



**TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
ÅBO YRKESHÖGSKOLA**

Leppänen Lauri

**Taideteollisen pienyrityksen toiminnan
kehittäminen Internetin keinoin**

Opinnäytetyö

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Toukokuu 2010

TURUN

TIIVISTELMÄ

AMMATTIKORKEAKOULU

| | |
|---|--------------------------|
| Bioalat ja liiketalous | |
| Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma | |
| Leppänen Lauri Simo Juhani | |
| Taideteollisen pienyrityksen toiminnan kehittäminen Internetin keinoin | |
| Tietoliikenne | Ohjaaja Vainikka Esko |
| Toukokuu 2010 | Sivumäärä 60 sivua |
| <p>Opinnäytetyön päämääränä on rakentaa kustannustehokas, toimintavarma sekä uskottava tietojärjestelmä taideteollisella alalla toimivan pienyrityksen tarpeisiin. Tämän opinnäytetyön tarkastelun tuloksia voidaan varmasti soveltaa ja hyödyntää myös muiden alojen pienyritysten kehittämiseen ja uudistamiseen.</p> <p>Lähtökohtana oli tarve Toiminimi Tiitu Leppänen -nimisen yrityksen toiminnan kehittämisessä. Yritys valmistaa yksilöllisiä käsinpainettuja tekstiilejä, kortteja ja sekä erilaista lahjatavaraa.</p> <p>Yritys on toiminut käsityöläisalalla kaksikymmentä vuotta perinteisen yrityksen tavoin. Yrityksessä ei ole tietoliikennejärjestelmiä tai atk-laitteita, yritys ei myöskään ole Internetissä esillä. Yrityksen kasvun kannalta sen tunnettavuutta tulisikin lisätä. Tarve yrityksen omille verkkosivuille ns. sähköiselle käyntikortille oli ilmeinen. Yrityksen verkkosivut ovat osoitteessa www.tiituleppanen.fi</p> <p>Toiminimi Tiitu Leppänen on yrityksenä tähän asti toiminut lähes kokonaan ilman automaattisen tietojenkäsittelyn suomia mahdollisuuksia ja samalla myös rasitteita. Liiketoiminnan ja tuotannonohjauksen edes osittainen siirtäminen tietojärjestelmän varaan aiheuttaa yrityksen sisällä paljon uusien asioiden omaksumista.</p> | |
| Hakusanat: pienyritys, liiketoiminta, Internet, taideteollisuus | |
| Säilytyspaikka: Turun ammattikorkeakoulun kirjasto | |

| | |
|--|---------------|
| Degree programme: Business Information Technology | |
| Author: Leppänen Lauri Simo Juhani | |
| Title: Enhancing Small Business Operations by Making Use of the Internet | |
| Data Communications | Vainikka Esko |
| May 2010 | 60 pages |
| <p>The objective of this thesis was to research and create functional, cost-effective and credible data systems for the small business company operating in the field of industrial arts.</p> <p>The company is called Tiitu Leppänen, and it's located in the town called Salo, in the southwestern region of Finland. Company owner is Mrs. Tiitu Leppänen and she has been an entrepreneur for over 20 years. This company produces original designs and manufactures handmade utility articles and unique novelties, from paper, cotton fabric and toxic free pigments.</p> <p>The starting point for this study was to elaborate and boost this small company's business. Before this project, the company did not have any computers or other data processing equipment in use. The company did not have a website or any other form of activity in the Internet either.</p> <p>To ensure the company's positive image it was necessary to bring the company's working methods to the 21st century. This thesis describes all the phases from planning work to the final implementation.</p> <p>This thesis might be helpful to other small businesses, which are considering joining the Internet. The company announced the new website in December 2009 and the address is www.tiituleppanen.fi</p> | |
| Keywords: small business, industrial arts, Internet | |
| Deposit at: Turku University of Applied Sciences Library | |

SISÄLTÖ

| | |
|---|-----------|
| 1 JOHDANTO | 8 |
| 2 TOIMINIMI TIITU LEPPÄNEN | 9 |
| 3 PIENYRITYS JA INTERNET | 12 |
| 3.1 Sähköisen liiketoiminnan määritelmä | 12 |
| 3.2 Internetin merkitys liiketoiminnassa | 13 |
| 3.3 Erilaisia Internet-palveluja | 14 |
| 4 INTERNET MARKKINOINNIN VÄLINEENÄ | 15 |
| 4.1 Sosiaalinen media | 15 |
| 4.2. Sähköpostimarkkinointi | 17 |
| 4.3. Bannerimainonta | 18 |
| 4.4. Hakukoneoptimointi | 19 |
| 5 VERKKOSIVUSTON SUUNNITTELU | 21 |
| 5. 1 Tietojärjestelmän suunnittelu | 21 |
| 5.2 Domain-nimi | 22 |
| 5.3 Webhotellipalvelu | 24 |
| 5.4 Visuaalisuus ja sivuston värimaailma | 27 |

| | |
|---|-----------|
| 6 VERKKOSIVUSTON RAKENNE | 28 |
| 6.1 Suunnittelu ja työn hahmottelu | 28 |
| 6.2 Verkkosivuston asettelu | 30 |
| 6.3 Etusivun ajankohtaista-artikkeli | 32 |
| 6.4 Yhteystiedot-alisivu | 33 |
| 6.5 Tuotteita-alisivu | 34 |
| 7 JOOMLA!-JULKAISUJÄRJESTELMÄ | 38 |
| 7.1 Yleisesittely | 38 |
| 7.2 Asennus | 39 |
| 7.3 Hallinnointi | 40 |
| 7.4 Uuden artikkelin lisääminen | 42 |
| 7.5 Perusasetukset | 43 |
| 7.6 Lisäosat | 45 |
| 7.7 Tietoturva | 47 |
| 8 VERKKOSIVUSTON TOIMIVUUS JA KÄYTETTÄVYYS | 48 |
| 8.1 Yhteensopivuus verkkoselaimien kesken | 48 |
| 8.2 Sivuston käytettävyys | 49 |
| 8.3 Yhteysvarmuus ja varmuuskopionti | 51 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| 9. PIENYRITYKSEN TIETOTURVA | 52 |
| 9.1 Tietoturva käsitteenä | 52 |
| 9.2 Pienyrityksen tietoturva | 53 |
| 9.3 Fyysinen tietoturva | 55 |
| 10 PIENYRITYKSEN HANKINNAT | 56 |
| 11 POHDINTA | 57 |
| LÄHTEET | 59 |

KUVAT

| | |
|--|----|
| Kuva 1. Tiitu Leppänen Turun Vanhalla Suurtorilla elokuussa 2009. | 10 |
| Kuva 2. Facebook-sivuston etusivu. | 16 |
| Kuva 3. Twitter-sivuston etusivu. | 16 |
| Kuva 4. Domain-nimen varausikkuna. (Louhi Networks Oy 2009) | 23 |
| Kuva 5. Louhi Networks Oy:n palveluhinnasto. (Louhi Networks Oy 2009) | 26 |
| Kuva 6. Yrityksen verkkosivujen kaaviokuva. | 30 |
| Kuva 7. Sivuston www.tiituleppanen.fi layout. | 31 |
| Kuva 8. Ajankohtaista-artikkeli. | 33 |
| Kuva 9. Yhteystiedot-alisivu. | 34 |
| Kuva 10. Jcarousel –kuvakaruselli ja tuotteita-alisivu. | 36 |
| Kuva 11. FTP-ohjelmisto. | 37 |
| Kuva 12. Joomla!-julkaisujärjestelmän perusasennuksen jälkeinen etusivu. | 40 |
| Kuva 13. Joomla!-hallinnointisivuston perusnäkyvä. | 41 |
| Kuva 14. Uuden dokumentin luominen Joomla!-ympäristössä. | 43 |
| Kuva 15. Joomla!-julkaisujärjestelmän palvelinasetukset. | 44 |
| Kuva 16. Virtuemart-verkkokauppasovellus. | 46 |
| Kuva 17. Palvelimien huoltoikkunat. (Louhi Networks Oy 2009) | 52 |

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella ja rakentaa kustannustehokas, toimintavarma, uskottava sekä ennen kaikkea helppokäyttöinen tietojärjestelmä taideteolliselle alalle sijoittuvan pienyrityksen tarpeisiin.

Lähtökohtana opinnäytetyössä oli kehittää ja parantaa Tiitu Leppänen -nimisen yrityksen liiketoimintaa. Tiitu Leppänen on toiminut käsityöläisalalla kaksikymmentä vuotta perinteisen yrityksen tavoin. Yrityksessä ei ole aiemmin ollut tietoliikennejärjestelmiä tai atk-laitteita. Yritys ei myöskään aiemmin ollut Internetissä mitenkään esillä. Näin ollen yrityksen kasvun kannalta sen tunnettavuutta tulisikin lisätä. Opinnäytetyön tuloksena on verkkosivusto www.tiituleppanen.fi.

Tiitun internetsivuston suunnittelussa otettiin huomioon valmiudet laajentaa tulevaisuudessa yrityksen verkkosivuja sisältämään myös helppokäyttöinen tietokantapohjainen verkkokauppa.

Opinnäytetyössä kuvataan perusteisiin pureutuen kehitysprojekti, jonka tavoitteena on julkaista yritykselle laadukas ja nykyaikainen verkkosivusto. Tekniikan osalta opinnäytetyössä tutustutaan verkkosivuston perustamisen alkutoimiin, kuten domain-nimen valintaan, webhotellipalvelujen ominaisuuksiin ja sivustorakenteeseen. Tarkastelen myös tietoturva-asioita erityisesti pienyrityksen näkökulmasta.

Yrityksen verkkosivusto osoitteessa www.tiituleppanen.fi perustuu Joomla!-julkaisujärjestelmään. Opinnäytetyössä selvitetään miten kyseinen verkko-ohjelmisto otetaan käyttöön ja tutustutaan sen perustoimintoihin ja ominaisuuksiin.

Opinnäytetyössä selvitetään myös sähköisen markkinoinnin eri keinoja ja miten mm. sosiaalinen media voidaan valjastaa yrityksen hyödyksi. Opinnäytetyöskentelyn myötä saatuja käytännön kokemuksia ja havaintoja voi varmasti soveltaa ja hyödyntää myös muiden alojen pienyritysten toiminnan kehittämiseen ja tehostamiseen.

2 TOIMINIMI TIITU LEPPÄNEN

Toiminimi Tiitu Leppänen on merkitty kaupparekisteriin 15.3.1989. Tätä päivämäärää voidaan pitää yrityksen perustamispäivänä. Yritys on perustettu Muurlassa, nykyisessä Salon kaupungissa.

Tiitu Leppäsen toiminta oli alussa melko pienimuotoista ja yritys toimikin ensimmäiset kahdeksan vuotta yrittäjän kodin tiloissa. Perheen poikien ollessa vielä pieniä tämä järjestely puolsi paikkaansa. Työtilat olivat alkuvuodet omakotitalon tupakeittiössä. Vuoden 1997 keväällä yrittäjä Tiitu Leppänen löysi valoisan työhuoneen Salon keskustasta ja yrityksen toiminnassa alkoi ihan uusi aikakausi. Tuotevalikoima kasvoi koko ajan, uusia malleja kehiteltiin aktiivisesti ja messuilla ja myyjäisissä saavutettu positiivinen maine laadukkaiden käsitöiden tekijänä toi mukanaan lisää kiinnostuneita asiakkaita ja uusia tuttavuuksia.

Tällä hetkellä yritys toimii jo kolmannessa huoneistossa, tosin nämä kaikki ovat sijainneet samassa kiinteistössä. Siirtymisiä uusiin tiloihin on tehty lisääntyneen tilan tarpeen ja toiminnan kehittymisen myötä. Tiitulla on kahden työhuoneen lisäksi uusissa toimitiloissaan myös viihtyisä myymälätila, jossa yrityksen tuotteet ovat kattavasti esillä. Tässä tilassa asiakkaat voivat vaivattomasti tutustua tuotevalikoimaan ja tehdä ostoksia.

Tiitu Leppänen osallistuu vain noin 5-7 tapahtumaan vuodessa. Myynti on keskittynyt vuoden loppupuolelle ja lähinnä joulukuun. Jo perinteeksi ovat muodostuneet Halikon Rikalanmäen Joulu, jossa myyjinä ovat ainoastaan ammattikäsitöläiset sekä vuodesta 1989 järjestetty Kalatorin Käsitöläismarkkinat heinäkuussa Rauman Pitsiviikkojen yhteydessä. Tiitu on ollut mukana alusta alkaen ja tulevana kesänä on tarkoitus osallistua jo 22 kerran. Kuvassa 1 Tiitu on myyntikojuineen Turun Vanhalla Suurtorilla ”Lastenkemut” tapahtumassa elokuussa 2009.

Tunnustuksia Tiitu Leppäselle on jaettu muutamia. Ehkä arvokkain näistä on vuonna 1998 ojennettu ensimmäinen Satakunnan käsi -ja taideteollisuusyhdistyksen jakama "Käsityöläisen Kruunu" ja kunniakirja, jolla yrittäjä palkittiin kymmenen vuotta jatkuneesta hedelmällisestä yhteistyöstä. Tapaus huomioitiin mukavasti myös lehdistössä. Asiasta uutisoi sivuillaan valokuvan kera muun muassa Turun Sanomat, Salon Seudun Sanomat sekä taideteollisen alan julkaisu Taito-lehti.

Tiitu Leppäsellä on ollut myös muutamia omia näyttelyitä. Aivan yrityksen alkuvuosina Tiitulla oli pienimuotoinen näyttely Halikon kirjastossa. Muita näyttelyitä on ollut Halikon Franssintalolla pidetty "Suurten kankaitten" näyttely sekä Sauvon kotiseutumuseossa yhdessä lasitaiteilija Lea Lindstedtin kanssa pidetty yhteisnäyttely. Tiitu on myös osallistunut muutamaa yhteisnäyttelyihin omilla töillään.



Kuva 1. Tiitu Leppänen Turun Vanhalla Suurtorilla elokuussa 2009.

Tiitu suunnittelee ja valmistaa käsinpainettuja tekstiilejä ja kortteja. Kaikki mallit ja kuvat ovat yrittäjän itsensä suunnittelema, itse piirrettyjä tai maalattuja. Aiheet töihinsä Tiitu saa luonnon kauneudesta ja etenkin kissoista. Tiitun suuri innoittaja on ollut perheen valkoinen Oskari-kissa. Kissa löytyi hylättynä Turun Varissuolta ja päätyi lopulta onnellisesti Leppästen kotiin Muurlaan. Oskarin tultua taloon Tiitu piirsi ensimmäisen kissakuvansa nimeltään "Ikkunakissa". Tästä kuvasta tuli yli kymmeneksi vuodeksi hyvin suosittu. "Ikkunakissa" kuvan voi löytää yhä vieläkin ihmisten t-paidoista ja tyynyliinoista. Vanha Oskari inspiroi Tiitua yhä, vaikka kissa itse elää ainoastaan muistoissa. Näin syntyvät kuvat esimerkiksi humoristisiin kissa-aiheisiin kortteihin.

Yrityksen valikoimassa t-paidat olivat pitkään pääartikkeli. Ajat ja trendit kuitenkin muuttuvat ja nykyään tyynyliinojen, pyyheliinojen ja verhojen ohella Tiitu keskittyy tekemään kortteja ja erilliselle kankaalle aplikoitavia painettuja tilkkuja. Asiakkaiden toiveiden mukaan syntyvät myös erilaiset sisustuskokonaisuudet, mm. verhokankaat ja samankuosiset pöytäliinat sekä tyynt. Lahjoista saadaan hyvin henkilökohtaisia painamalla niihin esimerkiksi lahjan saajan nimi. Myös hääparin nimi ja juhlan päivämäärät sisältävät painatukset ovat hyvin suosittuja.

