verkkopalveluita varten. Asiakas saa käyttöönsä perustyökälut kiintolevytilan ylläpitämiseen. Kiintolevytilan lisäksi yleensä tarjotaan myös oheispalveluita, kuten mahdollisuus omaan sähköposti-osoitteeseen, sähköpostilistojen ylläpitomahdollisuus tai sovelluksia, jotka helpottavat verkkosivujen tai verkkopalveluiden ylläpitoa. Webhotelliin saa yleensä liitettyä myös oman verkkotunnuksen, jonka avulla sivustolle on helppo löytää. (9.)

8.1 Tekniset tiedot

Työhön valitaan INT2000 Ultimate Mini-palvelu, joka soveltuu hyvin dynaamisten kotisivujen ylläpitämiseen. Paketin mukaan kuuluu tarvittava verkkotunnus, joka valitaan tilauksen yhteydessä. Palvelimen ominaisuudet vastaavat hyvin työhön vaadittavia tarpeita, joista tärkeimmät ovat PHP-tuki ja MySQL-tietokanta. (Katso taulukko 2.)

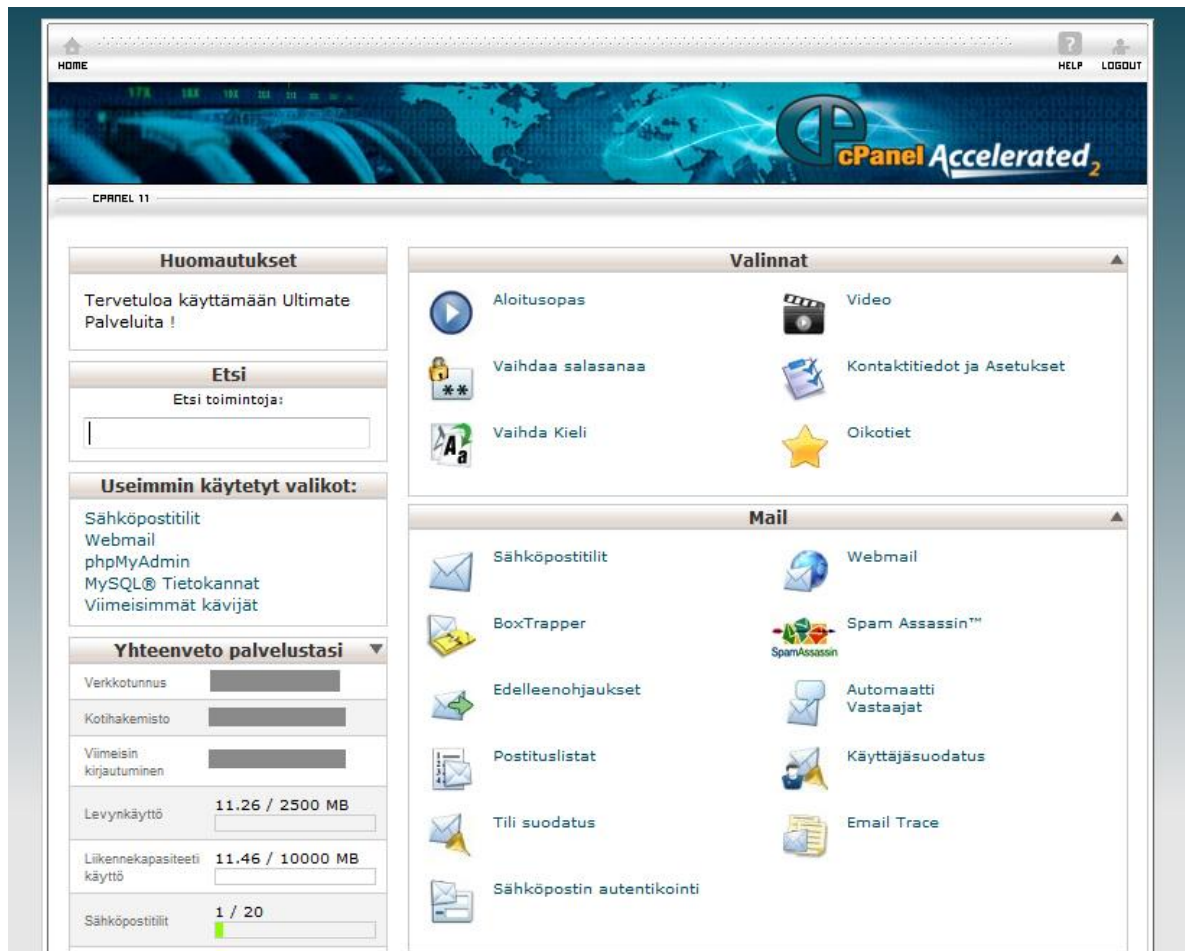
Ultimate Mini-palvelu	
Levytila	2500 Megatavua
Liikennemäärä	10 Gigatavua
Sähköpostilaatikat	20 kappaletta
Sähköpostilistat	20 kappaletta
Roskapostisuodatus	Kyllä
FTP-tunnukset	Kyllä
PHP-tuki	Kyllä
MySQL-tietokanta	1 kappale
Hallinta	cPanel

