

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Viestinnän koulutusohjelma / verkkomedia

Tuomas Ranta

VERKKOSIVUJEN UUDISTAMINEN

DRUPAL-JULKAISUJÄRJESTELMÄLLÄ

CASE: KYMENLAAKSON VENÄJÄN-KAUPAN KILTA

Opinnäytetyö 2012

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Viestinnän koulutusohjelma

RANTA, TUOMAS

Verkkosivujen uudistaminen

Drupal-julkaisujärjestelmällä

Case: Kymenlaakson Venäjän-kaupan kilta

Opinnäytetyö

32 sivua

Työn ohjaaja

Suvi Kitunen, Marko Siitonen

Toimeksiantaja

Kymenlaakson Venäjän-kaupan kilta

Maaliskuu 2012

Avainsanat

julkaisujärjestelmä, käytettävyys , sisällönhallinta, verkko-media, verkkosivut, verkkoviestintä

Tämän opinnäytetyön aiheena ovat uudet verkkosivut Kymenlaakson Venäjän-kaupan kiltalle Drupal-julkaisujärjestelmällä. Teoriaosuudessa selvitetään, mitä ovat julkaisujärjestelmät ja keskitytään Drupalin perusteisiin. Tarkoituksena on antaa käyttäjälle ohjeet sivuston perustamiseen. Opinnäytetyössä keskityttiin myös ulkoasun luomiseen. Julkaisujärjestelmä auttaa käyttäjää tarjoamalla sivun sisällön hallintatyökalut suoraan selaimella toimivaan sivustoon. Julkaisujärjestelmän tarkoitus on antaa käyttäjälleen keinon luoda uutta sisältöä sivustolle ilman ohjelmoinnin osaamista.

Käyttäjät etsivät tietoa usein hakukoneiden kautta, kuten Googlesta. Sivujen tulisikin löytyä helposti, ja perustiedot hakukoneoptimoinnista olisi hyvä tietää sivustoa tehdessä.

Sivuston tarkoituksena on jakaa tietoa kohderyhmilleen, tarjota kuvagalleria, näyttää Facebook-sivuston uutiset ja kotisivuilla RSS-syötteen avulla (automaattisesti päivittyvää informaatiota). Sivuston ulkoasu muodostaa ensimmäisen tiedon sisällöstä, ja käyttäjän kiinnostus on herätettävä jo visuaalisilla elementeillä.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Media Communication

RANTA, TUOMAS

Updating a Website with

Drupal Content Management System

Case: Kymenlaakson Venäjän-kauppa kilta

Bachelor's Thesis

32 pages

Supervisor

Suvi Kitunen, senior lecturer and Marko Siitonen, lecturer

Commissioned by

Kymenlaakson Venäjän-kaupan kilta

March 2012

Keywords

content management system, user guide, online media, web sites, web communications

The subject of this thesis was the new website for Kymenlaakso Venäjän-kauppa kilta executed with the Drupal content management system (CMS). The theoretical part explained what a content management system is and focused on the basic facilities of Drupal. The objective of this thesis was to provide guidelines to the user for the site creation. This thesis also focused on creating a theme for the site. The content management system helps the users by providing a page of content management tools directly from a working browser to the site. The content management system is designed to give the user a way to create new content to the site without any programming skills.

Users often look for information through search engines, such as Google. That is why the pages should be easy to find, and knowledge of the basics of search engine optimization is necessary when making a website.

The website is designed to share information for their target groups, to provide a photo gallery, to show and update Facebook news, and to share information on the website using RSS (automatically update-information requirements). The design of the website gives the first impression of the content, which is why it must catch the user's interest with its visual elements.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1 JOHDANTO	5
2 KYMENLAAKSON VENÄJÄN KAUPAN-KILTA RY	6
3 VENÄJÄN-KAUPPA	7
4 MITÄ OVAT JULKAISUJÄRJESTELMÄT	8
5 DRUPAL-JULKAISUJÄRJESTELMÄ	9
5.1 Asennus ja vaatimukset	10
5.2 Sisällön hallinta	12
5.3 Drupalin tiedostorakenne	13
5.4 Teeman valmistaminen	15
5.5 Moduulit	17
5.6 Monikielisyys	18
6 DRUPALISSA KÄYTETTÄVIÄ TEKNIIKOITA	18
6.1 Tyylytiedot - CSS (Cascading Style Sheets)	18
6.2 HTML	19
6.3 JavaScript	19
6.4 Flash	20
7 ELEMENTIT DRUPALISSA	20
7.1 Fontit	20
7.2 Kuvat	22
7.3 Linkit	24
7.4 Värit	25
8 HAKUKONEOPTIMOINTI	26
9 KÄYTETTÄVYYS	27
10 POHDINTA	30
LÄHTEET	31

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön produktiivinen osa on sivuston uusiminen Kymenlaakson Venäjän-kaupan killalle. Käyttäjät muodostuvat Kymenlaakson alueella toimivista yrityksistä ja yksityishenkilöistä, jotka ovat kiinnostuneita Venäjän kaupasta ja sen suomista mahdollisuuksista. Verkkosivun virallinen osoite on <http://www.kymenlaakson-venajakilta.fi/>. Opinnäytetyön aihe hankittiin Kymenlaakson ammattikorkeakoulun kautta. Sivusto toteutettiin Drupal-julkaisujärjestelmällä. Drupal mahdollistaa sisällön tuottamisen ilman ohjelmoinnin osaamista. Sisällön lisääminen onnistuu selaimen kautta ilman ylimääräisiä ohjelmia. Killalla on myös Facebook-sivusto, joiden ajankohtaiset asiat haluttiin päivittyvän automaattisesti julkaisujärjestelmään. Sivustoa rakentaessa aina täytyy miettiä, mikä on sivuston tarkoitus. Tämä auttaa arvioimaan tarvittavat työtuntimäärät. Kymenlaakson Venäjän-kaupan Killan sivujen tärkein tehtävä on viestintä. Viestinnällä tarkoitetaan sanomien tai tietojen vaihdantaa (Wiio 1994, 13). Työn alussa yhdistyksen toiveissa oli sivun venäjänkielisyys, joka katsottiin aikatauluun nähden liian suureksi työmääräksi, johtuen käännöstyöhön vaadittavasta ajasta. Sivustoon toteutettiin kuvagalleria, yhteystietolomake ja RSS-syötteellä toimiva uutisten haku suoraan Facebook-sivustosta.

Opinnäytetyön kirjallisessa osuudessa haluttiin tutustua Drupalin toimintaan. Opinnäytetyön tarkoituksena on tarjota Drupalin käytön avaimet aina asennuksesta, sisällön syöttämiseen. Hakukoneoptimoinnin ymmärtäminen on osa sivuston näkyvyyttä. Opinnäytetyö tarjoaa keskeisimmät tiedot käytettävyydestä. Tekniikaltaan ulkoasun suunnittelu on samanlaista riippumatta siitä, käytetäänkö julkaisujärjestelmää vai ei. Sisällön hallinta on sivun keskeisimpiä asioita, ja sisällön syöttäminen julkaisujärjestelmään tapahtuukin suoraan julkaisujärjestelmän sisällä käyttämällä selainta. Työn edetessä huomattiin suomenkielistä kirjallisuutta Drupalista olevan tarjolla niukasti, mikä oli yksi syy tuottaa lisää tietoa suomen kielellä. Drupal-julkaisujärjestelmä perustuu PHP-ohjelmointiin, jonka osaaminen lisää käyttömahdollisuuksia. Aiheena Drupalin opiskelu kuulosti mielenkiintoiselta ja hyödylliseltä tulevaisuutta ajatellen, vaikka kurssitarjonnassa ei julkaisujärjestelmäkursseja ollut. Tämä tuotti haasteita Drupalin oppimisessa. Julkaisujärjestelmien käyttö nopeuttaa sisällön tuotantoa, vaikka sen oppiminen on alussa hidasta.

2 KYMENLAAKSON VENÄJÄN-KAUPAN KILTA RY

Kymenlaakson Venäjän-kaupan kilta on voittoa tavoittelematon yhdistys, jonka puheenjohtajana toimii Jaana Myllyluoma. Kilta tarkoittaa samaa kuin yhdistys. Kymenlaakson Venäjän-kaupan killan tarkoituksena on luoda mahdollisuudet verkostoitumiseen eri osapuolien välillä. Jatkuva yhteistyön kehittäminen Kymenlaakson Venäjä-toimijoiden ja muiden lähialueiden Venäjän-kaupan kiltojen sekä klubien kanssa mahdollistaa entistä suurempien kohderyhmien saavuttamisen. Tästä on hyötyä kaikille osapuolille. Kymenlaakson alueella se yhdistää yksityishenkilöitä, organisaatioita ja yritysten edustajia luoden paremmat mahdollisuudet vaikuttaa kansainväliseen ilmapiiriin ja Venäjän-kauppaan. Kilta toimii viestintävälineenä, ja sen yhtenä tarkoituksena on jakaa tietoa, järjestää tapahtumia ja toteuttaa tietoiskuja. Kymenlaakson Venäjän-kaupan killan verkkosivujen ei ole tarkoitus myydä, vaan toimia pelkkänä viestintäkanavana. (Kymenlaakson Venäjän-kaupan kilta 2012.) Killalla ei ole omaa toimitilaa.

Verkkosivut mahdollistavat ajankohtaisten asioiden ja tapahtumien julkaisemisen kustannustehokkaasti ja nopeasti verrattuna painotuotteisiin. Aikaisemmat Kymenlaakson Venäjän-kaupan killan verkkosivut oli toteuttanut entinen yritys AkuSolvers, nykyisin nimeään vaihtanut Neonella. Verkkosivut olivat toteutettu ilman julkaisujärjestelmää, jolloin sivujen päivittäminen ilman ohjelmoinnin osaamista oli mahdotonta. Haluttiin sivusto, joiden päivittäminen onnistuisi helpommin. Yhdistyksen budjetille aikaisempi sivuston tarjoaja oli liian hintava, ja tästäkin syystä toivottiin uusia sivuja.

Killalla ei ole kilpailijoita, koska kyseessä on voittoa tavoittelematon yhdistys. Vastaavia yhdistyksiä ovat mm. Hämeen Venäjän-kaupan kilta ry, Venäjän-kaupan kilta ry ja Suomi–Venäjä-seura. Lisäksi on Venäjän-kauppaan erikoistuneita klubeja. Sivustojen vertailussa kävi ilmi, että väritykset ovat kaikilla samanlaisia. Vertailussa olevista verkkosivuista löytyy osoitteista <http://www.venajankauppakilta.fi/> ja <http://www.venajankilta.com/>. Päävärit ovat valittu Venäjän lipun mukaan valkoinen, sininen ja punainen. Lisäväriksi on saatettu valita harmaa. Värit auttavat lukijaa ryhmittämään sivuston tiettyyn kategoriaan, ilman sisällön lukemistakin.

