



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Kotisivujen tuottaminen Taitorakentajat Tmi: lle

Hanhisuanto, Joonas

2017 Leppävaara

Laurea-ammattikorkeakoulu
Leppävaara

Kotisivujen tuottaminen Taitorakentajat Tmi: lle

Joonas Hanhisuanto
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Kotisivujen tuottaminen
Taitorakentajat Tmi: lle

Joonas Hanhisuanto

Kotisivujen tuottaminen Taitorakentajat Tmi: lle

Vuosi 2017 Sivumäärä 24

Opinnäytetyöni aiheena on toteuttaa verkkosivut Taitorakentajat Tmi:lle. Opinnäytetyön tilaaja työskentelee rakennusalalla monipuolisesti ja kokee tarpeelliseksi saada näkyvyyttä toiminimelleen internetissä. Sivuston päätavoitteena on tuoda yrittäjän tuottamia työprojekteja näkyville ja kuvata yrityksen toimintaa tiivistetysti sekä uudistaa visuaalista ilmettä. Yrittäjä haluaa uudistaa logon sekä luoda sähköisen käyntikortin internettiin.

Opinnäytetyö sisältää tietoperustaa verkkosivustojen tuottamiseen, verkkosivuston toteutus-suunnitelman ja toteutukseen valitut menetelmät. Sivuston sisältö perustuu yrittäjän antamaan haastatteluun, jossa ilmaistaan sivustoon tarvittavat ominaisuudet.

Työn edetessä sivusto koki muutoksia. Alkuperäinen sivustoprojekti toteutui, mutta myöhemmin sivusto uudistettiin. Verkkosivusto saavutti toiminnallisuutensa yrittäjän sähköisenä käyntikorttina. Jatkan vielä sivuston kehittämistä ja toimin sivuston ylläpitäjänä yrittäjälle.

Asiasanat: Verkkosivut, Sisällönhallinta, Drupal, Helppokäyttöisyys, Ohjelmisto, Julkaisutekniikat

Joonas Hanhisuanto

Producing websites for Taitorakentajat tradename

Year	2017	Pages	24
------	------	-------	----

The subject of the thesis was to create website for the Taitorakentajat Trade name. The Person who ordered the thesis is working widely in construction business and he thought that it would be important to have more visibility for his trade name on the internet. The primary object for developing the web site was to increase the visibility of the entrepreneur's projects and to describe the business and to renew the visual look of the business. Entrepreneur wants to create the logo and an electric business card.

The Thesis theory includes how to create websites, working plan for website and the methods which are used in practice. The content of the website is based on the interview with the entrepreneur ordering the thesis work. In the interview the entrepreneur presented qualities that would be needed on the website.

The site experienced many changes still during the development. The original website succeeded, but later it was updated. The website achieved its functionality as entrepreneur's electric business card. I will continue developing the website and being sites administrator.

Keywords: websites, CMS, Drupal, Ease of access, Application, Publishing techniques

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	6
1.1	Projektin lähtökohdat ja tavoitteet	7
1.2	Käsitteet	8
2	Sisällönhallintajärjestelmät	10
2.1	Drupal	11
2.2	Joomla	11
2.3	Wordpress	12
2.4	Kotisivun sisällön kartoittaminen.....	13
2.5	Kotisivun sisältö	14
2.6	Kotisivun arkkitehtuuri	15
2.7	Kotisivun pohjastruktuuri	16
2.8	Yrityksen logo.....	17
3	Kotisivun toteutus.....	18
3.1	Drupalin asennus ja moduulit	18
3.2	Drupal kotisivuston määrittäminen	19
3.3	Moduulien aktivointi ja asentaminen	20
3.4	Verkkosivun nimi	20
3.5	Käyttäjät.....	20
3.6	Webhotelli	20
3.7	Verkkosivuston ylläpito	21
3.8	Benchmarking.....	22
3.9	Valmis verkkosivusto.....	22
4	Työn tulokset ja kehitysideat	23
4.1	Projektin opit	23
4.2	Projektin haasteet	23
5	Lopullinen sivusto	24

1 Johdanto

Projektin tavoitteena on toteuttaa Taitorakentajat Tmi:lle oma kotisivusto edustamaan yritystä julkiseen verkkoon. Yrittäjän toiminta keskittyy rakennusalan urakatöihin ja remontointiin. Yrityksellä ei ole ollut omia verkkosivuja aikaisemmin.-Yrittäjä toivoo saavansa enemmän näkyvyyttä markkinoilla ja uusia mahdollisia asiakkaita.

Kehityshankkeessa toteutetaan toiminimelle kotisivut uusi yrityslogo ja sähköinen käyntikortti. Verkkosivut toteutetaan sisällönhallintajärjestelmällä. Työssä vertaillaan tunnetuimpia sisällönhallintajärjestelmiä: Drupal, Wordpress ja Joomla

Hanke on saanut alkunsa 2014 syksyllä. Toivotut ominaisuudet hankkeeseen käytiin läpi haastattelun muodossa. Yrittäjä halusi rakennusalan näkyvän kotisivun teemassa.

Projektin tavoitebudjetiksi määritettiin 100 euroa, joka pitää sisällään kaikki verkkosivustoa koskevat kulut projektin suorittamiseksi. Määräraha on tarkoitettu verkkosivutilan ja domainin vuokraamiseen. Tällä budjetilla hankkeen toteuttaja etsii ratkaisuja sivustojen julkaisuun ja tuottaa ne parhaaksi näkemällään tavalla.

Hankkeen tilaaja toivoo lopputulokseksi ammattimaisia sivustoja, joista ilmenee selkeästi olennainen tieto yrityksestä ja on helppokäyttöinen. Sivuston tarkoituksena on saada potentiaalisia asiakkaita toiminimelle ja markkinanäkyvyyttä. Sivuston on suunniteltu suomen kieliseksi.

Lisäominaisuuksiksi yrittäjä on toivonut keskustelufoorumia, tuotekatalogia, tarjouspyyntölomaketta sekä kuvagalleriaa sivustolleen.

1.1 Projektin lähtökohdat ja tavoitteet

Taitorakentajat Tmi toimii rakennusalalla uutena yrittäjänä ja on työskennellyt yrityksessään kolme vuotta kannattavin tuloksin. Tavalliseen työnkuvaan kuuluvat kosteiden tilojen restaurointi, laatoittaminen, maalaus, vesieristykset ja ikkunankorjaukset. Yrittäjä kuitenkin on huomannut vajaavaikeuksia yrityksensä näkyvyydessä sekä saavutettavuudessa. Taitorakentajat Tmi:n on ollut tarkoituksena laajentaa näkyvyyttään internetissä yrityksen omilla kotisivuilla. Sivuston tarkoituksena olisi luoda uusia asiakasyhteyksiä sekä helpottaa yhteydenottoa yrittäjään.