Tiitu Leppäsen sanoin: *"Joka aamu tunnen olevani etuoikeutettu, kun saan tehdä näin mieluisaa työtä. Joskus tosin on piiskattava itsensä tarttumaan toimeen. Vapaus voi olla myös vaarallista, jos työ unohtuu liian pitkäksi aikaa."*

3 PIENYRITYS JA INTERNET

3.1 Sähköisen liiketoiminnan määritelmä

Termillä sähköinen liiketoiminta tarkoitetaan yrityksen tietotekniikan ja erilaisten sähköisten viestintävälineiden hyödyntämistä yrityksen liiketoiminnassa ja sen liiketoimintaprosesseissa. Yrityksen sähköinen liiketoiminta tarkoittaa teknisesti määriteltynä esimerkiksi yrityksen käytössä olevia ohjelmistoja, tietojärjestelmiä ja tietoverkkoja. Sähköiseen liiketoimintaan kuuluvat myös yrityksen kotisivut, suorat sähköiset yhteydet yrityksen sovelluksista kumppanien sovelluksiin.

Sähköinen liiketoiminta on kuitenkin teknisen kehittämisen lisäksi osa yrityksen strategista kehittämistä, yrityksen toimintatapojen ja prosessien kehittämistä sekä henkilöstön osaamisen kehittämistä. Usein sähköisen liiketoiminnan synonyyminä käytetään termiä verkkoliiketoiminta.

Monta kertaa sähköisen liiketoiminnan mielletään pitävän sisällään vain yrityksen ulkoiset sähköiset yhteydet ja palvelut. Kuitenkin yrityksen sisäiset tietotekniset ratkaisut luovat perustan ja edellytykset sähköisen liiketoiminnan laajentamiseen yrityksen sisältä yrityksen ulkopuolelle. Sähköinen liiketoiminta sisältää muun muassa verkkokaupan, erilaiset sähköiset palvelut asiakkaille ja kumppaneille sekä yrityksen sisäiset tietojärjestelmät ja verkot. (Berg 2004, 12-13.)

3.2 Internetin merkitys liiketoiminnassa

Nykyään lähes kaikki yritykset ovat Internetissä. Näin ollen, jos et ole Internetissä, et ole markkinoille edes olemassa. Internet-osoite on yrityksen sähköinen käyntikortti ja olemassaolon todiste sille, että toimii markkinoilla. Yhdenkään vakavasti otettavaksi tarkoitettua yrityksen ei voi ajatella sanovan, ettei se ole Internetissä.

Tämän perusajatuksen jälkeen loppu riippuu siitä, miten hyvin oman näkyvyyden Internetissä toteuttaa. (Rope & Vesanen 2003, 17.)

Asia varmastikin on näin ja tämä seikka tulee korostumaan yhä enemmän ihmisten ostotottumusten siirtyessä entisestä enemmän verkkoon. Tietotekniikka on omalla tavallaan sulautunut osaksi myös suomalaista liike-elämää ja koko yhteiskuntaa.

Jo olemassa oleva yritys voi tehostaa ja täydentää liiketoimintaansa hyödyntämällä Internetiä ja sen erilaisia myynti- ja –markkinointikanavia.

Lähtemällä kehittämään verkkoliiketoimintaansa yritys voi lisätä ja täydentää aiemmin jo olemassa olevia perinteisiä liiketoiminnallisia kanaviaan. Verkkoliiketoiminnan erityispiirteenä onkin sen matala perustamiskynnys ja sen kyky murtautua vankoilta markkinoilta varsin pienin materiaalisin investoinnein. Tämä edellä mainittu seikka korostuu erityisesti uusilla liiketoiminnan aloilla.

Yrityksen Internet-sivujen voidaan ajatella olevan kuten kivijalkamyymälän julkisivu. Siisti ja kutsuva julkisivu houkuttelee todennäköisemmin asiakkaita kuin epämääräinen ja vanhentunut julkisivu tekisi.

Asiakkaan kysyessä yrityksen internetosoitetta, tulee yrityksen edustajan kyetä ylpeydellä kertomaan mistä osoitteesta yrityksen internetsivut ovat. Jos asiaa joutuu selittelemään tai kiertelemään, eivät yrityksen verkkosivut ole sellaisessa kunnossa, että ne kelpaisivat yrityksen sähköiseksi käyntikortiksi tai mahdollisesti myymiensä tuotteiden näyteikkunaksi. (Rope & Vesanen 2003, 19.)

Pienyritysten suhtautuminen sähköiseen liiketoimintaan ja verkkokauppoihin on asenteellista. Yrityksessä tätä ei välttämättä myönnetä, mutta se tulee esiin epäsuorasti

keskusteluissa yritysten kanssa. Yrityksissä ajatellaan rationaalisesti, että liiketoiminnan tulee olla kannattavaa. Ylimääräisiin kehittämisprojekteihin ei lähdetä ainoastaan siitä syystä, että saataisiin uutta hienoa tekniikkaa käyttöön.

Tällainen ajattelumalli onkin aivan oikea. Mutta taustalla saattaa vaikuttaa epävarmuutta luova usko siihen, ettei tietoteknisistä ratkaisusta olisi saatavissa panostukseen nähden riittävää liiketoiminnallista hyötyä. (Berg 2004, 31-32.)

3.3 Erilaisia Internet-palveluja

Internetissä on tarjolla erittäin runsas määrä erityisesti pienyrityksille suunnattuja palveluja liiketoiminnan siirtämiseksi sähköiseen muotoon. Usein tämän tyyppinen ns. valmispaketti on riittävä ja kattava monen pienyritykseen tarpeisiin.

Kääntöpuolena valmispaketit ovat monta kertaa kustannuksiltaan kalliita. Lähtökohtaisesti täyden palvelun valmispaketti voi tuntua edulliselta mainoslehtisessä tai sähköpostissa. Kuitenkin jos sivustolta vaaditaan vähänkin monipuolisempia ominaisuuksia, kuten mahdollisuutta käyttää MySQL -tietokantoihin perustuvia sovelluksia, tai jos vaikka kotisivutilaa halutaan perustasoa enemmän, muuttuvat kustannukset radikaalisti.

Hyvä esimerkki nykyisistä palveluntarjoajien markkinoille tuottamista palveluista ja tuotteista on Elisa Oyj:n yrittäjäpaketit, joita markkinoidaan yritysasiakkaille noin kuusi euroa kuukaudessa maksavana pakettina. Tästä tuotteesta mm. puuttuu juuri tuo tärkeä tietokantalaajennuskomponentti.

Valmispakettien perusmaksun ollessa usein huomattavan edullinen, kustannukset nousevatkin aggressiivisesti, jos pakettiin lisätään maksullisia moduuleja peruspaketin ulkopuolelta. Toinen hyvä esimerkki monipuolisia valmispaketteja tarjoavasta palveluntarjoajasta on erittäin suosittu Ideakone Oy:n www.kotisivukone.fi. Myös heidän perustarjonnastaan tarpeellinen tietokantatuki puuttuu.

Pienyrityksen ollessa kyseessä halutaan erityisesti kustannukset pitää kurissa. Suuri säästökohde saadaan, jos verkkopalveluiden käyttöönoton ja sivuston perustamisen työvaiheita osataan tehdä itse. Lähtökohtana tässä opinnäytetyössä olikin saada yrityksen koko tietojärjestelmä perustettua ja ylläpidettyä mahdollisimman edullisesti. Joten jo tästä kustannussyystä erilaiset kaupalliset kokonaisratkaisut suljettiin pois alusta alkaen.

4 INTERNET MARKKINOINNIN VÄLINEENÄ

4.1 Sosiaalinen media

Sosiaalinen media on teknologiasidonnainen ja -rakenteinen prosessi, jossa yksiköt ja ryhmät rakentavat yhteisiä merkityksiä sisältöjen, yhteisöjen ja verkkoteknologioiden avulla vertais- ja käyttötuotannon kautta. Samalla sosiaalinen media on jälkiteollinen ilmiö, jolla on tuotanto- ja jakelurakenteen muutoksen takia vaikutuksia yhteiskuntaan, talouteen ja kulttuuriin. (Erkkola 2008.)

Sosiaalinen media muodostuu teknologiasta, käyttäjistä (yhteisö) ja käyttäjien tuottamasta materiaalista (sisältö).

Sosiaalisen median merkitys yrityksen näkyvyyden ja mainonnan kannalta muodostuu koko ajan entistä tärkeämmäksi. Voidaankin todeta, että sosiaalinen media ja verkkomedioihin liittyvä yhteisöllisyys ovat nykypäivänä kiinteä osa suomalaista yhteiskuntaa. (Socialmediatoday.com 2009.)

Eniten aktiivisia käyttäjiä ja julkisuutta saaneita sosiaalisen median käytännön verkkosovelluksia tällä hetkellä ovat mm. Facebook-, Twitter- ja MySpace- sivustot. Kaikki verkkosovellukset ovat peruskäyttäjälleen ilmaisia ja vapaasti käytettävissä. Kuvassa 2 on nähtävissä erittäin suosittu Facebook.com-sivuston etusivu. Sosiaalisen median toimiessa voimakkaana verkostoitumiskanava on se myös edullinen ja tehokas tapa markkinoida omaa yritystä ja sen tuotteita.



Kuva 2. Facebook-sivuston etusivu.

Suomessa vielä hieman tuntemattomampi yhteisösivusto Twitter on alun perin suunniteltu matkaviestinnän tarpeisiin. Twitter on idealtaan kevyt ja nopea verkostoitumistyökalu. Kuvassa 3 on nähtävissä Twitter.com -sivuston etusivu.



Kuva 3. Twitter-sivuston etusivu.

Twitter on sekoitus pienoiskokoista blogia ja pikaviestintätyökalua. Sivuston käyttäjät pystyvät lähettämään ja lukemaan toistensa sivustopäivityksiä Internetissä.

Tekstimuotoiset lyhyet lähetettävät viestit voivat sisältää maksimissaan 140 UTF-8 kirjaimistoon kuuluvia merkkiä.

Sivustolle rekisteröityneiden käyttäjien on mahdollista lähettää ja vastaanottaa päivityksiä Twitter verkkosivuston kautta, tekstiviesteinä, RSS-syötteenä tai erilaisten sovellusten kautta. Twitter -palvelun käyttö Internetissä on maksutonta.

Sivuston toimintaperiaatteena on asettaa muita käyttäjiä omaan aktiiviseen seurantaan. Twitterissä eri käyttäjien lähettämien ristiin rastiin liikkuvien lyhytviestien muodostamasta viestimassasta syntyy suuri määrä sekalaisia viestejä. (Böhm 2010.)

Suomalaiset yritykset ovat toistaiseksi lähteneet huonosti mukaan Internet markkinointiin. Tämä korostuu erityisesti ajankohtaisen sosiaalisen median kohdalla. Tutkimuksessa asiaa selvitettiin haastatteleamalla viittäsataa yritystä, jotka toimivat Pohjoismaissa.

Suomessa asiaa tiedusteltiin 185 yritykseltä, joista tutkimukseen valikoitui 125 markkinointia harjoittavaa yritystä, joilta myös löytyy kotisivut. Ruotsalaisista pk-yrityksistä jo 24 prosenttia on käyttänyt banneri-mainontaa ja norjalaisistakin 23 prosenttia. Suomalaiset jäivät peränpitäjäksi myös vertailussa hakukoneoptimoinnissa, yrityshakemistoissa sekä hakusanamainonnassa.

Vuonna 2010 tehdyn tutkimuksen mielenkiintoisin tulos saatiin sosiaalisen median osalta. Suomalaisista pk-yrityksistä vain neljä prosenttia on käyttänyt sosiaalista mediaa markkinoinnissaan. Samaan aikaan Norjassa tämä luku on 30 ja Ruotsissa noin 25 prosenttia. (Raunio 2010.)

4.2. Sähköpostimarkkinointi

Kohdeyritys on suunnitellut sähköpostin kautta tapahtuvaa kohdistettua mainontaa yhteystietonsa jättäneille asiakkaille. Markkinointiviestin sisällön ja ulkoasun kanssa kannattaa olla erityisen tarkkana, sillä ihmiset kokevat helposti sähköpostiviestit

roskapostina ja häiritsevinä lähestymisinä. Sähköpostien lähetystiheyttä kannattaa myös miettiä, koska usein toistuvat viestit voidaan myös kokea negatiivisesti.

Sähköpostin välityksellä voi kuitenkin helposti tiedottaa monipuolisesti yrityksen toiminnasta. Viestin rakentamisessa kannattaa pyrkiä saamaan viestin sävy henkilökohtaiseksi, jotta viestin saajalle tulee sellainen tunne, että kyseinen sähköpostiviesti on kirjoitettu juuri hänelle.

Sähköpostimarkkinoinnissa ja muussakin viestinnässä tulee yrityksen internetosoite olla kaikkialla näkyvissä. Tämä pitää sisällään yrityksen perusmateriaalin, paperitarvikkeet ja mainosviestinnän. Kun yrityksen domainnimi on voimakkaasti esillä useassa eri paikassa, tulee se tätä kautta yleisön tietoisuuteen.

Sähköpostimarkkinoinnin lisäksi yrityksen tunnettavuutta voidaan parantaa erilaisissa tapahtumissa. Yritys onkin mukana säännöllisesti erilaisissa tapahtumissa ja myyntitilaisuuksissa, jolloin yrityksen verkko-osoitteen tulee olla esillä kaikessa materiaalissa.

4.3. Bannerimainonta

Verkkosivustoilla yleisesti esiintyvä www-banneri on suorakaiteen muotoinen kuva-ala verkkosivustolla. Bannereita löytyy useimmilta nykyisiltä kaupallisilta verkkosivustoilta todella runsaasti. Bannerin idea on olla graafinen markkinointimuoto. Banneri on yksinkertaisuudessaan kuvalinkki, joka vie sivuilla vierailijan halutulle kohdesivustolle.

Bannerin kautta asiakas voidaan ohjata yrityksen omien sivujen sisällä johonkin tiettyyn tuotteeseen tai palveluun. Yleisimmin banneri löytyy jostain kaupalliselta internetsivustolta, jossa yritys markkinoi tuotteitaan tai palvelujaan. Hyvä esimerkki aktiivisesta banneri- ja pop-up -mainonnasta ovat iltapäivälehtien sivut. Tässä kyseisessä esimerkissä sivuston ylläpitäjä saa mainostuloja esittämällä banneria sivuillaan.

Toimiva ja tarkoituksenmukainen bannerimainos sisältää mielenkiintoa herättävän tarjouksen tai haasteen. Myös erilaiset toiminnalliset esitykset, kuten kilpailut ja pienet tietovisailut ovat suosittuja.

Yrityksen verkkosivujen sisällä voidaan kokeilla erilaisia bannerimainontakampanjoita. Monta kertaa mainosbanneri sijoitetaan yrityksen etusivulle ja tästä kuvalinkistä verkkosivuilla vieraileva kävijä ohjataan haluttuun suuntaan sivustolla. (Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus 2003.)

Jonkin verran aiemmin bannerimainontaa käyttäneenä totean, että bannerin tulee olla erityisen huomiota herättävä ja sen tulee sisältää jonkin todella hyvän tarjouksen tai houkuttelevan haasteen, jotta asiakkaat edes klikkaavat mainosta. Parhaat tulokset bannerimainonnasta olen saanut kohdistamalla ja tarkkaan suuntaamalla bannerit ko. tuotteesta mahdollisesti kiinnostuneiden ihmisten yleisimmin käyttämille foorumeille.

Kaupallisilla sivustoilla bannerimainonnan hinnoittelu perustuu todellisiin näyttökertoihin. Eli yksittäinen näyttökerta tarkoittaa sitä, että yksi ihminen käy katsomassa sivua ja klikkaa banneria. Tätä voidaan mitata, koska Internetissä on käytössä yksilölliset IP-osoitteet. Toinen vaihtoehto hinnoitella on ajanjaksoveloitteinen järjestelmä, jossa laskutus määräytyy mainoksen sivustolla esilläoloajan mukaan.

