

Hanna Mulli

**INTERNETSIVUJEN TOTEUTUS SISÄLLÖNHALLINTA-
JÄRJESTELMÄLLÄ**

Esimerkkinä Ylivieskan Vesiosuuskunta

Opinnäytetyö

KESKI-POHJANMAAN AMMATTIKORKEAKOULU

Mediatekniikan koulutusohjelma

Tammikuu 2010



TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

Yksikkö Ylivieska	Aika 6.1.2010	Tekijä/tekijät Hanna Mulli
Koulutusohjelma Mediatekniikka		
Työn nimi INTERNETSIVUJEN TOTEUTUS SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄLLÄ Esimerkkinä Ylivieskan Vesiosuuskunta		
Työn ohjaaja Fil. maist. tuntiopettaja Timo Taari		Sivumäärä [34 + 1 liite]
Työelämäohjaaja Toni Huuha		
<p>Opinnäytetyön aiheena oli toteuttaa uudet internetsivut Ylivieskan Vesiosuuskunnalle jollakin ilmaisella www-sisällönhallintajärjestelmällä. Työ koostui sisällönhallintajärjestelmän valinnasta, ulkoasun suunnittelusta ja toteutuksesta sekä internetsivujen koostamisesta valitulla järjestelmällä.</p> <p>Sisällönhallintajärjestelmä valittiin vertailun perusteella. Parhaaksi järjestelmäksi valikoitui Wordpress. Ulkoasu suunniteltiin kokeilun ja esimerkkien kautta mahdollisimman selkeäksi kokonaisuudeksi. Koko työ oli kaiken kaikkiaan onnistunut projekti ja mikä tärkeintä, asiakas oli tyytyväinen lopputulokseen.</p>		

Asiasanat Internetsivut, käytettävyys, sisältö, sisällönhallintajärjestelmä, tietokanta, ulkoasu, värimaailma, www-suunnittelu.

ABSTRACT

CENTRAL OSTROBOTHNIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES Ylivieska	Date 6.1.2010	Author Hanna Mulli
Degree programme Media Technology		
Name of thesis IMPLEMENTATION OF A WEB PAGE WITH WEB CONTENT MANAGEMENT SYSTEM Case cooperative water department of Ylivieska		
Instructor M. Phil. Timo Taari		Pages 34 + 1 appendix
Supervisor Toni Huuha		
<p>The purpose of this thesis was to create a new web-page with some free content management system for the cooperative water department of Ylivieska. The project consisted of the selection of the best content management system, lay-out design and its implementation. In addition the project included composing the web-pages with the chosen content management system.</p> <p>The Content management system was chosen by comparing different systems. Wordpress was evaluated to be the best and thus it was chosen to be used in the project. The lay-out of the web-page was designed to be as simple as possible by means of experiment and examples. In the end, the whole project was a success and the most important fact was that the client was satisfied with the outcome.</p>		

<p>Key words Web pages, usability, content, content management system, database, lay-out, color chart, web-design.</p>

**TIIVISTELMÄ
ABSTRACT
SISÄLLYS**

1 JOHDANTO	1
2.1 Helposti ylläpidettävät kotisivut	3
2.2 Ulkoasun uudistus	3
3 WWW-SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄ	4
3.1 Sisällön suuri merkitys	4
3.2 Sisällönhallintajärjestelmien neljä kategoriaa	6
3.3 Www-sisällönhallintajärjestelmä yrityksessä	7
4. WWW-SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄESIMERKKEJÄ	9
4.1 Drupal	9
4.2 Wordpress	11
4.3 Joomla!	13
5. WWW-SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄN VALINTA	15
6. ULKOASUN SUUNNITTELU	19
6.1 Värimaailma ja sommittelu	19
6.2 Käytettävyys	23
6.3 HTML ja CSS	26
7. SISÄLLÖN TOTEUTUS	28
7.1 Sisällön tallentaminen tietokantaan	28
7.2 Sisällön hakeminen tietokannasta	29
8. LOPPUARVIOINTI	31
LÄHTEET	
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö sai alkunsa, kun Ylivieskan Vesiosuuskunta ilmaisi kiinnostuksensa yrityksen internetsivujen uudistamiseen. Työssä kuvataan koko prosessi alusta loppuun. Opinnäytetyössä käydään vaihe vaiheelta läpi projektin kulku siinä järjestyksessä missä se toteutettiin. Ratkaisuja, joita internetsivuille tehtiin, on pyritty perustelevaan ja niitä on vertailtu erilaisten menetelmien avulla.

Koko prosessi käsittää internetsivujen uuden ulkoasun suunnittelun ja toteutuksen. Jotta sivuja on helppo pitää ajan tasalla, on myös löydettävä mahdollisimman hyvä www-sisällönhallintajärjestelmä ja toteuttaa sivut lopulta sillä. Näistä kahdesta asiasta koostuvat työn ongelmat ja sen rajaukset. Ulkoasusta oli tarkoitus tehdä mahdollisimman selkeä ja silmää miellyttävä. Sisällön tulee olla jäsenneiltyä, jotta asiakas löytää haluamansa ilman suurempia turhautumisia. Sisällönhallintajärjestelmän valinnassa on myös hyvä vertailla muutamia järjestelmiä keskenään ja yrittää löytää niistä paras juuri tähän projektiin. Suurin vaatimus järjestelmälle on se, että sitä on mahdollisimman helppo oppia käyttämään sellaisenkin henkilön, jolla ei ole juurikaan aiempaa kokemusta internetsivujen teosta tai sisällönhallintajärjestelmistä.

Opinnäytetyössä esitellään monta laajaa asiaa, joista voisi yhdestäkin jo kirjoittaa paksun kirjan, joten käsitellyistä asioista on raapaistu oikeastaan vain pintaa. Työssä kuitenkin haluttiin mainita niistä jokainen, koska haluttiin osoittaa, että nämä asiat on otettu huomioon internetsivuja suunniteltaessa.

Opinnäytetyö koostuu kahdesta pääosasta. Ensimmäinen osa sisältää www-sisällönhallintajärjestelmät ja toinen osa internetsivujen ulkoasun suunnittelun ja toteutuksen. Ensimmäinen luku johdannon jälkeen sisältää opinnäytetyön ongelman kuvauksen eli internetsivujen uudistamistavoitteet. Kolmessa seuraavassa luvussa käydään läpi www-sisällönhallintajärjestelmän esittely, esimerkkejä kolmesta suosituimmasta järjestelmästä ja järjestelmän valinta, jolla internetsivut lopulta toteutetaan. Kuudennessa luvussa aloitetaan ulkoasun suunnittelun läpikäynti. Luvussa nostetaan esille mm. värimaailma, käytettävyys ja internetsivujen toteutuksen tekniikat. Lopulta päädytään lukuun, jossa kerrotaan sisällön toteutus internetsivuille. Viimeisessä luvussa käydään läpi arviointia työstä.

Opinnäytetyössä käytettiin päälähteinä Bob Boikon Content Management Bible -opusta, jossa Boiko käsittelee laajasti sisällönhallinnan eri osa-alueita. Internetsivujen suunnittelun osalta Anja Hatvan toimittama kirja Verkkografiikka käy monipuolisesti läpi internetsivun suunnittelussa huomioon otettavia seikkoja. Steve Krugin teos Älä pakota minua ajattelemaan, antaa hyviä näkökulmia internetsivujen käytettävyyteen. Myös muutamat internetlähteet antoivat tärkeää tietoa www-sisällönhallintajärjestelmistä. Esimerkiksi Tim Stiffler-Dean vertailee artikkelissaan sisällönhallintajärjestelmiä keskenään, joita opinnäytetyössä myös vertailtiin.

2 INTERNETSIVUJEN UUDISTAMINEN

Ylivieskan Vesiosuuskunta sai 90-luvulla Internetiin omat kotisivut. Siitä lähtien ne ovat säilyneet jokseenkin samanlaisena pieniä päivityksiä lukuun ottamatta. Nyt 2000-luvun ensimmäisen vuosikymmenen kuluessa loppuun sivut ovat tulleet tiensä päähän. Ylivieskan Vesiosuuskunnan internetsivut uudistetaan kokonaan vastaamaan tämän päivän tarpeita. Uudistuksen on tarkoitus palvella sekä asiakkaita että työntekijöitä.

2.1 Helposti ylläpidettävät kotisivut

Tämän opinnäytetyön ongelmana oli löytää ratkaisu siihen, miten Ylivieskan Vesiosuuskunnan internetsivuja olisi mahdollisimman helppo päivittää. Sivut sisältävät paljon muuttuvaa tietoa ja se tulisi pitää ajan tasalla. Sivujen ylläpitäjänä toimii Vesiosuuskunnan henkilökunta, joilla ei ole osaamista mm. Hypertext Markup Language (HTML) -sivunkuvauskielestä.

Helppo ylläpito tarkoittaa tässä sitä, että internetsivujen sisällön muuttaminen pitäisi onnistua jotenkin muuten kuin muuttamalla itse lähdetiedoston sisältöä. Tämä onnistuisi jonkinlaisen www-sisällönhallintajärjestelmän avulla. Erilaisia sisällönhallintajärjestelmiä on nykyään saatavilla kymmeniä, ellei satoja, joten ongelma saa jatkoa: mikä on paras tähän tarkoitukseen.

2.2 Ulkoasun uudistus

Jotta tehtävä ei kävisi liian helpoksi, prosessiin liittyy myös ulkoasun uudistaminen. Vanhat internetsivut ovat palvelleet hyvin aikanaan, mutta nyt myös ulkoasu halutaan nykyaikaistaa. Projektissa on mietittävä sivujen värimaailmaa ja sommittelua. Sivujen suunnittelussa on myös hyvä ottaa huomioon käytettävyys, jotta kävijä löytää helposti tarvitsemansa.

3 WWW-SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄ

Internetsivujen määrän valtavan kasvun seurauksena erilaiset sisällönhallintajärjestelmät (engl. Content Management System tai CMS) nousivat tärkeiksi 90-luvun puolivälissä. Ne luotiin alun perin ohjelmoijien ja sivustojen ylläpitäjien toimesta, jotka yrittivät kuumeisesti saada jotakin järjestystä nopeasti laajeneviin sivustoihin. Vuonna 2004 sisällönhallintajärjestelmät eivät ole enää mikään uusi juttu, mutta mitään standardeja ei ole laadittu siitä mitä tarkalleen ottaen sisällönhallintajärjestelmät ovat tai mitä ne tekevät. (Yu 2005, 2; Boiko 2005, 82.)

Sisällönhallinta voidaan määritellä prosessiksi jossa kerätään ja jäsennetään kaiken muotoista ja kokoista tietoa, jotta se voidaan tallentaa, julkaista, päivittää tai uudistaa halutulla tavalla (Yu 2005, 2). Sitä voisi verrata kirjastoon. Se pitää lukua kirjoistaan ja säilyttää niitä järjestyksessä. Sisällönhallinnalla tarkoitetaan laajaa kokonaisuutta, joka sisältää useita eri osa-alueita ja tässä opinnäytetyössä keskitytään niistä yhteen, joka on www-sisällönhallinta. Opinnäytetyössä puhutaan myös pelkästä sisällönhallinnasta, mutta ne ominaisuudet pätevät myös www-sisällönhallintaan.

3.1 Sisällön suuri merkitys

Sisällönhallinnan tavoitteena on hallita koko prosessia sisällön luomisesta jakamiseen sekä tehostaa työnkulkua. Www-sisällönhallintajärjestelmän arvo on siinä, että kaikki sivujen ylläpitäjät ja sisällön laatijat pystyvät helposti muokkaamaan ja julkaisemaan sisältöä internetsivuille omalta koneeltaan käsin ilman suurempaa HTML-sivunkuvauskielen tuntemusta. Ajan kuluessa myös internetsivujen sisältö on saanut uuden merkityksen. Sisällöllä ei ole enää arvoa, jos sitä ei pidetä ajan tasalla. Sisällönhallintajärjestelmän avulla sivuja voidaan päivittää nopeasti ilman, että laatu kärsii. Sen avulla isoja kokonaisuuksia ja laajoja sivustoja pystytään hallitsemaan ja pitämään organisoituina. Yhä edelleen suureneva internetin kautta tapahtuva tiedon haku tarkoittaa sitä, että informaation on sivuilla oltava hyvin jäsenneltyä. Sisällönhallintajärjestelmän tavoitteena on tuoda informaatio esille niin,

että asiakas löytää haluamansa helposti ja vaivattomasti. (Boiko 2005, 65-66; Yu 2005, 2-3.)