3 VENÄJÄN-KAUPPA

Venäjä on yksi tärkeimmistä Suomen kauppakumppaneista, ja sen merkitys kasvaa vuosi vuodelta (Tiri 2009, 36). Suomen vienti kasvoi Venäjälle 12 % vuonna 2006, ja tärkeimmät vientituotteet ovat koneet ja laitteet (59 %). Seuraavaksi suurimmat vienniltään ovat paperi, rauta ja teräs (16 %) (mts. 37). Vuoden 2009 lama hieman heikensi Venäjän-kauppaa, mutta vuodesta 2010 suunta on kasvamaan päin. (Venäjän kaupan barometri kevät 2011.) Markkinointiin kannattaakin panostaa, jos halutaan liiketoiminnan kasvua, mutta yksinkertaista se ei ole johtuen Venäjän byrokratiasta, tavoista ja tullisäädöksistä. Venäjän historia on vaikuttanut myös markkinatalouteen, vaikka viime aikoina Venäjä onkin ottanut enemmän vaikutteita kansainväliseltä markkinoinnilta. Tämä on selkeyttänyt kaupankäyntiä maiden väleillä, kun on ollut yhteinen toimintamalli. Suomen ulkoministeriön selvityksestä käy ilmi, että melkein puolet yritysten ilmoittamista kaupanesteistä tulee Venäjän-markkinoilta kuten tullin toimimattomuudesta (Venäjän-kauppa aiheuttaa eniten harmaita hiuksia 2009). Markkinointi mielletään usein mainonnaksi Venäjällä. Markkinointi on merkittävä menekin edistäjä. Mainonta on kuitenkin vain yksi osa markkinointia. Suomalaisen yritysten heikkoudet ovat tiedossa, ja yrityksiä moititaan näkyvyyden puutteesta. Ainoa keino parantaa näkyvyyttä on mainostaa yritystä tehokkaammin. Tämä tapahtuu käytännössä panostamalla rahallisesti enemmän mainontaan. Pienemmille yrityksille tämä voi olla ongelmallista pienestä budjetista johtuen. Mainoskampanjat tulisi julkaista venäjän kielellä. Internet kasvaa mainoskanavana kiihtyvää vauhtia Venäjällä, ja onkin huomioitava pienet erilaisuudet kulttuurien välillä. Venäläiset haluavat sivustoillaan ja mainoksillaan näytettävän paljon dynaamisuutta kuten ponnahdusikkunoita, liikkuvia kuvia ja tekstejä. Tämä olisi Suomessa ärsyttävää, mutta Venäjällä staattisuus mielletään tylsäksi. Siksi olisikin suotavaa jättää mainonnansuunnittelu asiansa osaavalle. (Tiri 2009, 98.)

Venäjän-kaupan yksistä esteistä syntyy erikielisydestä. Luoteis-Venäjällä voi selviytyä suomen kielellä ja suurissa kaupungeissa englannilla, mutta parhaiten selviytyy venäjän kielellä. Suuria kauppia hierottaessa kannattaakin hankkia paikalle venäjän-taitoinen tulkki. Kaupanteossa venäläiset arvostavat, jos puhutaan heidän kieltään, vaikka muutkin kielet sujuisivat. (Tiri 2009, 132–133.) Huomioitava on myös kyrilliset kirjaimet Venäjällä. On parempi tarjota venäjänkielistä sopimuspaperia, jolloin vältetään asiakkaan epäröinnistä tekstin ymmärtämisen suhteen.

Suomalaiselle on itsestäänselvyys, että sopimuksissa noudatetaan aikatauluja, mutta venäläisille ajankäsitys on syklistä, eli Venäläinen on runsaasti etuajassa tai myöhässä. Tästä syystä on hyvä asettaa asiakkaalle maksupäivämäärä. Venäläisille pienetkin asiat voivat viedä paljon aikaa, jolloin kannattaa varata aikaa isoille ja pienille asioille yhtä paljon. Suomalaisesta tämä voi kuulostaa täysin käsittämättömältä. Kauppoja tehdessä kannattaakin huomioida myös sopimuksen syntymiseen käytetty aika. Usein sopimusta ei tehdä saman tien, vaan se voi vaatia useammankin tilaisuuden järjestämisen, jotta saadaan käsitys myyjän tarkoitusperistä ja luodaan suhde asiakkaan kanssa. (Tiri 2009, 121.) Sivuston kohderyhmien on hyvä tietää Venäjän-kaupan toiminta, joka helpottaa kaupankäynnin sujuvuutta.

4 MITÄ OVAT JULKAISUJÄRJESTELMÄT

Julkaisujärjestelmä eli CMS tulee englannin kielen sanoista Content Management System. Julkaisujärjestelmän perustarkoitus on tarjota käyttäjälleen mahdollisuuden tuottaa sisältöä ilman ohjelmoinnin osaamista. Ohjelmoinnin osaaminen kuitenkin lisää mahdollisuuksia hallita sivustoja. Tietyllä tavalla puhutaankin verkon kautta toimivasta ohjelmasta valmiiksi tehdyillä työkaluilla. Julkaisujärjestelmissä on valtavasti eroja. Siksi tulisikin miettiä, minkä valintaan lopulta päädytään. Toisilla ohjelmilla sisällön tuottaminen on monimutkaista, kun toisissa ohjelmissä saattaa julkaisujärjestelmän rajallisuus saattaa rajoittaa haluttuja toimintoja. Tämä tulisi myös ottaa huomioon tulevaisuutta ajatellen: mitä uudistuksia mahdollisesti halutaan myöhemmin. Julkaisujärjestelmä ei esimerkiksi soveltuisi kaupalliseen myyntiin, jolloin olisi edessä sivuston uusiminen kokonaan uudessa julkaisujärjestelmässä. (Jääskeläinen 2010, 137–138.) Tämä vaatisi uuden julkaisujärjestelmän opettelun ja rahaa, koska sivut jouduttaisiin käytännössä tekemään alusta asti uudestaan.

Kannattaa miettiä, tarvitaanko edes julkaisujärjestelmää. Kustannusten kannalta julkaisujärjestelmä voi olla kalliimpi vaihtoehto kuin mainostoimisto, joka päivittäisi sivuja. Julkaisujärjestelmän oppiminen vie resursseja loppukäyttäjältäkin, aivan kuten uuden ohjelman oppiminen. Se myös hidastaa sivuston latautumista, koska julkaisujärjestelmät ovat raskaita verrattuna staattisiin sivuihin. Nopeuteen voidaan vaikuttaa palvelinta valittaessa. (Jääskeläinen 2010, 133–135.)

”Open source” -termillä tarkoitetaan avoimeen lähdekoodin perustuvaa ilmaista julkaisujärjestelmää. Parhaiten se sopii pienille yrityksille tai yhdistyksille, joiden talou-

delliset varat ovat pienet. Drupal on yksi suosituimmista ilmaisista julkaisujärjestelmistä, ja se mahdollistaa suurienkin sivustojen luonnin sisältäen esimerkiksi foorumit ja verkkokaupan. (Kelsey 2012, 7.) Ilmaisia julkaisujärjestelmiä on paljon esimerkiksi Drupal, WordPress, Joomla ja uusimpana SilverStripe. Kaikilla on omat vahvuutensa ja heikkoutensa. WordPress on tarkoitettu blogimaiseksi eli keskustelupalstan kaltaiseksi julkaisujärjestelmäksi, mutta sillä onnistuu myös pienten sivustojen luonti. Sen vahvuuksia ovat helppokäyttöisyys ja lisäosien määrä ja heikkoutena on tietoturva- haavoittuvuus. Drupal on toteutettu PHP-ohjelmointikielellä, kuten monet muutkin julkaisujärjestelmistä, ja sen vahvuuksia ovat laajennettavuus ja runsas käyttäjäryhmä. Joomla vahvuudet ovat laajuus ja käyttäjämäärät. Heikkoutena on hieman vaikeaselkoinen käyttöliittymä. (Jääskeläinen 2010, 149–161.) Lisäksi on mahdollista käyttää maksullisia julkaisujärjestelmiä kuten Expression Engine-julkaisujärjestelmää. Oman julkaisujärjestelmän tekeminen on kannattavaa esimerkiksi mainostoimistoille, jos halutaan käyttää omiin tarpeisiin parhaiten optimoituja ominaisuuksia. Avoimen lähdekoodin julkaisujärjestelmän mukautettavuus vie aikaa ensimmäisellä kerralla, jotta saadaan asetukset ja toiminnot tarpeita vastaaviksi. Julkaisujärjestelmän valinnassa kannattaa huomioida asiakkaan osaamistaso, sivuston tarpeet ja mahdolliset tulevaisuuden tarpeet. Julkaisujärjestelmä säästää myös ohjelmoijan työmäärää tarjoamalla valmiit ratkaisut käyttäjien hallintaan ja sisällön luontiin, kuten valmiit tekstinkäsittelytyökalut ja kuvagallerian rakennustyökalut.

5 DRUPAL-JULKAISUJÄRJESTELMÄ

Drupalin viralliset kotisivut ovat <http://drupal.org>, josta voidaan ladata Drupalin, teemoja ja moduuleita. Lisäksi siellä on keskustelufoorumi, jossa voidaan keskustella muiden käyttäjien kanssa. Drupal mahdollistaa useamman ihmisen kirjautumisen ja on muokattavuudeltaan joustava. Siinä voidaan käyttää tyylimäärittelyjä ja JavaScript-koodia. Drupalista on saatavilla myös maksullinen lisenssiversio, joka mahdollistaa ohjelmoijalle paremmat mahdollisuudet vaikuttaa Drupalin tekniikkaan ja toimivuuteen. (Beighley 2010, 11–12.) Drupalilla tehtyjä sivustoja on Suomessa lukuisia esimerkkinä yritykset YLE1, Nokia Siemens Networks ja Bepanthen (Suomalaiset Drupal-saitit 2008).

5.1 Asennus ja vaatimukset

Ensimmäisenä eteen tulee kysymys, mistä kotisivutila voidaan hankkia ja mitä siltä edellytetään. Kaikki on kiinni oikeastaan sivuston luonteesta ja koosta. Julkaisujärjestelmää käytettäessä palvelin vaatimukset kohoavat. Drupal 7:n vaatimukset ovat korkeat, kuten taulukosta 1 voidaan todeta (taulukko 1). Palvelimena on oltava Apache tai Microsoft IIS, levytilaa vähintään 15 megatavua, tietokantamahdollisuus (MySQL tai Microsoft SQL Server) ja PHP version 5.0.15. (System requirements 2002.) Levytila täyttyy helposti kuvista, tekstistä, animaatioista, videoista ja moduuleista, ja on hyvä varata reilusti ylimääräistä tilaa, vaikka siinäkin on pidettävä kohtuus. Lisäksi jos käytetään palveluntarjoajan sähköpostia, tulee tämä ottaa huomioon tilan tarpeessa, koska sähköposti käyttää palvelimelta samaa tilaa kuin verkkosivut. Ilmaisia palveluntarjoajia kannattaa välttää. Niiden ongelmat ovat luotettavuudessa, mikä näkyy lähinnä sivuston kaatumisina, vasteajoissa eli sivun latautumisajoissa ja ylimääräisissä mainoksissa sivuilla. (Jääskeläinen 2010, 197–199.)

