

Opinnäytetyö (AMK)

Tietojenkäsittely

Logistiikan tietojärjestelmät

2010

Katariina Honka

# YRITYKSEN KOTISIVUJEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Case: Parturi-kampaamo/Kynsistudio Ella



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Tietojenkäsittely | Logistiikan tietojärjestelmät

Maaliskuu 2010 | Sivumäärä 34

Kari Kouhia

Katariina Honka

# YRITYKSEN KOTISIVUJEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS Case: Parturi-kampaamo/Kynsistudio Ella

Tutkielma käsittelee parturi-kampaamo/kynsistudio Ellan sivuston suunnittelua ja toteuttamista, sekä kertoo sen käytettävyydestä ja implementaatiosta internetsivuilla. Yhtenä elementtinä työssä toimii hakukoneoptimointi, jonka avulla haluttiin saavuttaa sivustosta suurin hyöty irti uusien asiakkaiden hankkimisessa. Optimointi nosti sivuston sijoitusta hakukoneiden tuloksissa.

Parturi-kampaamo/Kynsistudio Ellan vanha, valmista kotisivupohjaa käyttävä sivusto haluttiin muuttaa enemmän yrityskuvaa kannustavammaksi. Yritys tahtoi uusien sivujen olevan trendikkäämmät sekä tarjoavan asiakkailleen mahdollisuuden tutustua yrityksen tarjoamiin palveluihin paikasta ja kellonajasta riippumatta. Uusien sivujen myötä tähän tarjoutui mahdollisuus sekä ulkonäöllisesti että sisällöllisesti. Päivittäminen hoidetaan sivuston tekijän kautta, jolloin yrityksen itse ei tarvitse huolehtia mahdollisten päivitysten viemästä ajasta, vaan he ilmoittavat ylläpitäjälle muutokset, jotka käydään läpi ja muutetaan mahdollisimman nopeasti.

Sivusto on toteutettu HTML-, PHP- ja CSS-kielien avulla. Sivuston elementit tukevat toinen toisiaan ja se on rakennettu selkeäksi ja helpoksi käyttää ja ylläpitää.

Sivuston valmistuessa huomattiin sen toimivan juuri sellaisena osana yrityksen markkinointia kuin alun perin haluttiinkin. Mahdollisuus sivuston laajentamiseen, mikäli yritys niin haluaa, on jätetty avoimeksi. Mahdollinen laajentaminen tulee olemaan yksinkertaista, sillä sivuston rakenne on sellainen, että se muokkautuu helposti yrityksen haluamaan suuntaan. Yritys itse on tyytyväinen sivustoon ja on todennut sen ajavan tarkoituksensa paremmin kuin vanhan sivuston. Käytettävyyden ja hakukoneoptimoinnin avulla saavutettiin sivustolle toimiva status, joka palvelee asiakkaiden tarpeita ja mikä tärkeintä, saavuttaa heidät.

ASIASANAT:

Www-sivut, suunnittelu ja toteutus, käytettävyys, hakukoneoptimointi, HTML, PHP, CSS

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Business Information Technology | Information Systems in Logistics

March 2010 | Total number of pages 34

Kari Kouhia

Katariina Honka

## DESIGNING AND IMPLEMENTING A BUSINESS WEBSITE Case: Parturi-kampaamo/Kynsistudio Ella

Searching information about business services and contact information from the internet has become an increasingly popular way to acquire information.

This thesis deals with the design and implementation of a business website, also taking into consideration usability, how to design a user-centered interface, search engine optimization and what to take into account when trying to get a site to appear as high as possible.

Parturi-kampaamo/Kynsistudio Ella's previous website, made with a user interface using a ready-made layout for the page, needed to be changed so that it would display a desirable company image. The company wanted the new site to be trendier and to offer its customers a chance to familiarize themselves with the company and its services regardless of time and place. The new site allows this both in appearance and in content.

The implementation of the site was done by HTML, PHP and CSS, which are the most widely used web design languages. The goal was to attain a website that is easy to use and maintain.

The website worked as it was supposed to when it was finished, as a stable part of the company's marketing plan. The option to expand the site has been left open. The structure of the website has been made simple, so any changes can be easily carried out. With the help of usability and search engine optimization it was possible to gain an active status for the website which serves customers' needs, and, most importantly, reaches them.

### KEYWORDS:

Www pages, design and implementation, usability, search engine optimization, HTML, PHP, CSS

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
1.1 Tutkimuksen tavoitteet, rajaus ja rakenne	6
1.2 Alkutilanne	7
<b>2 KÄYTETTÄVYYS</b>	<b>9</b>
2.1 ISO 9241-11 -standardi	9
2.2 Nielsenin käytettävyys	10
2.3 Käyttäjäkeskeinen suunnittelu	10
2.4 Käytettävyyden tyypillisiä ongelmia	11
2.5 Käytettävyyden testaus	12
<b>3 SIVUSTON SUUNNITTELU JA TOTEUTUS</b>	<b>14</b>
3.1 Tarkoitus ja tavoitteet	14
3.2 Graafinen suunnittelu	15
3.3 Tekninen suunnittelu	16
3.3.1 HTML	17
3.3.2 PHP	18
3.3.3 CSS	19
3.3.4 Navigointi	19
3.4 Sisällön tuottaminen	20
3.4.1 Teksti	20
3.4.2 Kuvat	22
3.4.3 Tekijänoikeudet	23
3.5 Testaus	24
3.6 Käyttöönotto	24
3.7 Ylläpito	26
<b>4 HAKUKONEOPTIMOINTI</b>	<b>27</b>
4.1 Sisällön muotoilu	27
4.2 Rakenteen muotoilu	28
<b>5 YHTEENVETO</b>	<b>29</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>33</b>
<b>LIITTEET</b>	
Liite 1. Parturi-kampaamo/Kynsistudio Ellan rakennekaavio	35
Liite 2. HTML-kielen tagit	36

Liite 3. HTML-kielen attribuutit	38
Liite 4. PHP-kielen komennot	39
Liite 5. CSS:n määrittelyt	41
<b>KUVAT</b>	
Kuva 1. Parturi-kampaamo/Kynsistudio Ellan uusien kotisivujen graafinen ilme.	16

# 1 Johdanto

Yritysten yhteystietoja etsitään yhä enemmän internetin välityksellä ja suurella osalla yrityksiä onkin jo oma sähköinen käyntikorttinsa. Suunnittelu- ja toteutusvaiheessa huomioon otettavia asioita on useita, ja tämä tutkielma esittää näistä yleisimmät ja kertoo käytettävyyden ja hakukoneoptimoinnin tärkeydestä sivuja rakennettaessa.

Käytettävyyden huomioiminen suunnittelu- ja toteutusvaiheessa saattaa estää monet virheet ja epäloogisuudet sivustolla. Kotisivut voidaan ja ne kannattaakin rakentaa helposti lähestyttäväksi ja mahdollisimman yksinkertaisiksi käyttää ja katsella, jolloin käyttäjien mielenkiinto sivuihin säilyy. Esteettinen ja toimiva sivusto myös toivottaa heidät tervetulleiksi sivuille uudestaan.

Kun uudet kotisivut ovat valmiit, käytettävyyden kannalta testatut ja toimivaksi havaitut, kiinnitetään huomiota sivuston vierailijoiden määrään ja kävijämäärän mahdolliseen lisäämiseen. Hakukoneoptimoinnin avulla pyritään sijoittamaan sivut mahdollisimman korkealle hakutuloksissa, jolloin potentiaalisten asiakkaiden määrä voi kasvaa.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii naantalilainen viiden hengen yritys parturi-kampaamo/kynsistudio Ella (myöhemmin Ella), joka on ollut nykyisellä yrittäjällä vuodesta 2007 lähtien. Kampaamon yhteyteen on avattu kynsistudio vuonna 2009. Yrityksellä oli jo ennen opinnäytetyön aloittamista kotisivut, mutta niiden todettiin olevan käytettävyydeltään huonot, eivätkä ne tukeneet yrityskuvaa halutulla tavalla.

## 1.1 Tutkimuksen tavoitteet, rajaus ja rakenne

Opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella ja toteuttaa mikroyrityksen staattiset kotisivut. Suunnittelu- ja toteutusvaiheessa otetaan huomioon myös sivujen käytettävyys ja sivuston optimointi hakukoneille. Tutkielmaa ei kuitenkaan painoteta käytettävyyteen ja sen toteutukseen, vaan käydään läpi yleisesti mitä käytettävyys on ja miten se ilmenee www-sivustoilla. Hakukoneoptimoinnin

kohdalla tutkielma on rajattu koskemaan sivuston rakenteen ja sisällön muotoilun merkitystä hakurobottien etsinnöissä.

Tutkimuksen teoriaosassa käsitellään web-sivujen suunnittelua, toteutusta, käytettävyyttä, käyttöönottoa ja hakukoneoptimointia. Suunnitteluvaiheessa rajataan sivuston tarkoitus ja luodaan sille tavoitteet ja perehdytään graafiseen ja tekniseen suunnitteluun. Lisäksi käydään lyhyesti läpi HTML-, PHP- ja CSS-kielten perusteet. Tutkielman tarkoituksena ei kuitenkaan ole käydä läpi edellä mainittujen kielten alkeita, vaan mainita ne osana www-sivujen toteutusprosessia.

## 1.2 Alkutilanne

Näkyvyys internetissä on arkipäivää jo monelle yritykselle ja se tarjoaa mahdollisuuden tuotteiden ja palveluiden esittelyyn sekä nykyisille että tuleville asiakkaille ja muille sidosryhmille (Kalliala ym. 2004, 5).