Sisällönhallintajärjestelmän tehtävänä on vastata koko sisällön elämänkaaresta. Uusi sisältö voi olla peräisin useasta eri lähteestä. Se voi olla luotu MS Word-textrinkäsittelyohjelmalla, se voi olla paperiversio yrityksen lehdistötiedotteesta tai sisältö voidaan luoda suoraan sisällönhallintajärjestelmässä. Yleensä sisältö esikatsellaan ennen julkaisua. Esikatselulla voidaan korjata sekä sisältövirheet että miettiä paras sommittelu tekstille internetsivuilla. Sitten sisällölle tarvitaan tallennuspaikka, josta sitä voidaan myös päivittää. Sitä sanotaan kokoelmaksi (engl. the repository). Kokoelmaan voidaan tallentaa ja sieltä voidaan hakea tietoa. Tietokantaa voisi pitää myös kokoelmana, mutta kokoelma on paljon muutakin. Kokoelmaan voidaan tallentaa useita tietokantoja ja se voi pitää sisällään monia tiedostoja. Tietosisältö, joka sinne tallennetaan voi olla enemmän tai vähemmän jäsenneiltyä. Se voi olla relaatiotietokantoja tai erinäisiä dokumentteja. Www-sisällönhallintajärjestelmässä tallennuspaikkaan liittyy kuitenkin vahvasti tietokannat. Esimerkiksi monet www-sisällönhallintajärjestelmät tallentavat sisällön tietokantaan MySQL-hallintajärjestelmän avulla. Sisällönhallintajärjestelmän täytyy luoda saumaton pääsy sisällön eri osiin, huolimatta siitä minne ja miten se on tallennettu. (Boiko 2005, 918-919; Goodwin & Vidgen 2002.)

Sisällönhallintajärjestelmän tarkoitus on myös arkistoida sisältöä. Sisällön luokittelua helpottaa metatieto, jota järjestelmä tallentaa tietosisällön mukana. Metatieto on tietoa tiedosta. Se on liitännäistietoa, jonka avulla sisältöä on helpompi hakea tallennuspaikasta. Metatieto määrittelee ja kuvailee tiedon sisältöä. Sisällönhallintajärjestelmä voi tallentaa artikkelin mukana tietoa mm. sen luontipäivästä ja artikkelin luojan nimestä. Ylläpitäjä voi myös määritellä artikkelille asiasanoja, joilla sen löytää helpommin. Arkistointi voi tapahtua automaattisesti tai ylläpitäjän toimesta. (Goodwin & Vidgen 2002.) Järjestelmä esimerkiksi pystyy palauttamaan vanhempia versioita jostakin artikkelista epätoivottujen muutosten jälkeen. Sisällönläätjän ei näin tarvitse huolehtia varmuuskopioinnista, jos muokattava sisältö ei jostain syystä onnistukaan. Sisällönhallintajärjestelmä hoitaa sen automaattisesti. Sisällön tallennuspaikan varmuuskopioinnista ylläpitäjän on kuitenkin itse huolehdittava, jotta sisältö ylipäätään pystytään palauttamaan. Lopulta, kun tietosisällöllä ei enää tehdä mitään, se voidaan poistaa sisällönhallintajärjestelmällä tallennuspaikasta.

Www-sisällönhallintajärjestelmän avulla sivun sisältö ja ulkoasu erotetaan toisistaan. Monen mielipiteen mukaan sisältöä ei voi irrottaa kontekstistaan ilman, että merkitys kärsii. Onhan sisältö, asiayhteys ja merkitys tiukasti kietoutuneet toisiinsa. Kuitenkin juuri näin sisällönhallintajärjestelmä toimii, irrottaa sisällön kontekstistaan. Bob Boikon teoksessa Content Management Bible mennään aika syvälle siinä, mitä sisältö oikeastaan on. Boikon mielestä sisältö ja konteksti ovat niin kiinni toisissaan, että ne voidaan automaattisesti erottaa ja koota myöhemmin uudestaan. Ympäristö tuo lisäarvoa sisällölle, mutta sisältö ei silti menetä merkitystään, jos muut elementit poistetaan. Internetsivulla on nähtävissä yleensä itse sisällön lisäksi alapalkkeja, linkkirivejä ja erilaisia taustavärejä. Hyvän sommittelun tarkoituksena on tehdä kaikista elementeistä saumaton kokonaisuus, josta katsoja ei huomaa eroa sisällön ja ulkoasun välillä. Teknisesti asia on kuitenkin toinen. Sisältö ja ulkoasu tallennetaan erilleen. Www-sisällönhallintajärjestelmä tallentaa ulkoasun sivupohjiin ja sivun sisällön tietokantaan. Sisällönhallintajärjestelmä hakee tallennetun sisällön tietokannasta ja yhdistää sisällön määrättyyn sivupohjaan esimerkiksi Hypertext Preprocessor (PHP) -koodin avulla. Järjestelmä lähettää tiedot palvelimelle, josta ne päätyvät selaimelle. Sivupohjia voi olla useita, ja ulkoasun muuttaminen ei vaikuta sivun sisältöön millään tavalla. (Boiko 2005, 41–42; Ellis 2002.)

3.2 Sisällönhallintajärjestelmien neljä kategoriaa

Boiko jakaa sisällönhallintajärjestelmät neljään kategoriaan. Nimellinen www-sisällönhallintajärjestelmä (engl. The nominal Web CMS) tarkoittaa Macromedia Dreamweaverin ja Microsoft FrontPage'n kaltaisia ohjelmia. Nämä ohjelmat tarjoavat perustyökaluja sisällönhallintaan. Näillä ohjelmilla voidaan luoda sivupohjia, jotka toimivat yhtenäisenä ulkoasuna koko sivustolle. Useat ylläpitäjät voivat käyttää sivupohjia ja luoda siten sisältöä yhtenäisesti. Ohjelmat tarjoavat myös apua julkaisuun, päivityksiin ja rikkoutuneiden linkkien seurantaan. Luotua sivua voidaan esikatsella What You See Is What You Get (WYSIWYG) -periaatteella, joka tarkoittaa sitä, että sivu nähdään ohjelmassa juuri sellaisena kuin se tulee myös internetsivulla näkymään. (Boiko 2005, 676–680.)

Dynaamiset internetsivut (engl. The dynamic Web site) eivät teknisesti ole sisällönhallintajärjestelmiä, mutta periaate on sama. Sisällönhallintajärjestelmät myös ylläpitävät tietokantoja, palauttavat haettua tietoa ja rakentavat niistä sivuja. Dynaaminen internetsivu luo si-

vut lennossa silloin, kun niitä kutsutaan selaimella. Sisällönhallintajärjestelmä tekee saman. Se hakee tarvittavan sisällön tietokannasta, upottaa sen määrättyyn kohtaan, etsii tarvittavan sivupohjan ja lähettää sen selaimelle HTML-sivuna. Se ero dynaamisessa sivussa ja sisällönhallintajärjestelmässä kuitenkin on, että sisällönhallintajärjestelmä voi yhtä hyvin luoda selaimelle staattisen sivun. Sen ei tarvitse olla dynaaminen. Staattinen sivu on tiedosto, joka näkyy aina samanlaisena selaimella. Sen sisältö muuttuu vain jos itse tiedostoa muokataan. (Boiko 2005, 75–77.)

Kokonaisessa www-sisällönhallinnusjärjestelmässä (engl. The full Web CMS) hallitaan dynaamisia ja staattisia sivuja. Osa sivustosta muodostuu HTML-koodista ja osa haetaan dynaamisesti tietokannasta. Tämä järjestelmä huolehtii koko prosessista sisällön keräämisestä julkaisuun. Järjestelmä voi sisältää ohjelman, jonka avulla ylläpitäjä hallitsee internetsivuja. Se tarjoaa säilytyspaikan kaikelle tiedolle, hallinnoi sivupohjia ja voi pitää sisällään sekä kokoelman staattisia HTML-tiedostoja että tietokantoja, jotka sijaitsevat määrättyllä palvelimella. (Boiko 2005, 79–80.)

Yrityksen sisällönhallintajärjestelmä (engl. The Enterprise CMS) käsittää laajoja internet-sivustoja ja niiden hallintaa. Sisällönhallintajärjestelmästä on kuitenkin paljon muuhunkin. Sen toiminta voidaan laajentaa yrityksessä koskemaan kaikkea yrityksen sisällönhallintaa niin painettavaa kuin sähköistäkin sisältöä. Kaiken sisällön pystyy säilömään samaan paikkaan, josta sitä voi julkaista missä muodossa tahansa. (Boiko 2005, 81–82.)

3.3 Www-sisällönhallintajärjestelmä yrityksessä

Yrityksen tehokas internetin hyödyntäminen www-sisällönhallintajärjestelmän avulla voi tarkoittaa muutoksia sen toimintatavoissa, kuten uusia yhteistyökuvioita eri osastojen välillä. Järjestelmän onnistunut käyttöönotto yrityksessä vaatii sen, että se sisällytetään jo valmiina oleviin työprosesseihin, työnhallintaan ja jo olemassa oleviin informaatiokanaviin. (Goodwin & Vidgen 2002.)

Www-sisällönhallintajärjestelmän ylläpito vaatii yrityksessä monialaista hallintaa, sisältäen tietosisällön, metatiedon ja itse sivujen ylläpidon. Sisällönhallintaa tarvitaan varsinkin silloin, kun sisältöjä joudutaan jotenkin muokkaamaan tai luomaan uusia. Metatiedosta on suuri apu silloin, kun halutaan yhdistellä osia eri dokumenteista ja rakentaa niistä uusi jä-

sennelty kokonaisuus. Sivujen ylläpito käsittää internetsivujen suunnittelun ja ulkoasun ylläpidon sekä sommittelun. (Goodwin & Vidgen 2002.)

Yritykset pyrkivät sisällönhallintajärjestelmän avulla alentamaan kustannuksia ja parantamaan sisällön laatua. Varsinkin silloin, kun yrityksen sivut ovat laajat ja tietoa on paljon, sisällön toimivan rakenteen merkitys korostuu. Suppeampienkin sivustojen ylläpitoa voidaan helpottaa sisällönhallintajärjestelmällä. Tässä opinnäytetyössä työstettävät Ylivieskan Vesiosuuskunnan internetsivut eivät olleet sisällöltään niin laajat, ettei niitä olisi pystytty ilman sisällönhallintajärjestelmää ylläpitämään, mutta järjestelmän käyttöönotolla sisällön julkaisu helpottui. Käyttäjän ei esimerkiksi tarvitse varoa, että poistaisi HTML-koodista jotain tärkeää.

Suurissa yrityksissä sisältöjä tuotetaan eri osastoilla ja niitä harvoin verrataan keskenään. Tällöin tietosisällöissä muodostuu eroja eri osastojen välille. Ne voivat olla epätarkkoja, puutteellisia ja vanhentuneita. Nämä tiedot päätyvät sitten yrityksen internetsivulle. Yhtenäinen järjestelmä, johon kaikki sisältö tallennettaisiin, estäisi ristiin menevien tietojen julkaisun.

Www-sisällönhallintajärjestelmät puhaltavat uusia tuulia myös internetsivujen suunnitteluun. Suunnittelijoista tulee nyt myös sisällönhallintajärjestelmän asiantuntijoita ja järjestelmän ylläpito voi jäädä graafikon harteille. Sisällönhallintajärjestelmä kuitenkin helpottaa monia sisällön lisäämiseen ja muokkaamiseen liittyviä asioita, ja sivupohjiin perustuva ulkoasu nopeuttaa myös ulkoasun muuttamista ja julkaisua. Suunnittelijan työ voi kuitenkin olla vaakalaudalla, jos yritys päättää ulkoistaa suunnittelun sisällönhallintajärjestelmän myötä, jolloin sen tarvitsee vain päivittää sivupohjien ulkoasua silloin tällöin. Voi kuitenkin käydä niin, että suunnittelijasta tulee arvokas lisä yritykselle, jos www-sisällönhallintajärjestelmä tekee sisällön lisäämisestä niin helppoa, että uusien projektien määrä kasvaa huomasti, ja yritys rupeaa hyödyntämään internetiä ihan uusin keinoin. (Ellis 2002.)