Domainilla tarkoitetaan verkkotunnusta, joita käytetään sivustoilla ja sähköpostien osoitteissa. Fi-verkkotunnukset hankitaan viestintäviraston kautta, mutta webhotellit eli sivutilan tarjoajat usein säästävät tämän vaivan tilaajalta lisäämällä sen verkkosivun laskutukseen. (Tietoa fi-verkkotunnuksista 2011.) Fi-verkkotunnuksen hinta kuitenkin on aina sama riippumatta paikasta. Jos olisi tarvetta useammalle sivustolle, kannattaa harkita oman palvelimen perustamista, jolloin verkkotunnusten määrää ei ole rajoitettu. Webhotelli oikeuttaa vain yhden verkkotunnuksen ylläpitämiseen. Ratkaisuun vaikuttaa lopulta kustannukset. Verkkotunnuksia ovat myös com-, org-, eu- ja net- päätteiset tunnukset. Verkkotunnus voi olla maakohtainen kuten fi-pääte. Se voidaan myöntää suomalaisen henkilötunnuksen perusteella tai Suomen kauppa-, yhdistys- tai säätiörekisteriin merkityille yhdistyksille, yrityksille ja muille elinkeinonharjoittajille. Henkilöltä vaaditaan vähintään 15 vuoden ikää. (Tietoa fi-verkkotunnuksista 2011.)

Drupal on ladattavissa pakattuna tiedostona Drupalin kotisivuilta ”<http://www.drupal.org/>”. Asentaminen alkaa tiedoston purkamisella esimerkiksi ohjelmalla Winzip. Tässä vaiheessa tiedostot voivat olla työpöydällä yhteen kansioon laitettuna. Verkkosivujen hallinnointiin käytetään FTP-tiedonsiirto menetelmää (*File Transfer Protocol*). FTP-tiedonsiirrolla tarkoitetaan kahden tietokoneen välistä tiedonsiirtoa, kuten koneelta siirto palvelimelle. Se on tarkoitettu siis verkon kautta kulkevan

datan tiedonsiirtoon. FTP-tiedonsiirron etuna on tehokas ja käyttäjärjestelmästä riippumaton tiedonsiirto. Data voidaan siirtää salaamattomana tai salattuna, minkä valintaan vaikuttaa tiedon yksityisyys ja tärkeys. Tarkoituksena on poistaa tiedon leviäminen ulkopuolisille. (Tiedostojen siirtopalvelu ftp 2000.) Filezilla on yksi ftp-tiedonsiirtoon tarkoitettuista ohjelmista, ja se on ilmainen.

Drupal vaatii toimiakseen tietokannan palvelimelta. Yleisimmin käytetty MySQL on ruotsalaisen yrityksen omistuksessa, ja nykyisin sen käyttö on ilmaista aikaisemmista vuosista poiketen. MySQL on relaatiotietokantaohjelmisto, jonka tarkoitus on luoda malli tiedosta. Tietokannan nimi voi olla mikä tahansa. Tietokantaan rakennetaan alempia osioita, joita kutsutaan tauluiksi. Tauluilla hallinnoidaan mallia. Esimerkiksi yksi taulu voi sisältää rekisteröitymisen, jossa on malli mallintamassa käyttäjänumeroa, tunnusta ja salasanaa. Ohjelmoinnilla voidaan näin luoda sivu, jossa asiakas voi luoda oman käyttäjätilin ja tieto tallentuu automaattisesti tiedostoon palvelimelle. Drupal vaatii toimiakseen yhden tietokannan. Drupalin käyttöönotto voidaan aloittaa, kun palvelimelle on luoto tietokanta ja Drupal-tiedostot on onnistuneesti siirretty FTP-tiedonsiirrolla palvelimelle. Drupal asentaa tietokantaan tarvittavat taulut asennuksen yhteydessä automaattisesti. Tauluja voidaan myös muokata myöhemminkin MySQL –sovelluksen kautta. (Palvelin 2012.)

Palvelinasetukset voidaan asentaa Drupalin asennuksessa tai manuaalisesti Drupalin tiedostossa ”settings.php”, toimiakseen tärkeät tiedot on syötettävä oikein: käyttäjänimi, salasana ja tietokannan nimi. Sivustontekijä ei ole tuotantovaiheessa riippuvainen asiakkaan verkkotunnuksesta. Sivusto on mahdollista siirtää toiselta palvelimelta myöhemminkin. Tämä on sivuston uudistamisen kannaltakin järkevää. Näin vanhojen ja uusien sivujen siirtymäväli on mahdollisimman lyhyt. Se myös mahdollistaa sivuston toimivuuden testaamisen ennen kuin sivusto uudistetaan verkossa. Sivustontekijä voi asentaa koneelleen virtuaalipalvelimen tai rakentaa toisesta tietokoneesta palvelimen. Virtuaalipalvelinohjelmia ovat esimerkiksi WAMP ja XAMP. Valinta riippuu käyttäjärjestelmästä. WWW-palvelimella ylläpidetään verkkosivuja, joita voi katsella web-selaimella (Palvelin 2012). Virtuaalipalvelimenä voi toimia mikä tahansa tietokone ilman verkkoyhteyttäkin.

Käyttäjärjestelmä	Linux/Windows/OSX
Palvelinohjelmisto	Apache/IIS
Ohjelmointikieli	PHP/Python/Ruby/Java
Sisältö	HTML/XHTML/XML
Ulkoasu	CSS
Animaatio	Javascript/Flash/Silverlight

Taulukko 1. Drupalin vaatimukset (Beighley, L. 22-23)

5.2 Sisällön hallinta

Drupalissa on keskeisiä rakenne-osia, jotka auttavat ymmärtämään sisällön tuottamisessa. Sisällöllä tarkoitetaan kirjoitettua tekstiä, joka voidaan tuottaa sivulle erilaisin keinoin. Jokaisesta sisältö tekstistä voidaan tehdä erillinen sivu. Sisältö on kuin yksi sivu, mutta se voidaan esittää monella eri tavalla. Solmulla tarkoitetaan sisällön sivustoa, joka näkyy selaimen otsikkorivillä ”<http://drupal.org/node/ajankohtaista>”. Node ja noodi tarkoittaa samaa kuin solmu. Sisällöille voidaan luoda erilaisia sisältötyyppejä. Sisältötyyppien avulla voidaan rajata sisällön näkymistä sivuilla eri käyttäjille. Voidaan valita, näytetäänkö sisällön julkaisupäivä ja tekijä. (About nodes 2011.)

Lohkoilla tarkoitetaan laatikoita, joiden sisälle laitetaan sisältöä. Esimerkiksi sivun navigaatio on lohko. Lohkot voidaan sijoittaa sivulla alueille, joita kutsutaan ”regions”, näitä ovat esimerkiksi header eli yläpalkki ja footer eli alapalkki. Sisällön tuottajan ei tarvitse tietää regions-osien teknistä toimintaa, sillä ne tehdään teeman valmistuksen aikana tiedostoihin PHP-koodia käyttäen, eikä niiden lisääminen suoraan Drupalista onnistu. Regions vaatii toimiakseen myös teeman sisällä info-päätteiseen tiedostoon kaikki käytössä olevat regionsien tiedot. Lohkojen ulkoasu määritellään teeman tyylitietoihin. (Working with blocks 2011.) Taksonomialla tarkoitetaan sisällön luokittelua, ja monet moduulit luottavatkin tähän toiminta perjaatteeseen. Taksonomian ansiosta sisältöä voidaan hallita ja luoda luokkia, kuten lajitella sisältöä aiheittain. (About taxonomy 2012.) Views-moduuli on yksi sisällön tuotannon kannalta tärkein moduuli. Se hakee sisältöä tietokantaan ja esittää sen halutulla tavalla. Tämä mahdollistaa sisällön lajittelun gallerioihin, luetteloiksi, raporteiksi tai foorumin viesteiksi. Moduuli mahdollistaa myös sisällön lajittelun aakkosjärjestykseen. (Working with Views 2011.)

Valikot ovat linkkikokoelmia, ja niiden tehtävä on hallinnoida sisältöä. Valikoiden määrää ei ole rajoitettu, ja niitä voidaan luoda lohkoihin. Drupalissa Hallinta-valikolla hallitaan koko sivustoa, ja oletuksena se ei näy ellei ole kirjautunut sisään. Kuvasta 1 voidaan nähdä, minkä näköinen valikko on. (Kuva 1.) Valikko on dynaaminen ja kaikki on siirreltävissä asetuksista, joka helpottaa käyttäjää asettamalla eniten tarvittavat toiminnot valikossa ensimmäiseksi. (Working with Menus, 2011.) Valikkoa voidaan myös muokata jokaiselle käyttäjälle erikseen. Tämä mahdollistaa ylimääräisten ominaisuuksien karsimisen. Esimerkiksi näyttöasetukset näkyisivät vain pääkäyttäjälle

kirjautuessaan ja muille kirjautuneille näkyisi vain sisältö ja ohje, jolloin pääkäyttäjä hallinnoi koko sivustoa ja muut vain tekstin lisäämistä. Tämä vähentää riskiä tehdä vääriä muutoksia sivuilla, lisäksi se selkeyttää julkaisujärjestelmän käyttöä poistamalla ylimääräiset toiminnot.



Kuva 1. Hallinta-valikko

Valikossa työpöytä-kohdasta voidaan määrittää nopeasti lohkojen paikka sivulla siirtämällä suoraan vetämällä hiiren avulla lohkojen paikkaa. Työpöytä mahdollistaa myös lohkojen asetusten muuttamisen. Sivuston sisällön tuottamisen kannalta sisältölinkki on tärkein. Täällä tuotetaan sisältöteksti ja muokataan tekstiä tarvittaessa. Rakenne-osiosta hallitaan kaikki muu sisällön hallintaan liittyvä: lohkojen luonti, valikoiden luonti, tyyli tiedostojen luonti jne. Näyttöasetukset linkistä säädellään teemoja ja otetaan käyttöön niitä. Käyttäjä-linkki säätelee käyttäjiä ja oikeuksia. Voidaan rajata sivuston näkyvyyttä ja hallinnoida kirjoittamisoikeuksia. Moduuli-linkissä asennetaan moduuli käyttöön tai pois käytöstä. Monien moduulien kohdalla on erikseen asetukset, joista säädellään moduulin toiminnallisuutta. Asetuksen-linkki sisältää kaiken Drupalin toimivuuteen vaikuttavat asetukset. Loppukäyttäjän ei tarvitse puuttua näihin asetuksiin, sillä sivuston tuottaja asentaa oletus asetukset oikein. Joidenkin moduulien asetukset saattavat myös näkyä asetukset-valikossa, mutta ne löytyvät erikseen myös moduuli-linkin kautta. Alempi hallintavalikon rivi on tarkoitettu pikatoiminnoille, ja pikatoiminnot ovat täysin muokattavissa.

5.3 Drupalin tiedostorakenne

Julkaisujärjestelmät poikkeavat toisistaan myös tiedostojen nimeämisessä ja hakemis- toissa. Drupalissa on tiedettävä perusteet, kuinka tiedostojen sijoittelu toimii. Kuvasta 2 nähdään Drupalin peruskansiorakenne. Seuraavassa on eriteltyä Drupal-kansion rakenne. Drupalissa on mahdollista muuttaa oletuskansioden sijaintia, mutta välttämätöntä se ei ole.