4.4. Hakukoneoptimointi

Hakukoneoptimointi on suora käänös englanninkielisestä termistä search engine optimization (SEO). Hakukoneoptimointi tarkoittaa verkkosivujen sijoitusten nostamista erilaisten hakukoneiden antamissa hakutuloksissa tietyllä hakusanalla.

Toinen merkitys hakukoneoptimoinnilla on parantaa hakutulosten houkuttelevuutta. Näin toimimalla yhä useampi verkossa hakukonetta käyttävä tekevä henkilö valitsee juuri kyseisen internetsivuston kehittäjän toivomia hakutuloksia.

Hakukonesijoituksia pyritään parantamaan siten, että omat sivut löytyvät halutuilla hakusanoilla mahdollisimman helposti. Hakukoneoptimoinnilla tarkoitetaan niitä

toimia, joilla pyritään saamaan sivustoa parempaan asemaan eri hakukoneiden antamissa tuloksissa. Tämän lisäksi hakukoneoptimoinnin tarkoituksena on tehdä koko verkkosivusto mahdollisimman hakukoneystävälliseksi.

Näin toimimalla verkkosivut löytyvät paremmin myös odottamattomilla hakusanojen yhdistelmillä kuten siinä tilanteessa, jos hakukonetta käyttävä potentiaalinen asiakas hakee verkosta tietoa esim. pitkällä lauseella.

Verkkosivuston hakukoneoptimoinnin päämääriä voivat olla esimerkiksi uusien asiakkaiden hankkiminen, verkkokaupan myynnin lisääminen ja vahvempi yrityskuva. Verkkosivuston tavoitteet sanelevat sen, millaisia ovat hyvät avainsanat. Perinteisen tuotteitaan markkinoivan yrityksen kannattaa satsata tuomalla parhaat tuotteensa esille myös avainsanoissa.

Nykyään suurin osa hakukoneoptimoinnista on käytännössä suunniteltu Googlea varten. Google on länsimaissa ylivoimaisesti suosituin ja toistaiseksi kehittynein hakukone. (Raittila 2010.)

Yrityksen verkkosivuston etusivu pyrittiin rakentamaan siten, että sivustolla olisi mahdollisimman kattavasti haettavat avainsanat esillä. Yrityksen kotisivujen www.tiituleppanen.fi avainsanoiksi valittiin sanat ”käsinpainettuja tekstiilejä”, joilla päästään hakukonetuloksissa ensimmäiselle sijalle. Tämä on hakukonenäkyvyyden toimenpiteet huomioon ottaen varsin hyvä tulos.

Yrityksen suunnitelmissa on tulevaisuudessa hankkia aiemmin mainittuja rinnakkaisia verkko-osoitteita, joilla saadaan hakukoneoptimointia parannettua entisestään. Näitä verkko-osoitteiden nimiä kannattaa miettiä tarkkaan ennen tilaamista. Parhaat osoitteet ovat lyhyitä, mieleenpainuvia ja yksiselitteisiä

5 VERKKOSIVUSTON SUUNNITTELU

5.1 Tietojärjestelmän suunnittelu

Verkkosivuston suunnittelutyössä tilaaja määrittelee minkälaisen verkkopalvelun tai – sisällön hän tilaa. Tämä toimeksianto on lähtökohtana koko tuotantoprosessille. Toimeksianto on kuitenkin tilaajan vastuulla. Usein se tehdään yhteistyössä, sillä toimeksiannon tulee olla riittävän yksiselitteinen ja kattava, jotta molemmat sekä tilaaja että toimittaja ovat yhtä mieltä siitä, mihin lopputulokseen pyritään. (Keränen, Lamberg & Penttinen 2003, 24.)

Pienyrityksen tietojärjestelmän suunnittelussa lähdettiin liikkeelle ajatuksesta luoda kevyt, helppokäyttöinen ja pitkälle tulevaisuuteen kestävä tietojärjestelmä yrityksen tarpeisiin. Tiitu Leppänen on toiminut alalla parisenkymmentä vuotta ja tänä aikana Internet on tullut osaksi jokapäiväistä arkeamme lähes kaikkien suomalaisten elämässä. Yrityksessä pääasialliset tarpeet olivat pienyritykselle riittävän laadukas atk-laitteisto, tarvittavat ohjelmistot sekä tässä opinnäytetyössä päähuomion saavat yrityksen verkkosivut. Yrityksen omistajalla Tiitu Leppäsellä oli atk-perustaidot hallussa, joten tietokoneen ja yleisimpien tietokonesovellusten, kuten sähköpostin ja toimisto-ohjelmiston käyttö oli ennalta jossain määrin tuttua.

Verkkosivuston suunnittelu käynnistettiin pohtimalla verkkosivujen tärkeimpiä ominaisuuksia, näitä ovat mm. domain-nimi eli yrityksen verkkotunnus, sivuston rakenne ja sisältö, sivujen käytettävyys, verkkosivuston visuaalisuus sekä verkkosivuston värimaailma.

Seuraavilla sivuilla käsittelen pienyrityksen verkkosivujen ominaisuuksia omissa luvuissaan. Näitä pohdintoja ja kokemuksia voi varmasti soveltaa myös muihin yrityselämän verkkosivuprojekteihin ainakin samankaltaisessa mittakaavassa.

Sivuston rakenteen suunnittelu ja itse ohjelmointityö oli verkkosivuston pystyttämisen eri osa-alueista ehdottomasti suuritöisin ja vaivalloisin. Osa vastaan tulleista asioista olivat minulle ennalta suhteellisen vieraita. Tämä johtui osaksi siitä, että tekninen tietämys ja pohjaosaaminen muun muassa Javascript -ohjelmointikielestä oli itselläni perusteiden tasolla.

Työn edistyessä myös tästä osa-alueesta oppi todella paljon, joten opinnäytetyö hyödytti molemminpuolisesti niin tilaajayritystä ja minua.

5.2 Domain-nimi

Domain-nimi on yrityksen verkkotunnus, jolla se esiintyy Internetissä. Nimen tulisi olla sama tai hyvin lähellä sitä nimeä, mikä on yrityksen markkinointinimi tai brändi. Ääkkösiä eli skandinaavisia merkkejä kannattaa yrityksen domain-nimessä välttää siitä syystä, että kaikki verkkojärjestelmät eivät tue näitä pienellä kielialueella käytössä olevia kirjainmerkkejä. Domain-nimellä on myös merkitystä hakukoneoptimoinnissa ja sivuston markkinoinnissa.

Tarvittaessa yritykselle voi hankkia useammankin verkko-osoitteen, kuten yrityksen omistaman tuotenimen tai tavaramerkin mukaan. Hyvänä esimerkkinä vaikka www.playstation.com, joka vie linkkiä seuraamalla ko. tuotteen valmistaneen, Sony Entertainment (SCEE) nimisen yrityksen sivuille.

Oman verkko-osoitteen voi varata tällä hetkellä hyvin helposti. Valtaosa Suomessa ja ulkomailla toimivista internetpalveluntarjoajista tarjoaa palveluvaihtoehtojaan myös verkko-osoitteen varausmahdollisuutta. Usein osoitteen varaus kuuluu webhotellin kokonaishintaan, mutta myös pelkän yksittäisen osoitteen voi varata palveluntarjoajalta.

Kuvassa 4 on Louhi Oy:n verkkopalvelussa kuluttajille suunnattu hakupalvelu, josta voi helposti tarkastaa nimiosoitteen saatavuuden.

Tarkista domainin saatavuus

Tunnus tiituleppanen.fi ei ole vapaana tai sitä ei voida rekisteröidä.

- [Näytä domainin omistajatiedot](#)



Kuva 4. Domain-nimen varausikkuna. (Louhi Networks Oy 2009)

Internetpalvelutarjoajien sivustoilla voi erillisellä hakukoneella tutkia onko haluamasi nimiosoite vapaasti varattavissa. Kirjoitushetkellä selvisi, että com- tai net -päätteiset nimiosoitteet maksavat noin kymmenen euroa vuodessa. Valtion viestintäviraston (www.ficora.fi) hallinnoimat fi-päätteiset nimiosoitteet maksavat Ficoran kautta rekisteröitynä kolmetoista euroa vuodessa. Viestintäviranomaisten hallitsemat ja luovuttamat verkkotunnukset vahvistetaan kolmen vuoden periodeissa. Tilauksen voi kuitenkin tehdä vaikka vain vuodeksi kerrallaan.

Yrityksen domain-nimeksi valikoitui www.tiituleppanen.fi johdonmukaisin syin. Domain-nimi on helppotajuinen, selkeä ja ennen kaikkea yritykselle ominainen. Alustavasti verkkosivun toiseksi ns. rinnakkaiseksi domain-nimeksi harkittiin www.tiitu.fi-osoitetta, joka oli kuitenkin sukunimenä jo varattu erään perheen yksityiskäyttöön. Tämän tiitu.fi-domain-nimen hallintaoikeuden siirtoa Tiitu Leppäselle tiedusteltiin domainin nykyiseltä omistajalta. Domain-nimen nykyinen haltija ei kuitenkaan ollut halukas neuvottelemaan asiasta.

Useampia rinnakkaisia verkko-osoitteita kannattaa harkita yrityksen varsinaisen osoitteen rinnalle, jos yrityksellä on selkeä toimiala tai esimerkiksi useampi tunnettu tuotemerkki tai esim. toimivilla markkinoilla vahva brändi. Esimerkkeinä vaikka www.halvatlennot.fi osoite, jossa hakukone etsii ja järjestelee hakutoiveiden mukaisesti matkailualan tuotteita ja palveluita. Toinen hyvä esimerkki on M&M Kuntotalojen omistama www.kuntosali.fi -verkko-osoite.

5.3 Webhotellipalvelu

Yksinkertaisinta ja helpointa on tilata webhotellipalvelu ja verkko-osoite yhdellä tilauksella parhaaksi katsomaltaan palveluntarjoajalta. Monella palveluntarjoajalla on valmiiksi juuri pienyrityksille räätälöityjä webhotelli-paketteja. Hintoja ja palvelujen kokonaisuuksia kannattaa vertailla huolellisesti, koska hinnoissa ja tuotteiden kuvauksissa on suuriakin eroja jo suomalaisten palveluntarjoajien kesken.

Edullisimmin verkko-osoitteen ja tarvittavan kotisivutilan saa ostettua ulkomailla toimivalta taholta, mutta mahdollisissa ongelmatilanteissa ulkomailla toimivan palveluntarjoajan asiakaspalvelun riipeys ja tavoitettavuus saattaa yllättää negatiivisesti.

Tutkimustyön kannalta oli olennaista selvittää mahdollisimman kattavasti erilaisia verkkopalveluja tarjoavien yritysten valikoimaa. Tein vertailua useamman webhotelleja tarjoavien yrityksen tuotepakettien välillä ja päädyin Louhi Networks Oy -nimisen yrityksen tuotevalikoimaan. Kyseinen yrityksen palvelut olivat hintatasoltaan keskitasoa ja heiltä löytyi yrityksen tarpeisiin juuri oikeanlainen tuote.

Palvelun valinnassa huomio kiinnittyi muutamiin, omalta ja tilaajan kannalta tärkeisiin asioihin. Ensinnäkin palveluyrityksen tulisi olla suomalainen. Osassa yrityksistä ei asiakaspalvelua ollut saatavilla kuin maksullisena. Erityisen tärkeänä näen yrityksen asiakaspalvelun laadun sekä palvelulupauksen yrityksen tuotteen toimivuudesta.

Kuvassa 5 on nähtävissä Louhi Networks Oy:n palvelutuotteet. Tähän työhön valikoitui Professional-niminen palvelupaketti. Tässä tuotteessa oli kaikki tarvittavat ominaisuudet pienyrityksen tarpeisiin. Minimitarve verkkosivujen perustamiseen oli julkaisujärjestelmän vaatima MySQL -tietokanta. Tietokannan kuuluminen mukaan tuotepalvelupakettiin on hyvä asia siinä mielessä, että se mahdollistaa myös tulevaisuuden suunnitelmiin kuuluvan tietokantapohjaisen verkkokaupan liittämisen kiinteäksi sivuston osaksi. Ilman tietokantaratkaisua ei nykyaikaista verkkokauppaa voi sivustolle pystyttää. Muut palvelun ominaisuudet, kuten kiintolevyntilan ja sähköpostitilien lukumäärän ja käytettävyyden, koettiin olevan tässä paketissa riittävällä tasolla pienyrityksen tarpeisiin.

Myös tietoturva-asiat olivat tilatussa palvelussa asianmukaisesti esiteltyinä. Automaattinen varmuuskopiointi antaa lisäturvan levyriikon sattuessa. Automatisoitu kopiointi auttaa myös siinä tilanteessa, että käyttäjä esimerkiksi vahingossa tyhjentää kotihakemistonsa sisällön tai hän tekee jonkin muun virheen verkkolevyn sisältämien tietojen käsittelyssä tai siirtelyssä.

Palveluntarjoajan palvelimelta automaattisesti tehtävä virustarkastus ja roskapostisuodatus ovat hyvä lisä yrityksen kokonaisvaltaiseen tietoturvaan, mutta eivät poista tarvetta hankkia asianmukaista virustorjuntasovellusta myös työasemiin. Myös roskapostisuodatus on hyvä määritellä kuntoon palvelun käyttäjän omassa sähköpostiohjelmassa tai erillisen suodatusohjelman avulla.

Kuvan 5 hinnastosta voidaan huomata, että yritykselle tarvittavia sähköpostitilejä saadaan halutessaan rajattomasti käyttöön. Yrityksen kannattaakin etukäteen miettiä tarpeensa eri osoitteiden varalta. Tässä tapauksessa yksi yleisosoite on riittävä. Sähköpostiosoitteeksi valittiin tiitu@tiituleppanen.fi, johon ohjataan yrityksen kaikki sähköpostiliikenne. Jos yrityksessä on useampi työntekijä, kannattaa heille perustaa omat sähköpostiosoitteet. Yrityssähköpostit ovat usein muotoa etunimi.sukunimi@domain.fi. Joskus näkee käytettävän myös tuttavallisempaa muotoa etunimi@domain.fi yrityksen sähköpostiviestinnässä.

| | Personal | Basic | Professional | Enterprise |
|---|---|---|--|---|
| |  |  |  |  |
| Hinta | 3,50 €/kk | 4,90 €/kk | 8,90 €/kk | 13,90 €/kk |
| (sis. alv22%) | | | | |
| Tilaa | ▶ TILAA | ▶ TILAA | ▶ TILAA | ▶ TILAA |
| Kenelle palvelu on suunnattu | Yksityishenkilöille | Yksityisyrittäjät, pienet yhteisöt, perheet | Yrityksille, yhdistyksille | Ammattilaisille, levytilaa tarvitseville |
| Takut käyttökuvaukset | ▶ LUE LISÄÄ | ▶ LUE LISÄÄ | ▶ LUE LISÄÄ | ▶ LUE LISÄÄ |
| Tiedustelut | myynti@louhi.fi | myynti@louhi.fi | myynti@louhi.fi | myynti@louhi.fi |
| Tärkeimmät tekniset ominaisuudet | | | | |
| Oma vapaasti valittava domain | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Etähallintaliittymä ylläpitoon | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Sähköpostilaatikoita | 1 | 10 | rajaton | rajaton |
| Levytilaa | 200 Mt | 500 Mt | 2048 Mt | 4096 Mt |
| Kävijätilastot | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Lomavastaaja | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| PHP5 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| MySQL5 | - | - | ✓ | ✓ |
| Majordomo-postituslistat | - | - | - | ✓ |
| Täydellinen tekn. vertailu | ▶ LUE LISÄÄ | ▶ LUE LISÄÄ | ▶ LUE LISÄÄ | ▶ LUE LISÄÄ |
| Asiakaspalvelun ominaisuudet | | | | |
| Makuton tekninen tuki | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Puhelintuki arkisin 7-22 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Tietoturva- ja asiakastiedote | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Tietoturvaominaisuudet | | | | |
| Automaattinen varmuuskopiointi | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Virustarkastukset | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Roskapostisuodatus | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| SSH-etäyhteys | lisäpalvelu | lisäpalvelu | lisäpalvelu | ✓ |

Kuva 5. Louhi Networks Oy:n palveluhinnasto. (Louhi Networks Oy 2009)

5.4 Visuaalisuus ja sivuston värimaailma

Kuten Koskinen kirjassaan toteaa, ”näyttävä ja uskottava sivusto sekä sen kautta tarjottu nettipalvelu antavat monelle asiakkaalle kimmokkeen ja perusteen ryhtyä asioimaan yrityksen kanssa. Tämä suhde jatkuu ja kehittyy, jos asiakkaan kokemukset ovat positiivisia. Varsinainen haaste ei ole kuitenkaan itse verkkosivujen rakentaminen tai kauppapaikan pystyttäminen vaan yrityksen on koko toiminnallaan pystyttävä vastaamaan asiakkaan odotuksia.” (Koskinen 2004, 297.)