4. WWW-SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄESIMERKKEJÄ

Nykyään kaupallisia sovelluksia www-sisällönhallintajärjestelmistä löytyy joka lähtöön ja ilmaisia ohjelmia on internet pullollaan. Kunkin sisällönhallintajärjestelmän painotus on erilainen, joten käyttäjän tehtäväksi tulee löytää se, joka sopii parhaiten tarkoitukseen. Opinnäytetyössä keskityttiin kuitenkin vain ilmaisiin sovelluksiin, koska asiakkaan toiveena oli löytää jokin sopiva ilmainen järjestelmä. Sopivaa www-sisällönhallintajärjestelmää lähdettiin etsimään internetin keskustelupalstoilta, tuttujen mielipiteistä ja sivustoilta, jotka luokittelivat eri sisällönhallintajärjestelmiä paremmuusjärjestykseen. Kun lista oli saatu karsittua sopivan mittaiseksi, alkoi testaus. Eri sisällönhallintajärjestelmiä pystyy internetissä testaamaan osoitteessa <http://php.opensourcecms.com> ilman koneelle asentamista. Opinnäytetyöhän valittiin kolme maaliviivalle suoriutunutta ehdokasta tarkempaan tarkasteluun.

4.1 Drupal

Drupal on alun perin Dries Buytaertin kehittämä sisällönhallintajärjestelmä. Tällä hetkellä se on hyvin suosittu ja sillä on laaja käyttäjäkunta. Järjestelmään sisältyy monia ominaisuuksia. Pelkästään itse ohjelman asennus tuo mukanaan monia mahdollisuuksia, joita internetsivulle pystytään lisäämään kuten foorumeita ja blogeja. Ohjelmaan voidaan myös asentaa monia kolmannen osapuolen kehittämiä ohjelmia, joilla sivuille saadaan lisää ominaisuuksia. Eräs Drupalin suosituimpia ominaisuuksia on taxonomy-moduuli, jonka avulla sisältöä voidaan luokitella eri kategorioihin ja näin ylläpitäjä pystyy pitämään sisällön järjestyksessä. Drupalin käyttäjille on olemassa hyvin laaja tukisivusto sen suosiesta johtuen. Järjestelmää päivitetään myös koko ajan. Sitä voidaan käyttää useilla kielillä. Drupalia käyttävät mm. YLE, Nokia ja Barack Obaman hallinto. (Stansberry 2009; Drupal 2009; Drupal Suomi 2009.)

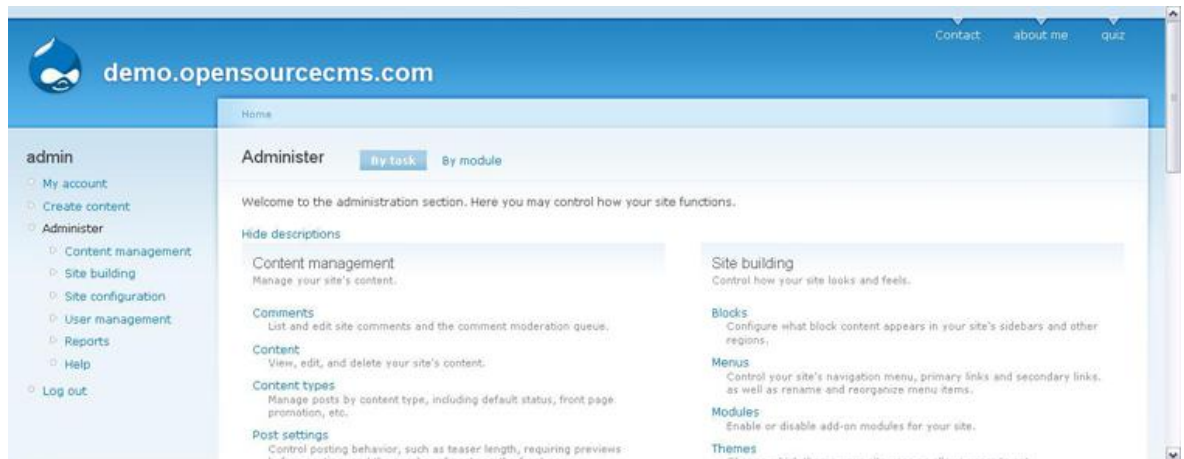
Drupal on PHP-pohjainen avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä. Järjestelmän avulla voidaan luoda artikkeleita, sivuja, blogimerkintöjä ja muuta sisältöä. Sivut ja artikkelit ovat Drupalin mukana tulevia perustyyppisiä. Artikkelit näkyvät oletuksena etusivulla ja niitä voi kommentoida. Sivut lisätään yleensä valikkoon ja niistä muodostuu perinteinen

internetsivusto. Järjestelmässä voi olla useita ylläpitäjiä ja heillä voi olla eritasoisia käyttöoikeuksia. Drupalilla on myös mahdollista luoda muuttumattomia sivustoja. (Drupal Suomi 2009.)

Drupal on laaja kokonaisuus ja sen avulla on mahdollisuus luoda sellaiset sivut kuin itse haluaa (KUVIO 1). Kokemattomalle käyttäjälle Drupal on ehkä liiankin laaja sisällönhallintajärjestelmä, pienemmille sivustoille turhan iso kokonaisuus. Sovelluksesta löytyy pitkä lista hallittavia ominaisuuksia ja sen kaiken opetteluun menee aikaa. Sovellus sisältää erikseen sisällön luomiseen tarkoitettu osio ja ylläpidollinen kohta. Uudella käyttäjällä menee paljon aikaa löytää haluamansa asia. Kun avataan yksi linkki, sen takaa paljastuu sata muuta. Ensimmäistä kertaa sisällönhallintajärjestelmän käyttäjälle ongelmaksi voi nousta sivun ja artikkelin eron tajuaminen, mutta kun tämä asia on ymmärretty, käyttäjän on helppo hukkaa ylläpitosivuston loputtomiin mahdollisuuksiin.

Drupal www-sisällönhallintajärjestelmän asennus onnistuu melko kivuttomasti. Asennuskansio puretaan palvelimen hakemistoon ja ohjelmalle pitää vain luoda tietokanta, jonne se osaa itse asentaa tarvitsemansa alikansiot. Asennus purkaa liudan erilaisia kansioita palvelimelle ja esimerkiksi teemat-kansioon voi kopioida haluamansa ulkoasun. Yksi teema eli ulkoasu sisältää useita PHP-tiedostoja, joista selaimelle luotava internetsivu koostuu. Osa tiedoston koodista on HTML-kielellä kirjoitettua, mutta väliin mahtuu myös PHP-rivejä. Nämä rivit voivat esimerkiksi kutsua määrättyä sisältöä tietokannasta. Sisältö koostuu PHP-tiedostoista ja ulkoasu muodostetaan CSS-tiedoston avulla. Drupalille on olemassa tuhansia valmiita teemoja, joista käyttäjä voi ladata mieleisensä sivuilleen, mutta osaava tekijä voi suunnitella myös oman ulkoasun.

Drupal on ohjelmistokehittäjän unelma. Koodia pystyy kehittämään ja muokkaamaan halumakseen. Drupal on oikea valinta, jos koodin naputtaminen onnistuu. Järjestelmällä voi osaavissa käsissä luoda hienoja sivustoja. (Stiffler-Dean 2009.)



KUVIO 1. Näkymä Drupal sisällönhallintajärjestelmän ylläpitosivusta (OpenSourceCMS 2009).

4.2 Wordpress

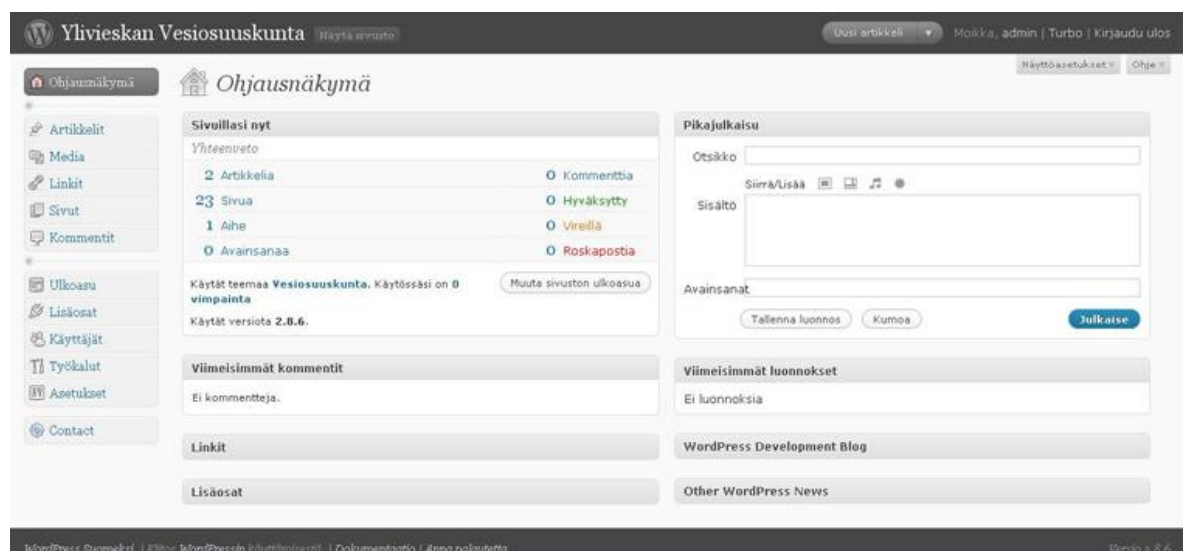
Wordpress juontaa juurensa vuoteen 2001, jolloin se julkaistiin nimellä b2/cafelog. Vuonna 2003 se sai nykyisen nimensä. Wordpress pohjautuu myös avoimeen lähdekoodiin ja toimii PHP-koodin pohjalta. Tietokantana se käyttää MySQL-hallintajärjestelmää. Wordpress oli alun perin tarkoitettu blogien ylläpitoon, mutta nykyään siitä on kehittynyt myös sisällönhallintajärjestelmä. Järjestelmästä on tullut yksi suosituimmista internetsivujen hallintajärjestelmistä. Wordpressiä kehitetään juuri sopivaksi aloittelijoille sen laajan dokumentoinnin ansiosta. Internetistä löytää ohjeen pulmaan kuin pulmaan. Wordpressille on kehittynyt laaja tukifoorumi, jossa käyttäjät voivat kysyä neuvoa ongelmissaan muilta käyttäjiltä. (Stansberry 2009; Wordpress org 2009.)

Wordpressin asennus sujuu myös helposti. Sille täytyy luoda vain tietokanta MySQL-hallintajärjestelmällä ja vaihtaa oikeat tietokantaa koskevat tiedot asetukset-tiedostoon. Wordpress kehitetään olevan asennettavissa viidessä minuutissa (Stansberry 2009). Järjestelmä asentaa palvelimelle liudan PHP-tiedostoja ja kansioita. Yksi kansio pitää sisällään teemat, jonne pystytään kopioimaan haluttu ulkoasumalli. Wordpressille luotu internetsivu koostuu useista sivupohjista (engl. template) eli PHP-tiedostoista. Yläpalkki, alapalkki ja sivupalkki ovat kukin omana tiedostonaan, jotka index-tiedosto yhdistää PHP:n avulla. Teemasta riippuen sivupohjien määrä vaihtelee. Järjestelmä kuitenkin vaatii teemalta tietyt PHP-tiedostot toimiakseen. Ulkoasu muotoillaan CSS-tiedoston avulla. Myös Wordpressil-

le on olemassa laaja valikoima valmiita teemoja, joista käyttäjä voi valita mieleisensä jos taidot eivät riitä oman teeman rakentamiseen.

Wordpressin päivittäminen uuteen versioon sujuu helposti. Ohjelma päivittää itse itsensä, kun käyttäjä antaa siihen luvan, eikä ylläpitäjän tarvitse ladata itse yhtäkään kansiota. Myös ladatuista lisäosista tulee ilmoitus, kun ne saavat uusia päivityksiä. Lisäosia Wordpressille on paljon, joten valinnanvaraa riittää. Wordpressissä on valmiina myös kuvan ja multimedian latausmahdollisuus (Stansberry 2009). Käyttäjälle, joka ei tunne HTML-sivunkuvauskieltä on varattu hallintajärjestelmässä WYSIWYG-editori, jota voisi verrata Wordiin. Kirjoituseditorissa on myös koodipuoli, jonne voi syöttää HTML-määreitä.