Termi ”includes” tarkoittaa, että kansio sisältää Drupalin ytimen, joka ohjaa Drupalin toimivuutta. Myös tietokantojen plugineita eli lisäosia on sisällytetty tähän kansioon, kuten MySQL-plugin. Sivustoa tehdessä tähän kansioon ei tarvitse tehdä muutoksia.

Misc-Kansio koostuu osista, jotka eivät sovi muihin kansioihin. Drupaliin vaikuttavat JavaScript-tiedostot asennetaan tänne. Esimerkiksi tiedosto tabledrag.js määrittelee Drupalissa ominaisuutta Vedä & pudota, joka helpottaa käyttäjää tekemään muutoksia. Kansioon laitetaan myös kuvat, joita käytetään yleisesti Drupalissa. Tähän ei sovi sekoittaa teemaan kuuluvia kuvia.

Modules-kansio sisältää Drupal Core-moduulit eli Drupaliin valmiiksi integroidut moduulit. Näillä hallitaan ja luodaan Drupalin sisältöä. Tähän kansioon voi myös laittaa uusia moduuleita, mutta suositeltavaa on laittaa nämä moduulit kansioon ”sites/all/modules”. Näin pidetään erillään Drupalissa valmiit olevat moduulit, joka helpottaa moduulin löytymistä kansiota.

Profiles eli profiilit sisältävät tarvittavat tiedot Drupalin asentamisesta. Esimerkiksi asennusvaiheessa tulevat valinnat ja mukautetun asennuksen tiedot tulevat tänne. Jos halutaan asennusvaiheessa vaihtaa kieli muuksi kuin englanniksi, tarvitsee luoda ”Translations-kansio”, johon käännöstiedosto sijoitetaan.

Scripts eli koodit-kansio sisältää komentoriviscriptejä, kuten cron-ajon eli sivuston päivitys ominaisuuden.

Sites eli sivut-kansio on sivustontekijälle tärkeä kansio, ja se sisältää kaiken sivustoon liittyvän. Settings.php -tiedosto määrittää palvelimelle tiedot kuten käyttäjänimen, salasanan ja tietokannan nimen. Sivuston toimimattomuus voi johtua vääristä palvelintiedoista, silloin on hyvä tarkistaa omat asetukset ennen, kuin syyttää palvelimen kaatumista. Kansiota löytyy myös alikansiot modules, themes ja libraries. Lisättävät moduulit tulisi laittaa moduuli kansioon ja teemat omaansa.

Themes eli teema-kansio sisältää Drupalin esimerkkiteemat. Näiden poistaminen ei vaikuta Drupalin toimivuuteen. Kansioon voidaan myös sijoittaa omat teemat, mutta suositeltavaa on liittää ne sites kansioon. (Tomlinson 2012, 7-8)

includes	7.3.2012 15:01	Tiedostokansio	
misc	7.3.2012 15:01	Tiedostokansio	
modules	7.3.2012 15:01	Tiedostokansio	
profiles	7.3.2012 15:01	Tiedostokansio	
scripts	7.3.2012 15:01	Tiedostokansio	
sites	7.3.2012 15:01	Tiedostokansio	
themes	7.3.2012 15:01	Tiedostokansio	
.gitignore	1.2.2012 22:03	GITIGNORE-tiedos...	1 kt
.htaccess	1.2.2012 22:03	HTACCESS-tiedosto	6 kt
authorize	1.2.2012 22:03	PHP-tiedosto	7 kt
CHANGELOG	1.2.2012 22:03	Tekstitiedosto	64 kt
COPYRIGHT	1.2.2012 22:03	Tekstitiedosto	1 kt
cron	1.2.2012 22:03	PHP-tiedosto	1 kt
index	1.2.2012 22:03	PHP-tiedosto	1 kt
INSTALL.mysql	1.2.2012 22:03	Tekstitiedosto	2 kt
INSTALL.pgsql	1.2.2012 22:03	Tekstitiedosto	2 kt
install	1.2.2012 22:03	PHP-tiedosto	1 kt
INSTALL.sqlite	1.2.2012 22:03	Tekstitiedosto	2 kt
INSTALL	1.2.2012 22:03	Tekstitiedosto	18 kt
LICENSE	17.9.2011 22:50	Tekstitiedosto	18 kt
MAINTAINERS	1.2.2012 22:03	Tekstitiedosto	8 kt
README	1.2.2012 22:03	Tekstitiedosto	4 kt
robots	1.2.2012 22:03	Tekstitiedosto	2 kt
update	1.2.2012 22:03	PHP-tiedosto	19 kt
UPGRADE	1.2.2012 22:03	Tekstitiedosto	10 kt
web.config	1.2.2012 22:03	VisualStudio.conf...	3 kt
xmlrpc	1.2.2012 22:03	PHP-tiedosto	1 kt

















Kuva 2. Drupalin tiedosto-rakenne

5.4 Teeman valmistaminen

Teemalla tarkoitetaan sivuston ulkoasua. Sivustoa tehdessä on järkevää aloittaa ulkoasun suunnittelulla. Mainostoimistossa usein graafikon tehtävänä on luoda ulkoasu kuvankäsittelyohjelmaa apuna käyttäen, ja lopullinen ulkoasu päätetään, kun asiakas on hyväksynyt sen. Ulkoasu ehdotuksia on hyvä antaa asiakkaalle muutama, joista hän voi valita mieleisensä. Liika vaihtoehtojen määrä voi olla haitaksi, hämmennyksen ja valinnan vaikeuden vuoksi. Ulkoasun hyväksymisen jälkeen tuotantoprosessi siirtyy ohjelmoijalle tai verkkosivu vastaavalle, jonka tehtäväksi jää pilkkoa ulkoasu osiin ja tuottaa sivusto Drupaliin sopivaksi. Graafikon työt ulkoasuprojektissa usein loppuvat siihen kun on saatu valmis ulkoasu. (Hatva 2003, 42.) Teemoja on saatavana valmiina, mutta parhaaseen lopputulokseen päästään tekemällä itse HTML-, PHP- ja CSS-koodia hyväksikäyttäen.

Julkaisujärjestelmän yksi suuri etu tavalliseen staattiseen sivustoon on sisällön ja ulkoasun suunnittelussa. Ne eivät ole sidoksissa toisiinsa, mikä mahdollistaa sisällön syöttämisen erillään ulkoasusta. Voidaan esimerkiksi vaihtaa ulkoasu valmiiseen sivustoon hyvinkin lyhyellä varoitusajalla sisällön ollessa kokoajan sivustolla. Tämä hyöty tulisi huomioida esimerkiksi, jos halutaan myöhemmin lisätä sivustolle keskustelufoorumi tai Intranet, joihin halutaan erilainen ulkoasu kuin pääsivulla. Intranetillä tarkoitetaan sisäistä tietoverkkoa tietokantoihin, tällainen voisi olla keskustelufoorumi yrityksen sisäiseen viestintään (Hatva 2003, 54). Drupalissa ulkoasu voidaan asentaa, vaikka jokaiselle sivulle erikseen kuten etusivulle ja alisivuille. Teeman asentaminen Drupalissa tapahtuu päävalikossa kohdasta näyttöasetukset, josta se asetetaan oletukseksi. Sisällön ja ulkoasun suunnitteluun voidaan samanaikaisesti käyttää useampaakin sivuston tekijää, koska ne eivät ole toisistaan riippuvaisia.

Jokainen teema tehdään omaan kansioonsa (kuva 3). Teeman perustamiseen vaaditaan vähintään tiedostot `page.tpl.php` ja info-päätteinen tiedosto. Info-tiedosto kertoo Drupalille toimivuuteen liittyvät asiat. Regions-osien nimet eli sivuston rakenteelliset osat, (esimerkiksi yläpalkki ja alapalkki), tyyli-tiedostojen ja JavaScriptien sijainti. Drupal versio on myös kerrottava info-tiedostossa, jotta teema toimii. Kuva kansioon tulee sivustolla käytetyt kuvat. Drupalissa on mahdollista vaihtaa kuvien oletuskansio. Scripts-kansioon voidaan sijoittaa JavaScript-koodit, jotka ovat sidottuna teeman toimivuuteen. Useamman teeman käytössä sivustolla on huomioitava, että koodi toimii vain valitussa teemassa ja JavaScript on ohjelmoitava jokaisen teeman info-tiedostoon erikseen.

 images	15.3.2012 15:15	Tiedostokansio	
 templates	15.3.2012 15:15	Tiedostokansio	
 block.tpl	15.3.2012 15:15	PHP-tiedosto	2 kt
 comment.tpl	15.3.2012 15:15	PHP-tiedosto	1 kt
 common_methods	15.3.2012 15:15	PHP-tiedosto	13 kt
 favicon	15.3.2012 15:15	ICO-tiedosto	5 kt
 node.tpl	15.3.2012 15:15	PHP-tiedosto	2 kt
 page.tpl	15.3.2012 15:15	PHP-tiedosto	11 kt
 ReadMe	15.3.2012 15:15	Tekstitiedosto	2 kt
 screenshot	15.3.2012 15:15	PNG-tiedosto	60 kt
 script	15.3.2012 15:15	JS-tiedosto	10 kt
 style	15.3.2012 15:15	CSS-tiedosto	44 kt
 style.ie6	15.3.2012 15:15	CSS-tiedosto	19 kt
 style.ie7	15.3.2012 15:15	CSS-tiedosto	5 kt
 template	15.3.2012 15:15	PHP-tiedosto	6 kt
 venajankilta	15.3.2012 15:15	INFO-tiedosto	1 kt

Kuva 3. Teeman tiedosto-rakenne

5.5 Moduulit

Moduulit ovat Drupaliin asennettavia työkaluja, joilla hallitaan käytettävyyttä ja sisällön tuotantoa. Peruskäyttöön usein riittävät valmiina olevat moduulit. Osa niistä on oltava aktiivisena Drupalin toimivuuden kannalta. Valmiina olevia moduuleita nimitetään ydinmoduuleiksi. Moduuleita on saatavana Drupalin kotisivuilta. Ladattavissa on tuhansia moduuleita. Tärkeää on valita oikea versio moduulista riippuen, mitä versiota käyttää Drupalista. Uusimpaan Drupaliin on huomattavasti vähemmän saatavilla olevia moduuleita kuin vanhempiin. Moduulit ovat Drupalin yksi vahvuuksista, mutta niiden opettelu vie aikaa, vaikka kaikkia ei tarvitsekaan osata. Moduulit ovat joustavia ja toimivat myös keskenään mahdollistaen monipuolisemman käytön. Käytettävät moduulit valitaan sivuston vaatimusten mukaisesti. Liiallinen moduulien kuormittaa palvelinta ja sivuston koko kasvaa. Moduulin voi myös rakentaa itse ohjelmointikieliä (PHP ja JavaScript) käyttäen tai muokata valmiita moduuleita itselleen sopivimmaksi. Kun tuotetaan itse moduuleita, täytyy muistaa, että Drupal vaatii moduuliin laitettavaksi myös info-päätteisen tiedoston. Ilman tätä tiedostoa moduuli ei toimi. Info-tiedosto kertoo julkaisujärjestelmälle mm. moduulin nimen, sekä sen mille versiolle moduuli on tarkoitettu ja mihin moduulin asetukset sijoitetaan Drupalin päävalikoissa. Suomen kieli on ongelmallinen ladattujen moduulien osalta, koska valmiita käännöksiä ei aina ole saatavilla. Tämä aiheuttaa julkaisujärjestelmässä englanninkielen esiintymistä, mutta virheitä se ei aiheuta toimivuudessa. Moduulit voidaan ottaa käyttöön suoraan Drupalissa pakkausmuodossa olevasta qz-, tar- tai zip-tiedostosta, joiden sisällä ovat moduulin tiedostot.