Yrityksen toimialan ollessa taideteollinen haluttiin visuaalisuuteen panostaa sivuston suunnittelussa erityisen paljon. Sain Tiitu Leppäselältä muutamia käsin piirrettyjä vedoksia sivuston ulkonäöstä ja sivuston eri toimintojen sijoittelusta. Näiden ideoiden ja hahmottelun pohjalta lähdin toteuttamaan sivun ulkoasua ja värimaailmaa.

Ammattimainen ulkoasu luo verkkosivustolle uskottavuutta ja se antaa yrityksestä edustavan ja luotettavan kuvan. Sivujen perussuunnittelussa kannattaakin tukeutua ammattilaisten tuottamaan kirjallisuuteen tai jos budjetti sallii, niin ammatti-ihmisen konsultointiin asiassa. (Rope & Vesanen 2003, 45.)

Verkkosivuston visuaalista ilmettä leimaa tuotevalikoiman esilläolo sivuston jokaisessa eri osiossa. Tällä haluttiin vahvistaa yrityksen tuotevalikoiman yksilöllisyyttä ja laatua. Sivuston värimaailmaan haettiin vaikutteita yrityksen valmistamien suosituimpien tuotteiden joukosta sekä niissä yleisimmin esiintyvistä väreistä ja kuvioista.

Sivuston tarkoitus on esitellä yrityksen tuotevalikoimaa ja toimia sähköisenä käyntikorttina yrityksen tuotteista kiinnostuneille. Tämän vuoksi sivuston yleisilmeen tulee olla tuotteita korostava. Toisena lähtökohtana värimaailman valinnassa pidettiin sitä seikkaa, että yrityksen verkkosivujen ulkoasun ja värien käytön tulee seurata yrityksen muun viestinnän graafista yleisilmettä. Toistaiseksi markkinointimateriaalia tai muuta tuotosta on ollut vähän, mutta tulevaisuuden kannalta on hyvä luoda muutama malli, joita noudattaa yrityksen tulevien materiaalien pohjana.

6 VERKKOSIVUSTON RAKENNE

6.1 Suunnittelu ja työn hahmottelu

Selvittäessäni toimivinta ratkaisua verkkosivuston rakenteeksi kävi nopeasti selväksi, että asia tulisi tutkia perusteellisesti, koska vaihtoehtoja ja lähestymistapoja asiaan oli useita erilaisia.

Internetiin viedyn liiketoimintaratkaisun toimintalogiikan määrittelevät ne sivuston käyttötarpeet, joihin internetsivusto on suunniteltu. Erilaisia käyttötarpeita voi olla esimerkiksi sähköinen hakemisto, yrityksen palautejärjestelmä, erilaisten tuotetietojen jakaminen yrityksestä tai tiedottaminen yrityksen toiminnasta ja olemassaolosta yleensä. Nämä edellä mainitut internetsivuston hyödyntämistarpeet tulee määrittää ennen kuin sivustoa voidaan lähteä tarkemmin suunnittelemaan. Suunnittelutyön jälkeen sivusto rakennetaan siten, että aiemmin määritellyt tarpeet täyttyvät. Muita ominaisuuksia ei toimiville verkkosivuilla tulisikaan olla. (Rope & Vesanen 2003, 39.)

Alussa suunnitelmani oli rakentaa ja ohjelmoida koko sivustorakenne täysin itse ns. puhtaalta pöydältä. Tämä ajatus tuli sittemmin haudattua syventyessäni aiheeseen. Tutkittuani enemmän todennäköisimmiksi valikoituneita vaihtoehtoja sekä tutustuessani laajemmin aihetta käsitteleviin verkkojulkaisuihin löysin avoimen lähdekoodin julkaisujärjestelmistä mielenkiintoisia laajennusmahdollisuuksia ja ennen kaikkea oman työni tilaajan kannalta ratkaisevan helpottavia ominaisuuksia, kuten wysiwyg – editorit.

Wysiwyg -editorilla tarkoitetaan sellaista tietokonesovellusta tai tässä tapauksessa Internetiin sijoitettua sovellusjärjestelmää, johon sisällön lisääminen on käyttötavaltaan hyvin samankaltaista, kuin käyttäjä kirjoittaisi haluamansa sisällön tekstinkäsittelyohjelmaan. Sovellukseen liitetty tuotos voi olla monimuotoista ja se voi sisältää tekstiä, kuvaa, ääntä ja videota tai näiden kaikkien yhdistelmiä.

Avoimen lähdekoodin julkaisujärjestelmistä monipuolisin ja kehittynein vaikutti olevan kansainvälisestikin suosittu Joomla!-niminen julkaisujärjestelmä.

Joomla! on avoimen lähdekoodinsa ansiosta vapaasti muokattavissa ja muunneltavissa täydellisesti sivuston ylläpitäjän haluamaan suuntaan. Käsittelen kyseistä julkaisujärjestelmää kattavammin opinnäytetyön myöhemmissä luvuissa.

Nettisivuston rakenne tulisi tehdä mahdollisimman pitkäikäiseksi ja universaaliksi. Tietyn ajan teknisen tai tyyllillisen trendin seuraaminen saattaa vanhentaa sivuston hyvinkin nopeasti. Kuten Rope toteaa kirjassaan, toimiva perusfilosofia on se, että rakenteilla olevan nettisivuston rakenne ja visuaalinen linja toimivat myös kymmenen vuoden kuluttua. Ropen mukaan ei ole mielekästä rakentaa verkkosivustoa muutaman vuoden aikajänteellä ja sen jälkeen uudistaa ne täydellisesti.

Sivuston rakenteen tulisikin olla sellainen, että se mahdollistaa myös tulevaisuudessa kaikenlaisten muutosten toteutuksen aiemmin tehdyn sivustorakenteen puitteissa. (Rope & Vesanen 2003, 50.)

Verkkosivuston perusajatus on toimia yrityksen sähköisenä käyntikorttina. Verkkosivusto viestii yrityksen toiminnasta ja sivuston näkyvyys tulee maksimoida. Yrityksen verkkosivustolle tulisikin saada mahdollisimman paljon linkityksiä ulkopuolisilta sivustoilta. Tätä väylien määrää voi nostaa tiedottamalla kaikille yhteistyökumppaneilleen sivustosta sekä aktiivisesti tarjoamalla linkkiä oman yrityksen sivuille erilaisille toimijoille, kuten vaikka alan järjestöille.

Edellä mainitun linkityksen myötä on mahdollista saada sivustoa nousemaan ylemmäs myös esimerkiksi Google-verkkohakukoneen antamissa hakutuloksissa. Toisin sanoen, mitä enemmän viittauksia kohdesivustoon on eri puolilla Internetiä, sitä paremmin kohdesivusto löytyy hakutuloksissa ja tätä kautta yhä useampi ihminen löytää kyseisille sivuille.

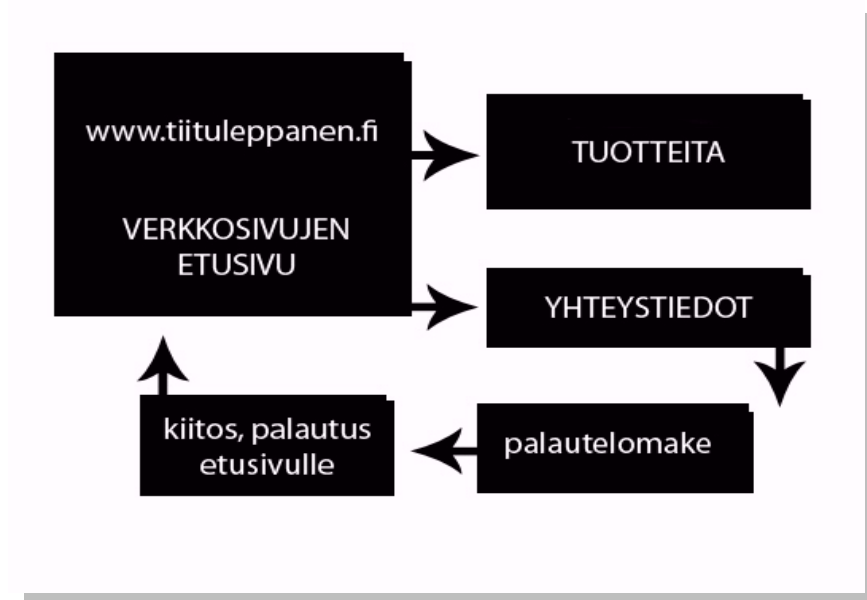
6.2 Verkkosivuston asettelu

Opinnäytetyön aiheena olevan sivuston tapauksessa lähdettiin ajatuksesta 'yksinkertainen on kaunista'.

Tämä pitää paikkaansa myös netissä. Internetiin viedyn kaupallisen ratkaisun lopputulokseen vaikuttaa positiivisesti periaate: Mitä yksinkertaisempi sivusto on, sen toimivampi on lopputulos. Usein monimutkaiset sivustorakenteet aiheuttavat vain sen, että asiakas kokee sivuston turhauttavaksi tai jopa toimimattomaksi. (Rope & Vesanen 2003, 27.)

Sivuston perusrakenne hahmottuikin aika nopeasti kolmiosisaksi. Ensimmäiseksi käyttäjälle avautuu etusivu, jolta voidaan siirtyä tuotteita-alisivulle sekä yhteystiedot-alisivulle. Verkkosivustoa voidaan tarvittaessa laajentaa helposti muutamalla lisäsivulla, jos niihin koetaan tarvetta.

Kuvassa 6 on yrityksen verkkosivuston perusrakenne yksinkertaistettuna kaaviokuvana. Sivustorakenteen suunnittelussa tavoitteena oli rakentaa kevyt, selkeä ja yksinkertainen jaottelu, josta löytyy tarvittavat alisivut helposti ja nopeasti.



Kuva 6. Yrityksen verkkosivujen kaaviokuva.

Kuvassa 7 on verkkosivuston lopullinen layout eli verkkosivuston asettelu. Sivuston oikeassa laidassa sijaitseva värikäs kuva on osa etusivun dynaamista dokumenttia ja se on helposti vaihdettavissa muuttuvan sesongin tai teeman mukaiseksi. Etusivun tyyliä on suunniteltu vaihdettavan muutaman kerran vuodessa esimerkiksi vuodenaikojen mukaan. Sivuston julkaisun aikaan teemana oli joulun punainen. Helmikuussa teemaksi vaihdettiin sinertävää keskitalvea kuvaava teemakuva. Keväällä siirrytään taas uuteen teemaan. Tämän kaltaisella pienellä muutoksella saadaan sivustolle vaihtuvuutta ja uusiutuvaa ilmettä, joka antaa sivustolla kävijälle positiivisen kuvan yrityksestä sekä houkuttelee ihmisiä käymään sivustolla useamminkin.



Kuva 7. Sivuston www.tiituleppanen.fi layout.

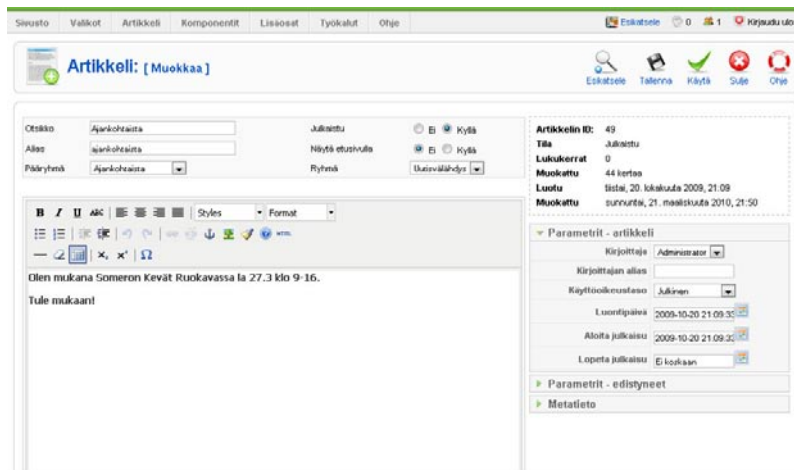
Internetissä erilaisia verkkosivuja selaavien ihmisten tietokonelaitteistojen taso vaihtelee erittäin laajasti. Sivujen latauskokemukseen vaikuttaa moni tekijä. Näitä ovat mm. Internetsivua hakevan käyttäjän tietokoneen suorituskyky, tiedonsiirtonopeus, selainten ohjelmistoversiot, käyttäjän näytön koko ja käytettävä resoluutio. Sivusto tulisikin rakentaa siten, että se toimii mahdollisimman monessa koneessa. Jos internetsivustolla on käytetty alan uusimpia sovelluksia, aiheuttavat ne yleensä ongelmia keskimääräiselle käyttäjälle. (Rope & Vesanen 2003, 23.)

6.3 Etusivun ajankohtaista-artikkeli

Internetsivut, joissa ei koskaan tapahdu mitään näkyviä muutoksia tai päivityksiä, kertovat kuluttajalle, ettei yrityskään uudistu tai ole edes aktiivinen. Internetissä esillä olevat yritykset, joiden toimintamuoto liittyy läheisesti erilaisiin tapahtumiin ja ilmiöihin uusivat luonnollisesti sivustoaan koko ajan tiedottaakseen uusimmista tapahtumista ja tilaisuuksista. Tällaisia yrityksiä ovat mm. erilaiset koulutusta tarjoavat yritykset ja tapahtumajärjestäjät. Yritysten, joiden toiminnassa ei ole jatkuvaa uusiutumispakkoa, tulee miettiä yrityksen sisällä erityinen aikataulutus yrityksen verkkosivujen ylläpitoon ja uudistukseen. (Rope & Vesanen 2003, 55.)

Yrityksen verkkosivuston etusivulle haluttiin yksinkertainen muutaman rivin tekstikenttä eli niin sanottu ajankohtaista-artikkeli. Tämän verkkosivuston osan kautta sivuston ylläpitäjä voi vaivattomasti ja nopeasti tiedottaa ajankohtaisia aiheita, esimerkiksi yrityksen toimintaan liittyviä uutisia. Tällaisia aiheita voivat olla vaikka myyntitapahtumat eri puolilla Suomea tai vaikka poikkeavat aukioloajat myymälässä. Ajankohtaista osio on yksittäinen artikkeli, jota voidaan muokata Joomla!-järjestelmän hallintapaneelista. Kuvassa 8 on ajankohtaista-artikkeli, johon käyttäjä voi lisätä halutessaan myös muita objekteja, kuten kuvan tai verkkolinkin.

Ajankohtaista-artikkelin rivimäärä on rajoitettu verkkosivuston lähdekoodin asettelussa 12 merkkiriviin, jotta sivuston asettelu ja muoto pysyisivät muuttumattomana ajankohtaista-artikkelin muutoksista huolimatta.