Taulukko 2. Sivuston palvelimen ominaisuudet

Sivuston ylläpitokustannukset koostuvat Ultimate Mini -palvelun hinnasta, joka on 60 euroa vuodessa. (10.)

8.2 cPanel

cPanel-hallintapaneeli on maailman monipuolisin webhotellin ylläpitämiseen käytetty järjestelmä. Sen avulla voidaan helposti hallita kotisivuihin liittyviä toimintoja, kuten sähköpostiosoitteita, tietokantoja ja kävijätilastoja. cPanel on ihanteellinen työkalu käyttäjälle, joka itse haluaa hallita kotisivujensa keskeisiä asetuksia. (Katso kuva 17.) Sovellusta käyttämällä muutokset voidaan tehdä heti tarvittaessa ajasta ja paikasta riippumatta. Esimerkiksi roskapostisuodattimen käyttöönotto vie aikaa vain muutaman minuutin, ja muutokset tulevat voimaan välittömästi. Ohjelman asetuksia voidaan muokata täysin käyttäjän vaatimusten mukaisesti. (11.)



Kuva 17. cPanel hallintaympäristö

Hallintaympäristön avulla sivustoon luodaan tarvittava MySQL-tietokanta ja käyttäjätunnukset kohdasta phpMyAdmin. Käyttäjien sähköpostiosoitteet määritetään valikosta sähköpostitilit.

8.3 Sivuston siirtäminen palvelimelle

Kun sivustoa varten tarvittava tietokanta ja tunnukset on luotu, aloitetaan lopuksi tiedostojen siirtäminen FileZilla FTP -ohjelman avulla. Isäntäosoitteeksi syötetään sivuston verkkotunnuksen nimi ja tarvittavat INT2000-käyttäjätunnukset. Kaikki sivustolla näytettävä materiaali siirretään palvelimen juurikansion sisälle.

Juurikansio on palvelimen sisäinen kansio, joka näkyy vain käyttäjille, joilla on siihen tarvittavat käyttöoikeudet. Tiedonsiirron jälkeen sivuston toimivuus varmistetaan kirjautumalla sisällönhallintajärjestelmään ja lisäämällä tekstisisältöä jokaiselle sivulle.

9 Yhteenveto ja pohdinta

Opinnäytetyönä dynaamiset kotisivut oli mielenkiintoinen aihevalinta. Aiemmat käyttökokemukset sisällönhallintajärjestelmistä ovat olleet Drupalin ja Joomlaan parissa, joten työssä pääsi perehtymään uuteen asiaan. Julkaisualustana TinyMCE on toimiva työkalu etenkin silloin, kun sivuston rakenteen ei tarvitse olla monimutkainen. Se soveltuu hyvin pienimuotoisiin kotisivuprojekteihin, joissa sisällönpäivitys halutaan toteuttaa mahdollisimman yksinkertaisesti mutta toimivasti. Lisäksi työssä pääsi soveltamaan opittuja MySQL- ja PHP-ohjelmointikielen taitoja.