RSS lyhenne tulee sanoista Rich Site Summary eli syötteenlukija. Drupalissa on mahdollista kytkeä tämä päälle ydin-moduulilla nimeltään Aggregator. Tämä mahdollistaa yhteyden useamman verkkopalvelun kanssa, jolloin saadaan haettua tietoa toiselta sivustolta, kuten Facebookista voitaisiin hakea ajankohtaiset uutiset suoraan Drupalille ja näytettäväksi sivustolla ilman, että uutisia tarvitsi käsin kirjoittaa. Syötteiden ulkoasuun voidaan vaikuttaa normaalisti tyylytiedoilla. (Beighley 2010, 166.)

Wysiwyg (*What You See Is What You Get*) Html-editori antaa käyttäjälle tekstityökalut kuten Microsoft Wordissakin. Se mahdollistaa tekstin lisäämisen sivuille ilman html-koodin osaamista. Drupalissa ei oletuksena ole minkäänlaisia tekstinkäsittelytyökaluja. Ne mahdollistavat esimerkiksi fonttin vaihdon, tekstin sijoittelun, lihavoin-

nin ja kuvan tuomisen omalta koneelta suoraan julkaisujärjestelmään. (Wysiwyg 2002.) Wysiwyg on Drupalin yksi tärkeimmistä moduuleista, joka tulisi asentaa helpottamaan sisällön tuottamisessa.

5.6 Monikielisyys

Drupalin oletuksena on englannin kieli. Drupal käyttää kielitiedostoissa tiedostopäätettä po. Ne ovat ladattavissa osoitteessa <http://localize.drupal.org/>. Kielen voi asentaa suoraan asetuksien kieli valinnasta tai sen voi siirtää suoraan Drupalin kansioon ”profiles/standard/translations”. Suomenkieliseksi Drupalia ei täysin saa automaattisesti. Ongelmaksi muodostuvat ladatut moduulit, joihin ei ole käännöstä saatavilla valmiina. Halutessaan sivustoon monikielisyys, tarvitsee aktivoida valmiina oleva moduuli ”Content translation”. Kielen valinta voidaan asentaa sivujen lukijalle Drupalissa erilaisilla keinoilla. Yksi mahdollisuus on tutkia käyttäjän selaimen oletuskieli ja valita sen perusteella sivuston kieli. Voidaan myös tehdä valintamahdollisuus, jolloin käyttäjä saa itse valita kielen. Sivuston tekijän kannalta monikielisyys vaatii käytännössä kahden sivuston tekemisen. Kaikki tekstit on käännettävä erikseen. On mahdollista käyttää myös automaattista kääntäjää, mutta näiden käyttö aiheuttaa tekstivirheitä ja väärinymmärryksiä.

6 DRUPALISSA KÄYTETTÄVIÄ TEKNIKOITA

6.1 Tyylytiedot - CSS (Cascading Style Sheets)

Tyylikieli eli CSS (Cascading Style Sheets) määrittelee html-tiedoston esittelytavan. Sillä ylläpidetään ulkoasuunittelu esimerkiksi kuvien koot, tekstityylit ja sijoittelut. Drupal- julkaisujärjestelmä ei tee poikkeusta niiden käytössä. Loppukäyttäjän ei tarvitse Drupalissa välittää ulkoasusta sisältöä tuotettaessa, koska ulkoasun määritykset tehdään teemaa tehtäessä. Määriteltäessä CSS-tiedostoon tyylit voidaan erikseen varmistaa, ettei käyttäjä voi vaihtaa vahingossa väärää fonttia, kuvan asetuksia tai linkkien asetuksia yleisestä käytännöstä poiketen. Tämä on mahdollista pakottaa Drupalin asetuksista käyttämään CSS-tyylitiedoston asetuksia, jotka kumoavat käyttäjän valinnat. Tyylit voivat olla laitettuna html-tiedostoon itsessään tai erillisenä CSS-tiedostona, johon viitataan html-tiedostossa. Drupalissa teeman info-päätteinen tiedostossa viitataan CSS-tiedoston sijaintiin. Tyylitiedosto olisi hyvä pitää erillään, ettei html-tiedostosta tulisi liian sekava suuresta koodi määrästä johtuen. Pakollista tämä ei

ole. Sivustolla voi myös olla useampiakin CSS-tiedostoja. Tulostamiseen voidaan tehdä erikseen ja näin määritellään, miten tulostus näkyy paperilla. Voidaan esimerkiksi pienentää fontinkokoa paperin säästämiseksi tai jättää kuvat tulostamatta. Toinen syy miksi luoda useampia tyylitiedostoja samalle sivustolle, on selaimien erilaisuus. Eri selaimet näyttävät sivustot hieman erilaisesti, ja tämän vuoksi voidaan esimerkiksi Internet Explorerille luoda oma tyylitiedosto. Tällä voidaan kiertää tiedetyt ongelmat.

6.2 HTML

HTML tulee sanoista Hypertext Markup Language ja sisältää tekstiä ja rakennetta. Kielen tarkoitus on yhdistää informaatio ja tiedostot keskenään ja se on yksi yleisimmin käytetty kieli internetin julkaisuissa. (Meloni & Morrison 2009, 2.) Sivusto rakentuu useista tiedostoista: kuvista, tietokannoista, tekstistä, tyylipohjista, videoista jne. HTML:n tarkoitus on koota tiedostot toimivaksi kokonaisuudeksi selaimen ymmärtämään muotoon. Ohjelmointikieleksi sitä ei voida laskea. HTML sisältää elementtejä, jotka sisältävät alkutagin, sisällön ja lopputagin muutamaa erikoistagia lukuun ottamatta, kuten alkutagia tarvitsematon br-tag. Tagi koostuu hakasuluista ja koodista. HTML-kieli on rakenteeltaan juurimainen, eli elementit voivat olla toisten elementtien sisässä. (Hatva 2003, 56.)

6.3 JavaScript

JavaScriptiä käytetään sivustoille dynaamisuuden eli liikkeen luomiseen. JavaScript on oliopohjainen komentosarjakieli, ja sen tiedoston pääte on js. JavaScript voidaan myös upottaa HTML-tiedoston sisään, jolloin erillistä js-tiedostoa ei tarvita. Sillä voidaan luoda lomakkeiden tarkistusjärjestelmä, sivuston valikot, selaimen tunnistus ja erilaisia ohjelmistoja kuten laskurit ja testit. JavaScript nopeuttaa sivuston toimivuutta, koska sen ei tarvitse ladata jatkuvasti tietoa verkkopalvelimelta, koska se suoritetaan selaimessa. JavaScript on mahdollista kytkeä pois päältä selaimen asetuksista ja tämä tulisikin huomioida sivuston toimivuudessa, kuten valikkoja tehtäessä. Pahimmillaan sivuston valikkoa ei voida käyttää ja sivusto on täysin toiminta kyvytön. (Hatva 2003, 58.)

6.4 Flash

Alkujaan Macromedian tuottama Flash-tekniikka on laajalle levinnyt. Nykyisin sen hallitseminen on osa graafikon ammattitaitoa. Flash-tekniikan perusteet on helposti opittavissa, mutta vaativimmat esitykset vaativat ActionScript-ohjelmointikielen osaamista. Flashin yleisimmät käyttötarkoitukset ovat TV-mainokset, animaatiot, verkkomainokset. Flash perustuu vektoripohjaiseen grafiikkaan toisin kuin kuvankäsittelyllä tehdyt bittikartta kuvat. Tämä mahdollistaa kevyen ja nopean keinon esittää Flash-tuote verkkopalvelimen kautta. Flash-tiedosto voi pitää sisällään esimerkiksi kokonaisen kuvagallerian tai yritysesityksen sisältäen monia erilaisia esittämismuotoja kuten kuvia, videoita ja ääntä, Flashia tehdään Adoben Flash ohjelmalla.

7 ELEMENTIT DRUPALISSA

7.1 Fontit

Typografialla tarkoitetaan tyyppikirjaimien muotoja ja asettelua käsittelevä taiteen ja tieteenlaji (Hatva 2003, 77). Typografialla voidaan kertoa lukijalle minkä tyylistä julkaisusta on kyse ilman että tarvitsee edes lukea tekstin sisältöä. Typografialla onkin tarkoitus antaa lukijalle visuaalinen vihjeen sisällöstä, mutta sen on tarkoitus myös auttaa tekstin luettavuudessa. (Hatva 2003, 77.)

Fonttien tärkein tehtävä on tehdä teksti luettavaksi. Typografia vaikuttaa oleellisesti ulkoasuun ja se tulisikin huomioida ulkoasusuunnittelussa verkkosivuilla. Sivustolla kannattaa rajata fonttien käyttöä muutamaaan ja fonttikokoja tulisi käyttää maltillisesti. Liiallinen fonttien käyttö saa ulkoasun näyttämään sotkuiselta. Kun halutaan vahva ja toimiva typografia verkkosivuille, tehokeinona voi käyttää fontin paksuutta, kokoa ja värejä. Tärkeä tekijä typografiassa on myös tyhjän tilan käyttö. Leipätekstissä tämän huomaa luettavuuden helpottumista. Verkkotypografiassa ongelmista suurin on fonttien toimivuus, joka on riippuvainen tietokoneeseen asennetuista fonteista. Ei ole itsessään selvyys että fontit näkyvät kuten halutaan. Käyttöjärjestelmästäkin riippuen fonttien toimivuus on erilaista. Ainoa keino varmistaa oikea näkyvyys on testata eri selaimilla ja käyttöjärjestelmillä ja luoda selainkohtaiset tyylimääritykset. Selaimen asetukset voivat vaikuttaa sivustolla käytettävään fonttiin. (Sklar 2012, 192–193.)

Typografia verkossa on väistämättä heikompaa kuin painotuotteissa. Verkossa täytyy huomioida resoluution merkitys. Dpi on yleinen mittayksikkö. Se kertoo kuinka monta pikseliä on tuumaa kohden. Mitä korkeampi luku on sen tarkempi kuva on. Näytöt voivat toistaa 72 tai 92 dpi, kun hyvä laatusessa tulosteessa tarkkuus on 300 dpi. Näytön tarkkuus rajoittaa fonttien käyttöä. Ongelmallinen fontti voi näyttää reunoiltaan pehmeältä ja lopulta olla lukukelvotonta, vaikka paino tuotteena fontti toimisikin loistavasti. (Cranford 2009, 9.)