Järjestelmän ylläpitosivuja on melko helppo hallita. Ohjausnäkömään etusivulta näkee suoraan kaikki linkit, joista pääsee vaihtamaan esimerkiksi ulkoasua tai muokkaamaan sivuja. (KUVIO 2.) Wordpressissä artikkelin ja sivun ero on samanlainen kuin Drupalissakin. Wordpress saa kritiikkiä siinä, että jos käyttäjä haluaa tehdä jotakin muutoksia sivustoon, niin ilman HTML- ja PHP -tuntemusta se tuskin onnistuu. Järjestelmän päivitykset tuovat mukanaan enemmän virheitä kuin korjauksia. Wordpress on kehitelty toimimaan tietyllä tavalla, joten ohjelma ei ole kehitysystävällinen. Järjestelmä tarvitsee tietyt tiedostot toimiakseen oikein.



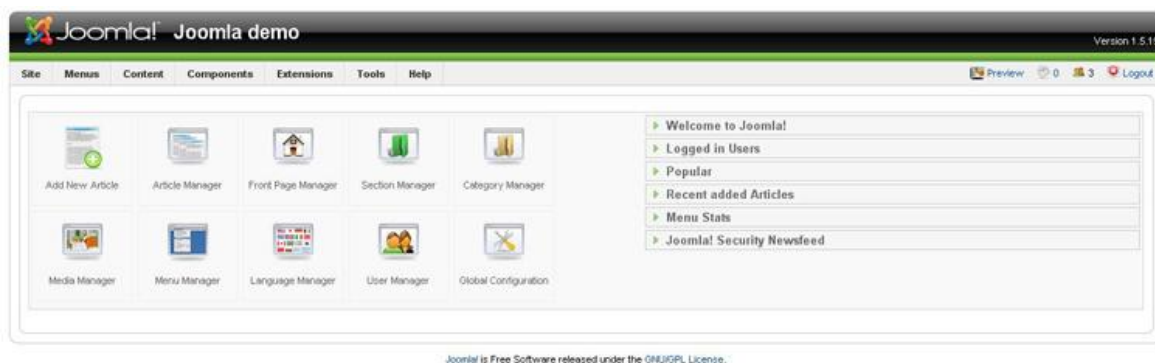
KUVIO 2. Wordpress www-sisällönhallintajärjestelmän ohjausnäkömään etusivu (Open-sourcecms 2009).

4.3 Joomla!

Joomla! pohjautuu Mambo-nimiseen sisällönhallintajärjestelmään, josta se irtautui omaksi hallintajärjestelmäksi vuonna 2005 ja sai nimekseen Joomla!. Sen juuret kulkevat vuoteen 2000, jolloin australialainen yritys Miro aloitti Mambon kehittämisen. Joomla! pohjautuu myös avoimeen lähdekoodiin ja käyttää PHP:tä ja MySQL tietokantaa hyväkseen. Joomla!:aa kehitetään helpoksi käyttää ja asennus sujuu kivuttomasti. Sitä voisi verrata Drupaliin ja järjestelmä on ehkä liian monimutkainen yksinkertaisen sivun tekemiseen. Joomla! on kehitetty nimenomaan sisällönhallintaan. Siihen löytyy myös paljon lisäosia, joten käyttäjäkunta ohjelman takana on laaja. Osa teemoista ja lisäosista on kuitenkin maksullisia. (Stansberry 2009; Joomla!portal 2009.)

Vaikka Joomla!:aan löytyy paljon lisäosia, joilla järjestelmällä rakennetuista sivuista saa muokattua haluamaansa, niin kaikkea ei voi muokata haluamukseen. Suunnittelija, joka tahtoo muokata lähdekoodista haluamansalaiseen, ei välttämättä onnistu tehtävässään. Joomla!:ssa on osia, joita ei ole kaikista yksinkertaisinta muokata. Järjestelmästä on kuitenkin pyritty kehittämään sellainen, joka sopii jokaiselle, niin suunnittelijoille, kehittäjille, kuin ylläpitäjillekin. Joomla!:sta uupuu kuitenkin tietynlainen helppokäyttöisyys. Käyttäjä, jolla ei ole kokemusta internetsivujen toiminnasta, valitsee mieluummin Wordpressin kuin Joomla!:n. (Stiffler-Dean 2009.)

Joomla!-sisällönhallintajärjestelmästä löytyy monia samoja ominaisuuksia kuin edellä esitetyistä järjestelmistäkin. Käyttäjä voi luoda uusia artikkeleita ja ne listautuvat hakemistoon, josta niitä voi jälkikäteen muokata. Käyttäjä voi rakentaa itse haluamansa valikot ja sisällönhallintajärjestelmällä voi olla useita käyttäjiä. Järjestelmän ylläpitosivun etusivulle listautuu valikko, johon on luokiteltu kaikki toiminnot selkeästi (KUVIO 3). Joomla! käyttää myös sivupohjia hyväkseen, joista se kokoaa selaimelle muodostettavan internetsivun. Ulkoasu luodaan CSS-tiedoston avulla.



KUVIO 3. Joomla! sisällönhallintajärjestelmän etusivu (Opensourcecms 2009).

5. WWW-SISÄLLÖNHALLINTAJÄRJESTELMÄN VALINTA

Suosituimpien www-sisällönhallintajärjestelmien vertailussa käy ilmi, että niissä on paljon yhteistä. Suosion takia kaikkien kolmen järjestelmän takaa löytyy laaja tukisivusto, joilta käyttäjä löytää yleensä avun mahdollisiin ongelmiin. Kaikkiin ohjelmiin on kehitelty paljon lisäosia ja teemoja, joita käyttäjät voivat ladata räätälöidäkseen omat internetsivut haluamakseen. Suosio kertoo myös järjestelmän laadusta. Kaikki ohjelmat käyttävät hyväkseen PHP-kieltä ja MySQL-tietokantoja. Järjestelmien asennuskin sujuu näppärästi. Minkä siis valita?

Boiko suosittelee kirjassaan tekemään taulukon, jossa vertaillaan näitä valittuja sisällönhallintajärjestelmiä laadittujen kysymysten ja pisteytyksen avulla (Boiko 2005, 357). Internetistä löytyy myös jo valmiiksi sivusto (cmsmatrix.org), jolla haluttuja järjestelmiä voi vertailla keskenään. Se listaa eri ominaisuuksia järjestelmävaatimuksista, ohjelman turvallisuudesta, tukipalveluista, helppokäyttöisyydestä, suorituskyvystä, hallittavuudesta, yhteensopivuudesta, joustavuudesta, lisäohjelmista ja kauppasovelluksista. Tämä antaa hyvän pohjan, jonka avulla taulukkoa voidaan lähteä kokoamaan.

Kuten jo aiemmin todettiin, helppokäyttöisyys muodostuu tärkeimmäksi tekijäksi vertailussa. Toinen tärkeä kohta on hallittavuus. Näiden kohtien painoarvo voisi näin ollen olla suurempi. Muita vertailukriteerejä voisi olla turvallisuus ja tukipalvelut. Järjestelmävaatimukset voidaan jättää pois, koska kyseiset www-sisällönhallintajärjestelmät pyörivät pitkälti samojen ohjelmien päällä. Myös kauppasovelluksia on turha lähteä vertailemaan, koska sellaista ominaisuutta ei tarvita. Lisäpalveluita on järjestelmiin ladattavissa myös todella laajasti ja tärkeimmät lisäohjelmat löytyvät kaikille vertailtaville järjestelmille.

Taulukko mukailee cmsmatrix.org-sivustolta löytyvää vertailutaulukkoa (TAULUKKO 1). Siihen on listattu joukko ominaisuuksia, jotka on merkitty taulukkoon sanoilla kyllä, ei, lisättävissä tai rajoitetusti. Lisättävissä tarkoittaa sitä, että ominaisuus on mahdollisuus saada lataamalla jokin lisäosa tai ohjelma. Rajoitetusti-määräite tarkoittaa, että ominaisuus on joiltakin osin tarjolla. Mitään pisteytysjärjestelmää ei lähdetty kehittämään. Vastaukset taulukkoon saatiin cmsmatrix.org -sivustolta. Taulukkoon on pyritty keräämään mahdolli-

simman monipuolisesti eri ominaisuuksia ja sellaisia kohtia, mitkä pitävät myös oman kokemukseni mukaan paikkansa.

Turvallisuus-osiossa listataan sisällön ja henkilöllisyyden suojaukseen käytettäviä ohjelmia. Sisällönhallintajärjestelmän käyttämiä seurantamahdollisuuksia tarkastellaan myös. Järjestelmän kirjanpito kirjautuneista tai epäonnistuneista sisäänkirjautumisyrityksistä on tarkastelussa mukana. Jäljitysketju pitää kirjaa juuri tällaisista tapahtumista sisällönhallintajärjestelmän sisällä. Se pitää lukua siitä, kuka teki ja mitä sekä kirjautumisista ja sisällön muutoksista. Sisällön hyväksyminen taas tarkoittaa sitä, että julkaistava sisältö voidaan määrätä julkaistavaksi vasta sitten, kun pääkäyttäjä on sen hyväksynyt. Käyttäjän oikeuksien säädöllä voidaan eri käyttäjille määritellä, mitä sisältöjä pääsee katsomaan. Seuraavilla menetelmillä voidaan suojata tiettyjä sisältöjä. Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) on hakemistopalveluille kehitetty protokolla, jolla voidaan suorittaa käyttäjätunnistus (Redhat 2009). Kerberossuojauksella voidaan käyttäjien henkilöllisyys todentaa turvallisesti verkon yli. Istunnonhallinnan avulla voidaan istunnon kaappausyrityksiä vaikeuttaa. Secure Sockets Layer (SSL) -suojausella voidaan tietoa siirtää suojatusti verkon yli (Mediaweb 2009).

Tukipalvelut-kohdassa käydään läpi ohje- ja tukisivustoja ja ohjelman eteenpäin kehittelyn mahdollisuuksia. Esimerkiksi kohdassa koodimuotit tarkoitetaan sitä, että onko järjestelmässä olemassa valmiina koodirunkoja, joiden avulla uusien tekijöiden on mahdollista kehittää lisäosia ohjelmaan. Kolmannen osapuolen kehitystyö tarkoittaa sitä, kehittävätkö ulkopuoliset tahot sisällönhallintajärjestelmälle lisäosia.

Helppokäyttöisyys -kohdassa listataan toimintoja, jotka helpottavat internetsivujen muokkausta. Raahaustoiminto suo käyttäjän lisätä sisältöä raahaa ja pudota -keinoin. Optimaaliset URL-osoitteet tarkoittavat luettavia ja hakukoneen ymmärrettävissä olevia internetsivun osoitteita, jotka eivät sisällä symboleita ja pitkiä numerosarjoja. Tyylinmuokkaus järjestelmässä tarkoittaa sitä, että sivuston ulkoasua on mahdollisuus muokata ilman HTML/CSS -osaamista. Tällainen ohjelma ohjaa käyttäjää askel askeleelta värien valinnassa ja valikoiden asettelussa. WYSIWYG-editorin käyttö edellyttää järjestelmästä tekstieditoria, jonka avulla voidaan luoda muotoiltua sisältöä internetsivulle.

Hallittavuus-kohdassa käydään läpi sisältöä ja sen hallintaa. Sisällön automatisoidun julkaisun avulla voidaan sisältö kirjoittaa jo etukäteen ja määrätä sille päivä, jolloin järjestelmä julkaisee sen internetsivulla. Sisällön siirto tarkoittaa sisällön siirtoa helposti toiselle

palvelimelle, jos tarve vaatii. Seuraavassa kohdassa sisältöä voidaan muokata suoraan internetsivulla, kun ollaan kirjautuneena sisään tai sitten järjestelmä vaatii sen, että sisältöä muokataan käyttöliittymässä. Työnvirranhallinnalla tarkoitetaan sitä, että järjestelmään on mahdollista sisällyttää myös yrityksen muuta prosessin hallintaa kuin pelkästään sisällön järjestelyä.

TAULUKKO 1. Www-sisällönhallintajärjestelmien vertailu (mukailten Csmatrix.org sivustoa.)