Markkinoille on kehitetty iso määrä erilaisia sisällönhallintajärjestelmiä, joiden avulla verkkosivujen sisältöä voidaan päivittää Internet-selaimen kautta. Ladattavissa olevat julkaisualustat poikkeavat hieman toisistaan käytettävyyden osalta, joten on tärkeää valita heti alussa oikea järjestelmä, joka tuntuu paremmalta käyttää. Testausalustaksi soveltuu hyvin työssä käytetty XAMPP-ympäristö.

Nykyään ei riitä, että sisältö luodaan ainoastaan yhden kerran, vaan se täytyy pystyä myös tarpeen vaatiessa päivittämään. Kun ajankohtaiset tiedotteet kotisivuilla ovat oikeasti ajankohtaisia, syntyy mielikuva elinvoimaisesta yrityksestä sivuston takana.

Kuvat

Kuva 1. Alkuperäinen logo, s. 9

Kuva 2. Sivuston kehitysvaiheet, s. 10

Kuva 3. Sivuston kehitysympäristö, s. 12

Kuva 4. Digitaalikuvien editointi Photoshop CS5 käyttöliittymässä, s. 13

Kuva 5. Dreamweaver CS5 käyttöliittymä, s. 14

Kuva 6. Apache ja MySQL palvelut käynnistettynä XAMPP-hallinnasta, s. 15

Kuva 7. FileZilla FTP -ohjelmiston käyttöliittymä , s. 16

Kuva 8. Microsoft Wordpadin tekstityökalut, s. 18

Kuva 9. TinyMCE:n tekstityökalut, s. 19

Kuva 10. Uudistettu logo yhteystiedoilla JPEG-muodossa, s. 20

Kuva 11. Valmis sivustopohja, s. 29

Kuva 12. TinyMCE sisällönhallintajärjestelmän asennus, s. 30

Kuva 13. Hallintasivuston tekstityökalut, s. 32

Kuva 14. MiniGal Nano valokuvagalleria, s. 34

Kuva 15. Sivuston hallintaan kirjautuminen, s. 35

Kuva 16. Sivuston tietokantarakenne, s. 36

Kuva 17. cPanel hallintaympäristö, s. 39

Taulukot

Taulukko 1. Sivustopohjan navigoinnin rakenne, s. 28

Taulukko 2. Sivuston palvelimen ominaisuudet, s. 38

Lähteet

1. Taina, J. 2009. Suunnitelmakeskeiset prosessit. Tietojenkäsittelytieteen laitos http://www.cs.helsinki.fi/u/taina/opol/k-2009/pdf/luku-6_2.pdf luettu 8.10.2012
2. MySQL opetusmateriaali <http://www.ratol.fi/opensource/mysql/index.htm> luettu 15.10.2012
3. PHP-ohjelmointiopas <http://www.2kmediat.com/php/johdanto.asp> luettu 19.10.2012
4. Adobe Dreamweaver <http://www.adobe.com/products/dreamweaver.html> luettu 23.10.2012
5. TinyMCE - Documentation <http://www.tinymce.com/wiki.php> luettu 19.10.2012
6. Minigal Nano - How to install <http://www.minigal.dk/how-to-install.html> luettu 1.11.2012
7. MD5 <http://fi.wikipedia.org/wiki/MD5> luettu 8.11.2012
8. Verkkotunnus <http://fi.wikipedia.org/wiki/Verkkotunnus> luettu 15.10.2012
9. Webhotelli <http://fi.wikipedia.org/wiki/Webhotelli> luettu 15.10.2012
10. INT2000 palvelut ja hinnasto 2012 <http://www.int2000.net/palvelut/> luettu 25.10.2012
11. Mikä on cPanel <http://customers.sivukauppa.com/sivut/yleiset-ohjeet/mikae-on-cpanel.php> luettu 17.10.2012