Mietittäessä verkkosivuston fonttia tulee usein vastaan ongelma, yrityksen graafisessa ohjeistossa on määritelty fontti, jonka käyttö verkossa on lähes mahdotonta. Verkossa on käytössä vain rajallinen määrä fontteja. Fontit voitaisiin muuttaa kuvaksi saadakseen käyttöön enemmän fontteja, mutta tämä keino ei ole suotavaa. Kuvat vievät enemmän tilaa, kasvattavat sivujen latausaikoja, kuvana oleva teksti ei välity hakukoneille ja sivun hakukonenäkyvyys heikkenee, eikä sovi unohtaa päivitettävyyttä, jos sivustosta olisi useampi eri kieliversio tulisi kaikkiin versioihin tehdä uudet kuvat. Teksti kuvana onkin aina monimutkaisempi muuttaa, kuin varsinainen teksti. Kuvateksti pysyy kyllä luettavana, mutta ongelmaksi tulisi tekstin kopioinnin mahdottomuus. Yksi mahdollisuus olisi käyttää ulkopuolisia sovelluksia kuten maksullinen Adobe Flash. Tällä tekniikalla toteutetaan useimmat mainosbannerit sivustoilla. Niiden päivittäminen tarvitsee kuitenkin aina tehdä ohjelman sisällä. (Cranford 2009, 12–19.)

Kirjainperheet voidaan jakaa pääsääntöisesti kahteen ryhmään päätteelliset eli antiikvat ja päätteettömät eli groteskit (kuva 4). Näytön tarkkuus on merkittävästi heikompaa kuin painotuotteen. Tästä johtuen osa Tekstityypeistä on suunniteltu näyttö käyttöön kuten Lucida Sans ja Stone Serif. Näytöllä toistuu parhaiten kirjaimet, joissa on mahdollisimman vähän kaaria ja vinoja viivoja. Sivustolla tulisi käyttää korkeintaan kahta toisistaan poikkeavaa kirjainperhettä. (Hatva 2003, 82.)

Luettavuuteen vaikuttaa myös riviväli, koska rivit erottuvat paremmin toisistaan ja silmän työ siirtyessä riviltä toiselle helpottuu. Rivinpituus on hyvä pitää 55–60 merkkiä pitkänä, ettei luettavuus kärsi. Otsikon on tarkoitus kiteyttää asia yhteen lauseeseen ja sitä tulisi korostaa huomion lisäämiseksi. Otsikko tulisi erottaa muusta tekstistä muulla tavoin kuin vain kirjainkokoja muuttamalla esimerkiksi käyttämällä anfangia eli koristeltu alkukirjainta, toista väriä tai suuraakkosia. Luettavuuden kannal-

ta ei ole merkitystä mikä on tehokeinona. Tärkeintä on käyttää sivustolla yhtenäistä käytäntöä. Typografiaa miettiessä tehokkain tekstin ryhmittelyn keino on kuitenkin tyhjän tilan käyttö, mikä auttaa myös luettavuuteen. (Hatva 2003, 86–89.)



Kuva 4. Fonttien päätyypit

7.2 Kuvat

Kuva on ilmaisukeinona tehokas väline mutta väärinkäytettynä täysin hyödytön. Sivustossa katse kiinnittyy ensimmäisenä linjoihin ja väreihin. Sen jälkeen katse huomioi kuvat ja vasta viimeisenä tekstit. Näköaistin havainnointikyky on välitön, eikä jätä mielikuvalla ja käsitykselle niin paljon valinnanvaraa kuin luettu tai kuultu teksti. Kuvalla voi olla sivustolle monta erilaista käyttötarkoitusta. Tunnuskuvan eli symbolin tarkoituksena on luoda assosiaatio eli mielle-yhtymä yrityksen ja tuotteiden välillä. Tyypillisin tunnuskuva on yrityksen logo. Kuvalla voidaan kertoa nopeasti mitä teksti sisältää. Laajimmillaan tämä voi olla esimerkiksi romaani, jonka kansikuva antaa lukijalleen mahdollisimman nopeasti tiedon kirjan sisällöstä. Voidaan lukematta tietää, minkä tyyli suunnan romaanista on kyse. Kuva voi toimia pelkästään katseenvangitsijana, joiden käyttö on tavallista verkkomainonnassa. Sivuston tekstisisältö ei liity mainokseen mitenkään, mutta katse kiinnittyy pelkästään mainokseen. Sanotaan että kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa, joka tekeekin verkkomediassa kuvasta korvaamattoman. On asioita joiden kertominen sanoilla veisi useampia sivuja, kun asian voisi ilmaista yhdellä kuvalla, tällaisia esimerkkejä ovat kartat ja laiteoppaat. (Korpela & Linjama 2005, 202–204.) Kuva voi myös toimia linkkinä, Painikkeet ovat tyypillisiä kovalinkkejä, mutta yhtä hyvin kovalinkiksi voidaan asettaa mikä tahansa kuva.

Joskus tulee tilanteita kun sivuston kuvat eivät näy. Tämä voi johtua eri tekijöistä: Selain voi rajoittaa kuvien näkymistä erikoistilanteissa johtuen erikoislaitteen asetuksista kuten kännyköiden mobiiliversiot, selaimesta on rajoitettu kuvien näkyvyyttä hitaan verkkoyhteyden takia, verkko-ongelmat voivat estää kuvien perille pääsyn palvelimelta tai käyttäjä on tallentanut sivun omalle koneelleen, jolloin kuvat eivät ole tallentuneet. (Korpela & Linjama 2005, 205.) Näiden syiden takia olisikin hyvä tarjota alt-

teksti kuvaan. Alt-tekstillä tarkoitetaan kuvan selittävää lausetta, jonka selain saattaa näyttää kursorin osoittaessa kuvan kohtaa. Tämä teksti voi näkyä myös tulostettaessa sivua ilman kuvaa.

Kuvien muokkaus oikeassa koossa sivustolle on parasta tehdä suoraan kuvankäsittely vaiheessa, sillä väkisin tiettyyn kokoon säätäminen voi johtaa kuvien vääristymisiin jos leveys ja korkeus poikkeavat suhteessa toisiinsa. Tämä voidaan välttää tyylimääri-tyksillä esimerkiksi asentamalla haluttu leveys pikseleinä ja korkeudeksi asennetaan auto eli automaattinen, jolloin kuvan suhde säilyy. Kuvaformaateilla tarkoitetaan kuva-tiedoston päätettä. Verkkografiikan kuvaformaateja ovat gif, jpeg ja png ja jokaisessa on omat vahvuutensa ja heikkoutensa. Yhteistä kaikille muodoille on keino pakata dataa, joka pienentää merkittävästi tiedostojen kokoja ja näin pienennetään sivuston latausaikoja ja palvelimen rasitusta. Pakkausmenetelmät vaihtelevat tiedostotyypistä riippuen.

Gif on varmimmin kaikissa selaimissa toimivin tiedostomuoto, ja sen pakkausmenetelmä on LZW. Toisin kuin png- ja jpeg-tiedostoissa. LZW on ainoa pakkausmenetelmä, joka ei hävitä dataa, minkä voi huomata jpeg- ja png-kuvassa värisävyjen vähentymisenä ja epätarkkuudessa. Gif mahdollistaa myös yksinkertaisten animaatioiden näyttämisen, joka ei muissa kuvaformaateissa ole mahdollista. Jpeg-kuvan vahvuuksiin voidaan laskea uskomaton kyky pienentää kuvan kokoa. Png-tiedostomuoto luotiin koska gif-tiedostomuodon omistava yhtiö vaati suuria lisenssioikeuksia selainvalmistajille ja haluttiin korvaava tiedostomuoto, johon png-tiedosto ei yltänyt. Gif ja Png-tiedostot mahdollistavat kuviin läpinäkyvyyden toisin kuin jpeg-tiedosto. Tämä mahdollistaa kuvalle erilaiset muodot suorakaiteesta poiketen esimerkiksi kaarevat valikko napit. (Korpela & Linjama 2005, 227–232.)

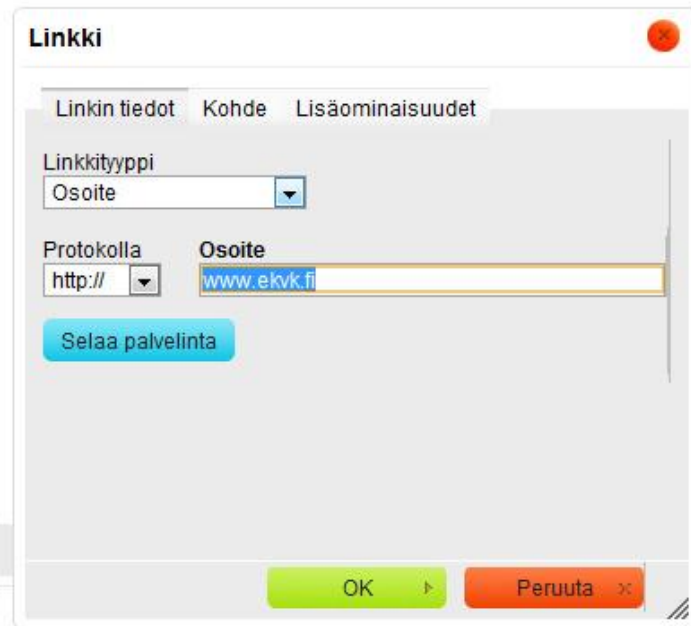
Faviconilla tarkoitetaan ikonia, joka näkyy selaimessa osoiterivin vasemmassa laidassa. Sen tarkoitus on antaa lukijalle ensimmäinen näkemys sivusta, ennen kuin edes sivut ovat auenneet selaimen. Oletuksena Drupalissa sen koko on 32 pikseliä korkea 32 pikseliä leveä. Ominaisuus on kuitenkin sidoksissa selaimen ominaisuuksiin, ja tästä johtuen sen koko voi vaihdella. Olennaisinta faviconissa on sen neliön muoto, eli leveys ja korkeus ovat aina samat. (Change the favicon 2009.)

7.3 Linkit

Linkki on viittaus – ja lupaus (Korpela & Linjama 2005, 106). Linkeillä siis ohjataan käyttäjää siirtymään toisille sivuille, avaamaan videon, tiedoston tai siirtymään haluttuun kohtaan sivulla. Näitä sivun sisällä tapahtuvia siirtymisiä kutsutaan ankkureiksi. (Castro 2007, 103.) Linkki näkyy useimmilla selaimilla sinisellä tekstillä alleviivattuna. Sen käyttöä muulla tavoin kannattaa miettiä, sillä linkin on erotuttava muusta tekstistä ja johdateltava käyttäjää tajuamaan linkin (Korpela & Linjama 2005, 126–127). Valikot voidaan myös laskea linkeiksi. Valikko on hyvä esimerkki poikkeavasta linkkikäytännöstä. Teknisesti linkki voidaan toteuttaa useammallakin eri tekniikalla, mutta pääsääntöisesti html-kieli on käytetyin. Linkki koostuu kolmesta eri osasta: kohteesta, otsikosta ja maalista. Kohde on osa joka sisältää tiedon paikasta johon linkki ohjaa. Otsikko osalla kerrotaan käyttäjälle linkin tietoa ja maalilla tarkoitetaan kohdetta johon linkki sijoitetaan, esimerkiksi, avataanko sivu uuteen ikkunaan. Tämä voi olla selaimestakin kiinni, mutta pääsääntöisesti sen voi muuttaa. (Castro 2007, 103.) Esimerkki linkin koodista, jossa näkyvät linkin tiedot ja otsikko: ”Palvelu”

Linkin yksi tarkoitus on kertoa sivun sisällöstä ennen kuin sivuille mennään. Tiedostonnimi ei aina kerro tarkkaan sivusta ja linkin tulisikin kertoa lyhyesti mihin ollaan menossa. Sopiva linkin pituus on yhdestä viiteen sanaa. Linkin ulkoasu on pitkään ollut sama, ja siksi kannattaa harkita, muuttaako linkkien ulkonäköä. Käyttäjät tunnistavat linkin, jos teksti on sinisellä ja usein vielä alleviivattuna. (Korpela & Linjama 2005, 122.)