Yrittäjän haastattelussa keskustelimme Taitorakentajat Tmi:n nykypäivän tilanteesta ja analysoimme liiketoimintaa. Nykyisellä hetkellä yrittäjä tekee vesieristyksiä ja kehittää viljelyjärjestelmiä kulutusasiakkaille. Yrittäjä haluaisi saada myytyä verkossa tekemiään järjestelmiä ja saada uusia kontakteja sivustolla. Vesieristysten tekeminen on kuitenkin yrittäjän pääosaamista ja järjestelmien rakentaminen toissasijainen osaamisalue. Yrittäjä kertoi haluavansa sivuston, jossa olisi myyntikatalogi viljelyjärjestelmistä ja keskustelufoorumi palautteen antamiseksi sekä toiminnan kehittämiseksi. Toivomuksena oli myös liittää urakkakalenteri sekä kuvagalleria aikaisemmista työprojekteista.

Pyrimme tutkimuksessa löytämään vastaukset seuraaviin pohdintoihin.

1. Kuinka toteutetaan kotisivut sisällönhallintajärjestelmällä?
2. Mikä on soveltuvin sisällönhallintajärjestelmä projektiin?
3. Millainen budjetti riittää kotisivujen toteutukseen?
4. Miten tuodaan yrittäjän toimiala esille sivustolla?
5. Sisältääkö sivu tarpeelliset ominaisuudet yrittäjän tarpeita varten?

Verkkosivujen tulisi olla tuotettuna vuoden loppuun mennessä ja alustava valmistumisaika on 12.12.2014. Sivusto valmistui 2014 Joulukuussa ja piti sisällään asiakkaan toivomat ominaisuudet. Sivusto oli toiminnassa vuoden ajan ja oli opinnäytetyöntekijälle sekä työelämän edustajalle hyvä kokemus. Sivusto on ollut vuodet 2015-2017 pois käytöstä toimeksiantajan tahdosta. Opinnäytetyöntekijä on tehnyt sivustosta uuden yksinkertaistetumman version vuonna 2017.

1.2 Käsitteet

HTML

WWW:n alkuaikoina 1990-luvun puolivälissä koostaminen tehtiin yleensä yksittäisillä HTML-kooditiedostoilla. Nykyisessä WWW:ssä koodi muodostetaan usein monesta lähteestä: tyyliohjista, palvelinohjelmistolla sekä HTML- kielen johdannaisilla, julkaisujärjestelmällä ja tietokannoissa säilytettävistä sisältöelementeistä sekä mahdollisesti käyttäjän koneelle tallennetun cookien eli evästeen datasta.

(Hatva 2002, 56.)

Hatvan mukaan HTML:llä määritetään jokainen WWW-näkymä elementin määreillä (Tag) ja muutamaa poikkeusta lukuunottamatta halutun määreen alkuosa sijoitetaan haluttuun alkamispisteeseen "<tunniste>" ja lopetusosa tarvittavaan loppumiskohtaan "</tunniste>".

Kyseinen määre koostuu yleensä nuolisulkumerkeistä "<>", sekä käytettävästä tunnisteesta. HTML- määrittelyt voivat sisältävää runsaasti eri attribuutteja, joita kutsumme kuvaajiksi, näiden kuvaajien tarkoituksena on muokata näkymää halutunlaiseksi. Hyvänä esimerkkinä toimii Font-face määrite, joka määrittelee fontille attribuutteja, nämä attribuutit säätelevät fontin kokoa, ulkoasua ja väriä. Tässä esimerkki HTML- koodista ja sen sisältämistä attribuuteista.

```
<font size="3" color="red">This is some text!</font>  
<font size="2" color="blue">This is some text!</font>  
<font face="verdana" color="green">This is some text!</font>
```

Kuva 1: HTML & CSS

CSS muodostuu sanoista (Cascadin Style Sheets), joka on toiselta nimeltään tyyliohje. Tyylittelyohjeella voidaan määrittää HTML- dokumentin sisältämät ulkoasuun liittyvät ominaisuudet eritellyssä tiedostossa. Ohjeeseen kuuluvat yleensä kotisivulla käytettävät fontit, värit ja ulkoasun asemoinnit. Tyyliohjeen kanssa sivusta tulee yhtenäinen ja selkeä kokonaisuus. Drupal, Joomla ja Wordpress sisällönhallintajärjestelmät käyttävät useita tyylittelyohjeita teemoissaan.

PHP perustuu avoimen lähdekoodin työhön, joka on ilmainen komentosarjakieli ja sen tehtävänä on automatisoida eri tehtäviä verkkosivustolla ja vähentää manuaalisten tehtävien ohjelmointia monilla eri ohjelmointikielillä. PHP-ohjelmakoodi suoritetaan aina palvelimen puolella ja sivuston käyttäjä ei näe koodin suoritusta omalta käyttöpäätteeltään. PHP:tä käytetään yleisesti dynaamisten verkkosivujen tuottamiseen. Ohjelmointikoodi yleensä sijoitetaan HTML- tekstitiedostoon, jonka käyttäjän selain voi tulkata, mutta sivuston muuttaminen täytyy tehdä suoraan HTML- tiedostoon palvelimella muutoksien mahdollistamiseksi.

MySQL on ohjelmisto relaatiotietokantojen luomiseen. PHP on suosituin ohjelmointikieli tietokantapalvelimissa, joka helpottaa suurien tietomäärien käsittelyn tehokkaasti. Tietokannasta haetaan tietoja PHP:n avulla ja ohjelmointi esitetään verkkosivulla. Tietojen tallentaminen on myös mahdollista PHP:n avulla, jota käytetään myös Drupalin MySQL tietokantapalvelimen hallinnassa.

(MySQL 2015.)

Filezilla on yleinen ja suosittu FTP- ohjelmisto, joka on tuotettu avoimella lähdekoodilla. Ohjelmisto on tarkoitettu siirtämään tiedostoja asiakastietokoneen ja palvelimen välillä. Ohjelmakehityksen tuotoksena on tullut ominaisuuksia kuten palomuuuri-, proxy-tuki ja ”drag and drop” toiminto. Valitsin ohjelman projektiin sen helppokäyttöisyyden ja kattavan tuen takia, wiki sisältää kaiken tarpeellisen tiedon ohjelman käytöstä ja toiminnoista palvelintiedostojen päivittämiseksi.

(Filezilla 2015.)

2 Sisällönhallintajärjestelmät

Sisällönhallintajärjestelmät ovat sovelluskokonaisuuksia, joissa sovellukset toimivat työkaluina graafikan, blogin, uutisen julkaisemiseen tai kotisivujulkaisujen muokkaamiseen. Sisältö koostuu mistä tahansa uutisesta, blogista, videosta, kuvasta, podcastista, artikkelista tai vaikka tuotekuvaus myynnissä olevista tuotteista. Yleisemmin sanottuna, sisältö on mikä tahansa yhdistelmä tekstiä, grafiikkaa, kuvia, musiikkia, ja videoita, jotka edustavat jotankin, mitä vierailija tulee sivuiltasi lukemaan, katsomaan ja kuulemaan.