Kuva 8. Ajankohtaista-artikkeli.

6.4 Yhteystiedot-alisivu

Yrityksen verkkosivujen kolmas tärkeä alisivu sisältää yrityksen yhteystiedot ja palautelomakkeen. Kuvassa 9 on yhteystietosivun rakenne. Sivua on rakennettu Joomla!-julkaisujärjestelmän artikkelista ja siihen on tarvittaessa helppo päivittää lisätietoja tai uusia ajankohtaisia kuvia esimerkiksi myymälätiloista.

Yhteystiedot alisivulla on yrityksen perustiedot, kuten Y-tunnus ja myymälän käyntiosoite, yrityksen puhelinnumerot sekä sähköpostiosoite. Yhteystietosivuille rakensin myös html-kielellä toteutetun palautelomakkeen, jota voidaan käyttää kaikenlaiseen nopeaan yhteydenottoon asiakkaiden taholta. Yhteystietosivuilla on myös aktiivinen kehoitus ottaa yhteyttä yritykseen.

Palautelomakkeen ajatuksena on, että sivuilla vieraileva potentiaalinen asiakas voi halutessaan palautelomakkeen avulla tilata jonkin tuotteista tai vaikka lähettää terveisiä yritykselle tai sivuston ylläpitäjälle. Yhteystiedot alisivulle on suunnitelmassa vielä lisätä Google Maps -karttapalvelun tarjoama linkki ajo-ohjeisiin myymälään.

Tervetuloa käymään Annankadulle, toiseen kerrokseen!

Työhuone / myymälä:
Tiitu Leppänen
Annankatu 8, 2.krs.
24240 Salo

Yhteystiedot:
puh. (02) 733 3552
gsm 040 548 9853

sähköposti: tiitu@tiituleppanen.fi

www.tiituleppanen.fi

Y-tunnus: 1307259-9

asialliset ja luottamusta herättävät yhteystiedot sekä pakollinen yrityksen y-tunnus verkkokauppaa varten



[Yhteydenottolomake](#)

Kiitos!

lomake tilauksia ja yhteydenottoa varten



Kuva 9. Yhteystiedot-alisivu.

6.5 Tuotteita-alisivu

Verkkosivuston tärkein osio eli Tuotteita niminen alisivu toteutettiin Jcarousel javascript – ohjelmointikoodilla. Jcarouselin toimintaidea on esittää käyttäjän lisäämiä tuotekuvia karusellimaisena esityksenä verkkosivulla haluamassaan paikassa. Kuvien määrän voi käyttäjä määrittellä itse ja erilaisia kategorioida voi luoda koodaamalla useamman jcarousel – skriptin sivustolle niin sanotusti samalle tasolle.

Alisivulle siirtyminen etusivulta on toteutettu wrapper-tyyppisen linkin avulla. Wrapper on Joomla!-julkaisujärjestelmän osa ja varsinaisesti ns. i-frame –elementti, jolla voidaan upottaa erillisiä ns. kellovia html-sivuja samalle sivulle.

Tilaajan tapauksessa yrityksen valmistamista tuotteista otettiin yrityksen tiloihin perustetussa väliaikaisessa kuvausstudioissa digitaalijärjestelmäkameralla satoja kuvia.

Raakakuvat siirrettiin järjestelmäkamerasta kannettavan tietokoneen kiintolevyille kuvankäsittelyä varten. Kuvaustilanne järjestettiin siten, että kaikista tuotteista saatiin otettua kuvat samoissa valaistusolosuhteissa sekä samoilla järjestelmäkameran asetuksilla. Näin toimimalla vähennettiin kuvien editoinnissa tarvittavaa työmäärää.

Valokuvista valittiin jatkokäsittelyyn onnistuneimmat otokset ja niitä muokattiin kuvankäsittelyohjelmalla halutun kaltaiseksi. Tämän jälkeen kuvista tallennettiin kaksi versiota, suurikokoisempi esitysversio ja niin sanottu thumbnail-kuva, joka on tässä tapauksessa noin viidesosan pienempi alkuperäisen esityskuvan pikselikoosta.

Verkkosivuston tuotteita-alisivulla asiakas näkee karusellissa selailtavista thumbnail – kuvista nopeasti minkälaisesta tuotteesta on kyse. Halutessaan asiakas voi helposti kyseistä pien kuvaa klikkaamalla nähdä täysimittaisen tuotekuvan mielenkiintoa herättäneestä tuotteesta. Kuvakaruselli vierii hiirellä nuolikuvaketta osoittaessa automaattisesti, joten ylimääräisiltä hiiren painalluksilta vältytään ja asiakas voi halutessaan selata koko tuotevalikoiman yhdellä silmäyksellä.

Nyt sivusto on toiminnassa ja siitä on saatu useammalta taholta hyvää käyttäjäpalautetta. Voinkin todeta, että kyseinen javascriptillä toteutettu Jcarousel sopii hyvin tuote-esittelysivuston teknisen ratkaisun alustaksi. Loppuvaiheessa ohjelmointikoodiin piti vielä tehdä pieniä muutoksia lähinnä kuvien asetteluihin ja kokomäärittäisiin.

Alisivun esittelemille tuotteille on annettu kuvien lisäämishetkellä yksinkertaiset ja kuvaavat tuotenimet, joihin tuotteesta kiinnostunut asiakas voi viitata halutessaan tilata jonkin tuotteen. Kuvassa 10 on tuotteita-alisivun toiminnallisuus ja sen ominaisuuksia.

Jcarousel javascript koodilla toteutettu tuote-esittely

Tyynyliinat ja tekstiilit

Kortit ja paperit

Muut tuotteet

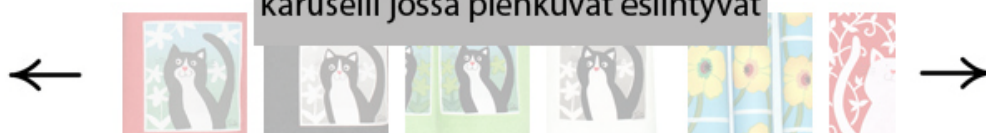
Alivalikot, joita voi lisätä vapaasti

Voit selata tuotteita klikkaamalla viereistä tuotekuvaa.



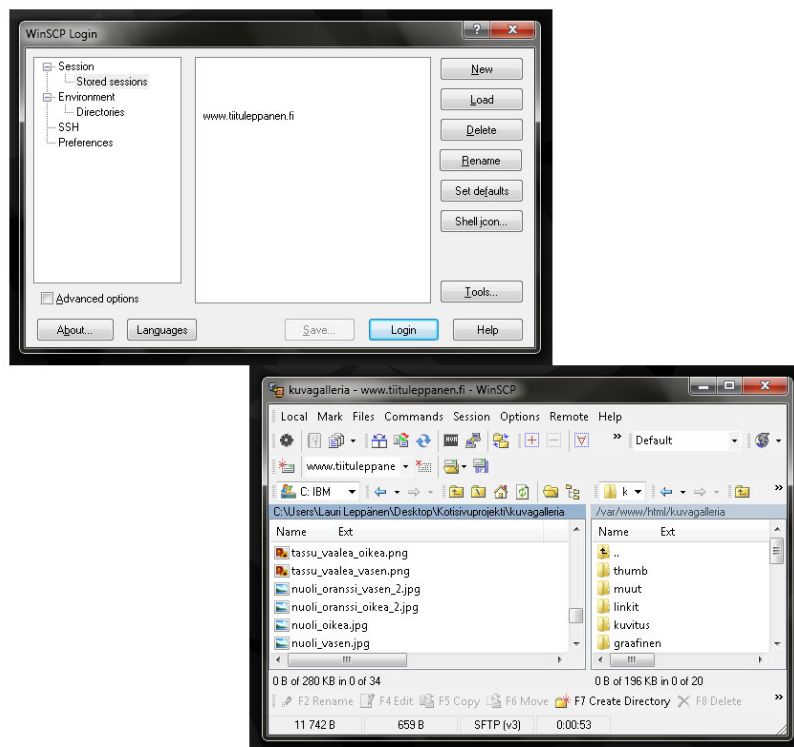
Tai voit valita haluamasi tuotekuvan alariviltä.

karuselli jossa pienkuvat esiintyvät



Kuva 10. Jcarousel –kuvakaruselli ja tuotteita-alisivu.

Verkkosivuston tuotteita-alisivulle on suhteellisen helppoa lisätä uusia tuotteita tai jopa tuoteryhmiä. Uusia tuotteita lisätään sivujen Javascript-koodiin manuaalisesti rivi kerrallaan. Verkkopalvelimeen otetaan yhteyttä FTP-sovelluksella, jolla päästään käsiksi tiedostoihin, joissa ohjelmakoodi sijaitsee. Yhdellä muokkauskerralla voidaan lisätä rajoittamaton määrä uusia tuotetietoja ja siirtää useampia kuvia. Useimmat Windowsille tarkoitetut FTP -tiedonsiirto-ohjelmat ovat käyttöliittymältään samantyyllisiä mitä Windowsin oma tiedostojenkäsittely. Kuvassa 11 on esimerkinäkymä käyttämästäni ilmaisohjelmasta nimeltä WinSCP.



Kuva 11. FTP-ohjelmisto.

Kun verkkosivuille lisää uuden tuotteen ohjelmakoodiin, tulee samalla myös lisätä alkuperäinen esityskuva sekä thumbnail-kuva verkkopalvelimelle oikeaan hakemistoon. Uuden tuoteryhmän lisääminen vaatii myös tuoteryhmän otsikkona toimivan kuvan rakentamisen erillisellä kuvankäsittelyohjelmalla. Näistä tuoteryhmäkuvista ja tuotekuvista on raakaversiot tallessa, joten sivujen laajennus on tarvittaessa helppoa. Sivulla käytetyt fonttien nimet, fonttikoot sekä sivuilla ja teksteissä esiintyvien värien rgb-koodit on myös dokumentoitu talteen.

7 JOOMLA!-JULKAISUJÄRJESTELMÄ

7.1 Yleisesittely

Julkaisujärjestelmä Joomla! pohjautuu alun perin Mambo-nimiseen verkkosovellukseen. Julkaisujärjestelmän taustalla on ohjelmointitiimi, joka on aikanaan kehittänyt Mamboa. Tätä työtä jatkettiin elokuuhun 2005. Vuonna 2005 avoimen lähdekoodin kannalla olleet alkuperäiseen kehitystiimiin kuuluneet jäsenet erosivat vanhasta Mambo-projektista. Kehitystiimin uusi projekti sai nimekseen Joomla!

Nykyinen Joomla!-julkaisujärjestelmä on internetsivujen kokonaisvaltaiseen hallintaan ja luomiseen tarkoitettu täysin vapaa ja avoimeen lähdekoodiin perustuva sisällönhallintajärjestelmä. Sisällönhallintajärjestelmällä voidaan rakentaa internetsivuja sekä lisätä ja päivittää niihin sisältöä kuten tekstiä, kuvia ja videoita.

Julkaisujärjestelmän hyviä puolia on muun muassa se, että järjestelmän kaltaisten avoimen lähdekoodin ideologiaan perustuvia ohjelmistoja voi käyttää vapaasti ja käytännössä rajoituksetta ilman kustannuksia. Ohjelman voi ladata maksutta Internetistä. Julkaisujärjestelmän ominaisuuksiin kuuluu myös se, että ohjelmistoa voi muokata vapaasti haluamaansa suuntaan. (Joomlaportal.fi 2009.)

Kustannustehokas Joomla!-julkaisujärjestelmä ja sen monipuolisuus sekä perustoimenpiteiden yksinkertaisuus vakuuttivat minut kokeilemaan sen käyttöä tämän verkkosivuston pohjana. Olen melko varma siitä, että tilaaja selviää tulevaisuudessa verkkosivuston arkirutiineista, kuten artikkelien lisäämisestä tai tuotetietojen päivittämisestä oma-aloitteisesti.

7.2 Asennus

Ensimmäinen www.tiituleppanen.fi verkko-osoitteeseen asennettu versio julkaisujärjestelmästä oli versionumeroltaan 1.5. Tätä kirjoittaessani on Joomla! julkaisujärjestelmästä ilmestynyt uusi versio, versionumeroltaan 1.5.15. Kehitysversio 1.6 on tuloillaan vuoden 2010 aikana.

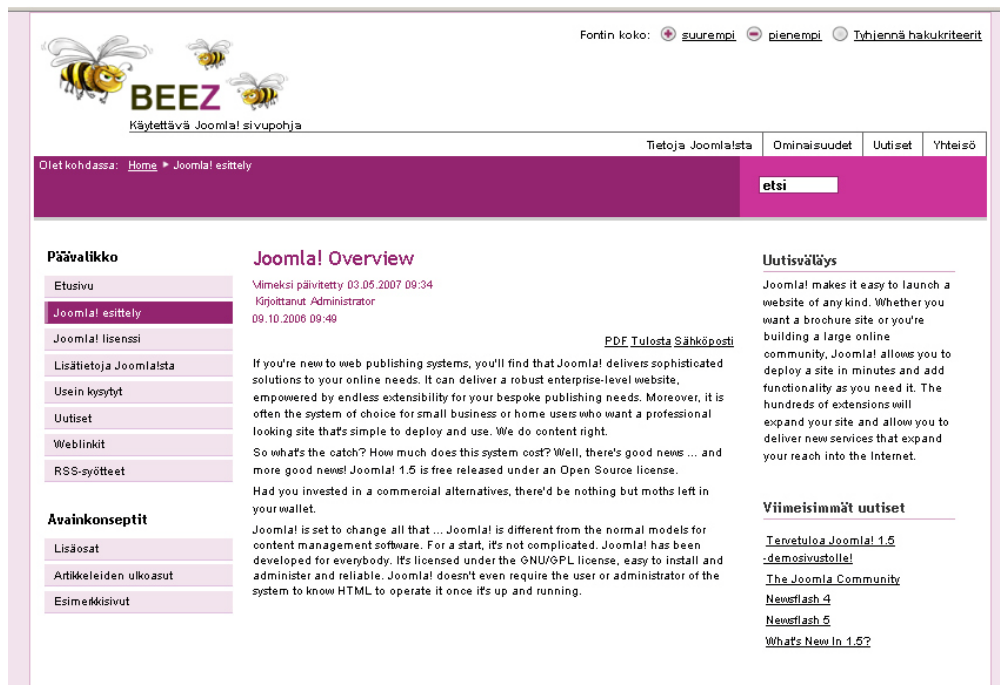
Uusien virallisten versioiden asentamista suositellaan voimakkaasti ihan jo niiden mukanaan tuomien tietoturvaparanusten vuoksi. Julkaisujärjestelmän uuden version päivitys on samankaltainen suoritus kuin perusasennus. Päivitys onnistuu suhteellisen helposti ja vaivattomasti. Peruskäyttäjän työtä helpottaa myös se seikka, että Joomlaportal.fi-yhteisö tuottaa päivitettyihin versioihin riittävän nopeasti myös paikalliset, tässä tapauksessa suomenkieliset kielitiedostot.

Joomla!-julkaisujärjestelmää hallinnoidaan täysin tavallisen verkkoselaimen kautta, joten järjestelmän käyttö, kuten esimerkiksi sivujen päivittäminen ja ylläpito, eivät ole riippuvaisia ajasta tai paikasta. Muutoksia ja lisäyksiä verkkosivuston sisältöön tai asetuksiin voi tehdä mistä tahansa paikasta, josta on mahdollisuus päästä Internetiin. Julkaisujärjestelmän käyttö ei ole myöskään sidonnainen käytössä olevaan käyttöjärjestelmään tai verkkoselaimen, joten päivityksiä voi tehdä lähes mistä vain.