	Drupal	Wordpress	Joomla!
<u>Turvallisuus</u>			
jäljitysketju	Kyllä	Lisättävissä	Ei
sisällön hyväksyminen	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Käyttäjän oikeuksien säätö	Kyllä	Kyllä	Ei
LDAP tunnistus	Lisättävissä	Lisättävissä	Kyllä
Kerberos tunnistus	Ei	Ei	Ei
istunnonhallinta	Kyllä	Kyllä	Lisättävissä
SSL suojaus	Kyllä	Kyllä	Kyllä
<u>Tukipalvelut</u>			
koodimuotit	Kyllä	Ei	Ei
kaupallinen tuki	Kyllä	Ei	Kyllä
kehittämisyhteisö	Kyllä	Kyllä	Kyllä
apusivusto	Kyllä	Kyllä	Kyllä
kolmannen osapuolen kehitystyö	Kyllä	Kyllä	Kyllä
ammattitasoinen ylläpito	Kyllä	Kyllä	Kyllä
<u>Helppokäyttöisyys</u>			
raahaustoiminto	Lisättävissä	Kyllä	Ei
optimaaliset URL:t	Kyllä	Kyllä	Kyllä
kuvan koon muuttaminen	Lisättävissä	Rajoitetusti	Kyllä
oikeinkirjoitus	Lisättävissä	Lisättävissä	Ei
tyylinmuokkaus	Rajoitetusti	Ei	Ei
WYSIWYG -muokkaus	Lisättävissä	Kyllä	Kyllä
<u>Hallittavuus</u>			
yhtenäinen kokoelma sisällön tallentamiseen	Kyllä	Rajoitetusti	Kyllä
leikepöytä	Ei	Ei	Ei
sisällön automatisoitu julkaisu	Lisättävissä	Kyllä	Kyllä
sisällön siirto	Lisättävissä	Ei	Ei
sisällön muokkaus suoraan sivulla	Kyllä	Ei	Kyllä
hallinta selaimen kautta	Kyllä	Kyllä	Kyllä
tilastotiedot	Kyllä	Lisättävissä	Kyllä
työnvirranhallinta	Rajoitetusti	Ei	Ei

Taulukosta 1 käy ilmi, että valittujen www-sisällönhallintajärjestelmien vertailussa ei suurempia eroja synny. Tämän suuntaisia ajatuksia syntyikin jo järjestelmien esittelyissä. Drupalille tuli eniten kyllä-vastauksia. Järjestelmän laajuuden huomioon ottaen se oli odotettavissa. Drupal suosii myös eniten kehitystyötä. Wordpressistä ja Joomla!:sta löytyy myös kaikki tärkeimmät ominaisuudet. Kuitenkin huomio, mikä tästä listasta syntyy, on tyylinmuokkauksen puute melkein kokonaan. Ennen projektin alkua ja aiempaa kokemusta www-sisällönhallintajärjestelmistä odotuksissa oli, että nämä sisällönhallintajärjestelmät olisivat enemmän kehittyneitä ulkoasun muokkauksen suhteen. Ilman CSS-osaamista ulkoasun muokkaaminen ei onnistu muuten kuin lataamalla jokin valmis teema.

Taulukon 1 avulla ei voittaja selvinnyt, mutta internetistä löytyy monia tahoja, jotka pyrkivät listaamaan näiden www-sisällönhallintajärjestelmien ominaisuuksia. Packt Publishing on yritys, joka keskittyy julkaisemaan kirjoja tietyistä teknologioista ja ratkaisuksista. Se tukee pienempiä projekteja ja kannattaa varsinkin avoimeen lähdekoodiin perustuvia ratkaisuja. Packt Publishing valitseekin joka vuosi parhaan, avointa lähdekoodia käyttävän sisällönhallintajärjestelmän. Palkinto on jaettu vuodesta 2006 lähtien ja vuonna 2009 voittajaksi selviytyi Wordpress. Aiempina vuosina niin Joomla! kuin Drupalkin on voittanut tämän palkinnon. Voittaja valitaan tuomariston ja kansan äänien yhteistuloksesta. (Packt Publishing 2009.)

Järjestelmien testaus ja käytettävyys suoritettiin asiantuntijatutkimuksena eli opinnäytetyön laatijan toimesta. Erittäin mielenkiintoista olisi ollut testauttaa järjestelmät joukolla koehenkilöitä, mutta se ei ajan puutteessa ollut mahdollista. Kaikista ylläesitetyistä järjestelmistä löytyy plussia ja miinuksia, mutta voiton vei kuitenkin Wordpress. Suurin painoarvo oli käyttäjäystävällisyydessä. Järjestelmää pitää oppia käyttämään mahdollisimman helposti. Se ei saa siis olla liian monimutkainen. Tämän seikan takia Drupal tippuikin pois. Todettiin, että järjestelmä oli vain liian monimutkainen ja laaja kokonaisuus. Joomla!:lla voidaan luoda tyylikkäitä sivuja helposti valmiiden teemojen avulla, mutta opinnäytetyössä haluttiin luoda kokonaan oma ulkoasu, eikä hyödyntää vain valmista sivupohjaa. Wordpressille löytyi hyvä tutoriaali miten sivupohjat tehdään, joten valinta oli valmis. Wordpress todettiin muutenkin käyttäjäystävällisimmäksi näistä vaihtoehdoista keskustelupalstojen, erinäisten blogien ja henkilökohtaisen mielipiteen johdosta.

6. ULKOASUN SUUNNITTELU

Kun www-sisällönhallintajärjestelmä oli saatu valittua, alkoi Ylivieskan Vesiosuuskunnan internetsivujen ulkoasun suunnittelu. Asiakkaan toiveena oli, että uudet sivut ovat selkeät ja sinisävyiset. Ulkoasun suunnittelu alkoi internetin selailulla ja inspiraation etsinnällä. Erilaisten esimerkkien pohjalta suunniteltiin muutamia ulkoasupohjia, joista asiakas sai valita parhaimman. Sen mallin pohjalta alkoi ulkoasun työstäminen Wordpressille toimivaksi valmiiksi sivustoksi. Ulkoasun suunnittelussa pyrittiin ottamaan huomioon myös sivujen käytettävyys sivuilla vierailijan kannalta ja sisältö pyrittiin jäsentämään mahdollisimman selkeäksi.

Nykyään yritykset hyödyntävät internetiä varsin tehokkaasti ja internetin syövereistä löytyykin monenlaista viritelmää. Osa sivustoista on vähemmän ammattitasoisen näköisiä ja osa hyvinkin tyylikkäitä kokonaisuuksia. Yrityksen tulisikin mieltää internetsivut osaksi yrityskuvaa ja graafista ilmettä. (Hatva 2003, 10.) Näin pyrittiin toimimaan myös Ylivieskan Vesiosuuskunnan sivujen kohdalla. Sivujen oli tarkoitus sopia yrityksen imagoon.

6.1 Värimaailma ja sommittelu

On testattu, että vain kymmenen prosenttia käyttäjistä etenee etusivua pidemmälle internetsivustolla. Näin ollen, hyvä ensivaikutelma on äärimmäisen tärkeää. Hyvien kotisivujen ominaisuuksia on jonkinlainen harmonia. Sivujen tulee muodostaa yhtenäinen kokonaisuus. Tämä voidaan saavuttaa graafisen suunnittelun avulla, kuten värimaailman ja pysyvyyden avulla. Pysyvyydellä tarkoitetaan tässä mm. sitä, että sivuilla olevat elementit löytyvät joka sivulta samasta kohdasta ja sama värimaailma toistuu sivulta toiselle. (Hatva 2003, 15.)

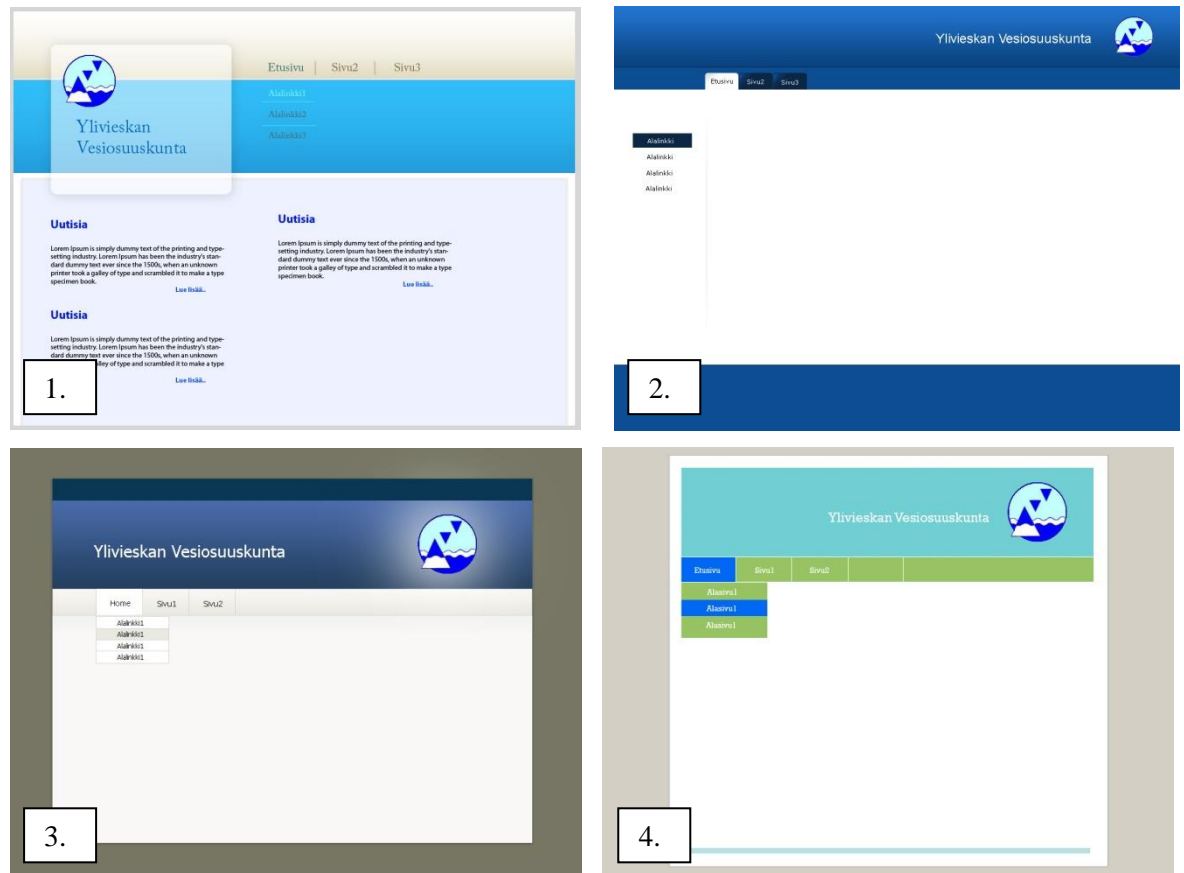
Sanotaan että kauneus on katsojan silmissä, mutta psykologit ovat määritelleet sommitte- lulle tiettyjä piirteitä, joita yleisesti pidetään esteettisenä. Sivuilla on oltava toistuvuutta, mutta myös tarpeeksi poikkeamia. Psykologi Daniel E. Berlyne onkin todennut, että esteet- tinen kokemus on tapahtuma, jossa onnistunut havaintoprosessi tuottaa mielihyvää. Se että sivujen selailu on onnistunut tapahtuma, koostuu useista asioista. Aloitussivulla pitäisi sel-

vitä ensisilmäyksellä mistä on kysymys. Etusivun pitäisi myös vastata muita sivuja loogisuudessaan ja toiminnassaan. Sivuston latautumisnopeus on myös yksi tärkeimmistä menestystekijöistä. Tiedonkäsittelytutkimuksella on osoitettu, että käyttäjä turhautuu odotettuun kymmenessä sekunnissa. Kohderyhmän mukaan turhista hienouksista on ehkä tingittävä. Tiedon löytyminen sivuilta nopeasti ja vaivattomasti ilahduttaa käyttäjää. (Hatva 2003, 14–16.)