Sisällönhallintajärjestelmä tyypillisesti mahdollistaa paljon ominaisuuksia, jotka yksinkertaistavat prosesseja kotisivun rakentamisessa, käyttöönotossa sekä sivuston hallinnassa. Ominaisuuksia ovat muunmuassa:

- Järjestelmänvalvojan käyttöliittymä
- Tietokantoja sisältöä varten
- Työkalupaketti sisällön tuottamiseen, julkaisemiseen ja sisällön hallintaan
- Komponentti valikoiden ja navigoinnin hallintaan
- Työkalut teemojen esikatseluun ja lisäämiseen
- Käyttäjien hallinta
- Web 2.0 ominaisuuksia kuten foorumit, blogit, wikit, äänestykset sekä kyselyt
- Taksonomia ja merkintä (tag)
- Sähköiset lomakkeet
- Sähköinen mainonta

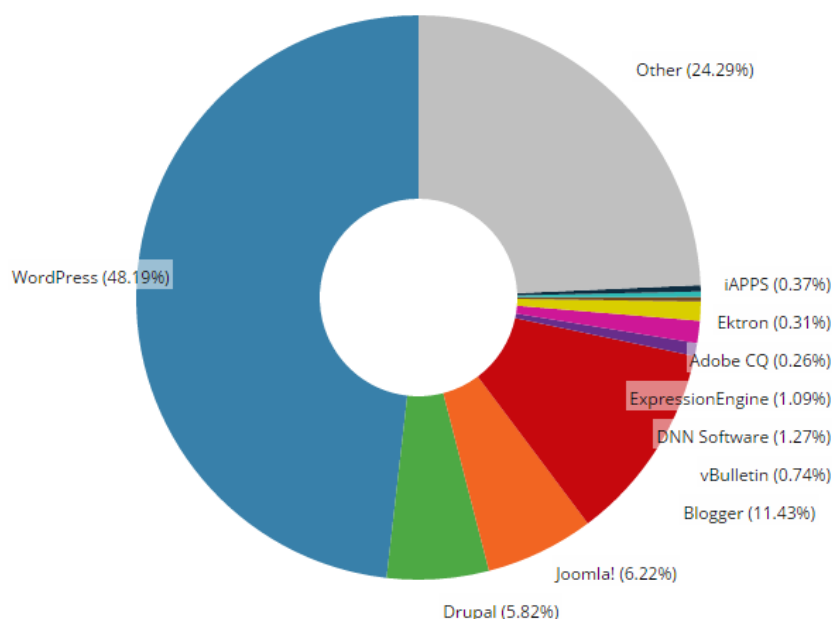
(Tomlinson 2008, 1-2.)

Sisällönhallintaohjelmia on satoja erilaisia sisällön julkaisuun. Wordpress on suosittu blogien sisällönhallintaohjelma, jolla voit toteuttaa oman blogin yksinkertaisen sisällön kanssa. Drupalilla toteutetaan sivustoja kun kaivataan laajennusmahdollisuuksia sekä rajatonta räätälöintiä. Joomla taas on Wordpressin ja Drupalin yhdistelmä, siinä yhdistyvät molempien hyvät käyttöominaisuudet, mutta moduulikehitys on suppeampi.

Suosituimman järjestelmän paikalla on blogien ylläpitämistä varten suunniteltu Wordpress 48,2 % , jonka jälkeen Joomla 6,2 % ja kolmantena Drupal 5,8 % , vuonna 2014. Wordpressin suuri suosio piilee helppokäyttöisyydessä sekä helppossa asennuksessa. Muut sisällönhallintajärjestelmät ovat valmiiksi räätälöityjä yrityksen käyttöön omana konseptinaan tai ilmaisversioita.

CMS Usage Statistics

Statistics for websites using CMS technologies



Kuva 2: Julkaisujärjestelmien käyttäjakauma

2.1 Drupal

On PHP:llä toteutettu ohjelmistokehys, joka toimii monissa eri tietokantaympäristöissä, kuten MySQL. Drupal on suosittu kotisivujen tuottamisessa sekä sen laajentamismahdollisuudet ovat potentiaaliset. Järjestelmä yksinkertaisimmillaan sisältää ”Drupal core” osan, joka pitää sisällään ohjelmiston perinteiset ominaisuudet, sivujen luomiseen sekä blogien julkaisemiseksi. Laajentamiseen löytyy yli 28 000 eri moduulia, joita käytetään sivuston laajennuksina. Laajennuksia on moneen lähtöön, on kuvagalleriaa, valmiita lomakkeita ja kalenteri ajanvarausta varten.

2.2 Joomla

Joomlaa käytetään kaikkialla maailmassa antamaan tehoa kaiken muotoisille ja kaiken kokoisille verkkosivustoille. Esimerkiksi:

- yritysten sivustot ja portaalit

- yritysten intranetit ja extranetit
- online verkkolehdet, sanomalehdet ja julkaisut
- verkkokaupat ja online varaukset (hotellit tms.)
- pienten yritysten verkkosivustot
- yhdistysten ja vastaavien organisaatioiden verkkosivustot
- keskustelufoorunit
- koulujen ja kirkollisten yhteisöjen sivustot
- kuntien sivustot
- henkilökohtaiset verkkosivut

(Joomla , 2014.)

Joomla sisällönhallintaohjelmisto soveltuu hyvin sivustoille, joissa sisällöntuottamisen ylläpitoa on pakko tai täytyy jakaa monelle henkilölle. Ohjelmisto ei rajoita henkilöiden määrää, joka mahdollistaa suurien käyttäjäryhmien luomisen. Joomlaalla sisällöntuottaminen on helppoa ja tekstieditorin käyttötaito on tarpeellinen. Käyttäjän tarvitsee vain päättää minkälainen muotoilu sivustolle tulee ja millaista sisältöä halutaan julkaista missäkin kohtaa sivustoa. Oma kokemukseni Joomlaasta on hyvä ja se tekee tehtävänsä varsin hyvin sisällönhallintajärjestelmänä, mutta oma osaamiseni tuottaa tällä järjestelmällä sivusto aikataulun puitteissa on liian haastava tehtävä.

2.3 Wordpress

Wordpress tarvitsee toimiakseen MySQL tietokannan ja ylläpitopalvelimen. WordPress on avoimen lähdekoodiin perustuva blogien luonti sekä ylläpitoon keskittyvä sisällönhallintaohjelmisto. Ohjelmisto kirjoitettiin PHP-kielellä ja tällä voidaan tallentaa tietoja tietokantaan, joka sijaitsee palvelimella.

Tässä listattuna Wordpressin parhaita ominaisuudet:

- Oikoluku
- Integroitu linkkien hallinta
- Staattiset sivut
- Kävijöiden esto IP- osoitteen perusteella
- Avainsanoille oma tuki
- Erilaisia käyttäjäryhmiä
- Standardeja noudattavia XML-, XHTML- merkkauksia ja CSS- tyylittelytiedosto

(Wordpress, 2014.)

Oma kokemukseni ohjelmiston käyttämisestä on suppea ja WordPressin käytön opettelemiseen voi kulua paljon aikaa. Tästä syystä jätän WordPressin pois

toteutusohjelmistona, koska se ei sovellu tämän projektin läpiviemiseen. Kotisivujen sisältöön kuuluu dynaamisia elementtejä, joita ei voi toteuttaa ilman lisäkustannuksia. Budjetin niukkuuden takia pidättäydymme Drupalissa toteutusvaiheessa.