Voidaankin todeta, että Joomla!-julkaisujärjestelmällä saadaan perustason sivusto Internetiin esille suhteellisen helposti ja nopeasti. Julkaisujärjestelmän käyttöönottoon löytyy jonkin verran kirjallista ohjeistusta. Ajankohtaisin tieto aiheesta löytyy kuitenkin verkosta.

Halutessaan sivuston julkaisija voi valita asennusohjelmasta, sivuston hallintapaneelista sekä itse verkkosivustosta perussisältöineen ja alisivuineen saatavissa olevan suomenkieliseksi käännetyn version. Kielivalinta tehdään perusasennuksen jälkeen erikseen asennettavina kielipaketteina. Sivuston käyttökieltä voi helposti vaihtaa myös asennuksen jälkeenkin.

Perusasennuksen jälkeen käyttäjä saa näkyviinsä kuvan 12 kaltaisen näkymän. Joomla! julkaisujärjestelmän asennuksen jälkeen saadaan verkkosivustolle näkyviin tässä esimerkissä näkyvä Beez -niminen sivupohja.



Kuva 12. Joomla!-julkaisujärjestelmän perusasennuksen jälkeinen etusivu.

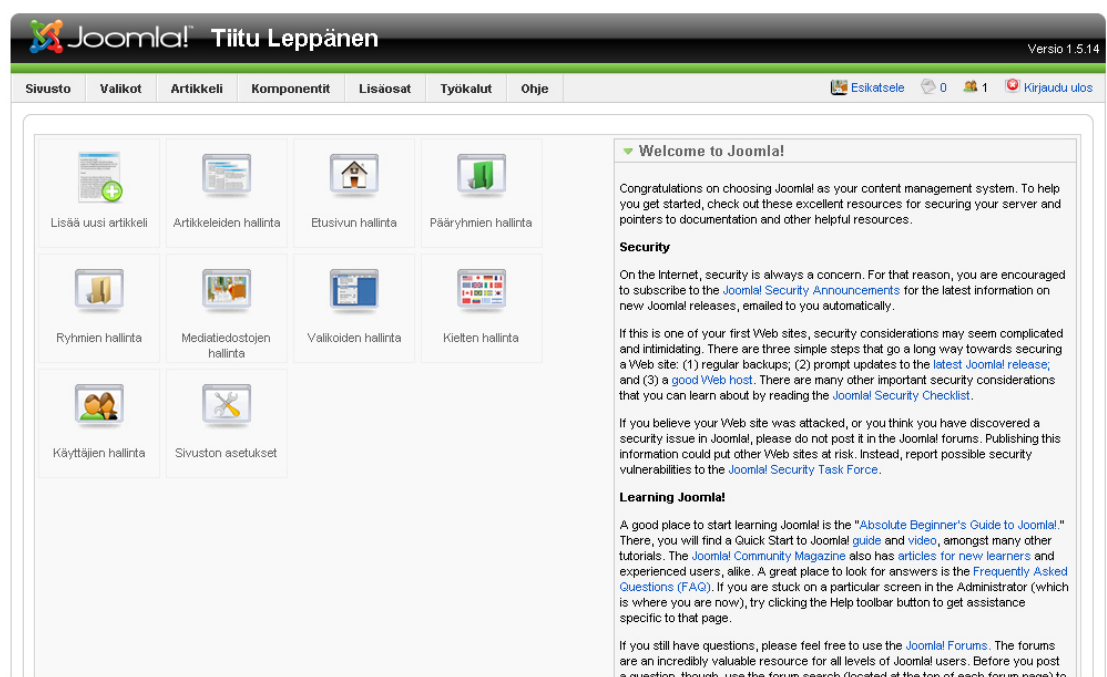
Julkaisujärjestelmään sopivia sivupohjia eli *templateja* on Internetissä tarjolla todella runsaasti. Joomla!-julkaisujärjestelmään on saatavilla mm. täysin ilmaisia ns. freeware sivupohjia. Julkaisujärjestelmän ulkoasuksi kaupallisia ratkaisuja on esimerkiksi muutaman euron hintaisista ulkoasupäivityksistä aina ammattilaisten tuottamiin useamman sadan euron hintaisiin, erittäin monipuolisiin ja näyttäviin kokonaisuuksiin.

Jos sivuston ulkoasua halutaan omin käsin muokata oletusulkoasua monipuolisempaan suuntaan, vaatii se jo huomattavasti tietoteknistä osaamista ja perehtymistä asiaan.

Yrityksen verkkosivuston tapauksessa graafinen ilme määritettiin ensin hahmotelmapiirroksina paperille. Lähtökohtana oli rakentaa yksinkertainen ja selkeä sivusto, jonka graafinen olemus ja värimaailma olisivat mahdollisimman yhtenäisiä yrityksen tuotteiden, markkinointimateriaalin sekä yleisilmeen kanssa.

7.3 Hallinnointi

Joomla!-julkaisujärjestelmän hallintapaneeli on suhteellisen helposti lähestyttävä. Kuvassa 13 on nähtävissä Joomla!-hallintapaneelin perusnäkö, josta pääsee hallinnoimaan kaikkia Joomla!-julkaisujärjestelmän ominaisuuksia. Kyseiseen Joomla!:n versioon on asennettu suomenkielinen kielipaketti, jonka myötä valikot ja erilaiset painonapit ovat käännetty suomeksi.



Kuva 13. Joomla!-hallinnointisivuston perusnäkö.

Sivujen sisällöntuottaminen perustuu erilaisiin artikkeleihin, joita voidaan muokata joko perinteisen tekstinkäsittelysovelluksen tavoin tai suoraan html-komentoja käyttäen. Joomla!-järjestelmässä julkaistuihin dokumentteihin voi sisällyttää tekstiä, kuvia, videota sekä ääntä ja erilaisia näiden yhdistelmiä.

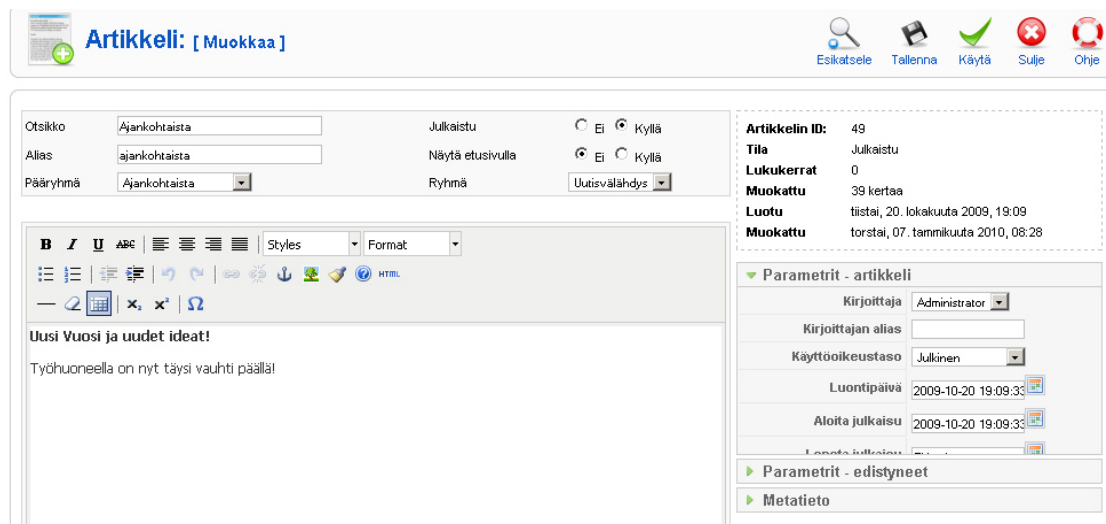
Voidaankin todeta, että helpoimmillaan Joomla!-sisältöä voi tuottaa, jos osaa käyttää tietokonetta edes auttavasti. Lisähelputuksena voidaan käyttäjän työpöydälle määrittellä pikakuvakkeet, jotka vievät suoraan Joomla!-julkaisujärjestelmän hallintapaneelistä löytyviin tarpeellisiin artikkeleihin.

7.4 Uuden artikkelin lisääminen

Uuden artikkelin lisääminen Joomla!-julkaisujärjestelmään on perin yksinkertainen ja suoraviivainen toimenpide. Käyttäjä kirjautuu hallintajärjestelmään ja valitsee julkaisujärjestelmän päävalikosta 'artikkelien hallinnan'. Tällöin kirjautunut käyttäjä voi joko luoda uuden artikkelin tai voi vaihtoehtoisesti muokata vanhaa jo aiemmin luotua artikkelia.

Kuvassa 14 on Joomla!-julkaisujärjestelmän sisällöntuottamisen keskeisin työkalu eli artikkelien luonti-ikkuna. Artikkelien luontiin ja muokkaukseen on käytettävissä yleisimmät tekstinkäsittelyohjelmistakin tutuksi tulleet tekstin muotoilutyökalut. Artikkelia voi muokata myös käyttämällä monipuolisia html-komentoja. Tämä tosin vaatii näiden html-komentojen ennalta osaamista ja tuntemusta niiden käytöstä.

Artikkeliin voi liittää monipuolisesti tekstin ja html-komentojen antamien funktioiden lisäksi myös kuvia, videoita ja ääntä. Kuvat ja videot tulee olla siirrettynä valmiiksi tiedostopalvelimelle tai ne voidaan artikkelin luontihetkellä ladata tietokoneen paikalliselta kiintolevyltä.



Kuva 14. Uuden dokumentin luominen Joomla!-ympäristössä.

7.5 Perusasetukset

Joomla!-julkaisujärjestelmän perusasetukset ovat asennuksen jälkeen yleisesti ottaen kunnossa. Asetuksiin tulee kuitenkin määrittää yksityiset asetukset kuten käytössä olevat sähköpostiosoitteet, palvelinmäärittelyt sekä tarvittavat viittaukset ja hakemistopolut verkkolevylle.

Kuvassa 15 on keskeisimmät asetukset, joita tulee muokata käyttäjän omien määrittelyjä vastaaviksi. Näitä ovat mm. aikavyöhyke, FTP-palvelimen määrittelyt sekä verkkosivuston meta tag -tiedot.

Paikalliset asetukset

Aikavyöhyke (UTC +02:00) Helsinki, Istanbul, Jerusalem, Kaliningrad, South Africa

FTP asetukset

| | |
|--------------------|---|
| Ota käyttöön FTP | <input type="radio"/> Ei <input checked="" type="radio"/> Kyllä |
| FTP palvelin | ftp.tiituleppanen.fi |
| FTP portti | 21 |
| FTP käyttäjätunnus | tiituleppanen@tiituleppar |
| FTP salasana | •••••••• |
| FTP juurihakemisto | /var/www/html |

Metatiedot

| | |
|-----------------------------|---|
| Sivuston metakuvaus | Tiitu Leppänen - käsinpainettuja teksteillejä ja lahjatavaraa. |
| Sivuston meta-avainsanat | Tiitu Leppänen Tiitu käsinpainettuja teksteillejä käsinpainetut teksteilleitä tyyntyyliinat lahjatavaraa onnittelekortti tyyntyyliina lahja taide |
| Näytä otsikon metatagi | <input type="radio"/> Ei <input checked="" type="radio"/> Kyllä |
| Näytä kirjoittajan metatagi | <input type="radio"/> Ei <input checked="" type="radio"/> Kyllä |

Kuva 15. Joomla!-julkaisujärjestelmän palvelinasetukset.

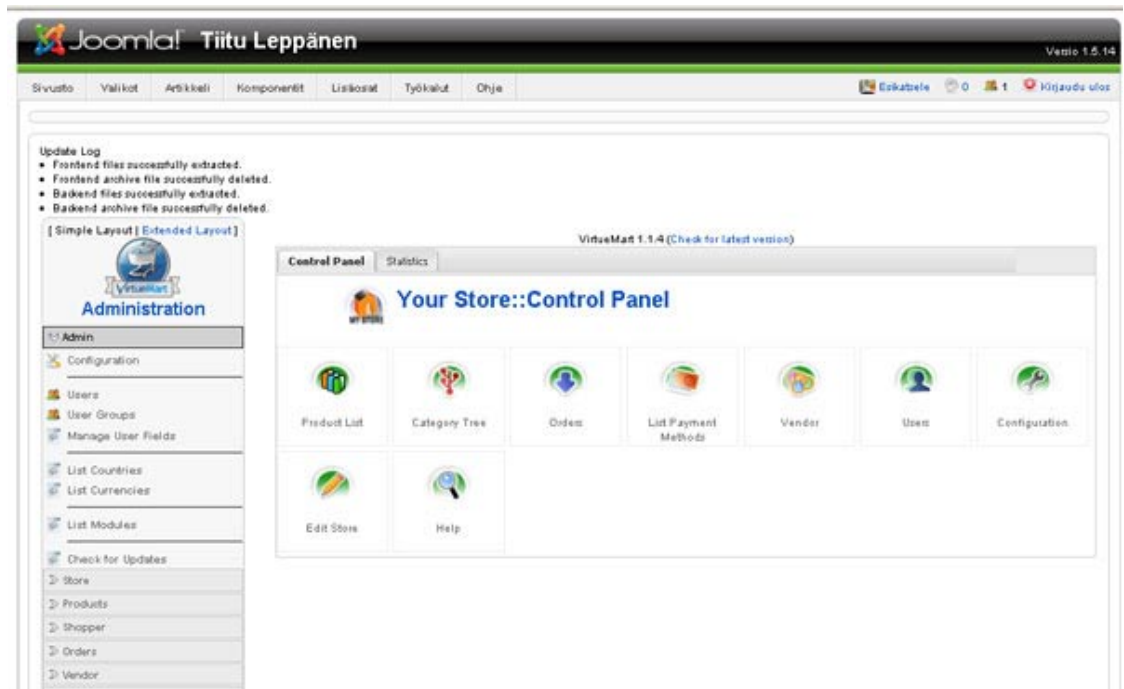
Joomla!-julkaisujärjestelmän hallintapaneelistä on mahdollista myös määrittää hakukoneoptimoinnin kannalta oleellisia meta tag –tietoja. Tärkeimpinä ovat title eli otsikko, description eli sivuston kuvaus sekä keywords eli avainsanat. Meta tag – tietoihin tulee välttää laittamasta yrityksen sähköpostitietoja, koska nykyisin erilaiset sähköpostiosoitteita verkosta etsivät robotit osaavat tutkia sivuston lähdekoodista näitä tietoja.

7.6 Lisäosat

Joomla!-julkaisujärjestelmään on tarjolla runsaasti erilaisia lisäohjelmia ja kokonaisuuksia. Näitä kutsutaan nimellä Komponentti. Tässä tilaajan tapauksessa verkkosivustolle asennettiin tulevaisuutta silmällä pitäen Virtuemart niminen e-commerce eli verkkokauppasovellus. Virtuemart on avoimen lähdekoodin ohjelmisto, joka on ilmainen, vapaasti muokattavissa sekä täydellisesti yhteensopiva Joomla!-julkaisujärjestelmän kanssa. Virtuemart-verkkokauppasovellusta hallinnoidaan samaan tapaan verkkoselaimen kautta kuin muutakin Joomla!-julkaisujärjestelmää.

Virtuemart-verkkokauppasovellusta testattiin jonkin verran ja se voidaan tarvittaessa ottaa käyttöön osaksi verkkosivustoa. Verkkokaupan käyttöönoton aikataulua ei ole tässä vaiheessa vielä päätetty. Kuvassa 16 on Virtuemart-verkkokaupamoduulin perusnäky.

Toinen tilaajan toivoma lisäohjelmisto oli kevyt ja huomaamaton kävijälaskuri, joka sijoitettiin etusivun footer -osioon. Lähdin kartoittamaan tällaista pientä ja helposti hallittavaa ohjelmaa. Joomla!-julkaisujärjestelmään näitä on tarjolla useita erilaisia. Sopiva laskuri löytyi eräältä ulkomaiselta Joomla!-julkaisujärjestelmää käsittelevältä verkkosivustolta. Hyväksytin ohjelmiston tilaajalla ja käyttäjälaskuri otettiin pikaisesti käyttöön. Normaalille sivustolla kävijälle laskuri näkyy juoksevana numerointina etusivun alalaidassa. Ulkoasuksi kävijälaskurille pyrittiin valitsemaan mahdollisimman pieni ja huomaamaton ulkoasu, joka tukee verkkosivuston yleisilmettä.