Nopean päivittämismahdollisuuden avulla kaikille asiakkaille saadaan sama tieto nopeasti ja vanhentuneen informaation määrä pienenee. Erityisesti pienet yritykset hyötyvät asiakaspalvelun työajan lisääntymisestä, kun asiakkaat saavat tiedon palveluista internetistä, jolloin esimerkiksi puhelimesta vietetty aika pienenee. Markkinoiden laajentuminen ja alueellisen tunnettuuden lisääntyminen edesauttavat myös sivuston kannattavuutta. (Ekman-Sarkki 2006, 5—6.) Kotisivujen kautta asiakkaille tarjotaan mahdollisuus tutustua yritykseen ja sen tarjontaan ajasta ja paikasta riippumatta ja kysyä lisätietoja tuotteista ja palveluista. Kotisivut toimivat myös halvempänä ja ekologisempänä vaihtoehtona painetuille esitteille ja niiden kautta voidaan tarjota nopeasti tieto uusista tai muuttuneista tuotteista ja palveluista. (Rao 2006.)

Parturi-kampaamo/Kynsistudio Ellan vanha www-sivusto on rakennettu niin sanotulla valmispohjaisella WYSIWYG-ohjelmistolla. Yritys kuitenkin haluaa päivittää sivustonsa enemmän omanlaisekseen. Jo olemassa oleva sivusto ei ole kovin käyttäjäystävällinen, vaan toteutus on tehty valmispohjaa käyttäen, joten se sisältää paljon sellaista mitä yritys ei koe sivuillaan tarvitsevänsä.

Valmis kotisivupohja ei myöskään tuo esille haluttua yrityskuvaa, vaan on rakennettu pääasiassa niin sanotuksi hätäratkaisuksi kunnes opinnäytetyönä toteutettu sivusto on valmis.

Ella toimii pienenä paikallisena yrityksenä, joten kotisivujen ei tarvitse olla erityisen suuret tai vaikuttavat. Sivuston avulla pyritään luomaan positiivista yrityskuvaa ja tarjoamaan potentiaalisille asiakkaille mahdollisuuden löytää tietoa yrityksestä ja sen palveluista kellonajasta riippumatta. Koska Ella on kampaamoalan yritys, sivustolla on kiinnitetty huomiota myös mahdollisten kampausten esittelyyn kuvagallerian avulla.

### **Hidasteet ja haitat**

Pienellä yrityksellä ei usein ole erikseen resursseja toteuttaa kotisivuja ja varsinkin osaamisen ja tiedon puute saattaa hidastaa sivujen toteutumista. Yrittäjälle ei välttämättä ole selvää mistä ja miten kotisivut tulisi hankkia. Lisäksi ajanpuute saattaa olla ongelma, sillä aika tiedon etsimiseen ja varsinkin sen toteuttamiseen saattaa olla rajallinen. Kotisivut tulisi kuitenkin rakentaa yrittäjän ja yrityksen ehdoilla, jotta haluttu imago yrityksestä saadaan välitettyä myös sivuston kautta. Sivuston hankintaa voi myös hidastaa taloudellinen tilanne ja yrityksen tuleekin miettiä onko kotisivujen tarjoama hyöty suurempi kuin siihen mahdollisesti menevät kulut. (Ekman-Sarkki 2006, 4.)



## 2 Käytettävyys

Käytettävyydellä on suuri rooli verkkopalveluita rakennettaessa. Ilman sen huomioimista voi valmis tuote sisältää jopa 50—200 erilaista käytettävyysongelmaa, jotka kaikki saattavat häiritä sivuston käyttöä. Mikäli sivusto on käytettävyydeltään huono, ei sitä myöskään kovin mielellään käytä. (Sinkkonen 2006.)

Käytettävyydellä ei ole varsinaista omaa määritelmää, vaan sen yhteydessä puhutaan usein joko ISO 9241-11 -standardista tai Jakob Nielsenin määritelmistä (Sinkkonen ym. 2009, 20).

### 2.1 ISO 9241-11 -standardi

ISO-standardi on määritelty mittariksi, jonka pohjalta tehdään mittaukset tuotteen käyttökelpoisuuden, tehokkuuden ja miellyttävyyden osalta. Se soveltuu esimerkiksi yleisiin tai organisaation hankkimiin tuotteisiin ja sen perusteella voidaan arvioida myös yksittäisen järjestelmän vaikutusta koko järjestelmään. Standardi toimii pääasiassa yleisinä ohjeina käytettävyyteen eikä tiettyinä määrättyinä menetelminä, joita on standardin mukaan noudatettava. (Suomen Standardisoimisliitto 2000.)

ISO 9241-11 -standardin mukaan ei ole yleisesti hyvää käytettävyyttä, vaan kaikkien käytettävyyden osa-alueiden arvioinnin tulisi riippua kontekstista. Tällaisessa tilanteessa on mahdollista mitata käytettävyyttä käyttäen kolmea mittaria: tehokkuutta, tuottavuutta ja miellyttävyyttä. Tehokkuudella tarkoitetaan esimerkiksi lopputuloksen saavuttamisen kannalta tehtyjen tehtävien virheettömyyttä. Tuottavuutta tarkastellaan taloudelliselta kannalta, eli kuinka paljon rahaa tai aikaa voidaan säästää tuloksen saavuttamisessa ja miellyttävyyden mittarina toimii esimerkiksi tuotteen esteettisyys ja käyttökokemus. (Parkkinen 2002, 31.)

## 2.2 Nielsenin käytettävyys

Jakob Nielsenin mukaan käytettävyys on tuotteen ominaispiirre, joka kertoo kuinka helppokäyttöinen se on. Nielsenin määrittelemä käytettävyys jakautuu viiteen eri tekijään: opittavuuteen, tehokkuuteen, muistettavuuteen, virheettömyyteen ja miellyttävyyteen. (Nielsen 2003.)

Helposti omaksuttavissa käyttöliittymissä oppimiskäyrä nousee jyrkästi, jolloin käyttäjä pystyy saavuttamaan kohtalaisen käyttötaidon lyhyessäkin ajassa. Opittavuus mittaa siis aloittelijan käyttämää aikaa kohtalaisen käyttötaidon oppimiseen. Muistettavuudella tarkoitetaan käyttötaidon säilymistä, eli miten hyvin satunnainen käyttäjä muistaa aiemmin opitun ja pystyy palaamaan järjestelmän pariin. Virheettömyyden mittaaminen kertoo kuinka usein ja millaisia virheitä järjestelmässä esiintyy, ja miten nopeasti niistä pystytään toipumaan. Tyytyväisyyttä mitataan käyttämisen miellyttävyydellä subjektiivisesta näkökulmasta joko ennen tai jälkeen varsinaisen käytön. (Nielsen 1993, 27–35.) Tehokkuudella tarkoitetaan kuinka nopeasti käyttäjän on mahdollista tehdä halutut tehtävät tuotteella (Keinonen 2007).

## 2.3 Käyttäjäkeskeinen suunnittelu

Hyvä käyttökokemus rakentuu käyttäjäystävällisten suunnittelumenetelmien avulla. Niissä otetaan huomioon sekä liiketoiminnalliset tavoitteet että käyttäjien rooli – millaisia tulevat ja jo olemassa olevat käyttäjät ovat. Käyttäjäkeskeinen suunnittelu on siis kehitetty takaamaan järjestelmien ja tuotteiden helppokäyttöisyyttä ja tehokkuutta. (Sinkkonen ym. 2009, 27.)

Yritykselle käyttäjäkeskeisen suunnittelun huomioiminen verkkopalvelun suunnittelussa on hyödyllistä, sillä sen avulla voidaan säästää rahaa, kasvattaa potentiaalista asiakaskuntaa ja viestittää yrityksen laatutietoisuudesta (Sinkkonen ym. 2009, 28—29).

Yksinkertaisimmillaan verkkopalvelun suunnittelu käyttäjäkeskeisesti on käyttäjäkunnan selvittämistä – keitä he ovat, mitä he tuotteelta haluavat sekä miten ja missä he toimivat. Tämän jälkeen rakennetaan tuote näiden tietojen

pohjalta ja testataan jatkuvasti millainen tulos on. Näin voidaan tarkkailla ja ennustaa lopputuloksen toteutumista. Suunnittelun tueksi voidaan prototyyppien ohella käyttää myös erilaisia menetelmiä, esimerkiksi toiminta- ja käyttötarinoita tai seinätaulutekniikoita. (Sinkkonen ym. 2009, 33.)

Käyttäjakeskeinen suunnittelu on kuvattu ISO 13407 -standardissa, joka antaa ohjeita tietokonepohjaisten vuorovaikutteisten järjestelmien suunnittelusta ja toteutuksesta. Se ei käsittele kuitenkaan yksityiskohtaisesti menetelmiä tai tekniikoita, vaan antaa opastusta tietolähteistä ja standardeista. (Suomen Standardisoimisliitto 1999.)

## 2.4 Käytettävyyden tyypillisiä ongelmia

Käytettävyyden ongelmat ovat usein sellaisia, ettei niihin suunnittelu- ja toteutusvaiheessa edes kiinnitä paljoa huomiota. Jo käyttöliittymän laatiminen hyvällä yleiskielellä ilman, että käyttäjän tarvitsisi tietää erityissanastoa, saattaa olla sisällön laatijalle vaikea toteuttaa. (Parkkinen 2002, 36.)

Sivusto tulisi rakentaa niin, että se jo ensisilmäyksellä kertoo selkeästi mitä sivustolla on ja mitä se käsittelee. Tätä voidaan auttaa esimerkiksi kirjoittamalla etusivulle lyhyt kuvaus sivustosta, jolloin käyttäjät voivat hahmottaa sivuston tarkoituksen yhdellä vilkaisulla, eikä heidän näin ollen tarvitse etsiä sitä syvemältä sivustolta. (Marshall 2001.)

Muita huomionarvoisia seikkoja sivuston käytettävyyden suunnittelussa ovat esimerkiksi latausajat, navigaatio, käyttäjäryhmien huomioiminen ja käyttöliittymän mahdollinen opettelu, eli käyttäjälle entuudestaan tuntemattomien elementtien ja ratkaisujen käyttö. Mikäli sivuilla käytetään esimerkiksi paljon kuvia ja muita grafiikoita, saattavat latausajat kasvaa huomattavan suuriksi, jolloin käyttäjien kärsivällisyyttä ja halua lukea sivusto koetellaan. Sivujen luettavuuteen vaikuttaa esimerkiksi fontin värin ja taustan valinta, sillä mikäli ne ovat ristiriidassa keskenään, voi niitä olla melkein mahdotonta lukea ilman häiriötä. Fontin koko ja tekstin määrä yhdellä sivulla ovat myös luettavuuteen ja silmäiltävyyteen vaikuttavia asioita. (Marshall 2001.)