2.4 Kotisivun sisällön kartoittaminen

Hatvan mukaan kotisivuprojektin alussa tulee selvittää seuraavat sisältöön vaikuttavat asiat:

- On kartoitettava tilaajan tarpeet ja palvelun tehtävä omistajalleen
- Kantava idea tai tavoite
- Projektin pää- ja sivutavoitteet
- Sivuston käyttöluonne
- Kohderyhmät ja heidän tarpeidensa selvitystapa
- Eri versioiden tarve
- Taktiset ja strategiset lisäarvot
- Tekniset rajoitteet suunnittelulle ja toteutukselle
- Tarvittavat resurssit ja budjetti liikkumisvaroineen
- Vastuuyksiköt ja toteuttajatahot

(Hatva 1998, 27.)

Taitorakentajat Tmi:n tarpeet on otettu huomioon kotisivustoa suunnitellessa, sekä toteutuksesta on tehty kantava idea jo alkuvaiheessa. Projektin päätavoitteena on tuottaa toiminimelle kotisivusto edustamaan yrityksen imagoa julkiseen verkkoon ja parantamaan näkyvyyttään sekä lisäämään tavoitettavuutta uusille ja vanhoille potentiaalisille asiakkaille. Kotisivua luonnehtisin yrittäjän käyntikortiksi ja portaaliksi markkinanäkyvyyden löytämiseksi. Opinnäytetyöntekijä tuottaa ensimmäisen version kotisivusta ja testaa sen käytännöllisyyttä yrittäjän sekä asiakkaiden käytössä. Koekäytön perusteella harkitaan uuden version tekemistä, jos ensimmäinen versio ei ole sopiva käyttöön.

Verkkosivu suunnitelmassa sivuston rakenne muodostuu yleisellä ja käytetyllä sommittelulla, eli navigaatiovalikko sijaitsee vasemmassa reunassa ja yrityksen logo sijaitsee yläpalkissa näkyvällä paikalla vasemmassa reunassa. Alareunassa ilmenevät yrityksen yhteystiedot, jotka säilyvät paikallaan selailusta huolimatta. Kotisivu on luotu uniikiksi, sekä linkki kotisivulle on sijoitettu logoon. Muut alisivustot muuttuvat hiukan kotisivusta selkeyden luomiseksi. Sivuston sisältö vaihtuu keskellä sivustoa ja muut elementit pysyvät paikallaan, ettei käyttäjä eksy sivustolle. Kotisivun olisi suositeltavaa olla helposti navigoitava ja sisällön selkeätä sekä asianmukaista.

Hakukoneystävällisyys huomioidaan sivustoa suunnitellessa lisäämällä meta-kuvauksia ja erilaisia avainsanoja, joilla hakukone löytää yrittäjän sivuston vaivattomasti. Opinnäytetyöntekijä saa tuotettavan sisällön yrittäjältä ja lisää ne sivustolle.

Nielsen ja Tahirin mukaan tulee selkeästi ilmoittaa sivuston käyttötarkoitus ja mitä sivustolla voi tehdä. Selkeästi itseään ilmaiseva kotisivu korostaa tuotteitaan sekä tärkeimpiä tehtäviään, joita kotisivu pitää sisällään. Kotisivuston suositellaan olevan myös muista yrityksistä erottuva ja verkko-osoitteen tulisi olla helposti muistettava. Nielsenin ja Tahirin mukaan kotisivujen etusivulla tulisi näkyä selkeästi:

1. Yrityksen nimi tai logo vasemmassa yläreunassa
2. Toimiva tunnuslause, joka ilmaisee selkeästi mitä yritys tekee
3. Korostaa sitä, mikä on käyttäjälle arvokasta ja mikä erottaa yrityksen muista alan yrityksistä
4. Korostaa tärkeimpiä tehtäviä, selkeyttääkseen käyttäjän lähtötilannetta sivun käyttämiseen
5. Osoita selvästi mikä on virallinen kotisivu
6. Käytä yrityksen pääsivustossa sanaa "web-sivusto" ainoastaan kun viitataan koko yrityksen web-toimintaan
7. Tee kotisivusta selvästi erilainen kuin sivuston kaikki muut sivut.

(Nielsen & Tahir 2002, 12.)

2.5 Kotisivun sisältö

Kotisivujen pihvi on aina sisältö. siinä esitellään yrityksen toimintaa ja tuotteita asiakkaita ja muita sidosryhmiä kiinnostavalla tavalla. Hyvä sivusto tarjoaa aina riittävät faktat yrityksestä. Esimerkiksi yhteystiedot on hyvä olla mahdollisimman kattavasti, selkeästi ja helposti löydettävissä. (Paloheimo 2009, 177.)

Sivustolle saapuessa selailijalle yrittää etsiä haluamaansa tietoa, jota hän sivustolta kaipaa tarpeeseensa. Selailijan silmään osuvat sivustolla ensimmäisenä suuret otsikot ja sisältöalue, missä tieto vaihtuu sivua vaihtaessa, jos tältä sivulta ei löydy kaivattua tietoa siirrytään todennäköisesti toiselle sivulle tiedon perässä. Helposti selattavan sivuston toteuttamiseen kannattaa huomioida erityisiä seikkoja.

1. Ytimekkäät tekstit
2. Kirjoitetut tekstit ovat kieliopillisesti oikein
3. Etusivulle mahdollisimman paljon linkkejä sisällön löytämisen helpottamiseksi

4. Yhteystiedot näkyvästi esille etusivulle

Kotisivuja rakennetaan yksinkertaisimmillaan tekstinkäsittelyohjelmalla. Yleisimpiä tapoja toteuttaa verkkosivustoja on graafisella sivuntaitto-ohjelmalla, mutta tässä projektissa keskitymme WWW-julkaisujärjestelmiin, jolla toteutamme kyseiset kotisivut.

Julkaisujärjestelmät mahdollistavat helpon tavan toteuttaa ja suunnitella täysin toimintakuntoisen verkkosivuston ilman ammattimaisia ohjelmointitaitoja. Erilaisia julkaisujärjestelmiä ovat esimerkiksi Drupal, Joomla ja Wordpress. Soveltuvimman julkaisujärjestelmän valinta tapahtuu soveltuvuuden sekä ominaisuuksien, että oman osaamiseni perusteella.

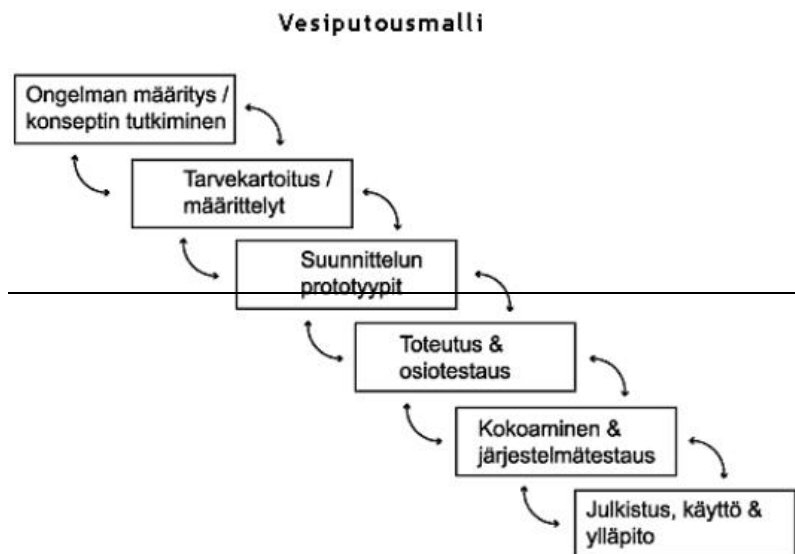
2.6 Kotisivun arkkitehtuuri

Suunnitteluvaiheessa luodaan puitteet sille, miten kartoituksessa hahmotetut asiat toteutetaan. Sen pitäisi selvittää muun muassa seuraavat asiat:

- Käytettävä projektimalli
- Ihmiset, roolit ja toimenkuvat
- Suunnitelma sisällöstä
- Sisällön rakennemäärittely
- Palvelun käyttöliittymäidea
- Visuaalinen yleisilme
- Tekniset toteutustavat
- Tuotantotyökalut ja ympäristö
- Testauksen suunnittelu
- Mahdolliset demot (leiska, prototyyppi ja pilotti)
- Aikataulu

(Hatva 1998, 27.)