Sommitelussa on myös hyvä ottaa huomioon ihmisen tiedonkäsittelyjärjestelmä ja psykologiset ominaisuudet. Jotta tieto menee perille, on ihmisen aivoissa tapahduttava jotain. Erottavuuskynnys on ensimmäinen asia. Kuvion tai tekstin on siis erotuttava taustastaan ja oltava riittävän suuri. Esimerkiksi tekstin koon on oltava vähintään 12–14 pistettä. Tarkkaavuuden ohjaus on yksi tekijä. Ensisilmäyksellä käyttäjä pyrkii hahmottamaan kokonaisuuden ja päättämään sivujen sisällön. Vilkkuvat kohteet vetävät huomion puoleensa ja liike huomataan ensin. Esimerkiksi värien muutoksilla voidaan vaikuttaa käyttäjän toimintaan. Muita huomion suuntaajia ovat vahvat kontrastit, katsetta ohjaavat linjat ja tyhjä tila. Internetsivujen suunnittelussa on myös hyvä pohjata sommitelua hahmopsykologiaan. Käyttäjä ryhmittelee asioita kokonaisuuksiksi tietyin perustein. Läheisyyden laki määrittelee tyhjän tilan vaikutuksen. Lähempänä olevat ryhmät koetaan yhteenkuuluviksi. Samankaltaisuuden lain mukaan samankaltaiset elementit koetaan myös yhteenkuuluviksi. Jatkuvuuden tunnetta voidaan juuri parantaa yhtenäisellä ulkoasulla. Sen turvin käyttäjän on helpompi suunnistaa oikeaan paikkaan. Myös aikaisempi tieto aiheesta parantaa ymmärtämistä ja muistamista. (Hatva 2003 16–23.) Hahmopsykologiaa hyväksi käyttäen Ylivieskan Vesiosuuskunnan internetsivuille etusivun uutiset on sommiteltu siten, että otsikko on erotettu viivalla ja tyhjä tila eri uutisten välillä erottelee eri uutiset toisistaan. Näin sivu on selkeämpi ja jäsenellympi. Jos sivustolla käytetään samoja suunnistamisen elementtejä kuin muillakin internetsivuilla, ne tuntuvat käyttäjästä tutulta ja navigointi onnistuu paremmin. Esimerkiksi sulje-napin paikka pidetään oikeassa ylänurkassa.

Www-suunnittelussa ei riitä pelkkä ulkoasun suunnittelu vaan tarvitaan myös käyttöliittymä, jonka avulla sivustolla voidaan navigoida. Internetsivun malli on kätevin suunnitella ensiksi Photoshop-kuvankäsittelyohjelmalla ja valmiin taittosuunnitelman jälkeen pilkkoa palasiksi sekä koodiin sopivaksi. (Hatva 2003.) Näin tehtiin ja Photoshopilla suunniteltiin neljä erilaista ulkoasumallia (KUVIO 4). Malleista pyrittiin tekemään mahdollisimman erilaisia väreiltään ja valikoiltaan valinnanvaran maksimoimiseksi. Värivalinnoissa oli

tummaa, kirkasta ja vaaleaa sinistä. Valikoihin suunniteltiin pudotusvalikoita ja sivuvalikoita.



KUVIO 4. Ylivieskan Vesiosuuskunnan uusien internetsivujen ulkoasumallit.

Asiakkaan silmää miellytti tummemmat sävyt ja päädyttiin vaihtoehtoon kaksi, jonka pohjalta ulkoasua lähdettiin kehittämään. Myös vaihtoehdon kaksi valikko vaikutti parhaimmalta. Päävalikon linkit listautuvat yläpalkkiin vaakatasoon ja ne pysyvät samanlaisena joka sivulla. Sivupalkkiin listautuu alalinkit, jotka liittyvät aina kyseiseen päalinkkiin.

Värejä internetsivuilla tulisi käyttää harkiten. Väri on tärkeä sommiteluelementti ja sen avulla voi luoda verkkosivujen tunnistettavuutta sekä painottaa ja erotella sisältöjä. Onnistunut värien käyttö selkeyttää ja luo tunnelmaa, mutta epäonnistunut sommitelma pilaa koko esityksen. Tietokoneen näytölle värit muodostuvat valon aallonpituuksista, punaisista, sinisistä ja vihreistä pisteistä. Tästä muodostuu nimitys RGB-väriavaruus (red, green, blue). RGB-väri on lisäävän värijärjestelmän mukainen värien sekoitus. Kun kaikki kolme väriä ovat mukana, syntyy valkoista. Väriä voidaan muuttaa viidellä eri tavalla. Ensinnäkin värin luonnetta voidaan muuttaa tai sen vaaleusastetta sekä kylläisyysastetta. Väripintojen suuruutta voidaan muuttaa tai samanaikaisia kontrastivaikutuksia. Näytöllä värit loistavat

kirikkaammin kuin esimerkiksi painotuotteessa näytön valon hohteessa. Suurikontrastiset sävyt väsyttävät silmiä ja sama väri kannattaa säilyttää läpi sivuston. Käyttäjän siirtyessä sivulta toiselle, hänen silmänsä ovat jo tottuneet tiettyyn kirkkkausasteeseen ja kontrastiin. Näin uuteen sivuun sopeutuminen on helpompaa, eikä häiritse keskittymistä. (Hatva 2003, 63–68.)

Sininen väri on aika itsestään selvä ja hyvä valinta Vesiosuuskunnan väriksi. Ihmisethän mieltävät veden siniseksi. Sivujen väriytykseen valittiin kaksi tummemman sinistä sävyä. (KUVIO 5.) Vaaleansininen, jonka heksadesimaaliluku on #0e4d93, on HSB-värimäärittelyn (hue, saturation, brightness) mukaan kylläisyysarvoltaan (saturation) 90%, kirkkaudeltaan (brightness) 58% ja sävyltään se löytyy väriympyrästä 212 asteen kohdalta. Tumman sininen #0e2845 väri on kylläisyysarvoltaan 80%, kirkkaudeltaan 25% ja sävyltään 212 asteen kohdalla. Valitut värit ovat siis saman sävyisiä, mutta värin kylläisyys ja kirkkkaus on eri. Nämä värit esiintyvät pääasiassa sivun yläpalkissa valikoissa ja alapalkissa. Valittujen värien haluttiin olevan kylläisiä, mutta ei liian sävykkäitä tai kirkkkaita, jotta niitä olisi miellyttävä katsella. Sisältöosuuden pohjaväri on valkea. Sivut ovat siis suurimmaksi osaksi valkeat ja sinistä väriä ei suurina pintoina ole nähtävissä. Kokonaisuusvaikutus on siis paljon vaaleampi, mitä tummat värit antavat ymmärtää. Valkoinen tausta on myös valittu sen takia, että sivuilla voisi julkaista värikuvia ja värillistä tekstiä. (Hatva 2003, 71.)



KUVIO 5. Ylivieskan Vesiosuuskunnan internetsivujen siniset värit.

Miellyttävä ulkoasu on kuitenkin vain yksi osa sivujen toimivuutta. Suurin osa käyttäjistä etsii internetsivuilta informaatiota. Tiedon löytämiseen vaikuttaa se, että tehtävä ei ole liian vaivalloinen tai aineisto vastenmielisen näköistä. Ulkoasulla on tärkeä rooli, mutta ulko-

asun tehtävä on ennemminkin palvella informaatiota, eikä toimia taiteena. (Hatva 2003, 110.)

6.2 Käytettävyys

Hyvän suunnittelun taustalla on kyky asettua käyttäjän asemaan (Hatva 2003, 14). Kysymyksiä, joihin sivuston käyttäjän ei pitäisi tuhlata aikaansa, ovat esimerkiksi missä olen, mistä aloitan tai missä täällä on jotakin mitä etsin (Krug 2006, 17).

Internetsivulle eksyvä vierailija vilkaisee uutta sivua, lukee osan tekstiä ja napsauttaa ensimmäistä linkkiä, joka vaikuttaa mielenkiintoiselta. Sivujen käyttäjä ei siis lue koko sivua ja pysähdy miettimään parasta vaihtoehtoa, hän vain silmäilee. Häneltä jää suuri osa sivusta näkemättä. Käyttäjä klikkaa ensimmäistä linkkiä, joka vaikuttaa vähänkään hyvältä, hän ei jää miettimään parasta vaihtoehtoa. Väärästä arvauksesta ei nimittäin ole paljon haittaa. Aina voi painaa edellinen-painiketta. (Krug 2006, 21–25.) Nämä seikat on hyvä pitää mielessä sivuston rakennusvaiheessa. Jossakin vaiheessa käyttäjä kuitenkin turhautuu, jos etsintä ei tuota tulosta.

Eräs tapa, jolla internetsivusta voidaan tehdä ymmärrettävä kiireiselle käyttäjälle, on luoda selkeä visuaalinen hierarkia. Tällöin sivut sisältävät kolme ominaisuutta. Tärkeät asiat ovat keskeisillä paikoilla. Esimerkiksi Otsikot ovat isommalla fontilla ja paksunnettuina sekä sijaitsevat lähellä sivun yläreunaa. Asiat, jotka kuuluvat yhteen, muodostavat visuaalisen kokonaisuuden. Esimerkiksi sivupalkissa sijaitsevat linkit on toteutettu samanlaisella visuaalisella tyyllillä. Kolmanneksi asiat on koottu niin, että osien ja kokonaisuuksien suhde näkyy. Esimerkiksi otsikon alle on koottu vain ne asiat, jotka siihen kuuluvat. (Krug 2006, 31-33.)

Steve Krugin käytettävyyslain mukaan on ihan sama, montako kertaa käyttäjän pitää klikata, kunhan jokainen klikkaus on päivänselvä ja yksiselitteinen valinta sekä vie kohti päämäärää. Toiset tutkijat taas kiistelevät siitä, monenko klikkauksen päästä vastaus tulisi löytyä. (Krug 2006, 41.) Ylivieskan Vesiosuuskunnan sivuilla kaikki löytyy enintään kahden klikkauksen päästä.

Navigoinnin tulisi siis olla mahdollisimman helppoa internetsivustolla ja esimerkiksi etusivupainikkeen tulisi olla aina saatavilla, samassa paikassa. Käyttäjän tulisi myös aina tietää sijaintinsa sivustolla. Eräs tehokas tapa navigoinnin yksinkertaistamiseksi on käyttää väli-

lehtiä. Ne ovat itsestään selviä ja niitä on vaikea olla huomaamatta. Ne ovat myös hienon näköisiä ja niistä syntyy vaikutelma, että sivusto jakautuu osiin ja käyttäjä on nyt yhdessä niistä. Välilehtiä on myös hyödynnetty Ylivieskan Vesiosuuskunnan sivuilla. (KUVIO 6.) Ne on toteutettu parhaalla mahdollisella tavalla. Välilehdet on värikoodattuja, yksi välilehti on aina valmiiksi valittuna sivuilla ja ne on piirretty oikein, jolloin syntyy vaikutelma, että aktiivinen välilehti on etummaisena. (Krug 2006.)



KUVIO 6. Ylivieskan Vesiosuuskunnan internetsivujen navigointipalkki, jossa on rakentajalle – välilehti valittuna.

Ylivieskan Vesiosuuskunnan sivuilla sisältö on pyritty jakamaan selkeisiin kokonaisuuksiin. Välilehdet -palkista löytyvät kaikki päälinkit. Ne pysyvät samoina joka sivulla. Päälinkit on jaettu seitsemään osaan ja ne on pyritty tekemään mahdollisimman itsestään selviksi. (KUVIO 6.) Asiakkaalle välilehden takaa löytyy mm. hinnasto, palautelomake ja laskutus. Rakentajalle-osioon on kerätty tärkeää tietoa talon rakentajille mm. vesi- ja viemäri liittymäsopimuksista, sekä vesi -välilehdestä löytyy mm. yleistä tietoa Ylivieskan Vesiosuuskunnan jakaman veden laadusta. Sivupalkissa sijaitsevat alalinkit, jotka vaihtuvat päälinkin mukaan. Kun Alalinkki on valittuna, se maalautuu tummansinisellä värillä. Linkin päälle viety hiiri maalaa linkin hieman vaaleammalla sinisellä. Oletuksena päällimmäinen alisivu on valittuna. Asiakkaan yhtenä toiveena oli myös se, että päivystyspuhelinnumero on hyvin näkyvillä. Se näkyykin sivupalkissa sivusta riippumatta.

Steve Krug kehottaa tekemään internetsivulle tavarasäilötestin, jolla testataan navigointivälineiden toimivuutta (Krug 2006, 85–86). Testissä käydään läpi kuusi kohtaa (KUVIO 7). Testin mukaan Ylivieskan Vesiosuuskunnan sivuilta löytyy viisi kohtaa kuudesta. ”Olet tässä” – ilmaisimet puuttuvat. Suuremmilla sivustoilla siitä olisi hyötyä, mutta pienemmillä sivustoilla sellaista ei tarvita.

1. Ylivieskan Vesiosuuskunta

Etusivu Yhteyshiedot Asiakkaalle Rakentajalle Vesi Osuuskunta ja historia Linkit 3.

Vedenhankinta
Vedenlaatu
Häiriötilanteet

4. Puhelin, vika-ilmoitukset: 044 028 3366
toni.huuha@yvo.fi

6. Etsi

HÄIRIÖTILANTEET 2.