Epäselvästi rakennettu navigointi tai linkit, joita ei erota muusta tekstistä, saattavat aiheuttaa käyttäjän eksymistä sivustolla. Tällöin käyttäjä ei tiedä missä päin sivustoa on, mihin sieltä pääsee tai miten sinne on alun perin tullut. Sivuston toteutus tulisikin ratkaista käyttäjän eikä yrityksen ehdoilla ja niistä tulisi tehdä sellaiset, josta haluttu informaatio saadaan helposti. (Marshall 2001.)

## 2.5 Käytettävyyden testaus

Käytettävyydesteillä edesautetaan tuotteen kehitystä eteenpäin ja varmistetaan sen käytettävyys. Pienimuotoinen käytettävyydestaus kannattaa suorittaa sekä ammattilaisen että harrastelijan tekemälle tuotteelle. Niiden tarkoituksena on tehdä tuotteen käyttölaadusta parempi. (Sinkkonen ym. 2009, 297—299.) Virallisesti käytettävyydestä mittaa tuotteen käytettävyyttä oikeilla käyttäjillä, jotka käyttävät sitä oikeassa tai oikeankaltaisessa ympäristössä. Se toimii ennusteena siitä, miten tuote tulee toimimaan käytännössä. (Sinkkonen ym. 2006, 277.)

Käytettävyyden testausmenetelmiä on useita, ja tieteellisesti pätevään testaukseen tarvitaan korkeaa erityisosaamista. Testaaminen kotioloissa on helppo suorittaa erilaisin pikatestein, jotka voidaan toteuttaa esimerkiksi tutkimalla käyttöliittymästä otettuja kuvia. Näin ei kuitenkaan pystytä testaamaan esimerkiksi käyttöliittymän toiminnallisuutta, mutta sen avulla voidaan saada hyödyllistä informaatiota tuotteesta. (Wiio 2004, 218.)

Käyttöliittymän testaus ilman käyttäjien osallistumista suoritetaan asiantuntija-arvioin. Menetelmän etuna on nopeus ja arvioinnin oppimisen helppous, mutta se vaatii asiaan perehtyneitä henkilöitä suorittamaan arvioinnin. Heuristinen arviointi auttaa löytämään useita käytettävyyso ongelmia. Se perustuu tiettyihin ennalta määriteltyihin sääntöihin, joiden pohjalta arvioidaan esimerkiksi sivuston ulkonäköä ja navigoinnin toteutumista. Heuristinen arviointi toteutetaan usein 3—5 arvioijan voimin, jotka käyvät käyttöliittymän läpi kahteen otteeseen, arvioiden ensin yleisiä piirteitä ja sen jälkeen yksityiskohtia. (Parkkinen 2002,

140—144.) Heuristisen arvioinnin pohjana käytetään usein Jakob Nielsenin (2005) vuonna 1990 laatimaa kymmentä sääntöä:

1. Järjestelmän tilan näkyminen:
  - käyttäjän tulisi aina tietää missä mennään ja mitä tapahtuu.
2. Järjestelmän ja todellisuuden kohtaaminen:
  - järjestelmässä tulisi käyttää selkeää kieltä ja tukea käyttäjän omia kokemuksia.
3. Käyttäjän kontrolli ja vapaus:
  - järjestelmän joustavuus käyttäjän tekoihin.
4. Yhdenmukaisuus ja standardit:
  - sanojen merkityksen ei tulisi olla käyttäjälle epäselvää.
5. Virheiden välttäminen:
  - järjestelmän rakentaminen mahdollisimman virhevapaaksi.
6. Tunnistaminen ennemmin kuin muistaminen:
  - käyttäjällä tulisi olla näkyvillä kaikki tarvittava tieto kerralla.
7. Joustavuus ja tehokkuus:
  - eri käyttäjäryhmien tukeminen ja mahdollisuus personoida järjestelmää omanlaiseksi.
8. Esteettinen ja minimalistinen suunnittelu:
  - vain asialle relevantin tiedon näkyminen.
9. Ongelmien tunnistaminen ja korjaaminen:
  - virheilmoituksen ja ratkaisun tarjoaminen käyttäjän ymmärtämällä tavalla.
10. Opastus ja ohjeistus:
  - selkeiden ohjedokumentaatioiden rakentaminen ja saatavuus (Nielsen 2005.)

Tutkielman puitteissa ei ollut mahdollista suorittaa kummallekaan Ellan sivustolle käytettävyyden testausta. Käytettävyys on huomioitu kuitenkin koko sivuston rakentumisprosessin yhteydessä, joten itse testausta ei koettu tässä vaiheessa tarpeelliseksi sivuston pienuuden takia. Mahdolliset virheet

sivustossa korjataan kuitenkin välittömästi, jos niitä ilmenee. Parempi käytettävyydestä suoritetaan mahdollisesti tulevaisuudessa mikäli se koetaan tarpeelliseksi.

### **3 Sivuston suunnittelu ja toteutus**

#### **3.1 Tarkoitus ja tavoitteet**

Kotisivujen teko kannattaa aloittaa alkukartoituksesta. Siinä käydään läpi sivuston tarkoitus ja tavoitteet. Tavoitteina voi olla esimerkiksi uusien asiakkaiden saaminen, myynnin ja asiakaspalvelun tukeminen tai informaation jakaminen. (Ekman-Sarkki 2006, 8.)

Tavoitteena on toteuttaa Ellalle sellaiset kotisivut, jotka vastaavat sen imagoa. Sivuston suunnittelussa huomioidaan esimerkiksi sivuston värimaailma ja teknisen ulkoasun asettelu niin, että se kuvastaa nuorekkuutta olemalla samalla kuitenkin virallisen oloinen sähköinen käyntikortti yritykselle. Sivuston tarkoituksena on kertoa mitä palveluita yritys tarjoaa, mitä ne maksavat ja mistä saa lisätietoa asiasta. Sivuille ei tule sähköistä ajanvarausta tai tilauspalvelua, sillä yritys on pieni, eikä sillä ainakaan tällä hetkellä ole resursseja toteuttaa tai ylläpitää niitä.

#### **Kohderyhmän määrittely**

Palvelujen käytön tarpeita voivat olla esimerkiksi tiedon olemassaoloon liittyvät kysymykset kuten uusimman tiedon tarkistaminen. Näin ollen sivustosta tulee tehdä mahdollisimman informatiivinen, jotta käyttäjät saavat haluamansa tiedon helposti ja nopeasti. (Parkkinen 2002, 34.) Kohderyhmä tulisi ottaa huomioon sekä sisältöä suunniteltaessa että teknisen toteutuksen yhteydessä. Mahdollisten käyttäjien tarpeet huomioiden voidaan sivustosta rakentaa heitä kiinnostava ja palveleva, jolloin saadaan maksimoitua sivuston hyöty. Varsinkin pienillä yrityksillä on usein kohderyhmä rajattu potentiaalisiin asiakkaisiin. (Ekman-Sarkki 2006, 9.)

Ellan kohderyhmäksi määritellään mahdolliset asiakkaat, jotka haluavat etsiä tietoa yrityksestä sähköisesti. Pienen paikallisen yrityksen ensisijaisina asiakkaina pidetään lähialueiden asukkaita.

### 3.2 Graafinen suunnittelu

Graafisella suunnittelulla tarkoitetaan sivuston ulkonäön luomista, esimerkiksi millainen kuva halutaan antaa yrityksestä ja miten yrityksen omat tavoitteet ja kohderyhmän tarpeet saadaan yhdistettyä kokonaisuudeksi. Sivusto toimii sähköisenä käyntikorttina yritykselle, joten visuaalisella aspektilla voidaan vaikuttaa siihen, miten yritys pystyy tehokkaasti viestittämään haluttua kuvaa itsestään. (Ekman-Sarkki 2006, 12.)

Graafisen suunnittelun avulla pyritään luomaan sivustolle yhtenäinen ilme, jolloin se noudattaa tiettyä tyyliä, joka halutaan tuoda esille. Vaikka visuaalinen ilme on tärkeä osa sivuston toteuttamista, se ei kuitenkaan vaikuta toiminnallisuuteen kuten sivuston löydettävyyteen tai siellä liikkumiseen. (Ekman-Sarkki 2006, 12.)

Ellan graafisen ulkoasun toteutuksessa on otettu huomioon yrityksen oma värimaailma. Yrityksen logo on väriltään pinkki, joten sivut haluttiin saada rakennettua tämän värin ympärille. Pinkin vastapainoksi valittiin musta, valkoinen ja vaaleanharmaa. Näillä väreillä haluttiin viestittää sekä yrityksen nuorekkuutta että modernia ilmettä, mutta samalla ottaa huomioon luettavuuden pysyminen hyvänä käyttäen eri kontrasteja fonteissa ja taustassa. Yhtenäistä ilmettä on jatkettu pitämällä sivujen kiinteitä elementtejä samanlaisina sivulta toiselle siirryttäessä.



Kuva 1. Parturi-kampaamo/Kynsistudio Ellan uusien kotisivujen graafinen ilme.

### 3.3 Tekninen suunnittelu

Sivuston teknisellä suunnittelulla pyritään esimerkiksi rakentamaan sivusto sellaiseksi, että käytettävyys pysyy mahdollisimman hyvänä. Tekniseen suunnitteluun kuuluu myös toteutustekniikan valinta, eli miten sivusto aiotaan toteuttaa. Pääosin sivustot toteutetaan joko jollain tarkoituksenomaisella kielellä kuten HTML-kielellä, tai niin sanotuilla julkaisujärjestelmillä, joita esimerkiksi WYSIWYG-editorit edustavat. (Ekman-Sarkki 2006, 13–14.)