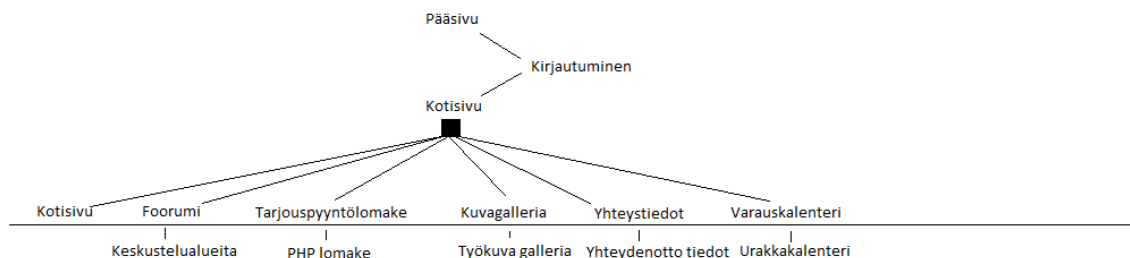
Kotisivuprojekti on toteutettu vesiputousmallilla.



Kuva 3: Vesiputousmalli

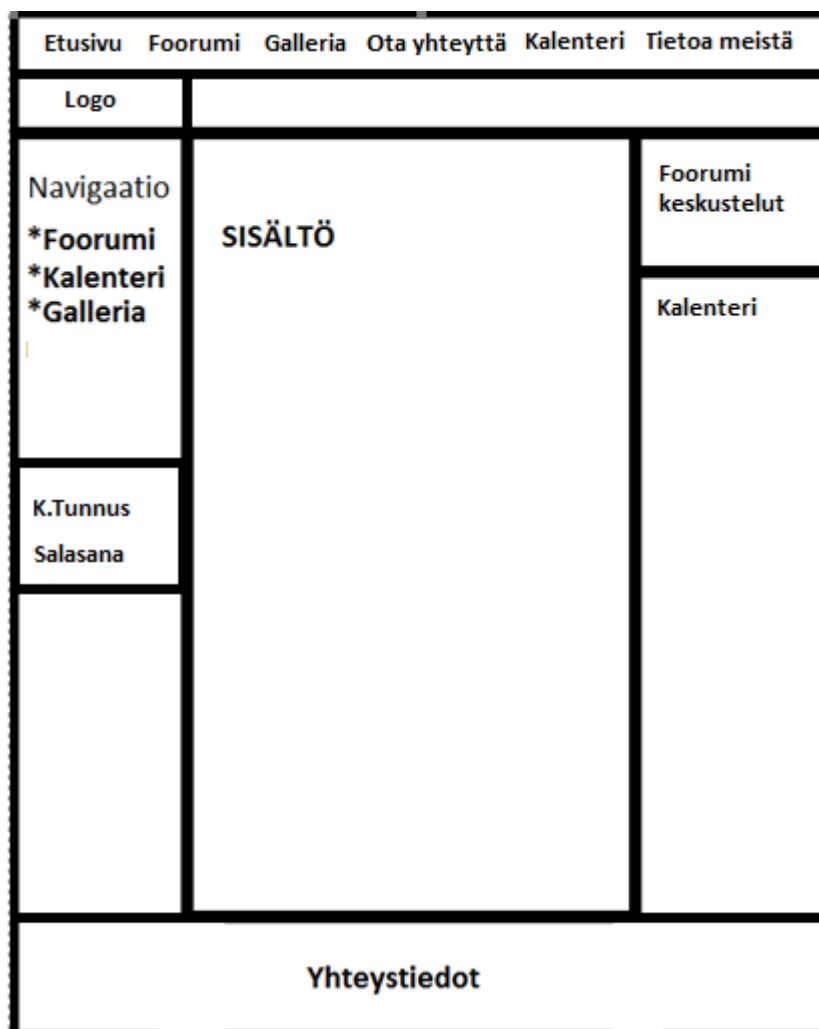
2.7 Kotisivun pohjastruktuuri

Kotisivun rakenteen lähtökohtana on selkeys ja yksinkertaisuus, joka näkyy myös sivuston hierarkiassa. Hahmotelma hierarkiasta näkyy kuvassa 4.



Kuva 4: Sivuston rakenne

Rakenteessa näkyy selkeästi yrittäjän tilaamat ominaisuudet ja sivuston sisäiset yhteydet. Käyttäjältä ei vaadita kirjautumista sivustolle sisällön näkemiseksi, mutta muokataksaan tai lisätäkseen sivustolle sisältöä täytyy kirjautua käyttäjätunnuksella, jonka saa tilattua omaan sähköpostiinsa. Anonyymillä tai tavallisella käyttäjällä on rajoitetut oikeudet muokkaamiseen sekä sisällön lisäämiseen, väärinkäytösten rajoittamiseksi. Hierarkia toimii selkeästi tiedon löytämiseksi ja tuotettu sisältö on hyvin tiivistetty pieneen pakettiin.



Kuva 5: Sisällön sijainti

Kotisivun miellyttävä käyttökokemus on riippuvainen kaikkien osa-alueiden saumattomasta yhteensopivuudesta. Projektia varten olen luonut alustavan sisältöpohjan tulevalle sivustolle, tätä on kuvaamassa kuva 5, jossa on jaettu tietoa omiin alueisiinsa. Vasen sivupalkki on varattu navigaatiolle, alapalkissa näkyvät jatkuvasti yhteystiedot, oikeassa laidassa on kehitysfoorumin aiheet sekä yrittäjän työkalenteri ja yläpalkin vasemmassa yläkulmassa sijaitsee toiminimen logo, johon on sisällytetty ”kotisivu”- painike. Sivustorakenteen keskellä sisältö vaihtuu sivuja vaihtaessa, mutta kaikki muut elementit pysyvät paikallaan sivuja selatessa. Tämä järjestely vahvistaa sivustojen yhteensopivuutta muiden alisivustojen kanssa ja selkeyttä lisääksemme teemme etusivusta poikkeavamman värien avulla. Käyttämäni kotisivun rakennemalli on hyvin yleinen ja toimiva ratkaisu selkeän sisällön tuottamiseksi.