Kuva 16. Virtuemart-verkkokauppasovellus.

Joomla!-julkaisujärjestelmään on olemassa todella kattava valikoima erilaisia lisäohjelmistoja. Näistä suosituimpia ovat mm. erilaiset kuvagalleriasovellukset, kalenterit, ilmoitustaulut ja blogit sekä erilaiset sivuston ylläpitäjän hallinnoimat keskustelupalstat.

Erilaisia lisäohjelmistoja voidaan asentaa osaksi Joomla!-julkaisujärjestelmää hyvinkin helposti. Yksinkertaisimmillaan lisäohjelmien käyttöönottamiseksi riittää, että lataa omalle koneelleen asennustiedoston ja Joomla!-julkaisujärjestelmän sisällönhallinnan kautta asentaa sen osaksi järjestelmää. Toistaiseksi ei tällä sivustolla ole koettu tarvetta näille lisäominaisuuksille. Sivustoa on kuitenkin mahdollista laajentaa tulevaisuudessa, joten optio näille lisäohjelmistoille on hyvä olla olemassa.

7.7 Tietoturva

Joomla!-julkaisujärjestelmä on suuren käyttäjämääränsä ja runsaan suosionsa vuoksi myös erittäin suosittu hakkeroinnin ja ilkeiden toimien kohde. Tämän vuoksi järjestelmän käyttöönotossa ja hallinnassa tulee ottaa tietoturva erityisesti huomioon. Tämän uhkakuvan ei kannata kuitenkaan antaa luoda pelkoa tai epäluottamusta verkkosivuston ylläpitäjän mieleen. Toimivalla verkkosivuston ylläpitäjänä maltillisesti ja olemalla ajan tasalla ohjelmistojen versiopäivityksistä saadaan verkkosivustolle jo varsin hyvä tietoturvallisuuden taso.

Tietoturvan kannalta on tärkeää, että palveluntarjoaja on luotettava ja että myös palvelimen ohjelmistoversiot ovat ajan tasalla. Kuten aiemmissa kappaleissa totesin, kannattaa palveluntarjoajan valintaan käyttää hieman aikaa ja tutustua eri vaihtoehtoihin huolellisesti ennen palvelun tilaamista.

Käyttäjätunnusten ja salasanojen kanssa verkkosivuston ylläpitäjän tulee olla erittäin huolellinen. Julkaisujärjestelmän pääkäyttäjän tunnus on oletuksena ”admin” niminen. Tämän rinnalle tulee heti ensiasennuksen valmistuttua luoda oma erillinen pääkäyttäjätunnus. Julkaisujärjestelmän asennuksen jälkeen tulee alkuperäinen pääkäyttäjätunnus poistaa kokonaan, koska mahdollinen sivulle murtautuja todennäköisesti kokeilee järjestelmän oletuksena antamaa pääkäyttäjätunnusta ensimmäisenä.

Myös salasanojen tulee olla tarpeeksi pitkiä ja monipuolisia jotta ne eivät olisi helposti arvattavissa. Hyvä salasana on vähintään kahdeksan merkkiä pitkä. Turvallinen salasana sisältää pieniä ja isoja kirjaimia sekä numeroita. Jos edes epäilet tietovuotoa tai jonkinlaista murtautumisyritystä yrityksen tietojärjestelmään, tulisi kaikki salasanat vaihtaa uusiin.

Joomla!-julkaisujärjestelmän pääkäyttäjän tulee myös tarkastaa palvelimelle tallennettujen kansioden ja tiedostojen luku- ja kirjoitusoikeudet. Jotkin julkaisujärjestelmän lisäosat ja komponentit voivat vaatia näihin tiedosto-oikeuksiin muutoksia.

Tiedostojen ja kansioden oikeudet tulee tarkistaa ennen sivuston julkaisemista. Tiedostojen ja hakemistojen oikeuksia palvelimella voi muuttaa esimerkiksi aiemmin mainitulla FTP-ohjelmalla.

Sivuston ylläpitäjän kannattaa säännöllisesti tarkastaa viralliset Joomla-sivustot versiopäivitysten varalta. Ylläpitäjän tulee myös huolehtia, että mahdollisten sivustolla käytettyjen lisäkomponenttien versiopäivitykset ovat ajan tasalla. Usein ongelmia syntyy juuri näiden lisäkomponenttien tietoturvallisuuden kanssa. Joomla!-julkaisujärjestelmän ohjelmistopäivitykset tulee aina ladata virallisen tahon, kuten suomalaisen joomlportal.fi:n palvelimelta. Muutenkin erilaisia, hiukan tuntemattomampia kolmannen osapuolen lisäosia ja sovelluksia kannattaa välttää. (Kari 2009.)

8 VERKKOSIVUSTON TOIMIVUUS JA KÄYTETTÄVYYS

8.1 Yhteensopivuus verkkoselaimien kesken

Sivuston teknistä toteutusta lähdettiin suunnittelemaan siitä näkökulmasta, että sivuston tulisi näkyä täysin samanlaisena selaimesta tai laitealustasta riippumatta. Tavoitteena oli myös välttää uusimpia teknisiä sovelluksia, jotta sivut saataisiin esille myös vanhemmissa tietokonekokoonpanoissa. Mielestäni ikävä trendi nykyisissä uusissa internetsivuissa on monimutkaisten ja osaltaan raskaiden toteutusten suosiminen. Usein nämä toteutukset vaativat vielä erillisten lisäohjelmistojen, ns. *plug-in*-lisäohjelmistojen, lataamisen ennen kuin sivusto näkyy niin kuin verkkosivuston luoja on halunnut sivut esittää.

Sivuston yhteensopivuutta eri selaimien kesken testattiin useammalla erilaisella nettiselaimella positiivisin tuloksin. Verkkosivustoa ladattiin mm. Internet Explorer-, Mozilla Firefox-, Google Chrome- ja Opera- sekä Applen Safari-selaimilla. Toimintaa testattiin myös Playstation 3 pelikonsolin käyttöjärjestelmään sisäänrakennetulla nettiselaimella.

Voidaankin todeta, että kaikilla testatuilla verkkoselaimilla koko sivusto toimi lähes poikkeuksetta normaalisti. Myös sivuston graafinen ulkoasu pysyi käytännössä muuttumattomana eri selaimien näyttämiä tuloksia vertailtaessa.

Näiden tulosten pohjalta voidaan todeta, että sivusto on rakennettu asianmukaisesti ja tavoitteena ollut korkea yhteensopivuus ja sivun helppo käytettävyys on tavoitettu.

8.2 Sivuston käytettävyys

Jakob Nielsenin mukaan käytettävyys voidaan käsittää yhtenä osana tuotteen käyttökelpoisuutta. Käytettävyys kattaa kaikki ne osa-alueet, joiden kanssa ihminen voi olla vuorovaikutuksessa. Tällaisia osa-alueita ovat esimerkiksi järjestelmän asennus ja ylläpito. (Nielsen 1993, 25.)

Internetsivuja selaavan käyttäjän käyttökokemus muodostuu visuaalisuuden, navigoinnin, vaivattomuuden ja sisällön kautta. Lopullinen käyttäjäkokemus jää heikoksi, jos yksikin edellä mainitusta osa-alueista ei ole toteutettu kunnolla. Sanotaankin, että huonoa sisältöä ei voi paikata loistavalla visuaalisella ilmeellä ja erinomaisella sijoittelulla. Toisaalta taas hyväkin sisältö voidaan hukata, jos sijoittelu tai sivulla navigointi on toteutettu huonosti.

Uusia ideoita ja virikkeitä kannattaa lähteä hakemaan täysin eri alan yritysten verkkosivuilta. Erilaiset liiketoiminnan osa-alueet ovat liittyneet Internetiin hyvin eri aikoihin ja eri tahdissa, joten yhden toimialan sivustoa kehittäessä voi törmätä hyvinkin helposti omaksuttaviin ideoihin ja teknisiin ratkaisuihin tutustuttaessa jonkun muun alan hyvin toimiviin sivustoihin. (Koskinen 2004, 221.)

Käyttäjät tulevat sivustolle sisällön houkuttelemina. Kaikki muu on vain taustaa. (Nielsen 2000, 99.) Nielsenin mukaan käytettävyys on verkkosivuston menestyksen elinehto. Internetsivuston tulee olla mahdollisimman helppokäyttöinen sekä luoda selkeä kuva yrityksen tarjoamista palveluista ja tuotteista. Vieraille verkkosivustolle saapuvan käyttäjän tulisi myös saada sivuista nopeasti positiivinen ensivaikutelma ja mahdollisesti haluamansa tieto. Kilpailu internetissä on kovaa, joten verkkosivujen ylläpitäjällä on yleensä vain se yksi mahdollisuus vakuuttaa potentiaalinen asiakas. Nielsen toteaa myös hyvin, että jos käyttäjät eivät löydä tuotetta, eivät he myöskään voi sitä ostaa. (Jakob Nielsen 2010.)

Nielsenin kymmenen heuristista sääntöä on listaus suositelluista verkkosivuston ominaisuuksista. Usein tätä listaa voidaan hyödyntää ennakkoon sivuston suunnittelussa ja myös jälkikäteen arvioitaessa lopputuloksen käytettävyyttä. Pienyrityksen kohdalla aivan kaikki kymmenen sääntöä eivät ole oleellisia, ainakaan tämän tehtävän kaltaisen pienemmän sivuston tapauksessa. Mainitsen listalta oman näkemykseni mukaan pienyrityksien verkkosivustojen suunnitteluun sopivimmat muistisäännöt:

- Sivuston suunnittelussa on hyvä tähdätä yhtenäisyyteen ja johdonmukaisuuteen.
- Sivuston suunnittelussa pyri esteettiseen ja minimalistiseen suunnitteluun - näytöllä tulisi olla vain se informaatio, jotka ilmaisevat halutun tiedon, toiminnot tai tunnelman.

8.3 Yhteysvarmuus ja varmuuskopionti

Osana tietoturvaa, otetaan www.tiituleppanen.fi verkkosivuston lähdekoodista ja sivuilla olevasta kuvamateriaalista varmuuskopiot säännöllisin väliajoin. Sama varmuuskopionti tehdään myös kaikelle muulle datalle, mitä verkkoon siirretään. Säännöllisesti otetut varmuuskopiot otetaan paikallisen koneen kiintolevyille sekä erilliselle massamuistiasemalle. Näin toimimalla tiedostot ovat vähintään kolmessa paikassa tallessa.

Palveluntarjoaja taas varmistaa tietojen säilyvyyden suorittamalla säännöllisiä varmuuskopiointeja palvelimella sijaitsevasta tiedosta. Jos verkkosivuille tehdään päivityksiä tiheästi, eivät internetpalveluntarjoajan varmuuskopiot ole välttämättä täysin ajan tasalla. Voidaan kuitenkin todeta, että näiden kahden tavan yhdistelmänä turvallisuus on riittävällä tasolla.

Valitsemallamme palveluntarjoajalla vaikuttaisi yhteysvarmuus olevan riittävällä tasolla. Verkkopalvelu tilattiin elokuussa 2009 ja maaliskuuhun 2010 mennessä ei yhtään käyttökatkosta ole havaittu.

Mahdollisista huoltokatkoksista on tiedotettu asianmukaisesti ja ennen kaikkea riittävän ajoissa. Tilaajayrityksen ollessa pienyritys, jonka alkuperäinen perustoiminta ei vaadi internetyhteyttä, ei pieni katkos tai ongelma tavoitettavuudessa aiheuttaisi välittömästi muuta kuin mielipahaa. Näiltä ongelmilta on kuitenkin toistaiseksi täysin vältytty.

Kuvassa 17 on esitelty palveluntarjoajalla, Louhi Oy:llä käytössään olevat ja ennakkoon suunnitellut huoltoikkunat, jotka ovat esillä palveluntarjoajan verkkosivuilla. Ottamalla nämä katkokset huomioon ajoissa voi yritys suunnitella samalla myös omia päivitystarpeitaan.

Tekniset tiedotteet

Huoltoikkunat:



Kiinteät huoltoikkunat ovat ajankohtia, jolloin palveluihin saattaa kohdistua käyttökatkoksia. Huoltoikkunat ovat joka kuukauden ensimmäisenä torstaina kello 00:00 - 06:00.

Vuoden 2010 huoltoikkunat ovat:

5.1.; 4.2.; 4.3.; 1.4.; 6.5.; 3.6.; 1.7.; 5.8.; 2.9.; 5.10.; 4.11.; 2.12.

Suunnitellut toimenpiteet ja katkokset

Lista tulevista huoltotoimenpiteistä, ja mitä palveluja ne koskettavat. Tästä voit etukäteen tarkistaa sinun palveluihisi kohdistuvien tulevien huoltotoimenpiteiden ajankohdat.

Kuva 17. Palvelimien huoltoikkunat. (Louhi Networks Oy 2009)

9. PIENYRITYKSEN TIETOTURVA

9.1 Tietoturva käsitteenä

Pienyrityksen kohdalla tietoturva-termi tarkoittaa niitä toimenpiteitä, joilla varmistetaan tietojenkäsittelyn toimivuuden ja sen turvallisuuden, luottamuksellisuuden sekä tulosten oikeellisuuden suojaamisen kaikissa olosuhteissa koko tiedon elinkaaren ajan. Tähän tavoitteeseen pääseminen edellyttää tietojenkäsittely-ympäristön ottamista huomioon kokonaisuutena. (Paananen, 2003 418-421.)

Pienyrityksen tietoturva voidaan purkaa pienempiin kokonaisuuksiin seuraavasti:

Luottamuksellisuus tarkoittaa, että yrityksen tiedot, tietojärjestelmät ja verkkopalvelut ovat saatavissa vain sellaisille henkilöille, jotka ovat niihin oikeutettuja. Ulkopuolisten pääseminen kiinni näihin tietoihin tulee estää.

Eheydellä huolehditaan siitä, että yrityksen tiedot, tietojärjestelmät tai verkkopalvelut eivät ole laitteisto- tai ohjelmistovikojen, luonnontapahtumien tai oikeudettoman inhimillisen toiminnan seurauksena muuttuneet tai tuhoutuneet.

Käytettävyydellä pyritään siihen, että yrityksen tiedot, tietojärjestelmät ja verkkopalvelut ovat tarvittaessa niihin oikeutettujen käyttäjien saatavilla

Pääsynvalvonnalla varmistetaan, että yrityksen tietoa tai tietojärjestelmää ei voi käyttää ilman asianomaisen erillistä lupaa.

Tietoturvassa eri osapuolten todentamisella tarkoitetaan henkilön tai tietojärjestelmän luotettavaa tunnistamista. Tällä todentamisella viitataan todennettavan kohteen ominaisuuksiin. Esimerkkinä vaikka verkkopankkien vaatimat tunnistautumistavat kuten käyttäjätunnus, salasana yhdistelmät sekä avainlukulistat.

Kiistämättömyydellä on tarkoitus kerätä todisteet sen varmistamiseksi, ettei yksikään tietojenkäsittelyn tai tiedonsiirron osapuolista voi jälkikäteen kiistää osuuttaan toimintaan. Esimerkkeinä vaikka tiedonsiirrosta tallentuneet logi-tiedostot, joita muodostuu verkkolevylle tietoa tallennettaessa tai siirrettäessä.

Tietoaineistoissa kiistämättömyys voi tarkoittaa esim. tietoa siitä, kuka on muokannut kyseistä tiedostoa tai tietoa. Sähköisessä viestinnässä, kuten sähköpostissa, kiistämättömyydellä tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla varmistutaan viestin lähettäjältä ja viestin vastaanottajasta.