Sivuston rakenteen ja muiden teknisten ratkaisujen suunnittelu huolellisesti edesauttaa sivuston käytettävyyttä. Rakenne kannattaa suunnitella mahdollisimman loogiseksi, jotta käyttäjän on helppo löytää tarvitsemansa tieto sivustolta. Sen suunnittelussa auttaa esimerkiksi rakennekaavion suunnittelu, johon sivuston kaikki sivut ja niiden linkittyminen keskenään on kuvattu. (Ekman-Sarkki 2006, 13.) Ellan rakennekaaviosta voidaan nähdä sivujen otsikot ja niiden linkitykset toisiinsa (LIITE 1).



## Resoluutio

Näytön resoluutio viittaa yksittäisten pikselien määrään jotka mahtuvat annettuun tilaan. Tällöin esimerkiksi 800 x 600 resoluution ensimmäinen luku tarkoittaa pikselien määrää horisontaalisesti ja vastaavasti jälkimmäinen pikselien määrää vertikaalisesti. Resoluutio ilmaisee siis kuvan tarkkuutta eli kuinka monta pikseliä on tuumalla. Kun resoluutiota kasvatetaan, näytön elementit pienenevät. (Thomason 2001.)

Sivusto kannattaa alkuvaiheessa optimoida tietyille suosituille resoluutioille, esimerkiksi 1024 x 768:lle, ja muuttaa sitä mikäli sivuston kohderyhmä mahdollisesti suosii jotain muuta. Ei ole kuitenkaan suositeltavaa suunnitella yksinomaan yhdelle näytön koolle, vaan rakentaa sivuista sellaiset, että niitä voidaan katsoa sekä isoilla että pienillä näytöillä. Rakenteen toimivuus eri resoluutioilla voidaan tarkistaa kolmella eri kohdalla: näkykö kaikki tärkein tieto ilman tarvetta selata sivua ylös tai alas, pysyykö tekstiosoiden lukeminen helppona kun niiden leveys muuttuu, ja ovatko kaikki sivun elementit esteettisesti oikeilla paikoillaan. (Nielsen 2006.)

Ellan sivusto on optimoitu 1024 x 768:lle, mutta sen toimivuus on tarkistettu myös 800 x 600—1280 x 1024 -resoluutioille. Lisäksi on tarkistettu sivuston näkyvyys mobiilikäyttäjille. Tutkielman tässä vaiheessa ei ollut mahdollista saada yksityiskohtaisempaa tietoa Ellan sivuston käyttäjien näyttöjen resoluutiosta.

### 3.3.1 HTML

HTML eli HyperText Markup Language on yleisin sivunkuvauskieli. Sillä kuvataan dokumentin rakennetta, esimerkiksi tekstin muotoilua, kuvia tai taulukoita. HTML-kielessä käytetään kulmasulkuja eli < ja > -merkkejä. Näistä rakennettujen tagien avulla saadaan muodostettua sivuston sisältö ja rakenne. Avoin tagi suljetaan käyttämällä lopputagia, joka merkataan käyttämällä /-merkkiä tagissa, esimerkiksi <html>-tagi suljetaan lopputagilla </html>. (Korpimies 2007.)

Tagien määritteitä kutsutaan attribuuteiksi, ja ne antavat lisäinformaatiota tagin käyttötarkoituksesta. Attribuutit kirjoitetaan tagin sisään, jossa ne merkitään nimi='arvo'-ilmaisulla. Esimerkiksi hyperlinkit kirjoitetaan käyttämällä attribuutteja: `<a href='http://www.kampaamo-ella.fi'>Linkki Kampaamo Ellan sivuille</a>`. Tässä esimerkissä href-attribuutti määrittelee osoitteen, johon linkkiä klikkaamalla pääsee. (World Wide Web Consortium 1999a.)

HTML-kielessä elementiksi kutsutaan kaikkea tagin ja lopputagin välillä. Esimerkiksi `<p>Tämä on kappale.</p>` on elementti joka määrittelee kappaleen. Sillä on alkutagi `<p>` ja lopputagi `</p>`. Elementin sisältönä on lause: Tämä on kappale. (World Wide Web Consortium 1999a.)

Taulukoista yleisimmistä ja muista Ellan kotisivujen kannalta relevanteista tageista ja attribuuteista nähdään paremmin niiden käyttötarkoitus ja merkitsemismuoto (LIITE 2, LIITE 3).

### 3.3.2 PHP

PHP on palvelinohjainen skriptikieli, jota käytetään sivuston toiminnallisuuden rakentamiseen. PHP:n avulla kirjoitetut sivut käsitellään palvelimella ennen kuin ne lähetetään takaisin selaimelle HTML-kielellä. PHP-koodi merkitään `<?php` ja `?>` -merkkien väliin, jonka avulla sen erottaa muista kielistä. (The PHP Group 2009.)

PHP:tä voidaan käyttää upotettuna esimerkiksi HTML-kielen joukkoon. Yksinkertainen PHP-skripti näyttää esimerkiksi tältä:

```
<html>
<body>
<?php
echo "Tulostettava teksti";
?>
</body>
</html>
```

Yllä olevassa esimerkissä `<?php` -tagi kertoo mistä PHP-koodi alkaa. Echo toimii tulostettavan tekstin määritteenä, puolipiste määrittää koodirivin päättymisen ja `?>` -tagi sulkee koodin. (The PHP Group 2009.)

Tarkemmin Ellan sivustolla käytettyjä PHP-kielen komentoja ja niiden selityksiä voidaan tarkastella taulukosta (LIITE 3).

### 3.3.3 CSS

Cascading Style Sheets eli CSS on merkintäkieli, joka määrittelee miten HTML-elementit näytetään. Se kehitettiin poistamaan HTML-kielen ongelmat sivuston tyylin luomisessa, sillä alun perin HTML-kieltä ei ole kehitetty sisältämään dokumentin ulkonäköön vaikuttavia attribuutteja. Tyylitiedosto tallennetaan usein ulkoisena CSS-päätteisenä tiedostona, jolloin kaikkien sivujen ulkonäköä ja rakennetta pystytään muuttamaan yhdestä tiedostosta. (W3C 1999b.)

CSS:n syntaksi koostuu kolmesta osasta: HTML-tagista, jota halutaan muokata, muokattavasta attribuutista ja sen arvosta. Esimerkiksi `body {background-color:black}` määrittää taustan väriksi mustan. Attribuutti ja arvo sijoitetaan aaltosulkeiden sisään ja erotetaan toisistaan kaksoispisteellä. Niitä voi olla määriteltynä myös useampia kuin yksi, tällöin ne erotetaan toisistaan puolipisteellä. Mikäli HTML-tageja määritellään samalla kertaa useampia, erotetaan ne toisistaan pilkulla. (Knuttel 2004.)

Ellan sivustoon liittyvät CSS-määritteet ja niiden selitteet voidaan nähdä taulukoituna (LIITE 4).

### 3.3.4 Navigointi

Navigoinnilla tarkoitetaan sivuston sisäistä linkitystä eli miten sivuston eri sivut ovat keskenään linkitetty. Navigoinnin avulla voidaan ohjata käyttäjää liikkumaan sivustolla tietyssä järjestyksessä. Se kannattaa kuitenkin suunnitella lähinnä ohjenuoraksi, sillä käyttäjät arvostavat enemmän liikkumisvapautta ja omaa mahdollisuutta vaikuttaa siihen, mille sivulle he menevät ja missä järjestyksessä. (Ekman-Sarkki 2006, 13.)

Ellan sivuston päänavigointi on toteutettu vasemmassa reunassa sijaitsevalla valikolla. Navigointivalikko on erotettu sivun tekstielementistä sijoittamalla se mustalle pohjalle, jossa käyttämättömät linkit näkyvät pinkkeinä ja käytetyt vaaleanharmaina. Myös tekstissä sijaitsevien linkkien värit haluttiin pitää samoina kuin päälinkeissä, jotta sivuston yhtenäinen ilme säilyisi. Etusivulla ja kynsistudion sivulla on käytetty ristiinlinkitystä: etusivun linkistä pääsee Palvelut-sivulle ja kynsistudion sivulta Hinnasto-sivulle.

### 3.4 Sisällön tuottaminen

Verkkosivuston sisältö esitetään usein tekstinä, kuvina tai esimerkiksi videoina. Muut sivuston elementit ainoastaan tukevat tiedon löytämistä. (Sinkkonen ym. 2009, 256.) Asiasisällön suunnittelussa otetaan huomioon mitä sivustolla halutaan viestittää, ja luodaan siltä pohjalta kohderyhmää kiinnostavaa tietoa. Sisällönsuunnittelun määrä riippuu sivuston roolista yritykselle, eli kuinka paljon informaatiota sivut tarjoavat käyttäjilleen. (Ekman-Sarkki 2006, 10.)

#### 3.4.1 Teksti

Verkkotekstin sisältö ja kirjoitusprosessi eivät juuri eroa tavallisesta tekstistä. Sivuston sisällöstä kirjoitetaan mahdollisimman helposti silmäiltävät, sillä lukija tarkistaa tällä tavalla onko teksti hänelle hyödyllinen – kannattaako se siis lukea. Silmäiltävyydellä ja luettavuudella tarkoitetaan, että tekstistä luetaan ainoastaan se mihin katse tarttuu. Tällaisia ovat muun muassa otsikot, mahdolliset fonttiefektit kuten lihavointi, ja ensimmäisten kappaleiden ydinlauseet, jotka sijoitetaan kappaleen alkuun. (Sinkkonen ym. 2009, 259–260.)

Silmäiltävyyden parantamista voidaan tukea esimerkiksi käyttämällä kuvaavia, muusta tekstistä erottuvia otsikoita, jolloin käyttäjälle on heti selvää mitä kyseinen tekstiosio käsittelee. Tärkeimmät asiat kannattaa kirjoittaa ensimmäiseen virkkeeseen ja korostaa tiettyjä asioita tai avainsanoja lihavoimalla. Lyhyehköt kappaleet ja kuvat sekä taulukot lisäävät myös

silmäiltävyyttä jakamalla tekstiä osioihin ja havainnollistamalla aihetta. (Sinkkonen ym. 2009, 260–261.)