2.8 Yrityksen logo

Yrityksen tämänhetkinen logon on ilmaisesta kuvapankista otettu kuva, jota tulisi muokata uuden visuaalisen ilmeen luomiseksi yritykselle. Logo sijaitsee näkyvällä paikalla sivustossa,

joten sen huomaaminen on todennäköistä. Logoa muokattiin niin, että siihen lisättiin tarttuva slogan, ”kaikki käy”. Alkuperäistä kuvaa yrittäjä käyttää käyntikorteissaan.



Kuva 6: Yrityksen logo

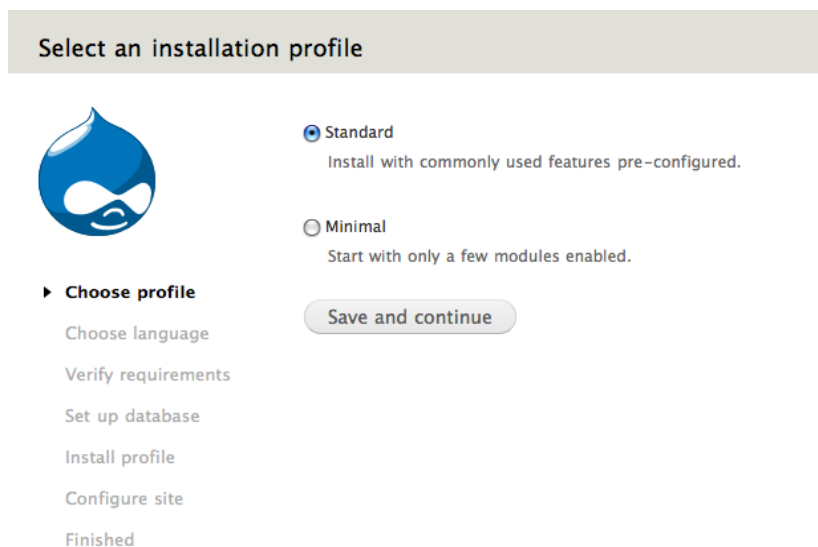
3 Kotisivun toteutus

Kotisivu toteutetaan Drupal sisällönhallintajärjestelmällä, sekä vaadittavilla lisämoduuleilla. Toteutusta avataan seuraavissa kappaleissa, eli miten käytännössä julkaistaan verkkosivusto ja kuinka sivustoa ylläpidetään käyttöönoton jälkeen.

3.1 Drupalin asennus ja moduulit

Drupalin asennus vaatii oman tietokantapalvelimen toimiakseen. Tässä opinnäytetyössä asennamme Drupalin verkkopalvelimelle sekä aktivoimme tarvittavat moduulit käyttöä varten. Asentamiseen tarvitet drupalin asennustiedoston, jonka löytää drupalin kotisivuilta. Tiedoston lisäksi olennainen ohjelmisto on Filezilla, joka on tarkoitettu siirtämään tiedostoja paikallisen tietokoneen ja palvelimen välillä.

Drupalin kansio tulee siirtää tiedonsiirto-ohjelmistolla palvelimelle ja purkaa ”public_html” tai ”html” kansioon. Kyseinen ”public_html”- kansio palvelimella vastaa kotisivusi kansiota, joka on näkyvässä julkisessa verkossa. Asennuksen käynnistämiseksi täytyy avata selain ja siirtyä drupalin asennuskansion PHP- asennustiedoston osoitepolkuun, joka sijaitsee palvelimellasi. Opinnäytetyön projektissa käynnistettiin asennustiedosto osoitteesta ”www.taitorakentajat.fi/install.php”. Asennuksen käynnistyessä selaimessa, näkymän tulisi olla kuvaajan näköinen.



Kuva 7: Drupalin asennus

3.2 Drupal kotisivuston määrittäminen

Asennuksen edetessä sinun tulee valita ”minimal” tai ”standard” malli. Erona näissä kahdessa mallissa on se, että ”minimal” mallissa ei ole valmiiksi esimääriteltyjä ominaisuuksia mitä ”Standard” mallissa on. Tästä syystä valitsemme ”Standard” mallin ja siirrymme eteenpäin. Seuraava valikko pitää sisällään kielen valinnan, tässä voit valita haluamasi käyttöjärjestelmäkielen.

Seuraava vaihe on drupalin yhdistäminen omaan tietokantaansa. Tätä varten on olemassa Webhotelleja, joista voi vuokrata itselleen FTP- tilaa, MySQL- tietokantoja, sähköposteja ja domain-osoitteita. Tätä varten täytyy etsiä omaan käyttötarkoitukseen sopiva palveluntarjoaja, jolta saat drupalia varten kaikki ominaisuudet. Nämä ominaisuudet ovat Mysql- tietokanta ja drupal tuki sekä tietenkin oma domain-nimi.

Palveluntarjoaja tarjoaa sinulle tietokantasi nimen ja käyttäjä tulee luoda oma tunnus sekä salasana, jotka drupal vaatii tässä vaiheessa asennusta. Täytettyäsi tietokannan tiedot ja jatkettuasi eteenpäin, tulisi asennuksen käynnistyä. Asennuksessa drupal luo tietokannan Mysql palvelimellesi ja luo aloitussivuston.

Asennuksen päätyttyä täytyy konfiguroida drupalin järjestelmänvalvojan tiedot, jotta voit jatkaa asennusta. Sivustolle täytyy antaa nimi ensimmäiseksi sekä määrittää sähköpostiosoite, jota sivusto käyttää viestiäkseen järjestelmänvalvojalle. Määritämme myös tässä vaiheessa salasanan pääkäyttäjälle. Valitsemme myös oletusmaan sekä aikavyöhykkeen ennen kuin siirrymme viimeistely sivulle. Viimeistely sivulla on linkki uudelle sivustollesi. Nyt asennus on valmis ja muokkaaminen voi alkaa.

3.3 Moduulien aktivointi ja asentaminen

Drupal koostuu monista moduuleista, jotka helpottavat sisällönhallintaa sekä lisäämistä. Asentaminen ja aktivointi tapahtuvat samalta hallintasivustolta. Tältä sivustolta voit aktivoida tai poistaa käytössä olevia moduuleita, sekä asentaa uusia linkistä ”install new module”. Moduuleita kannattaa hakea vain drupalin kotisivulta, asentaessa moduulia on hyvä tarkastaa onko oma drupal yhteensopiva sekä tarvitseeko moduuli toimiakseen muita moduuleita.

3.4 Verkkosivun nimi

Nimen valinta verkkosivulle on olennainen osa sivuston sekä yrittäjän löydettävyyden varmistamista. Sivuston nimen täytyy olla helposti muistettava ja toimintaan viittaava. Projektini tilaajan nimi on Taitorakentajat, joten sopiva verkko-osoite on ”www.taitorakentajat.fi”, sivuston nimi viittaa yrittäjään suoraan.