Tunnistamisella tarkoitetaan menettelyä, jolla yksilöidään kohde, kuten käyttäjä tai järjestelmä. Tunnistaminen ei välttämättä edellytä toimenpiteitä kohteelta. (Koskinen 2004, 279-280.)

9.2 Pienyrityksen tietoturva

Internetpalveluntarjoajan kanssa tehdyn sopimuksen myötä yritys sai suojakseen palveluntarjoajan verkkopalvelimella sijaitsevan tehokkaan virustorjunnan, palomuurisovelluksen sekä sähköpostien roskapostisuodatuksen.

Näiden palveluntarjoajan tuottamien palveluiden lisäksi tulee yrityksen paikallinen tietoturva laittaa kuntoon. Yrityksen verkkosivujen yhteystiedot-sivuilla jätettiin helposti luettavissa oleva tekstimuotoinen sähköpostiosoite pois näkyvistä. Verkkosivuille liitettiin sopivaan paikkaan pikselimuodossa oleva kuva, jossa oli

teksti sähköpostiosoite@domain.fi, joka tässä tapauksessa oli yrityksen yleinen yhteystieto-osoite tiitu@tiituleppanen.fi.

Internetistä tekstimuotoisena esiintyviä sähköpostiosoitteita etsivät ja keräävät robotit osaavat nykyään hakea sähköpostiosoitteita myös verkkosivustojen lähdekoodista, joten sähköpostiosoitteet tulee pitää pois näkyvistä myös sieltä.

Jos sähköpostiosoitteesta halutaan aktiivisesti toimiva linkki, voidaan lähdekoodissa käyttää html-komennon antamiseen ja sähköpostiosoitteen kirjaamiseen erityisiä merkkiviittauksia. Näitä merkkiviittauksia ei suurin osa hakuroboteista vielä osaa kääntää selkokieleksi, jolloin niitä voitaisiin käyttää väärin tarkoituksiin.

Toimimalla edellä mainitulla tavalla voidaan välttää jo suurin osa epätoivotusta roskapostista ja muista sähköpostin kautta saapuvista ongelmista sekä uhkakuvista.

Virustorjuntaan on olemassa useita erilaisia vaihtoehtoja. Päädyin Symantec-nimisen yrityksen Norton 360 -sovellukseen. Ohjelmapaketista löytyy virustorjuntasovellus, palomuurisovellus sekä roskapostisuodatusohjelma, joten se on riittävän monipuolinen pienyrityksenkin käyttöön.

Norton-tuoteperhe on Suomessa laajasti mm. suuryrityksissä käytetty erittäin kattava tietoturvaohjelmisto. Ohjelmisto on aika raskas ja onkin selvästi suunniteltu ammattikäyttöön ja suuriin tietojärjestelmäkokonaisuuksiin. Pienyrittäjän kannattaa tutustua eri ohjelmistoihin ja tehdä valinta oman tarpeen mukaan.

Markkinoilla on myös runsaasti hyvin edullisia tai jopa ilmaisia tietoturvaohjelmia, joita kannattaa myös kokeilla. Virustorjuntaohjelmia kokeiltaessa tulee ottaa huomioon, että tietokoneessa tulisi olla vain yksi tietoturvasovellus asennettuna kerrallaan. Useampi yhtäaikaisesti käynnissä oleva ohjelmisto sekoittaa toistensa toimintaa ja voi huonoimmassa tapauksessa sulkea toisensa pois päältä.

Monilla eri aloilla on yrityksen pääasiallisina tietokoneina käytössään Applen Macintosh tietokoneita. Näiden etuna on tietoturvan näkökulmasta se seikka, että niihin on ainakaan toistaiseksi varsin vähän erilaisia haittaohjelmia ja viruksia. Jos yrityksessä riittää mielenkiintoa ja innostusta opetella uudenlainen käyttöjärjestelmä, niin myös Applen tuotteet kannattaa pitää yhtenä vaihtoehtona. Puhtaasti hintaa

vertailemalla perinteinen PC-tietokone on kuitenkin vielä huomattavasti edullisempi vaihtoehto. Myös erilaisten sovellusten määrä on PC-maailmassa huomattavasti runsaampi ja monipuolisempi.

9.3 Fyysinen tietoturva

Fyysinen tietoturva-termillä tarkoitetaan niitä toimia, joilla varmistetaan että tietojärjestelmät ja tallennuslaitteet ovat turvassa ja tallessa, esim. varkauksien tai kavallusten varalta. Yrityksen laitteiden ja välineiden turvamerkintä parantaa myös osaltaan turvallisuutta.

Fyysisen tietoturvan osalta tulee myös varmistaa, että yrityksen fyysinen tietoverkko on turvassa eikä siihen pääse ulkopuoliset tahot käsiksi. Fyysisessä tietoturvassa tulee myös ottaa huomioon, kuinka estetään mahdolliset luonnon aiheuttamat onnettomuudet, tulipalot ja vesivahingot.

Keinoja fyysisen tietoturvan ylläpitoon ja parantamiseen ovat mm. ovien asianmukainen lukitseminen, yrityksen tiloissa järjestetty kulunvalvonta, suuremmissa kiinteistöissä vartiointi sekä erilaiset hälytysjärjestelmät.

Pienyrityksen kohdalla voidaankin todeta, että toimimalla tietojärjestelmän kanssa huolellisesti ja loogisesti sekä suunnittelemalla varmuuskopioinnille säännöllinen aikataulu saadaan yritykselle riittävä tietoturva. Jos yrityksen tuotteet tai toimiala ovat sellaisia, joissa voidaan epäillä esiintyvän yritysvakoilua tai esimerkiksi tuoteväärennöksiä, tulee asiaan perehtyä huolellisemmin ja laajemmin.

10 PIENYRITYKSEN HANKINNAT

Yritykseen tilattiin syksyllä 2009 domain-nimi sekä webhotellipalvelut Louhi Oy:ltä. Yritykselle varattu domain-nimi on rekisteröity kolmeksi vuodeksi eteenpäin. Viestintävirastolta tulee oletettavasti ilmoitus rekisteröinnin jatkamisesta, kun kolmivuotinen tilaus alkaa olla loppusuoralla. Yrityksen hoitaessa verkkosivuston päivitykset ja sisällöntuottamisen itse, jäävät kustannukset suhteellisen maltilliselle tasolle. Käynnistäessään yritystoimintaansa tai aiemmin jo toimineen yrityksen tapauksessa siirtäessään osaa toiminnoistaan Internetiin tarvitsee pienyrityksen investoida jonkin verran atk-laitteistoon ja ohjelmistoihin.

Tässä tapauksessa päädyttiin käyttämään yrittäjälle aiemmin kotiin hankittua laajakaistayhteyttä, lasertulostinta sekä kannettavaa tietokonetta. Yrityksen hankintalistalle jouduttiin kuitenkin vielä laittamaan mm. Microsoft Office-toimistosovellus, virustorjuntaohjelmisto sekä kuvankäsittelyohjelmisto.

Hintojen vaihtelu edellä mainitun tyyppisissä ohjelmissa on täysin ilmaisista ns. freeware-sovelluksista usean tuhannen euron hintaisiin ammatillisjärjestelmiin. Kohdeyrityksessä ajatuksena oli selvittää hankinnoista mahdollisimman edullisesti, joten käänsimme katseemme ilmaissovellusten suuntaan. Näiden ohjelmistohankintojen lisäksi kulupuolella tulee ottaa huomioon verkkopalvelun vuosittaiset maksut.

Tuotekuvien valokuvausta varten yritykseen hankittiin myös perustason digitaalijärjestelmäkamera. Järjestelmäkamerasta on huomattavasti apua, kun tuotteita kuvattiin yhtenä pitkänä kuvaussessiona useamman tunnin ajan. Järjestelmäkameroiden hinnat alkavat edullisimmillaan noin kolmestasadasta eurosta. Noin viiden sadan euron investoinnilla saa peruskäyttöön riittävän kameran ja tarvikkeet.

Taloushallinto ja kirjanpito on jo aiemmin ulkoistettu ja toimivat ns. ostopalveluina, joten tällä osa-alueella ei tietoverkkoihin siirtymisessä tullut suuriakaan muutoksia eikä niitä tarvitse ottaa huomioon tässä työssä.

11 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valikoitui toimintatutkimus. Varsinaista tieteellistä tutkimusta tästä aiheesta ei saatu juuri aikaan. Opinnäytetyön ollessa kuitenkin puhtaasti yksityisen yrittäjän liiketoimintaa voimakkaasti hyödyttävä ja kehittävä, koen sen olevan Turun ammattikorkeakoulun asettamien tavoitteiden mukainen opinnäytetyö.

Opinnäytetyön perimmäisenä tarkoituksena ja tavoitteena oli parantaa yrityksen tulosta ja tehdä yritystä tunnetummaksi alallaan. Opinnäytetyön toimenpiteet on pyritty ohjaamaan niin, että ne parantavat ja kehittävät yrityksen olosuhteita ja toimintamahdollisuuksia tulevaisuudessa.

Opinnäytetyöskentelyn käynnistin varsinaisesti maaliskuussa 2009. Alussa työn eteneminen sujui verkkaisesti, koska aihepiiri vaati valtavasti taustatyötä ja selvittämistä. Verkkosivujen teknisessä puolessa eli koodaamisessa omat pohjatietoni olivat aika rajalliset, joten uutta opeteltavaa oli todella runsaasti. Varsinainen sivuston kokoaminen ja testaus aloitettiin elokuussa 2009.

Käänteentekeväenä vaiheena pidän sivuston epävirallista vedosversion julkaisua jouluna 2009. Sivuston saaminen lähes julkaisukuntoon toi itselleni sen vaadittavan kipinän työn kirjallisen osuuden kirjoittamiseen ja loppuun asti saattamiseen.

Kuluvan vuoden tuomat muutokset varmasti vaikuttavat yrityksen toimintaan ainakin jollain tapaa. Näitä kuluvan vuoden antamia kokemuksia ja huomioita voidaan myöhemmin verrata kevään 2009 tilanteeseen, jolloin yritys oli vielä täysin Internetin ja sen suomien mahdollisuuksien ulkopuolella.

Kuluvana vuonna 2010, maaliskuun loppuun mennessä www.tiituleppanen.fi sivustolla oli käynyt yli 900 yksittäistä kävijää. Tämä on suhteellisen lyhyessä ajassa saavutettuna hyvä määrä. Tulosta arvioitaessa tulee ottaa myös huomioon se, että kyseinen pienyritys ei markkinoi Internetissä olemassaoloaan tällä hetkellä vielä mitenkään ja näitä toimia ollaankin vasta käynnistämässä.

Vuoden 2010 aikana onkin hyvä seurata kohdeyrityksen kehittyvää ja muuttuvaa liiketoimintaa. Alkuvuodesta 2010 yritys on saanut muutamia mielenkiintoisia yhteydenottoja uusilta yhteistyökumppaneilta ja jälleenmyyjätahoilta.

Tulevaisuuden näkymiä miettiessäni uskon, että nykyään joka puolella esillä oleva sosiaalinen media on erittäin hyvä mahdollisuus tuoda pienyritystä tunnetummaksi suhteellisen pienillä investoinneilla.

Alkuvuodesta 2010 tutkittiin eri markkinointivaihtoehtoja Facebookissa. Kyseisen sivuston kautta lähetettiin lyhyitä viestejä, jotka sisälsivät yrityksen kuulumisia, esim. tiedotuksia myyntitapahtumista ja erilaisista tilaisuuksista, missä Tiitu Leppänen on mukana. Hyötyä on tässä vaiheessa vaikea arvioida, mutta markkinoinnin helppous ja vaivattomuus kannustavat käyttämään Facebookia aktiivisesti myös jatkossa.

Lähitulevaisuudessa yrityksessä on tarkoitus kartoittaa ja selvittää mahdollisuuksia käyttää myös Suomessa vielä vähemmän suosittua Twitter -yhteisösivustoa yrityksen markkinointiin ja mainontaan.

LÄHTEET

- Berg, Venla 2004. Pk-yritysten sähköinen liiketoiminta. Helsinki: KTM.
- Böhm, Jarkko 2010. Cocktailkutsut taskussa. [21.1.2010] Saatavilla www-muodossa: <<http://www.savonsanomat.fi/viihde/viihdeuutiset/cocktailkutsut-taskussa/522343>>.
- Joomlaportal.fi, 2009. Mikä on Joomla! [online, viitattu 5.10.2009]. Saatavilla www-muodossa: <<http://www.joomlaportal.fi/content/view/93/39/>>.
- Erkkola, Jussi-Pekka 2008. Sosiaalisen median käsitteestä. [online viitattu 6.1 2010] Saatavilla www-muodossa: <http://erkkola.net/sosmed_kasite_erkkola.pdf>.
- Kari, Krister 2009. Paranna Joomla:n turvallisuutta [online viitattu 23.4.2010] Saatavilla www-muodossa: <http://www.webtehdas.fi/tekniikkablogi/92-paranna-joomlan-turvallisuutta>>.
- Keränen Vesa, 2006. Web-julkaiseminen & multimedia. Jyväskylä: Docendo.
- Koskinen, Jaakko 2004. Verkkoliiketoiminta. Helsinki: Edita.
- Käsi- ja taideteollisuusliitto Taito ry 2009. Käsityö Suomessa: Käsityöyrityksen markkinointi [online viitattu 15.3.2010] Saatavilla www-muodossa: <<http://www.taito.fi/yrityspalvelut/oppimateriaalit/kasityoyrityksen-markkinointi>>.
- Nielsen, Jakob 1993. Usability Engineering. Academic Press.
- Nielsen, Jakob 2010. Alertbox:Current Issues in Web Usability [online viitattu 19.4.2010] Saatavilla www-muodossa: <<http://www.useit.com/alertbox/>>.
- Paananen Juha, 2003. Tietotekniikan peruskirja. Jyväskylä: Docendo.
- Raittila, Arttu 2010 Hakukoneoptimointi [Online viitattu 21.3.2010] Saatavilla www-muodossa: <<http://nettibisnes.info/hakukoneoptimointi>>.
- Raunio, Helena Suomen pk-yritykset jäljessä digimarkkinoinnissa 2010. [Online viitattu 16.3.2010] Saatavilla www-muodossa: <<http://www.tekniikkatalous.fi/ict/article384955.ece>>.
- Rope, Timo & Vesanen, Jari 2003. 100 keinoa hyödyntää Internetiä. Helsinki: WSOY.
- Social media today 2009. [online viitattu 19.1.2010] Saatavilla www-muodossa: <<http://socialmediatoday.com>>.
- Tekes.fi 2009. Sosiaalinen media pelottaa ja houkuttaa yrityksiä.[online viitattu 2.1.2010] Saatavilla www-muodossa: <<http://akseli.tekes.fi/opencms/opencms/OhjelmaPortaali/ohjelmat/INTO/fi/system/uutinen.html?id=4949&nav=Uutisia>>

Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus 2003 - Sähköisen kaupankäynnin aapinen.
[online viitattu 15.2.2010] Saatavilla www-muodossa:
<[http://www.tieke.fi/julkaisut/oppaat_yrityksille/sahkoisen_kaupankaynnin_aapinen/
markkinointi_ja_asiakaspalvelu/www-mainonta](http://www.tieke.fi/julkaisut/oppaat_yrityksille/sahkoisen_kaupankaynnin_aapinen/markkinointi_ja_asiakaspalvelu/www-mainonta)>.

Vehmas, Seppo 2008. Perusta menestyvä verkkokauppa. Helsinki: Docendo.

Viestintävirasto 2009. Tietoturva ja -suoja. [online viitattu 4.2.2010] Saatavilla www-muodossa: <<http://www.ficora.fi/index/palvelut/palvelutaiheittain/tietoturva.html>>.