Luettavuuden kannalta selkein tapa on esitellä sisältö heti etusivulla, josta lukija voi suoraan tarttua häntä kiinnostaviin asioihin. Teksti kannattaa jäsenellä ja kirjoittaa hyvin, sillä se estää lukijaa tarttumasta tehtävänsä kannalta epäoleellisiin asioihin. (Sinkkonen ym. 2009, 257—259.) Tekstin luettavuuteen pystytään vaikuttamaan esimerkiksi kirjoitustyyllillä, kuten selkeillä lauserakenteilla ja lukijalle tuttuja termejä ja esimerkkejä käyttämällä. Lisäksi tekstin riittävä tummuuskontrasti taustan välillä, oikeanlainen kirjasintyyppi ja tekstin ulkonäkö vaikuttavat luettavuuteen. (Sinkkonen ym. 2009, 261—262.) Parhain luettavuus saavutetaan tekstillä, jossa tausta on valkoinen ja teksti mustaa. Tekstin tasaus vasempaan reunaan auttaa silmäilyä, jolloin lukijan on helpompi aloittaa silmäily aina samasta kohtaa. Keskitetty tai oikeaan reunaan tasattu teksti vaikuttaa lukunopeuteen. (Nielsen 2000, 126.)

Mikäli sivulla on paljon tekstiä, tulisi tärkeimmät kohdat korostaa esimerkiksi lihavoinnilla tai kursivoinnilla. Alleviivaus tulisi säästää ainoastaan linkeille. Suuraakkosten käyttöä korostamiseen tulisi välttää, sillä niitä on hidasta lukea ja ne tulkitaan verkossa usein epäkohteliaana lähestymisenä. (Parkkinen 2002, 113—114.)

## **Typografia**

Kirjasintyypit jaetaan yleensä kahteen eri ryhmään, pääteviivallisiin ja pääteviivattomiin. Pääteviivalliset kirjaimet tunnetaan myös nimillä antikva ja serif, pääteviivattomat taas groteski ja sans-serif. Times New Roman on yksi tunnetuimmista antikva-tyyppisistä kirjasimista ja Arial groteski-tyyppisistä. (Sinkkonen ym. 2009, 254.)

Painetussa tekstissä suositaan erityisesti antikva-tyyppisten kirjasinten käyttöä, joskin otsikot, kuvatestit tai muut lyhyet tekstinosiot voidaan kirjoittaa myös groteskeilla. Näytöltä luettaessa antikva voi olla hieman huonompi vaihtoehto kuin groteski, sillä kuvaruutujen pieni piirtotarkkuus toistaa heikosti antikvoiden päätteiden muotoja. (Wiio 2004, 207–208.) Lukunopeuteen antikvan tai

groteskin käytöllä ei ole varsinaista eroa, mutta useimmille ihmisille pääteviivalliset kirjasimet ovat miellyttävämpiä lukea. Jos teksti kuitenkin on kirjoitettu hyvin pienellä, alle 9 pistettä, on suositeltavaa käyttää pääteviivattomia kirjasimia. (Nielsen 2000, 126–129.)

Ellan sivujen oletusfontiksi on määritelty Arial, sillä se on yksi yleisimmin saatavilla olevista fonteista. Se näkyy sekä Windowsissa että Mac OS X:ssä ja niiden lisäksi myös useimmissa Linux/Unix- ja Mac Classic -käyttöliittymissä (Brewer 2007). Mikäli Arial-fonttia ei ole saatavilla, on toiseksi vaihtoehdoksi määritelty Helvetica. Se on useissa vanhemmissa Apple-koneissa asennettuna valmiiksi, ja on hyvin samantapainen Arialin kanssa (Rodriguez 2007). Edellä mainitut fontit kuuluvat sans-serif-luokkaan, joten jos kumpaakaan niistä ei ole asennettuna, selain käyttää luokan oletusfonttia. Fontin kooksi on CSS:ssä määritelty medium, joka vastaa selaimen oletusarvoksi laitettua kokoa. Useimmissa selaimissa se on 16 pistettä, ellei sitä ole erikseen muutettu (Coyier 2009). Alapalkin fonttikooksi on asetettu 85 %, joka tarkoittaa sen koon olevan 85 % oletusfonttikoosta.

### 3.4.2 Kuvat

Kuvien tehtävänä sivuilla on huomion kiinnittäminen ja tekstin selventäminen. Tällöin tulee kiinnittää erityisesti huomiota siihen, että teksti ja kuva ovat keskenään yhteydessä. Kuvat voivat toimia informatiivisena osiona sivustolla tai omana koriste-elementtinään. Useissa tapauksissa kuvat välittävät sekä halutun viestin että parantavat sivuston ulkonäköä. Kuville ei ole välttämätöntä kirjoittaa kuvatekstiä ellei niihin haluta viitata tekstissä. (Miettinen 2001, 20.) Kun harkitaan kuvien laittamista sivustolle kannattaa huomioida kuvien tarpeellisuus ja se, kuinka paljon ne mahdollisesti tulevat hidastamaan sivujen latautumista (Nielsen 2000, 135).

Ellan sivuilla kuvat ovat osa sivuston ulkoasua. Niiden tarkoituksena on luoda sivustolle sekä yhtenäistä ilmettä että havainnollistaa yritystä ja sen imagoa. Yhtenäisen ilmeen varmistamiseksi kaikki niin sanottuina koriste-elementteinä toimivat kuvat ovat muotoiltu ovaalin muotoisiksi. Näin on haluttu rikkoa

sivuston muuten kulmikasta muotoilua. Kuvagallerian kuvia ei ole muokattu ovaalin muotoisiksi, sillä niiden haluttiin olevan originaalissa muodossaan jo senkin takia, että yritys voi lisätä kuvia helposti ilman tarvetta mahdolliseen kuvankäsittelyohjelmaan tai vastaavaan ohjelmaan, jolla kuvia voidaan muokata.

### **Alt-attribuutti**

Alt-attribuutin avulla kuville voidaan luoda tekstimuoto, joka näkyy esimerkiksi silloin, kun käyttäjä ei itse pysty näkemään tai erottamaan mitä kuva esittää. Alt-attribuutti on lyhyt, enimmillään noin 6—8 sanan mittainen, ja sen avulla kerrotaan lyhyesti siitä, mikä on kuvan tarkoitus tai tehtävä. Se suositellaan lisäämään jokaiseen sivustolla olevaan kuvaan, mutta mikäli kuva toimii ainoastaan koristeena, eikä sillä ole varsinaista muuta tarkoitusta kuin luoda sivusta miellyttävämmän näköinen, on mahdollista jättää alt-määrite tyhjäksi. (Nielsen 2000, 303-307.)

Alt-attribuutti merkitään HTML-koodiin esimerkiksi seuraavalla tavalla: `<img src='Ella22.jpg' alt='Mustavalkoinen ulkokuva parturi-kampaamo Ellasta'>`. Mikäli selain ei tässä tapauksessa pysty näyttämään kuvaa, näkyy sen paikalla teksti Mustavalkoinen ulkokuva parturi-kampaamo Ellasta.

### **3.4.3 Tekijänoikeudet**

Tekijänoikeus syntyy automaattisesti sille henkilölle, joka on luonut teoksen. Teos voi olla mikä tahansa kirjallinen tai taiteellinen teos, kunhan se on tarpeeksi omaperäinen. Tällöin niin sanottu teoskynnys ylittyy ja teoksen tekijälle syntyy tekijänoikeus. Teoksen tekijällä on taloudelliset oikeudet teokseensa, jolloin hän voi sekä ansaita että määrätä esimerkiksi teoksen kopioinnista. (Keränen ym. 2003, 24.)

Www-sivuilla saa käyttää ainoastaan itse tuotettua materiaalia, paitsi jos kyseessä on tekijänoikeuslain sallima siteeraus jonkun muun tekstistä. Tällöin tulee aina mainita lähde eli mistä lainaus on peräisin. Omalle sivustolleen ei saa laittaa toisten ottamia valokuvia, ellei niihin ole annettu käyttöoikeutta.

Käyttöoikeus esimerkiksi markkinointiin tarkoitetuilla kuvilla tapahtuu tiettyjen käyttöehtojen mukaan. Mikäli sivuilla, joista kuvia on ottamassa, ei ole erikseen mainittu käyttöoikeuksista, on niiden käyttö muuhun kuin yksityiskäyttöön kielletty ilman erillistä lupaa. (Keränen ym. 2003, 25.)

Ellan kotisivujen kuvat ovat tekijänoikeuden alaisia ja niihin on saatu käyttöoikeus kuvaajalta, ja kuvissa mahdollisesti esiintyviltä henkilöiltä on kysytty lupa niiden julkaisuun.

### 3.5 Testaus

Kun sivusto on saatu valmiiksi, testataan se sekä teknisesti että sisällön ja käytettävyyden kannalta. Teknistä puolta testattaessa huomioidaan navigoinnin ja linkkien toimivuus ja sivustolla liikkuminen alkuperäisen suunnitelman mukaan. Lisäksi tarkistetaan mahdollisuuksien mukaan sivuston näkyvyys eri selaimilla ja sivuston ulkonäön mahdolliset eroavaisuudet, jotka saattavat aiheuttaa toimenpiteitä. Testaamalla pyritään ehkäisemään mahdolliset virheet ja tarkastamaan ovatko sivut selkeät käyttää. Mahdollisuuksien mukaan testataan myös sivuston näkyminen erikokoisissa näytöissä. (Ekman-Sarkki 2006, 15.)