Mahdolliset häiriöt veden laadussa

Pohjavedessä olevat pienetkin rauta- ja mangaanimäärät saostuvat aikaa myöten jakeluverkostoon, josta ne saattavat erilaisten häiriötilanteiden yhteydessä joutua myös kuluttajalle. Saostumien irtautuminen ja liikkeellelähtö voi aiheuttaa verkostossa poikkeuksellista virtaamista tai painevaihtelusta. Tällaisia tilanteita voi muodostua esim. sähkökatkojen, verkoston korjauksen t.m.s. syiden vuoksi. Häiriöt ilmenevät veden ruskeana värinä, jolloin esimerkiksi pestävät vaatteet saattavat värjäytyä, vesi ei tämän johdosta kuitenkaan ole sinällään terveydelle vaarallista.

Pahoittelemme kuluttajillemme mahdollisista veden laatuhäiriöistä aiheutuvaa haittaa, ja pyrimme kaikissa tilanteissa toimimaan siten, että häiriöt olisivat mahdollisimman vähäisiä ja lyhytaikaisia. Vesilaitostoiminnan luonteen johdosta häiriöitä ei kuitenkaan voida aina välttää.

Pyydämme asiakkaitamme huomioimaan esimerkiksi sähkökatkoista, vesijohtoverkoston korjauksista yms. aiheutuvat veden toimitushäiriöt, joiden jälkeen voi esiintyä häiriötä veden laadussa. Mikäli veden epäpuhtauksia ilmenee, pyydämme Teitä juoksuttamaan vettä, kunnes mahdolliset epäpuhtaudet ovat hävinneet. **Kun käynnistätte vettä käyttäviä kotitalouskoneita häiriötilanteiden jälkeen, pyydämme Teitä varmistamaan, että vesijohtovesi on puhdasta (HUOM myös lämmin vesi) ja että vedenpaine on riittävä.** Häiriöiden ilmetessä pyydämme asiakkaitamme ottamaan meihin yhteyttä, jotta voimme mahdollisimman varhaisessa vaiheessa ryhtyä tarpeellisiin toimiin häiriöiden poistamiseksi.

Vesijohtovuodot

1. Sivuston tunnus
2. Sivun nimi
3. Osastot
4. Paikalliset navigointitoiminnot
5. ”olet tässä” – ilmaisimet
6. Etsintäruutu

KUVIO 7. Ylivieskan Vesiosuuskunnan internetsivujen tavarasäilötesti.

Yrityksen internetsivujen on myös hyvä varautua poikkeustilanteisiin (Krug 2006, 161). Niihin on varauduttu Ylivieskan Vesiosuuskunnan sivustolla. Pienemmissä vesikatkoksisissa ja ongelmissa henkilökunta pystyy päivittämään etusivulle uutisen, jossa muutoksista kerrotaan. Häätapauksia varten on kuitenkin suunniteltu erikseen sivu, josta käyttäjä näkee heti, että nyt on jokin ongelma, esimerkiksi veden saastuminen (KUVIO 8.)

Ylivieskan Vesiosuuskunta tiedottaa

HÄTÄTIEDOTE

Julkaistu: 3.11.2009
Edit

Ylläpito kirjautu ulos

KUVIO 8. Ylivieskan Vesiosuuskunnan kriisisivu.

6.3 HTML ja CSS

HTML (HyperText Markup Language) ja sen johdannaiset ovat sivunkuvauskieliä, joilla www-dokumentit rakennetaan. Niiden perusidea on määrittellä jokainen elementti määreillä (engl. tag). Nämä määreet voivat myös sisältää monia attribuutteja eli kuvaajia. Esimerkiksi font-määreellä, jolla muotoillaan kirjasimen tyyli, voi olla attribuutti size, joka kertoo kirjasimen pistekoon. Määreet ja niiden kuvaajat sijoitetaan aloitus- ja lopetusmerkkien väliin. (tässä voi lukea jotakin, joka näkyy internetsivulla) Kun HTML-kuvauskieltä ryhdyttiin kehittämään vuonna 1990 Tim Berners-Leen johdolla Geneven ydintutkimuslaitoksessa CERNissä, kiinnitettiin huomiota lähinnä vain luettavuuteen ja selkeyteen. Myöhemmin internetin suosio ja graafisen www-selaimen yleistyminen aiheutti sen, että HTML-kieltä alettiin kehittää nopeasti visuaaliseen suuntaan. Markkinoille ilmestyi myös muita oheistekniikoita, joiden avulla selaimella katsottavat HTML-dokumentit pystyttiin muotoilemaan käyttäjän silmää miellyttäväksi kokonaisuudeksi. (Hatva 2003, 56–57.)

CSS (Cascading Style Sheets) on juuri tällainen oheistekniikka, joka on kehitetty HTML-kielen rinnalle ulkoasun muotoilemista varten. CSS käyttää tyylitiedostoa, jossa voidaan määrittellä koko internetsivuston yhteinen ulkoasu. Sitä ei siis enää tarvitse tehdä HTML-dokumentissa. Näin ulkoasu ja rakenne voidaan erottaa eri tiedostoihin. Jokainen internetsivulla näkyvä elementti voidaan nimetä vapaasti halutulla nimellä ja tällä samalla nimellä voidaan CSS-tiedostossa määrittellä elementin halutut tyylitiedot. Kuviossa 9 on näytetty Ylivieskan Vesiosuuskunnan uudet internetsivut ilman CSS-tiedostoa ja CSS-tiedoston kanssa.

- [Etusivu](#)
- [Yhteystiedot](#)
- [Asiakkaalle](#)
- [Rakentajalle](#)
- [Vesi](#)
- [Osuuskunta ja historia](#)
- [Linkit](#)

Päivystyspuhelin,
vika-ilmoitukset:
044 028 3366

toni.huuha@yvo.fi

Hätätiedote

Julkaistu: 3.11.2009

[Edit](#)

Uudet nettisivut



Ylivieskan Vesiosuuskunnan internetsivut ovat saaneet uuden ilmeen. Sivuille on pyritty kokoamaan tärkeitä tietoja ylivieskalaisten käyttämästä talousvedestä ja vesiosuuskunnan toiminnasta. Esimerkiksi talon rakentaja löytää sivuilta välttämätöntä tietoa mm. vesi- ja viemäriiliittymäopimuksesta tai vesimittarin sijoittamisesta. Etusivulle päivitetään tietoa niin vesikatkoksiesta kuin muistakin tärkeistä uutisista.

Uudet sivut on toteuttanut opinnäytetyönä Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun mediatekniikan opiskelija Hanna Mulli, yhteistyössä Ylivieskan Vesiosuuskunnan kanssa.

Julkaistu: 28.10.2009



Ylivieskan Vesiosuuskunta

Etusivu Yhteystiedot Asiakkaalle Rakentajalle Vesi Osuuskunta ja historia Linkit

Päivystyspuhelin,
vika-ilmoitukset:
044 028 3366

toni.huuha@yvo.fi

UUDET NETTISIVUT

Ylivieskan Vesiosuuskunnan internetsivut ovat saaneet uuden ilmeen. Sivuille on pyritty kokoamaan tärkeitä tietoja ylivieskalaisten käyttämästä talousvedestä ja vesiosuuskunnan toiminnasta. Esimerkiksi talon rakentaja löytää sivuilta välttämätöntä tietoa mm. vesi- ja viemäriiliittymäopimuksesta tai vesimittarin sijoittamisesta. Etusivulle päivitetään tietoa niin vesikatkoksiesta kuin muistakin tärkeistä uutisista.

Uudet sivut on toteuttanut opinnäytetyönä Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun mediatekniikan opiskelija Hanna Mulli, yhteistyössä Ylivieskan Vesiosuuskunnan kanssa.

Julkaistu: 28.10.2009

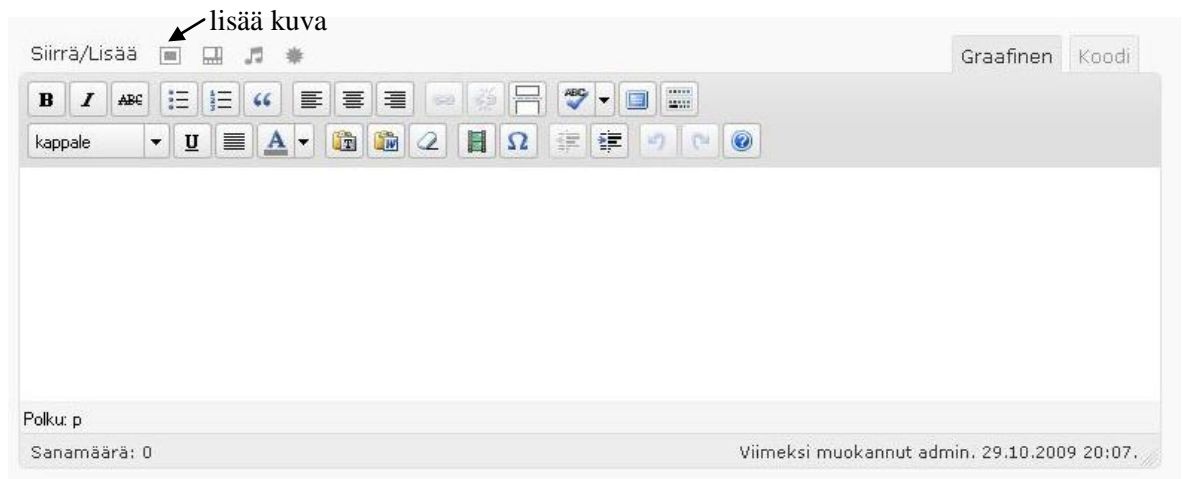
[Edit](#)

Ylläpito:
[Kirjaudu ulos](#)

KUVIO 9. Ylivieskan Vesiosuuskunnan internetsivujen etusivu ilman CSS-tiedostoa ja sen kanssa.

7. SISÄLLÖN TOTEUTUS

Ulkoasun suunnittelun jälkeen oli vuorossa sisällön toteutus sivustolle. Asiakas suunnitteli itse sisällön luonteen, joten se piti vain syöttää sivuille. Valokuvat kuitenkin hankittiin sivuille omasta takaa, tuomaan lisää värikkyyttä ja mielenkiintoa. Sisältö kirjoitettiin WordPressissä Wordin kaltaisessa kirjoituseditorissa (KUVIO 10). Tekstin muokkausmahdollisuuksia on rajallinen määrä ja editorista löytyy myös koodipuoli, jonne voi syöttää HTML-koodia ja näin muokata tekstiä enemmän. Kuvat ja muu media saadaan lisättyä editorin yläpuolella olveista kuvakkeista.



KUVIO 10. Wordpressin tekstieditori.

7.1 Sisällön tallentaminen tietokantaan

Www-sisällönhallintajärjestelmäesimerkkejä -luvussa mainittiinkin, että Wordpress tallentaa internetsivuille tulevan sisällön tietokantaan. Jo Wordpressin asennusvaiheessa ohjelma haluaa, että sille luodaan ja nimetään yksi MySQL-tietokanta, jonne se automaattisesti tallentaa tietoa sen luomiin tauluihin.

MySQL on ilmainen tietokantaohjelma, jota on helppo käyttää ilman tietokantojen erikoisosaamista. Sen kehitti ruotsalainen yritys MySQL Ab ja alun perin ohjelma kehitettiin

vain yrityksen sisäiseen käyttöön. Vuonna 2008 ohjelman osti Sun Microsystems (Sun 2009). MySQL on monipuolinen ja joustava relaatiotietokanta, jota voi käyttää monen ko-koisien www-palvelujen taustalla. Sitä voi myös käyttää kaupallisten ohjelmistotuotteiden osana ostamalla lisenssin tietokantaohjelmaan. (Heinisuo 2003, 36–37.)

MySQL-tietokannan kyselykielenä on Structured Query Language (SQL). Se on standar- doitu relaatiotietokantojen kysely- ja määrittelykieli (Heinisuo 2003, 63). Sen avulla voi- daan tehdä erilaisia hakuja tietokantaan. SQL-komennoilla voidaan muokata, poistaa, lisätä tai hakea tietoa luodun tietokannan sisällöstä. Tietokantaan voidaan luoda myös uusia tau- luja ja taulun sisään kenttiä, joihin tallennetaan tietoa.