Drupal-julkaisujärjestelmä mahdollistaa sivustolle linkkien perustamisen ilman html-kielen osaamista. Kuvassa kuusi on linkin luomiseen tarkoitettu Drupal-hallinta valikko (kuva 5). Linkki on mahdollista laittaa avautumaan uuteen selainikkunaan tai sen voi laittaa avautumaan samaan ikkunaan. Linkki voidaan ohjata myös samalla sivustolla olevaan sisältöön. Linkkien ulkoasu on myös mahdollista muokata Drupalissa, mutta se vaatii tyylitietojen luomisen käytössä olevaan teemaan.



Kuva 5. Drupalin linkkinäkymä

7.4 Värit

Värien merkitys sivuston suunnittelussa on suuri. Väriä voidaan käyttää taiteellisena sommitteluelementtinä. Sitä voidaan käyttää viestinnän suunnittelussa tehokeinona. Väreillä voidaan luoda sivuston tunnistettavuus, kuten maiden lippujen väreillä voidaan liittää sivusto tiettyyn maahan, parantaa luettavuutta, erotella ja painottaa tiettyjä osia tekstissä ja sivustolla. (Hatva 2003, 63.) Värillä voidaan ryhmitellä asioita esimerkiksi värikoodin avulla. Tämä noudattaa samankaltaisuuslakia. Värit voivat ilmaista tunnelmia kuten surua, vaaraa ja iloisuutta.

Teknisellä tasolla värit ovat valon sähkömagneettisia aallonpituuksia, joista ihminen erottaa vain murto-osan olemassa olevista väreistä. Esimerkiksi röntgensäde ja ultraviolettä voitaisiin laskea kuuluvaksi myös väreiksi tämän määritelmän perusteella. Silmänrakenne ihmisellä mahdollistaa värien ja valon havaitsemisen tappi- ja sauvasolujen avulla. Värien osalta on huomioitava tehdäänkö verkkosivustoa vai painotuotetta, sillä värien käyttäytyminen on molemmissa toisistaan poikkeavaa. Näyttö rakentuu suuresta määrästä pikseleitä. Pikselin tarkoitus on heijastaa valoa näytölle käyttämällä punaista, vihreää ja sinistä. Valkoinen väri saadaan, kun kaikkien kolmen värien kirkkaus on suurimmillaan. Musta väri saadaan, kun valoa ei heijasteta lainkaan. Näyttö käyttää RGB-väriavaruutta kun painotekniikka CMYK-väriavaruutta. Myös muita painomenetelmiä on, kuten SPOT. CMYK-painotekniikassa käytetään neljää erilaista väriä: cyan, magenta, keltainen ja musta. Väri muodostuu näiden nel-

jänvärin yhdistelmistä pienistä pisteistä, joita kutsutaan rasteriksi. Suurin ero tekniikoiden välillä on kuinka tuotos tuotetaan. Näyttö käyttää valoa ja painotuotemaalia.

Sivuston suunnittelussa olisi huomioitava kohderyhmät. Ikäihmiset lukevat helpommin suurempaa tekstiä. Värisokeat näkevät paremmin, kun värien välillä on suurempi kontrasti. Liian suuri kontrasti rasittaa silmiä. Toinen yhtä huomion arvoinen seikka on näyttö, jossa suunnittelija ei paljoa voi vaikuttaa. Jokainen näyttöpäätte toistaa värit hieman erilailla riippuen näytön laadusta ja mallista. Näyttö voitaisiin kalibroida standardien mukaisesti toistamaan värit erillisellä kalibrointilaitteella.

Väriä voidaan muuttaa viidellä eri tavalla: muuttamalla värin luonnetta, vaihtamalla vaaleusastetta tai kylläisyysastetta, muuttamalla väripintojen suuruutta ja paikkaa, sekä muuttamalla samanaikaisia kontrastivaikutuksia. Silmä mukautuu näkemäänsä, joka on hyvä muistaa sivuston värejä mietittäessä. Vaihteleva kontrasti ja kirkkausaste sivustolla rasittavat lukijaa, myös taustakuvat saattavat vaikeuttaa tekstinlukemista. (Hatva 2003, 68.) Teksti voi olla taustaväristä riippuen negatiivi tai positiivi. Negatiivilla tarkoitetaan vaaleaa tekstiä tummalla taustalla ja positiivilla tummaa tekstiä vaalealla taustalla. Yleinen käsitys on että positiivinen teksti olisi helpommin luettavissa, tämä on kuitenkin harhaluulo. Heijastukset näkyvät näytöllä tosin paremmin tummaa taustaa vasten. (Hatva 2003, 71.)

8 HAKUKONEOPTIMOINTI

Hakukoneoptimoinnilla tarkoitetaan sivuston näkyvyyden parantamista hakukoneissa. Tämän hetken hallitsevin hakukone on Google. Nykyisin valtaosa Internetin käyttäjästä hakee tietonsa Googlen kautta. *Jos sivua ei löydy hakukoneiden tuloksissa oikealla hakusanalla tai jos sivustolla ei ole tarjolla käyttäjien kaipaamaa sisältöä, sivustoa ei ole olemassakaan.* (Jääskeläinen 2010, 70.) Tilanne on sama hiljaisen kadulla sijaitsevalla kaupalla, joka ei mainosta itseään julkisessa mediassa. Ei ole asiakkaita, kun ei ole tietoa sen olemassaolosta.

Kuinka sitten voidaan vaikuttaa itse näkyvyyteen? Yritykset haluavat sivustonsa näkyvän hakutuloksissa mahdollisimman korkealla. Oikeastaan hakukoneoptimointi on vain sivuston sisällön tuottamista mahdollisimman relevantiksi, mutta nykyisin yritykset ovat keksineet keinon laskuttaa siitä erikseen. Sivusto on mahdollista tarkistaa monessakin paikassa kuten ohjelmassa Adobe Dreamweaver -ohjelmassa, jonka sisällä

on validointimahdollisuus. Validoinnilla tarkoitetaan koodin oikolukemista ja virheiden ilmoittamista. Myös Internetissä voi tutkia sivuston näkyvyyttä esimerkiksi sivustolla ”<http://validator.w3.org/>”. Google myöntää hakukoneoptimointialalla olevan runsaasti huijareita. Uusien sivujen näkyvyyden nopeuttaminen Googlessa sivuston tuottajalle on käytännössä mahdotonta. Google käyttää hakujen generointiin automaattista robottia, joka tietyin väliajoin tutkii sivustoja ja antaa niille arvon. Kävijöiden käyntimäärät vaikuttavat, myös sivuston näkyvyyteen. Kävijät voidaan tarkentaa esimerkiksi maakohtaisesti tai selvittämällä, mistä käyttäjä löysi linkin yrityksen sivustolle. Tämä antaa mahdollisuuden myös yritykselle selvittää kohderyhmäänsä. Sivuston ikä laskee myös näkyvyyttä, ellei sivuston sisältöä päivitetä tai lisätä säännöllisin väliajoin. Google pitää liikesalaisuutena hakukoneensa tekniset ratkaisut, ja siksi ei tarkkaan voida kertoa hakukoneen toimintaperiaatteita. Hakukoneoptimoinnista käytetään lyhennettä SEO (Search Engine Optimization). (Jääskeläinen 2010, 114–118.)

Oman sivuston kävijöitä on mahdollista seurata monellakin keinolla. Yksi mahdollisuus on käyttää Google Analytick -sovellusta. Sen päätarkoitus on kartoittaa käyttäjät. Pääsääntöisesti Internetissä sivuilla ei ole enää kaikille näkyviä kävijälaskureita, koska halutaan tarkempia tietoja sivuston käyttäjistä. Pelkkä sivun avausten lukumäärä ei kerro edes eri kävijöiden määrää. Osa kävijöistä on saattanut tulla sivuille useastikin. Julkaisujärjestelmissä voi olla integroituna omakin kävijäseurantamahdollisuus. Esimerkiksi Drupalissa voi seurata kävijöitä. Sen lisäksi siihen voi erikseen asentaa lisäosan Google Analyticsin, jolla integroidaan sivusto Googlen hakukoneen kanssa. Näin varmistetaan sivuston näkyvyyttä hakukoneessa.

9 KÄYTETTÄVYYS

Käytettävyys on menetelmä- ja teoriakenttä, joka pyrkii saavuttamaan tuotteen ja käyttäjän yhteisvaikutuksen mahdollisimman tehokkaaksi ja miellyttäväksi. Jacob Nielsen määrittelee käytettävyyden osaksi tuotteen käyttökelpoisuutta. (Sinkkonen 2006, 12.) Ilman käytettävyyttä ei siis voi olla toimivaa tuotetta.

Näköaisti on yksi merkittävin aisti kun ajatellaan verkkosivuston käyttöä. Huomioitavaa on, että käytettävyys tulisi huomioida muuallakin kuin medioissa. Lääkepurkissa saattaa olla pistekirjoitusta helpottamassa sokeiden ihmisten lukemista. Tämä on tuntoaistiin perustuva kieli. Myös muita aisteja voidaan hyödyntää käytettävyydessä. Ää-

nellä luodaan esimerkiksi junaliikennettä helpottavat nauhoitteet kertomaan seuraavista pysähdyspaikoista.

Ihmisen silmä pystyy erottamaan yhdellä katseella vain viiden asteen alueelta, vaikka ärsykeitä tulee jatkuvasti voimme käsitellä tietoisesti vain osan informaatiosta. Aivot käsittelevät näkemäämme jatkuvasti esimerkiksi luovat näkemästämme kolmiulotteisen näkymän, joka auttaa myös hahmottamaan etäisyyksiä. Kyky kohdistaa silmän tarkennuspiste eri etäisyyksille heikkenee ihmisen vanhentuessa. (Sinkkonen 2006, 61–62.) Verkkosivuston suunnittelussa pelkkä näkeminen ei riitä vaan aistit vaativat tietyn määrän ärsykettä havaitakseen näkemänsä (Sinkkonen 2006, 67).