Käytettävyyden ja sisällön testaus tapahtuu selvittämällä miten käyttäjät kokevat sivuston sisällön, käyttäytymisen ja sivustokokonaisuuden. Tällöin saadaan ulkopuolista näkökulmaa sivuston asiakaskeskeisyyteen ja ulkonäköön. Nämä käyttökokemukset toimivat pohjana sivuston jatkokehitykselle, mikäli ne eivät heti aiheuta muutoksia. Julkaisun jälkeen testaus jatkuu todellisessa käytössä, jolloin myös mahdollisesti saatava asiakaspalaute sivustosta auttaa sen kehittämisessä. (Ekman-Sarkki 2006, 15.)

### 3.6 Käyttöönotto

#### **Verkkotunnus eli domain**

Käyttöönottovaiheessa sivustolle hankitaan verkkotunnus eli domain. Domain on edellytys sivuston julkaisemiseen. Se on useimmiten muodossa



www.yrityksennimi.fi. Viestintävirasto hallinnoi Suomessa verkkotunnuksia ja sieltä hankittu domain on niin sanottu fi-verkkotunnus. Maksullinen tunnus on voimassa määrääjän, jonka jälkeen se uusitaan. Fi-tunnus on maakohtainen. Tämän lisäksi on myös olemassa muita omia merkityksiä sisältäviä verkkotunnuksia, esimerkiksi .eu, .com ja .edu. (Ekman-Sarkki 2006, 25.)

Kampaamo Ellalla on valmiina oma fi-tunnus: www.kampaamo-ella.fi. Domain on ollut käytössä aikaisemmin vanhalla kotisivupohjalla ja se siirtyy uuden sivuston osoitteeksi.

### **Palvelintila**

Sivuston julkaisu vaatii palvelintilaa, jossa sivuja säilytetään, ylläpidetään ja jonka kautta ne julkaistaan. Palvelintilaa voidaan hankkia ostamalla sitä joltain palveluntarjoajalta, esimerkiksi internetalan yrityksiltä kuten operaattoreilta. Tilaa on saatavilla sekä ilmaiseksi että maksua vastaan. Ilmainen palvelintila korvataan usein sivuille lisättävillä mainoksilla. Ylläpidon kannalta tämä ratkaisu ei välttämättä ole kaikkein paras, sillä mahdolliset asiakkaat saattavat kokea ylimääräiset mainokset yrityksen kotisivuilla häiriöksi. (Ekman-Sarkki 2006, 25.)

Ellan kotisivut sijaitsevat Planeetta.net-nimisessä palvelussa. Tässä vaiheessa yritys ei koe tarpeelliseksi vaihtaa palveluntarjoajaa, joten uusi sivusto vain korvaa aiemman kotisivun samalla palvelimella.

### **Validointi**

Sivuston validointi tarkoittaa tiettyjen ennalta määritettyjen kriteerien täyttymistä esimerkiksi HTML- ja CSS-koodissa. Näitä ovat esimerkiksi jokaisen tagin alku- ja loppumerkintöjen huomioiminen ja suositusten mukaisten merkintöjen käyttäminen. Validoinnin tarkoituksena on edesauttaa virheettömän dokumentin julkaisua ja paljastaa mahdollisia syntaksi- ja rakennevirheitä. (Lewis 2009.)

Validoinnin avulla saadaan suurin hyöty sivustosta irti, sillä esimerkiksi hakukoneet suosivat validoitua koodia. Sen avulla nähdään myös mikäli käytetyt attribuutit eivät toimi kaikilla selaimilla, ja se auttaa sivujen ulkonäön muokkaamisessa samannäköiseksi käyttäjän selaimesta riippumatta.

Käytettävyyden parantamiseksi validointi huomioi esimerkiksi sen, onko kaikissa kuvissa käytetty alt-attribuuttia. (Burt 2007.)

Validointi voidaan suorittaa internetissä joko suoraan kirjoittamalla sivuston osoitteen, lähettämällä halutun tiedoston validointipalveluun tai kirjoittamalla koodia suoraan tekstikenttään. The World Wide Web Consortium (W3C) kehittää muun muassa HTML- ja CSS-kielten standardeja ja tarjoaa sivuillaan validointimahdollisuuden uusimpien standardien mukaan.

### 3.7 Ylläpito

Ylläpidossa huolehditaan sivuston päivityksistä ja mahdollisten virheiden korjaamisesta. Näin pidetään huolta, että sivut ovat teknisesti toimivat ja sisällöltään ajantasaiset. Sivustoa kannattaa päivittää aina muutosten sattuessa, ja hyvänä suosituksena voisi pitää päivittämistä kerran kuukaudessa. Sisällön päivityksen puute on yksi yleisimmistä ylläpidollisista ongelmista mitä sivuistoilla on. Kun sivustosta pidetään huolta, antaa se aktiivisen kuvan myös yrityksestä ja sen toiminnasta. (Ekman-Sarkki 2006, 16.)

Ellan sivusto on suunniteltu niin, että sen ylläpitäminen onnistuu myös kokemattomilta käyttäjiltä, mutta aluksi mahdolliset päivitykset ja muutokset tehdään sivuston tekijän kautta. Myöhemmin on mahdollista, että tekijä siirtää vastuun sivujen ylläpidosta yritykselle, jolloin tarvittava perehdytys käydään läpi yrityksen edustajan kanssa.

## 4 Hakukoneoptimointi

Internetin hakukoneita käytetään tuotteiden ja palveluiden etsimisessä, joten yrityksen sijoitus hakutuloksissa ei ole täysin irrelevantti tekijä näkyvyyden lisäämisessä (Hautamäki & Fogelholm 2006, 4). Hakukoneoptimoinnissa sivuston sisältö pyritään optimoimaan niin, että se löytyy hakukoneiden kautta palvelulle tärkeillä avainsanoilla. Avainsanat ovat sellaisia sanoja, joilla yrityksen palveluita voidaan olettaa haettavan hakukoneilla (Ekman-Sarkki 2006, 31).

Kävijämäärää pystytään lisäämään toteuttamalla ja suunnittelemalla sivut myös hakukoneita varten, jolloin parannetaan mahdollisuuksia päästä hakutulosten kärkeen. Optimointi on tärkeä osa internetissä tapahtuvaa markkinointia ja sen pitkäkestoinen hyöty saattaa auttaa kävijöiden muuntamisessa mahdollisiksi asiakkaisiksi. (Hautamäki & Fogelholm 2006, 3.)

### 4.1 Sisällön muotoilu

Löydettävyyttä voidaan parantaa sisällön muotoilun avulla käyttämällä avainsanoja otsikoissa ja teksteissä (Ekman-Sarkki 2006, 31). Tekstin tulisi olla helppolukuista ja virheetöntä, yrityksen toimintaan ja palveluihin liittyvää. Avainsanoja kannattaa ajatella eri käyttäjien kannalta, toiset saattavat hakea vain yksinkertaisimmilla sanoilla (vrt. kampaamo), toiset taas tietyillä yksityiskohtaisemmilla sanoilla (esimerkiksi hääkampaus tai hiustenpidennys). Vaikka hakukoneoptimoinnin avulla voidaan saavuttaa lisäys kävijämäärissä, tulee kuitenkin muistaa suunnitella sivusto käyttäjille eikä hakukoneille. Kävijöiden tarpeet yhdistettynä hakukoneiden pääsyyn sivustolle mahdollistavat parhaimman lopputuloksen yrityksen kannalta. (Google 2008, 13.)

Otsikot toimivat sekä lukijan että optimoinnin kannalta tärkeässä asemassa. Hakukonerobotit arvostavat otsikoiden sijaintia ja muotoilua ja pystyvät esimerkiksi CSS-tyylimäärittysten avulla päättelemään mitkä otsikot ovat tärkeitä. Leipäteksti toimii title-elementin lisäksi yhtenä tärkeimpänä tekijänä

hakukoneoptimoinnissa. Avainsanat kannattaa kirjoittaa sekä otsikoissa että leipätekstissä alkuun, jossa ne herättävät lukijan mielenkiinnon. Avainsanoja ei kuitenkaan kannata laittaa liikaa, sillä esimerkiksi Google voi rankaista ylioptimoinnista, jolloin hakusijoitus voi kärsiä. Hakukoneet saattavat lisäksi ottaa huomioon esimerkiksi sivuston iän, sen aihepiirin ja linkitysten avulla. (Raittila 2010.)

## 4.2 Rakenteen muotoilu

Sivuston rakenne suunnitellaan niin, että hakukoneet tunnistavat ne ja pääsevät sivuille löytämään hakusanoja. Ulkoisen rakenteen lisäksi myös sisäinen rakenne vaikuttaa hakukoneiden haun liikkumiseen sivustolla. (Ekman-Sarkki 2006, 31.) Rakenne määrittää miten hakukoneiden etsintärobotit lukevat sivustoa, mitä informaatiota ne keräävät ja mitä sisältöä ne pitävät tärkeimpänä (Davies 2004).

### **Title-elementti**

HTML-kielen <title>-tagin avulla luotu sivun otsikko kertoo sekä käyttäjälle että hakukoneelle mikä kyseisen sivun aihe on. Kannattavinta on luoda jokaisella sivuston sivulle oma, uniikki otsikko, joka kuvailee tarkasti mitä sivu kyseinen sivu sisältää. Otsikko näkyy hakutuloksissa ensimmäisenä, jossa se kiinnittää potentiaalisten asiakkaiden mielenkiinnon. (Google 2008, 4.) Hakukoneet pitävät otsikon sisältöä tärkeänä, joten siihen kannattaa panostaa sekä hakukoneiden että käyttäjien kannalta. Otsikkoa kirjoitettaessa on syytä ottaa huomioon, että lyhyt otsikko, jossa hakusana on sijoitettu alkupuolelle, vaikuttaa tehokkaammin hakutuloksiin. (Estime 2008a.)

### **Meta-elementti**

Meta-elementit eivät enää ole niin merkittävässä asemassa hakukoneoptimointia kuin ennen, mutta niiden käyttö saattaa edesauttaa sivuston löydettävyyttä (Estime 2008b).