3.5 Käyttäjät

Suunnitelman mukaan sivustolle tulisi foorumi, jossa olisi mahdollista keskustella kehitystuotteista. Sivustolla on kaksi käyttäjäryhmää, järjestelmänvalvoja ja pääkäyttäjät. Järjestelmänvalvojan ja pääkäyttäjän erona on muokkausmahdollisuudet sivuston sisältöön. Tässä projektissa pääkäyttäjillä on oikeus luoda foorumilla keskustelueihteita ja vastata sisältöihin. Järjestelmänvalvojalla on kaikki oikeudet muokata sisältöä. Kirjautuminen tapahtuu kirjautumiskohdasta, ensimmäiseksi tulee rekisteröidä käyttäjänsä verkkosivulle ennenkuin kirjautuminen on mahdollista.

3.6 Webhotelli

Termi Webhotelli tulee sanoista Web hosting, joka on palvelupaketti yritykseltä, jolla voidaan tarjota asiakkaalle mahdollisuus omaan palvelin levytilaan, tietokantoja ja yhteyden omaa sivustoa varten. Lisäpalveluina on yleisesti sähköpostit ja monet eri ylläpitosovellukset kyseiseen webhotelliin. Jokainen webhotelli omistaa oman palvelinohjelmiston, joita voivat esimerkiksi olla sähköpostipalvelin, tietokantapalvelin, www- palvelin ja FTP- palvelin. Näillä ominaisuuksilla voimme toteuttaa kotisivut ilman oman fyysisen palvelin olemassaoloa.

Valintakriteereinä on mahdollisimman kattava ja vähäkustanteinen Linux palvelimella oleva webhotelli, jolla Taitorakentajat tmi:n kotisivua voidaan ylläpitää. Minimivaatimukset palvelimen kiintolevylle on 1Gt ja palvelimen käyttöjärjestelmän tulee tukea Drupal 7.X

laajennusta, sekä tarvitsemme yhden sähköpostiosoitteen yrittäjälle. Yhteysnopeuden takaamiseksi palvelimen olisi syytä sijaita euroopassa viiveen pienentämiseksi.

3.7 Verkkosivuston ylläpito

Kotisivuston ylläpitäjän vastuuseen kuuluu tietosuojan turvaaminen jatkuvalla päivittämisellä uudempaan versioon, koska se sitten julkaisujärjestelmää tai sen lisäosia. Päivitykset korjaavat ohjelmistojen tietoturva aukkoja sekä poistavat huomattavat viat ohjelmoinnissa järjestelmän vakauttamiseksi.

Viestintävirasto ehdottaa seuraavanlaisia toimintoja julkaisemassaan tiedotteessaan tietoturvahyökkäyksiä vähentämiseksi sekä yleisen luotettavuuden ja toimivuuden kehittämiseksi.

” Käytettävien valmisohjelmistojen tulisi olla ajan tasalla, sillä uusimmat ohjelmistoversiot sisältävät myös tuoreimmat tietoturvapäivitykset. Valmiiden ohjelmistojen käyttäjille yleensä riittää, että osaa asentaa turvallisuuspäivitykset sovellukseen. Omien sovellusten kehittäjien puolestaan tulee huolehtia myös kehitysalustan turvallisuudesta.”

” Harkitse, onko järkevää kehittää omaa ohjelmistoa vai käyttää jotain valmista pakettia, jonka tietoturvasta ja turvallisuudesta vastaavat ohjelmiston kehittäjät. Harkitse myös, onko tarkoituksenmukaista ylläpitää omaa web-palvelinta vai käyttää web-hostingia tarjoavaa yritystä. Kehittämällä oman verkkopalvelun olet itse vastuussa sen tietoturvasta ja kehittämisestä, kun taas käyttämällä valmiita ratkaisuja tietoturvasta huolehtiminen on yleensä lähinnä turvallisuuspäivitysten seuranta ja asentamista.”

Opinnäytetyöntekijä huolehtii Drupal moduulien sekä ytimen päivityksestä ajantasaiseen versioon. Päivittäminen tapahtuu ylläpito-paneelissa sijaitsevasta ”Raportit”- painikkeesta ja sieltä valitsemme ”saatavilla olevat päivitykset”, josta näkee onko käytettävä moduuli tai ydin päivitetty uusimpaan versioon. Ytimen päivittäminen on vaativampi toiminto, joka vaatii sivuston kotihakemisto tiedostojen päivittämistä.

[+ Install new module or theme](#)
 Last checked: 54 sec ago (Check manually)

Drupal core

Drupal core 7.33 Security update required!
 Security update: 7.34 (2014–Nov–19) Download Release notes
 Includes: *Block, Color, Comment, Contextual links, Dashboard, Database logging, Field, Field SQL storage, Field UI, File, Filter, Forum, Help, Image, List, Menu, Number, Options, Overlay, Path, RDF, Search, Seven, Shortcut, System, Taxonomy, Text, Toolbar, Update manager, User*

Modules

Calendar 7.x-3.5 Includes: <i>Calendar</i>	Up to date ✓
Chaos tool suite (ctools) 7.x-1.5 Latest version: 7.x-1.6-rc1 (2014–Dec–19) Includes: <i>Chaos Tools (CTools) AJAX Example, Chaos tools</i>	Up to date ✓ Download Release notes
Date 7.x-2.8 Latest version: 7.x-2.9-beta2 (2014–Dec–04) Includes: <i>Date, Date API, Date Popup, Date Views</i>	Up to date ✓ Download Release notes
Form Maker 7.x-2.5 Includes: <i>Form Maker</i>	Up to date ✓
Libraries API 7.x-2.2 Includes: <i>Libraries</i>	Up to date ✓
Views 7.x-3.8 Includes: <i>Views, Views UI</i>	Up to date ✓
Views Slideshow 7.x-3.1 Includes: <i>Views Slideshow, Views Slideshow: Cycle</i>	Up to date ✓

Themes

Virgo Zymphonies Theme 7.x-1.0 Includes: <i>Virgo Zymphonies Theme</i>	Up to date ✓
--	--------------