MySQL-tietokantojen hallinta SQL-kielen avulla on loppujen lopuksi turhan hankalaa ja siksi tietokantojen hallintaan onkin kehitetty erilaisia ohjelmia, kuten phpMyAdmin (Hei- nisuo 2003, 160). PhpMyAdmin on graafinen ympäristö, jossa uuden taulun voi luoda kir- joittamalla tekstikenttään taulun nimen ja painamalla nappia luo. Ohjelma pitää listaa kai- kista MySQL-tietokannoista ja niiden tietoja voi katsella taulukkoon muotoillusta näky- mäst. PhpMyAdmin-ympäristöä käytetään internetselaimella.

Wordpress käyttää luotua MySQL-tietokantaa automaattisesti. Käyttäjän ei siis tarvitse kuin luoda phpMyAdmin-ympäristössä tietokanta ja kertoa sen nimi ja salasana Wordpres- sille sen asetukset-tiedostossa. Sen jälkeen käyttäjän ei oikeastaan tarvitse enempää vaivata sillä päätään. Tietokannan varmuuskopiointi aika ajoin on kyllä erittäin suotavaa.

7.2 Sisällön hakeminen tietokannasta

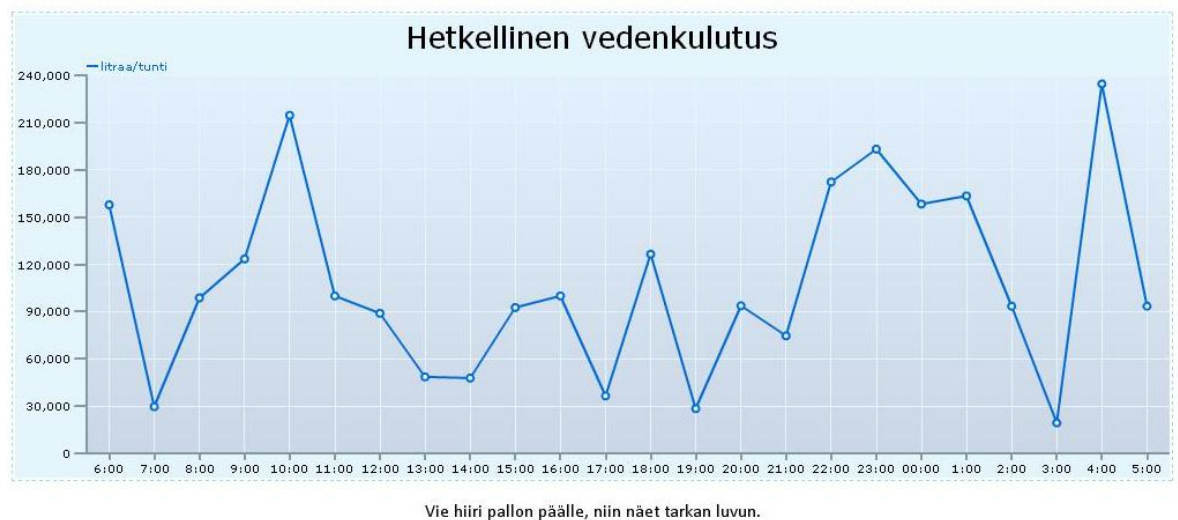
Jotta tallennettu tieto saadaan MySQL-tietokannasta näkyville internetsivulle, tarvitaan Hypertext Preprocessor (PHP) kieltä. PHP on HTML-dokumenttien sisään upotettava oh- jelmointikieli. Se on suunniteltu palvelinpuolen internet-ohjelmointia varten ja sillä luo- daan dynaamisia internetsivuja. Tällöin ne sisältävät muuttuvaa tietoa, jota haetaan palve- limella olevasta tietokannasta. (Rantala 2002.)

Käytännössä Wordpress käyttää PHP:tä tähän tapaan:

```
<title><? php wp_title(); ?></title>
```

HTML-määreiden väliin ei kirjoiteta tekstiä, joka näkyy sellaisenaan internetsivulla. Teksti koostuu PHP-lauseesta, joka kutsuu tietokantaan tallennettua otsikkoa näkymään internetsivulla otsikkona.

Dynaamisten internetsivujen avulla voidaan sivustolle tuoda reaaliaikaista tietoa. Ylivieskan Vesiosuuskunnan internetsivuille suunniteltiin päivittäistä vedenkulutuskäyrää, jossa näkyisi ylivieskalaisten vedenkulutus vuorokauden ajalta. Graafinen käyrä piirtyisi palvelimella olevan tietokannan tietojen mukaan, jotka lähetettäisiin palvelimelle Ylivieskan Vesiosuuskunnan omista tietokannoista. Käyrä ei vielä kuitenkaan ole käytössä sivustolla, mutta se näyttäisi kuviossa 11 esitetyn kaltaiselta.



KUVIO 11. Vedenkulutuskäyrän graafinen esitys vuorokauden ajalta internetsivulla. (Luvut ovat käyrässä sattumanvaraisia, eivät oikeita arvoja.)

8. LOPPUARVIOINTI

Koko projekti sujui kaiken kaikkiaan hyvin. Ylivieskan Vesiosuuskunnan uudet internetsivut ovat valmiit ja käytössä. Ilman vaikeuksia projekti ei kuitenkaan sujunut. Ongelmia ilmaantui odotetusti, mutta niihin piti vain keksiä jokin ratkaisu.

Ensinnäkin www-sisällönhallintajärjestelmän käyttöönotossa oli paljon opeteltavaa. Mitään aiempaa kokemusta sisällönhallintajärjestelmistä ei ollut, joten järjestelmän omaksuminen oli iso asia. Järjestelmän valinta osui kuitenkin nappiin hyvän taustatutkimuksen ansiosta. Sitä ei valittu vain summassa. Järjestelmää on loppujen lopuksi selkeä käyttää ja siitä löytyy tarpeeksi ominaisuuksia rakentaa sellaiset sivut kuin haluaa.

Myös PHP-koodin vähäinen osaaminen alkuun tuotti hieman vaikeuksia. Kuitenkin internetistä löytyvät hyvät tutoriaalit ja tarkempi tutustuminen aiheeseen auttoi ymmärtämään Wordpressin tarvitsemää koodia. Erinäisiä ongelmia tuotti myös tyyli tiedostossa käytettävä CSS-koodi. Joihinkin ratkaisuihin oli haastavaa löytää hyvä ratkaisu. Esimerkiksi alapalkin määrittäminen sellaiseksi, että se pysyy sivun alareunassa sivun pituudesta huolimatta, eikä sivun sisältö joudu sen alle, ei ollut mikään itsestäänselvyys.

Ulkoasu onnistui kokonaisuudessaan ihan hyvin. Aina löytyy parannettavaa, mutta sivut ovat onnistuneet. Parannettavaa löytyy varmasti koodin seasta ja muun muassa eri selainyhteensopivuudesta. Sivuja testattiin käytetyimmillä selaimilla kuten Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera, Safari ja Google Chrome, ja uusimmilla versioilla ongelmia ei ilmennyt. Tiedetyt vanhemmat selaimet, kuten Internet Explorer 6 ja 7, näyttivät tiettyjä asioita hieman eri tavalla, mutta nämä seikat jätettiin lopulta huomioimatta. Tärkein asia on, että sisältö pysyy luettavana ja toivottavasti ihmiset päivittävät selaimiaan. Sivujen käyttöönoton jälkeen niihin piti kuitenkin tehdä vielä päivitys pienen virheen takia. Vasta myöhemmin huomattiin, että pienemmällä näytöllä teksti ei skaalaudukaan näytön kokoiseksi vaan jatkuu yli ja sivua pitää rullata sivulle päin. Tämä seikka siis korjattiin ja sivut toimivat nyt monipuolisemmin. Erityisesti valitut värit ovat onnistunut valinta. Ne ovat harmoniset, tyylikkäävät ja värikkäävät. Sivut eivät näytä tylsiltä, vaikka ovatkin yksinkertaiset. Sisällön ja ulkoasun selkeys on myös erittäin onnistunut. Sisällön valmiiksi hyvin mietitystä

rakenteesta kiitos kuuluu Ylivieskan Vesiosuuskunnan henkilökunnalle. Uusien sivujen etusivu löytyy opinnäytetyön liitteestä 1.

LÄHTEET

Boiko, B. 2005. Content Management Bible. 2. painos.
Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing Inc.

Cmsmatrix.org. The CMS Matrix. Www-dokumentti.
Saatavissa: <http://cmsmatrix.org/>. Luettu: 12.10.2009.

Drupal sisällönhallintajärjestelmän virallinen sivusto. Www-dokumentti.
Saatavissa: <http://drupal.org/about>. Luettu: 17.12.2009.

Drupal sisällönhallintajärjestelmän virallinen suomalainen sivusto. Www-dokumentti.
Saatavissa: <http://drupal.fi/>. Luettu: 17.12.2009.

Ellis, J. 2002. CMS and the Single web Designer. Www-dokumentti.
Saatavissa: <http://www.alistapart.com/articles/cms1/>. Luettu: 10.12.2009.

Goodwin, S. & Vidgen, R. 2002. Content, content, everywhere...time to stop and think?
The process of web content management. Computing & Control engineering journal April
2002. Www-dokumentti. Saatavissa: <http://www.ieee.org/portal/site>. Luettu: 8.12.2009.

Hatva, A. 2003. Verkkografiikka. Helsinki: Edita Prima Oy.

Heinisuo, R. 2003. PHP ja MySQL – tietokantapohjaiset verkkopalvelut.
2. uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Joomla! sisällönhallintajärjestelmän virallinen sivusto. Www-dokumentti.
Saatavissa: <http://www.joomlportal.fi/content/view/93/39/>. Luettu: 18.12.2009.

Krug, S. 2006. Älä pakota minua ajattelemaan! Tervettä järkeä verkkosuunnitteluun.
Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Mediaweb. SSL-varmenteet. Www-dokumentti.
Saatavissa: <http://www.mediaweb.fi/muut-palvelut/ssl-varmenteet/>. Luettu: 22.12.2009.

Opensourcecms. Open Source CMS/Portals. Www-dokumentti. Saatavissa:
<http://php.opensourcecms.com/scripts/show.php?catid=1&cat=CMS%20/%20Portals>.
Luettu: 5.10.2009.

Packt Publishing. 2009. Open Source CMS Award. Www-dokumentti.
Saatavissa: <http://www.packtpub.com/award>. Luettu: 22.12.2009.

Rantala, A. 2002. PHP, Web-ohjelmoinnin peruskirja. Jyväskylä: Docendo.

Red Hat Documentation. Www-dokumentti.
Saatavissa: <http://www.redhat.com/docs/manuals/linux/RHL-9-Manual/ref-guide/ch-ldap.html>. Luettu: 22.12.2009.


Stansberry, G. 2009. Top 10 Most Usable Content Management System.
Www-dokumentti. Saatavissa: <http://net.tutsplus.com/articles/web-roundups/top-10-most-usable-content-management-systems/>. Luettu: 15.12.2009.

Stiffler-Dean, T. 2009. Wordpress vs Joomla vs Drupal. Www-dokumentti.
Saatavissa: <http://www.goodwebpractices.com/other/wordpress-vs-joomla-vs-drupal.html>.
Luettu: 20.12.2009.

Wordpress sisällönhallintajärjestelmän virallinen sivusto. Www-dokumentti.
Saatavissa: <http://wordpress.org/about/>. Luettu: 16.12.2009.

Yu, H. 2005. Content and Workflow Management for Library Studies.
USA/Englanti: Information Science Publishing.

Ylivieskan Vesiosuuskunta



Etusivu | Yhteystiedot | Asiakkaalle | Rakentajalle | Vesi | Osuuskunta ja historia | Linkit

**Päivystyspuhelin,
virkailmoitukset:**
044 028 3366

toni.huuha@yvo.fi

Etsi

UUDET NETTISIVUT

Ylivieskan Vesiosuuskunnan internetsivut ovat saaneet uuden ilmeen. Sivuille on pyritty kokoamaan tärkeitä tietoja ylivieskalaisien käyttämästä talousvedestä ja vesiosuuskunnan toiminnasta. Esimerkiksi talon rakentaja löytää sivuilta välttämätöntä tietoa mm. vesi- ja viemäri liittymäsopimuksista tai vesimittarin sijoitamisesta. Etusivulle päivitetään tietoa niin vesikatkoista kuin muistakin tärkeistä uutisista.

Uudet sivut on toteuttanut opinnäytetyönä Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun mediataiteen opiskelija Hanna Muili, yhteistyössä Ylivieskan Vesiosuuskunnan kanssa.

Julkaistu: 28.10.2009

[Edit](#)