Description-teksti toimii sivuston yksilöllisenä kuvaustekstinä, joka kertoo lyhyesti sivun sisällön. Se sijoittuu hakutuloksissa usein otsikon alapuolelle. (Estime 2008b.) Toisin kuin otsikko, kuvaus voi olla lauseen tai jopa kappaleen mittainen. Se kannattaa kirjoittaa niin, että se sekä informoi että kiinnittää asiakkaiden huomion hakutuloksissa. Hakutuloksia voidaan parantaa kirjoittamalla jokaiselle sivulle oma kuvauksensa. (Google 2008, 6.)

### **Robots.txt**

Hakukoneiden robotit katsovat sivuja indeksoidessaan ensimmäiseksi, onko sivustolla robots.txt-tiedosto, esimerkiksi [www.kampaamo-ella.fi/robots.txt](http://www.kampaamo-ella.fi/robots.txt). Se kertoo roboteille saako kyseistä sivua ja sen osia indeksoida tai tutkia. Robots.txt on hyvä olla vaikei haluaisikaan jättää mitään osaa sivuista indeksoimatta, sillä se saattaa toimia eräänlaisena kutsuna hakuroboteille. Tiedosto luodaan tavallisena tekstitiedostona ja sitä voidaan räätälöidä näyttämään sivuja ainoastaan tietyille hakuroboteille tai yleistämään indeksoinnin kaikille robotille ja kaikkiin sivuihin. Merkintämuotona toimii user-agent: robotin tai botin nimi ja disallow: hakemiston tai tiedoston nimi. Haluttaessa esimerkiksi kaikkien hakurobottien indeksoivan kaiken sivuilta, merkitään se laittamalla asteriski user-agent -kohtaan ja jättämällä disallow-kohta tyhjäksi. (Nolan 2002.)

## **5 Yhteenveto**

Yrityksen kotisivujen tarkoitus toimia markkinointivälineenä internetissä ratkaistiin luomalla Ellalle nuorekkaat, yrityskuvaa esille tuovat kotisivut. Sivusto tarjoaa uusille ja vanhoille asiakkaille tietoa palveluista ja toimii pääosin sähköisenä käyntikorttina. Sivustoa ei ollut tarkoitus rakentaa suureksi kokonaisuudeksi, vaan ainakin näin ensi alkuun vain tukemaan yritystä ja sen markkinointia. Sivustolta löytyvät yrityksen perustiedot, kuten yhteystiedot, hinnasto ja tarjotut palvelut.

Kauneusalan yritysten asiakkaat toivovat usein nähtäväkseen malleja ja muita esimerkkejä, jotta he pystyvät näkemään millaisia kampauksia yritys pystyy

heille tarjoamaan. Ellan vanhalla sivustolla ei ollut omaa osiota tähän tarkoitukseen, joten uusien sivujen myötä tarjoutui mahdollisuus oman kuvagallerian lisäämiseen. Sivulla oleva kuvagalleria toimii kuitenkin omana kokonaisuutenaan, eikä ole opinnäytetyön kirjoittajan tekemä.

Uusi sivusto on väreiltään ja graafiselta ilmeeltään yrityksen mukainen, toisin kuin vanhat kotisivut. Tutkielman tarkoituksena olikin juuri rakentaa uudet sivut vanhojen tilalle ja tehdä ne sellaisiksi, että ne antavat positiivisen kuvan yrityksestä. Vanhat sivut eivät luoneet haluttua yrityskuvaa, vaan sisälsivät esimerkiksi useita kirjoitusvirheitä ja olivat vaikeaselkoiset ja sekavat käyttää.

Tutkimuksen rajoitteena oli tehdä ainoastaan yksinkertaiset perussivut, johon ei tule dynaamista sisältöä. Mahdollisuus esimerkiksi ajanvarausjärjestelmään tai vastaavaan on kuitenkin jätetty auki ja on toteutettavissa myöhemmin, mikäli yritys näin toivoo. Tulevaisuuden kannalta on myös otettu huomioon teknisten ratkaisujen rakentaminen sellaiseksi, että niitä voi muokata myös yrityksen edustaja, vaikka hänellä ei olisikaan tietoa tai taitoa vastaavasta työstä. Kaiken kaikkiaan kotisivupohja on sellainen, että sitä on mahdollista muokata myös muiden yritysten tarpeisiin helposti ja vaivatta jos tarve sellaiseen ilmenee.

Käytettävyyden kannalta uudet sivut ovat huomattavasti paremmat kuin vanhat. Niissä ei ole kirjoitusvirheitä, teksti on selvää ja sujuvaa, ja kaikki elementit sijaitsevat loogisilla paikoillaan. Sivuston pienuus ei aiheuta ongelmia linkityksen suhteen, sillä kaikkien linkkien takaa löytyy jotain. Vaikka päänavigointipalkissa onkin sivuille annettu tietty suositeltava lukujärjestys, antaa se kuitenkin käyttäjän itse päättää, haluaako hän lukea esimerkiksi pelkästään hinnaston vai tarkemmin siitä, mitä yritys tarjoaa. Sivuston pienuuden takia ei koettu tarpeelliseksi suorittaa testausta käytettävyyden osalta ainakaan tässä vaiheessa, sillä se on otettu huomioon koko prosessin aikana.

Hakukoneoptimointi suoritettiin käyttämällä apuna etenkin Googlen tarjoamia palveluita. Yrityksellä itsessään on jo näkyvyyttä esimerkiksi Eniro.fi:n ja muiden vastaavien palveluluetteloiden kautta hakutuloksissa, mutta sivuston sijoitusta

haluttiin erityisesti painottaa, jotta kaikki potentiaaliset asiakkaat saataisiin huomioitua mahdollisimman hyvin. Vaikka vanhat sivut eivät sijoittuneetkaan hakutuloksissa kovinkaan alas, pyrittiin parantamaan sivuston näkyvyyttä myös sellaisilla hakusanoilla, joita vanhassa sivustossa ei mahdollisesti oltu otettu huomioon.

Sivuston suunnittelemisen aloittaminen oli helppoa, mutta kaiken halutun informaation sisällyttäminen sivustoon tuotti aluksi hankaluuksia. Miten saataisiin suunniteltua sellaiset sivut, joista asiakkaat saavat tarvittavan informaation, ja yritys itse kokee kotisivujen hyödyt suuremmiksi kuin mahdolliset haitat. Tämä ratkaistiin tekemällä sivustosta yksinkertainen, ainoastaan perusinformaation sisältävä kokonaisuus, joka toimii pääosin sähköisenä käyntikorttina yritykselle.

Toteutusvaiheen aloittamista hankaloitti tekijän kokemattomuus. Sivuston toteuttaminen HTML-, PHP- sekä CSS-kielillä vaati tekijältä sekä perusteiden opettelua että tietoa, miten kotisivujen luominen niiden avulla onnistuu käytännössä. Uusien kielten opettelu oli kuitenkin mielenkiintoista ja haastavaa.

Sivujen toteuttamisessa käytettiin apuna Mozilla Firefoxiin saatavaa lisäosaa Firebug, joka helpotti muun muassa sivujen elementtien muokkausta. Koska toteuttamisessa käytettiin Firefox-selainta, oli tärkeää tarkistaa sivuston näkyvyys myös Internet Explorerilla, joka on Firefoxin ohella yksi suosituimmista selaimista. Tätä testattiin käyttämällä apuna BrowserShots.org-nimistä sivustoa. Sen avulla saatiin kattava kuva miten sivut tulevat näkymään eri selaimilla.

Tutkielman yhteydessä esille nousseita ongelmia olivat esimerkiksi opinnäytetyön tekijälle annetut vapaat kädet sivuston luomisessa. Koska tekijällä ei ollut aikaisempaa kokemusta www-sivuston suunnittelemisesta tai toteuttamisesta, oli vaikeaa saada sivustosta rakennettua sellainen, että se vastaisi myös yrityksen kuvaa sivuista eikä vain tekijän henkilökohtaisia mieltymyksiä. Tästä aiheutui ongelmia muun muassa graafisen ja sisällöllisen suunnittelun kannalta, mutta ei mitään niin konkreettista, että se olisi haitannut

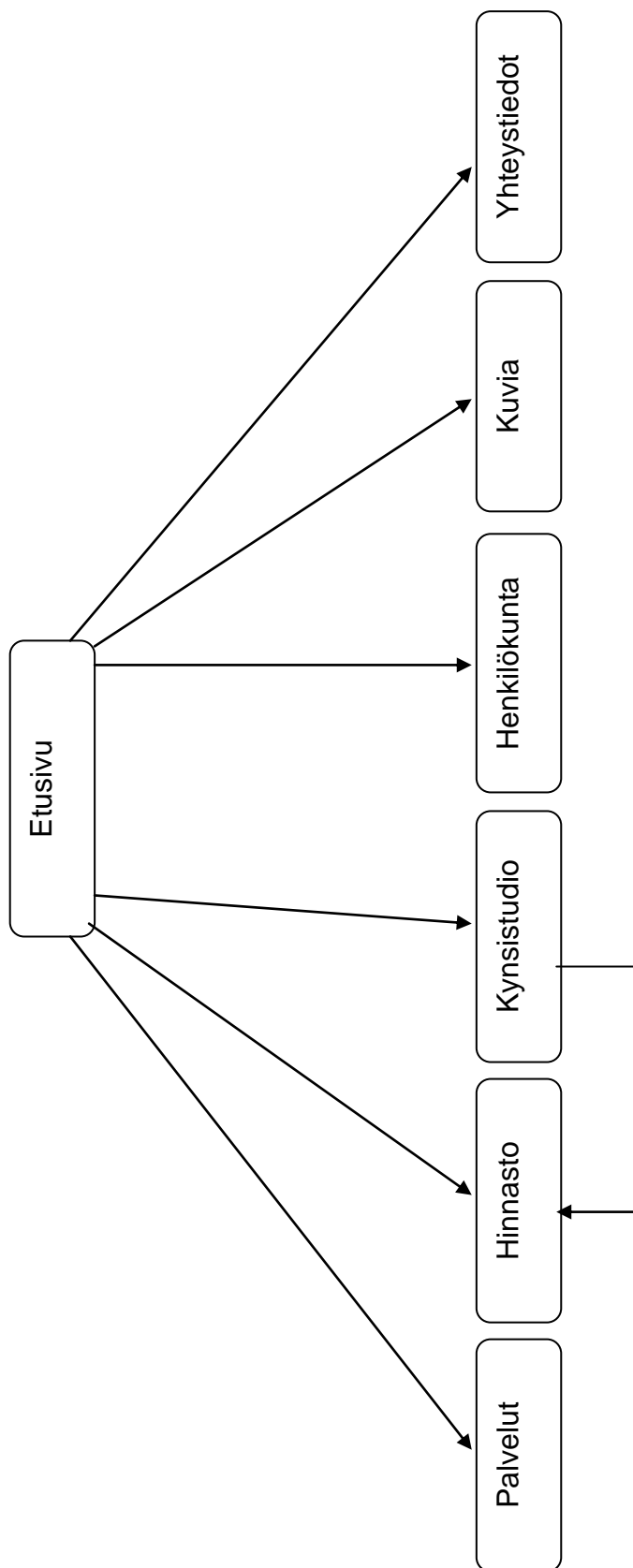
lopputuloksen valmistumista. Sivuston rakentaminen tarjosikin riittävästi haasteita, ja työstä tulee varmasti olemaan apua myös tulevaisuudessa.