Havaitseminen on kognitiivinen oppimisprosessi. Havaitsemisen oppiminen on yhteydessä muistin, oppimisen, ajattelun, kielen, luovuuden ja ongelmanratkaisun lisäksi tunteisiin ja motiiveihin. Ihmisen havaintojärjestelmä ryhmittelee yksittäiset ärsykkeet isommiksi kokonaisuuksiksi. Odotukset ja tuttuus vaikuttavat havaitsemisen nopeuteen, koska aivot osaavat yhdistää kokemansa pitkäkestoisenmuistin kautta. Hahmolakeja pidetään ihmisen synnynnäisinä piirteinä yhdistää havaitsemansa. Näiden merkitys verkkosivuston suunnittelussa ja käytettävyydessä on merkittävässä roolissa. Hahmolait antavat hyvät ohjeet kuinka valmistaa toimiva sivu. (Hatva 2003, 112–113.) Poikkeaminen laeista vaikuttaa lukijalle negatiivisesti ja antaa pahimmillaan kuvan sivun ulkoasun huonosta suunnittelusta. Hahmolait perustuvat tutkimuksien pohjalta todettuihin asioihin, kuinka ihminen käsittelee visuaalisen viestin ja ärsykkeen. Hahmolait ovat seuraavat:

1. Liike herättää huomion puoleensa, ja se korostuu, kun muu osa pysyy paikallaan.
2. Väri on ohjaava ja erotteleva tekijä, erityisesti poikkeavassa ympäristössä.
3. Koko: suurempaa pidetään tärkeämpänä kuin pientä. Silmä myös huomaa suuremman paremmin.
4. Kontrasti: suurempi kontrasti huomataan varmemmin.
5. Tyhjän tilan käytöllä voidaan lisätä elementin huomioarvio jättämällä ympärille tyhjää tilaa.
6. Muodot, viivat ja diagonaalit ohjaavat katsetta.
7. Kolmiulotteisuuden vaikutelma, voi nostaa kohteen taustastaan huomiolle.
8. Katse seuraa liikkeen suuntaa.
9. Lukusuunta, Länsimaissa katse kohdistuu aina ensin vasempaan yläkulmaan, josta silmä siirtyy oikealle päin. Tämän huomioiminen verkkosivuilla auttaa sisällön sijoit-

telussa. Tämän vuoksi logo usein sijoitetaan vasempaan yläkulmaan tai keskitetysti ylös. (Hatva 2003, 112–113.)

Lakeja noudattamalla on helppo saavuttaa haluttu lopputulos, jossa informaation kohdetta tuetaan kohdistamaan tarkkaavaisuutensa olennaisimpaan ja yhdistämään kokonaisuuden eri osa-alueet toisiinsa selkeämmin ja nopeammin. Valikon linkit usein suljetaan taustavärin avulla, jolloin katsoja hahmottaa linkit yhtenäiseksi valikoksi.

Hahmolakeja voidaan tulkita kaikessa ulkoasu suunnittelussa ja typografiassa. Hahmolakien ymmärtäminen auttaa sivuston suunnittelijaa kohdistamaan katsojan silmät haluttuihin kohtiin visuaalisten ärsykkeiden avulla. Jo pienelläkin viittauksella voi olla suuri merkitys havaitsemisessa. Aikaisemmin mainitut hahmolait ovat hyvä esimerkki havaitsemisen toimintamekanismeista. (Sinkkonen 2006, 77–79.)

Läheisyys auttaa luomaan ryhmiä ja lisää yhteenkuuluvuutta. Kaksi lähellä toisiaan olevaa visuaalista ärsykettä mielletään yhteenkuuluvaksi ja useampi mielletään ryhmäksi. Esimerkiksi otsikoiden tulisi aina olla lähempänä alapuolella olevaa tekstiä, johon se kuuluu ja aikaisempaan palstaan nähden tulisi jättää suurempi tyhjä tila. Ihminen pyrkii luomaan linjoja vähiten äkkinäisiin muutoksiin perustuen. Jatkuvuus perustuu aikaisemmin mainittuihin lakeihin. Esimerkiksi katkoviiva mielletään yhtenä viivana, vaikka todellisuudessa se on vain kasa peräkkäin olevia viivoja. Tämä on yksi syy miksi ihmistä miellyttää suorat linjat verkkosivustoilla, ja tulisikin harkita linjoista poikkeamista. Liikekin voi olla erilaista. Kohteet kuuluvat yhteen jos ne liikkuvat samaan suuntaan, vaikutusta voidaan korostaa myös nopeudella. Samalla nopeudelle liikkuvat mielletään kuuluvan samaan ryhmään. Yhteenliittyminen on kaikkein tehokkain ryhmän luomisen keino. Tämä on kaikkia muita keinoja tehokkaampi ja se on ärsytykseltään tehokkain kumoten muiden voiman. Yhteenliittyminen voidaan tehdä myös sulkeutuvuuden avulla, jolloin ärsyke voidaan rajata alueen sisään tai ulkopuolelle. Esimerkiksi lomakkeen tekemisessä käytetään tehokeinona. Lomake voidaan osioda laittamalla asiat eri ryhmiin rajaamalla alueita värin tai reunojen avulla. Myös verkkosivujen valikot hyödyntävät sulkeutuvuutta. (Sinkkonen 2006, 77–79.)

10 POHDINTA

Tulevaisuutta ajatellen Drupal-alusta mahdollistaa hyvän pohjan uusille laajennuksille. Sisältö voidaan tuottaa venäjän kielellä, mikä vaatisi venäjäntaitoisen copywriterin. Drupal-Julkaisujärjestelmä mahdollistaa monikielisyyden. Tulevaisuudessa näkisin potentiaalisena vaihtoehtona Kymenlaakson Venäjän-kaupan killalle myös keskustelufoorumin, joka mahdollistaa jäsenten kesken tiiviin kaksisuuntaisen viestimisen. Foorumi madaltaisi kynnystä kirjoittaa yleisistä asioista ja mahdollistaisi myös kyselyt, joiden toteuttaminen tällä hetkellä tapahtuu sähköpostin kautta. Produktiivisen osan suurimpana haasteena oli koulutustaustani. Julkaisujärjestelmistä ja PHP-ohjelmoinnista minulla ei ollut aikaisempaa kokemusta, jonka opettelu vei suurimman osan ajasta ja heikensi hieman ulkoasun suunnitteluun käytetyn ajan määrää. Drupal-julkaisujärjestelmänä tuntui aluksi haastavalta ja hyvinkin sekavalta. Tutustuessani Drupaliin ymmärsin sen vaikeuden myös asiakkaan näkökulmasta. Sisällön syöttäminen ja sivujen hallinta vaatii harjoittelua, ja käyttäjän tietotekniikkaosaamisesta riippuen joillekin se voi olla ylivoimainen haaste. Tutkimuksen aiheena julkaisujärjestelmän omaksuminen asiakkaan näkökulmasta, voisi olla mielenkiintoista luettavaa. Toinen mielenkiintoinen tutkimuksen aihe on sisällön hallinta ja moduulien käyttö. Itse olisin tutkinut tarkemmin sisällönhallintaa, jos koulutustaustani olisi ollut parempi. Minun osaltani Drupal täytyi aloittaa aivan perusteista.

Työn edetessä huomasin Drupalin potentiaalin. Toimivuudeltaan se on kuin tyhjästä aloitettu ohjelma, jonka kokoaminen ja opettelu vievät aikaa mutta auttavat tulevaisuudessa sivujen tekemisessä kustannustehokkaasti. Valmiiden moduulien ansiosta onnistuu monimutkaisempienkin sisältöjen tuottaminen. Katson oppineeni Drupalin toiminta periaatteen ja mahdollisuudet tuottaa sivustoja. Koulutuksen ansiosta pystyn keskittymään ulkoasun tuottamiseen entistä tiiviimmin CSS- ja HTML-kieliä käyttäen ja sisällön hallinta luonnistuu Drupalilla paremmin. Mielenkiinnolla tutkin, millaiset mahdollisuudet Drupal antaakaan yhdistettäessä PHP-ohjelmoinnin osaamisen.

LÄHTEET

- About Taxonomy. 2012. Saatavissa: <http://drupal.org/node/774892> [viitattu 15.3.2012].
- Beighley, L. 2010. *Drupal For Dummies*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- Castro, E. 2007. *Kotisivut kuntoon – HTML, XHTML ja CSS*. Jyväskylä: Readme.fi.
- Change the favicon. 2009. Saatavissa: <http://drupal.org/node/362265> [viitattu:15.3.2012].
- Cranford, J. 2009. *Fluid Web Typography*. Berkeley: New Riders.
- Hatva, A. 2003. *Verkkografiikka*. Helsinki: IT Press.
- Jääskeläinen, J. 2010. *Verkkopalvelun ostajan opas*. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Kelsey, T. 2012. *Drupal 7 Primer*. Boston: Course Technology.
- Korpela, J. & Linjama, T. 2005. *Web-suunnittelu*. Jyväskylä: Docento Finland Oy.
- Kymenlaakson Venäjän-kaupan kilta. 2012. Saatavissa: <http://www.kymenlaakson-venajakilta.fi/> [viitattu 5.2.2012].
- Meloni, J. & Morrison, M. 2009. *SamsTeachYourself HTML and CSS 4 in Hours*. United States of America: Sams Publishing.
- Palvelin. 2012. Saatavissa: <http://suomisanakirja.fi/palvelin> [viitattu 29.2.2012].
- Sinkkonen, I. 2006. *Käytettävyyden psykologia*. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Sklar, J. 2012. *Principles of Web Design*. Boston: Course Technology.
- Suomalaiset Drupal-saitit. 2008. Saatavissa: <http://drupal.fi/fi/drupal-suomessa/suomalaiset-drupal-saitit> [viitattu 5.3.2012].

System requirements. 2012. Saatavissa: <http://drupal.org/requirements> [viitattu 6.3.2012].

Tiedostojen siirtopalvelu ftp. 2000. Saatavissa: <http://www.csc.fi/hallinto/funet/palvelut/nic/ftp> [viitattu 3.3.2012].

Tietoa fi-verkkotunnuksista. 2011. Saatavissa: <https://domain.fi/info/index/tietoa.html> [viitattu: 14.3.2012].

Tiri, M. 2009. Venäjän liiketoiminnan perusopas. SVVK: Suomalais-venäläinen kaup-pakamari.

Tomlinson, T. 2012. Drupal 7 Development. New York: Apress.

Venäjän kaupan barometri kevät 2011. 2011. Saatavissa: http://www.svkk.fi/files/8960/Venajan-kaupan_barometri_kevät_2011.pdf [viitattu:5.3.2012].

Venäjän-kauppa aiheuttaa eniten harmaita hiuksia. 2009. Saatavissa: <http://www.taloussanomat.fi/yrittaja/2009/07/15/venajan-kauppa-aiheuttaa-eniten-harmaita-hiuksia/200916315/137> [viitattu 5.3.2012].

Wiio, A. 1994. Johdatus Viestintään. Espoo: Weilin + Göös.

Working with blocks. 2011. Saatavissa:<http://drupal.org/documentation/modules/block> [viitattu 5.3.2012].

Working with Menus. 2011. Saatavissa: <http://drupal.org/documentation/modules/menu> [viitattu 16.3.2012].

Working with Views. 2011. Saatavissa: <http://drupal.org/documentation/modules/views> [viitattu 16.3.2012].

Wysiwyg. 2002. Saatavissa: <http://drupal.org/project/wysiwyg> [viitattu:2.3.2012].