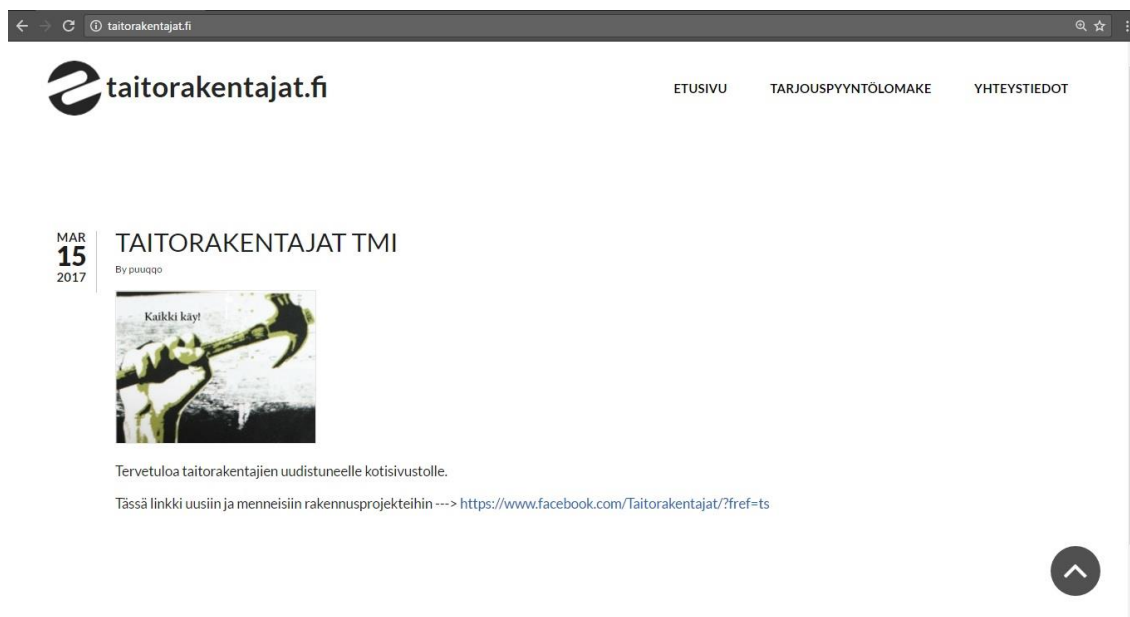
Kuva 8: Drupalin päivittäminen

3.8 Benchmarking

Webbhotellia valitessani käytin webhotellien vertaus-sivustoja, joissa on listattuna monia palveluntarjoajia, ja jotka tarjoavat webbhotelli ominaisuuksia moneen eri käyttöön. Sivustot olivat ” <http://www.webhotellit.com/>” ja ”<http://www.webhotellivertailu2.fi/>”, joissa on listattuna kotimaisia, että ulkomaisia webhotelleja.

3.9 Valmis verkkosivusto

Kuten johdannossa todettiin, sivusto valmistui 2014 Joulukuussa ja piti sisällään asiakkaan toivomat ominaisuudet. Sivusto oli toiminnassa vuoden ajan ja oli opinnäytetyöntekijälle sekä työelämän edustajalle hyvä kokemus. Sivusto on ollut vuodet 2015-2017 pois käytöstä toimeksiantajan tahdosta. Opinnäytetyöntekijä on myös tehnyt sivustosta uuden yksinkertaistetumman version vuonna 2017.



Kuva 9: Valmis sivusto

4 Työn tulokset ja kehitysideoita

Ensimmäisenä lopputuloksena oli kehitysmallinen kotisivusto. Nyt uudelleensuunniteltuna ja toteutettuna kokonaisuus toimii kaikkiaan paremmin kuin aikaisemmassa versiossa-

4.1 Projektin opit

Opinnäytetyön hyvät puolet olivat: työelämän ja oppilaan välinen yhteistyö. Työelämän toimeksiantaja oli aina tavoitettavissa sekä yhteistyökykyinen projektin aikana. Alkuperäiset yrittäjän toivot ominaisuudet osoittautuivat epäkäytännöllisiksi sivustolla ja hidastivat sivun toimintaa.

Projekti itsessään toi opinnäytetyöntekijälle varmuutta työskennellä vastaavanlaisissa sivustoprojekteissa sekä asiakasrajapinnassa että sivuston toteuttajana. Monet ongelmalliset tilanteet sekä vastoinkäymiset ovat kasvattaneet ammattillista osaamista. Uudistettu käyntikorttimainen sivusto toimii nyt ja koen tämän onnistumisen merkiksi.

4.2 Projektin haasteet

Tässä kotisivuhankkeessa projektisuunnitelma osoittautui osittain puutteelliseksi, mikä johti toiminnan katkeilemiseen. Projektin alkuvaiheessa tulisi suunnitella tarkemmin koko projektin kulku, jolloin välttyttäisiin virheiltä. Projekti myös eli liikaa vielä toteuttamisen ajanakin, mistä johtuen sivusto jouduttiin ottamaan pois käytöstä. Perinteisen

vaihejakomallimenetelmän käyttö ketterämmin tukisi paremmin asiakkaan tuomien muutosten toteuttamista.

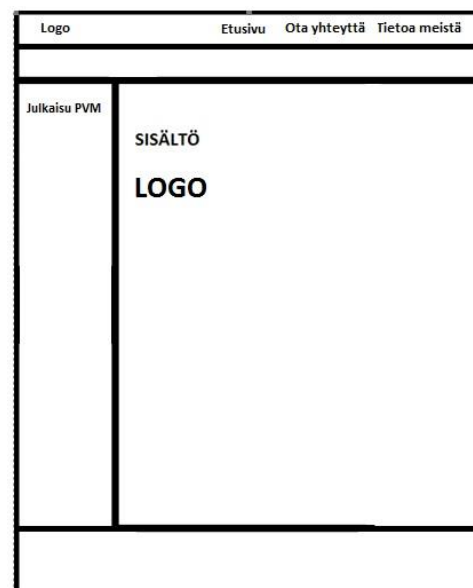
5 Lopullinen sivusto

Lopullinen sivusto on merkittävästi erilainen kuin alkuperäinen. Kotisivu pitää sisällään vain olennaisimmat toiminnot, joita yrittäjä tarvitsee. Sivuston sisältömuutos on olennainen, kuvassa 10, näkyvät rakenteen ja navigaation muutokset verrattuna vanhaan.

www.taitorakentajat.fi sivusto toimii jatkossakin ja on toiminnaltaan käyttövalmis. Drupalin moduuleissa ja toiminnoissa on vielä hienosäätämisen varaa, esimerkiksi sähköpostilomakkeen toiminnan muuttaminen HTML:stä PHP pohjaiseksi, ettei asiakkaalla tarvitse olla paikallisella tietokoneella sähköpostiohjelmistoa lomakkeen lähettämiseksi. Opinnäytetyöntekijä jatkaa sivuston ylläpitämistä ja kehitystyötä työelämänedustajan kanssa.



Vanha



Uusi

Kuva 10: Sivuston rakennemuutokset

Lähteet

Kirjalähteet:

Paloheimo, T. Klikkaa tästä. 2009. Internetmarkkinoinnin käsikirja. Mainostajien Liitto

Hatva, A. Verkkografiikka. 2002. Helsinki: Edita Prima Oy.

Hatva, A. Esteellinen ja toimiva verkkojulkaisun ulkoasu. 1997. Oy Edita Ab.Helsinki.

Tomlinson T. 2010. Beginning Drupal 7: Apress

Nielsen, J. & Tahir, M. 2002. Kotisivun suunnittelu: Miten teen vetävimmät Web-sivut? Edita Oy. Helsinki.

Sähköiset lähteet:

<http://www.menestyminen.fi/2010/09/17/maailman-paras-liiketoimintamalli-tienaa-enemman-kuin-mita-maksat-samalla-kun-annat-enemman-kuin-mita-pyydat/>

<http://trends.builtwith.com/cms>

<http://image.slidesharecdn.com/johdatusdrupaliin-110123080420-phpapp02/95/johdatus-drupaliin-9-728.jpg?cb=1295791488>

http://codex.wordpress.org/WordPress_Features

<http://www.mysql.com/products/workbench/>

<https://www.viestintavirasto.fi/ohjausjavalvonta/ohjeettulkinnatsuosituksentaselvitykset/ohjeidentulkintojensuositustenjaselvitystenasiakirjat/ohje12011verkkopalvelunohjelmistoalustanvalintajapalvelunturvallinenyllapito.html>

<http://www.uiah.fi/mediastudio/kuvat/vesiputous.gif>