## LÄHTEET

- Brewer, D. 2007. Fonts on the web and a list of web safe fonts. Viitattu 11.11.2009 <http://dustinbrewer.com/fonts-on-the-web-and-a-list-of-web-safe-fonts/>.
- Burt, P. 2007. Why you should validate your website. Viitattu 8.1.2010 <http://www.pat-burt.com/web-development/why-you-should-validate-your-website/>.
- Coyier, C. 2009. px – em – % – pt – keyword. Viitattu 12.11.2009 <http://css-tricks.com/css-font-size/>.
- Davies, D. 2004. Site Structure. Viitattu 18.1.2010 <http://www.beanstalk-inc.com/articles/seo/structure.htm>.
- Ekman-Sarkki, M. 2006. Mikroyrityksen www-sivut. Helsinki: TIEKE. Viitattu 12.10.2009 Saatavissa [http://www.tieke.fi/mp/db/file\\_library/x/IMG/19936/file/Mikroyrityksen\\_www-sivut.pdf](http://www.tieke.fi/mp/db/file_library/x/IMG/19936/file/Mikroyrityksen_www-sivut.pdf).
- Estime 2008a. Title – Head – Body. Viitattu 17.11.2009 <http://www.seokirja.com/title-head-body-sisainen-optimointi/>.
- Estime 2008b. Tärkeimmät metaelementit. Viitattu 17.11.2009 <http://www.seokirja.com/tarkeimmat-meta-elementit-sisainen-optimointi/>.
- Google 2008. Google's Search Engine Optimization Starter Guide. Viitattu 13.10.2009 <http://www.google.fi/webmasters/docs/search-engine-optimization-starter-guide.pdf>.
- Hautamäki, T. & Fogelholm, N. 2006. Verkkoherran opas – Hakukoneoptimointi. Verkkojulkaisu. Viitattu 13.10.2009 <http://www.optimointi.com/oppaat/seo-opas.pdf>.
- Kalliala, A.; Maunuksela-Malinen, P. & Saloniemi, M. 2004. Kuusi ensiaskelta tietotekniikan hyödyntämisessä – opas tietotekniikan käyttöönottoon pk-yrityksissä. Helsinki: TIEKE. Viitattu 6.10.2009 Saatavissa [http://www.tieke.fi/mp/db/file\\_library/x/IMG/12423/file/Kuusiensiaskelta-opas.pdf](http://www.tieke.fi/mp/db/file_library/x/IMG/12423/file/Kuusiensiaskelta-opas.pdf).
- Keinonen, T. 2007. Vuorovaikutteisen tuotteen käytettävyys. Viitattu 6.10.2009 <http://www2.uiah.fi/projekti/metodi/058.htm>.
- Keränen V.; Lamberg, N. & Penttinen, J. 2003. Verkkojulkaisun hallinta. 2. laitos, 1. painos. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.
- Knuttel, M. 2004. What is CSS? Viitattu 12.11.2009 <http://www.devshed.com/c/a/Style-Sheets/What-is-CSS/1/>.
- Korpimies, K. 2007. Www-sivujen laatiminen. Viitattu 14.10.2009 <http://www.helsinki.fi/~korpimie/vtkv/kirja/osa6.htm>.
- Lewis, E. 2009 The Importance of Website Validation. Viitattu 8.1.2010 <http://www.seoconsultants.com/validation/>.
- Miettinen, P. 2001. Kotisivun tekeminen. 1. painos. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.
- Marshall, S. 2001. Usability problems. Viitattu 3.11.2009 <http://www.leafdigital.com/class/lessons/usability/3.html>.
- Nielsen, J. 1993. Usability Engineering. 13. painos. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Suom. Haanpää, T. Helsinki: Oy Edita Ab.

- Nielsen, J. 2003. Usability 101: Introduction to Usability. Viitattu 6.10.2009  
<http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>.
- Nielsen, J. 2005. Ten Usability Heuristics. Viitattu 4.1.2010  
[http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic\\_list.html](http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html).
- Nielsen, J. 2006. Screen Resolution And Page Layout. Viitattu 18.1.2010  
[http://www.useit.com/alertbox/screen\\_resolution.html](http://www.useit.com/alertbox/screen_resolution.html).
- Nolan, K. 2002. Creating and Using a robots.txt File. Viitattu 12.2.2010  
[http://www.outfront.net/tutorials\\_02/adv\\_tech/robots.htm](http://www.outfront.net/tutorials_02/adv_tech/robots.htm).
- Parkkinen, J. 2002. Hyvään verkkopalveluun! Helsinki: Inforviestintä Oy.
- Raittila, A. 2010. Hakukoneoptimointi lyhyesti. Viitattu 12.2.2010  
<http://nettibisnes.info/hakukoneoptimointi/>.
- Rao, K. 2006. Top 10 Reasons Why Your Business Needs a Website. Viitattu 4.1.2010  
[http://www.web-eze.com/articles/marketing\\_sales\\_articles.php?news\\_id=89&start=0&category\\_id=19&parent\\_id=19&arcyear=&arcmonth](http://www.web-eze.com/articles/marketing_sales_articles.php?news_id=89&start=0&category_id=19&parent_id=19&arcyear=&arcmonth).
- Rodriguez, D. 2008. Knowing About Web Safe Fonts. Viitattu 11.11.2009  
[http://www.wpdfd.com/issues/87/knowing\\_about\\_web\\_safe\\_fonts/](http://www.wpdfd.com/issues/87/knowing_about_web_safe_fonts/).
- Sinkkonen, I. 2006. Käyttöliittymät ja käytettävyys. Viitattu 6.10.2009  
[http://www.adage.fi/julkaisut/arkisto/kaytoliittymat\\_ja\\_kaytettavyys.html](http://www.adage.fi/julkaisut/arkisto/kaytoliittymat_ja_kaytettavyys.html).
- Sinkkonen, I.; Nuutila, E. & Törmä, S. 2009. Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Helsinki: Tietosanoma Oy.
- Suomen Standardisoimisliitto 1999. SFS-EN ISO 13407. Viitattu 7.10.2009  
<http://www.sfs.fi/luettelo/sfs.php?standard=SFS-EN%20ISO%2013407>.
- Suomen standardoimisliitto 2000. SFS-EN ISO 9241-11. Viitattu 6.10.2009  
<http://www.sfs.fi/luettelo/sfs.php?standard=SFS-EN%20ISO%209241-11>.
- The PHP Group 2009. What is PHP? Viitattu 12.11.2009 <http://www.php.net/manual/en/intro-what-is.php>.
- Thomason, L. 2001. Accessibility Tip: Screen Resolution And Page Design. Viitattu 18.1.2010  
[http://www.netmechanic.com/news/vol4/accessibility\\_no24.htm](http://www.netmechanic.com/news/vol4/accessibility_no24.htm).
- World Wide Web Consortium 1999a. On SGML and HTML. Viitattu 12.11.2009  
<http://www.w3.org/TR/html4/intro/sgmltut.html>.
- World Wide Web Consortium 1999b. Style Sheets in HTML documents. Viitattu 12.11.2009  
<http://www.w3.org/TR/html4/present/styles.html>.



**Tagit**

<!-- ... -->	Kommenttitunniste, jonka sisällön selain ohittaa
<a>	Ankkuritunniste, jonka avulla voidaan tehdä linkki tai luoda määrittelyt esimerkiksi toiseen dokumenttiin tai sivustoon.
<body>	HTML-dokumentin runko
 	Rivinvaihto
<caption>	Taulukon otsikon määrite
<div>	Lohko- tai rakennetunniste, käytetään tekstiosien luomiseen
<h1 ... h3>	Otsikot tasolta 1 tasolle 3
<head>	HTML-dokumentin otsikkolohko
<html>	HTML-tunniste
<img>	Linkittää kuvan HTML-dokumenttiin
<li>	Määrittelee luettelon sisällön
<link>	Määrittelee sivujen välillä olevat suhteet
<meta>	Meta-tiedot

<code>&lt;p&gt;</code>	Kappaleen määrite
<code>&lt;script&gt;</code>	Lisää skriptin HTML-koodiin
<code>&lt;table&gt;</code>	Taulukko
<code>&lt;td&gt;</code>	Yksittäinen solu taulukossa, sisältää tietoja
<code>&lt;th&gt;</code>	Yksittäinen solu taulukossa, sisältää otsikon
<code>&lt;title&gt;</code>	Otsikko, joka näytetään selaimen otsikkopalkissa
<code>&lt;tr&gt;</code>	Aloittaa uuden rivin taulukossa
<code>&lt;ul&gt;</code>	Määrittelee luettelomerkityn listan

**Attribuutit**

alt	Lyhyt kuvateksti käytettävyyden parantamiseksi
class	Määrittää elementin luokan
height	Asettaa tai ohittaa elementin korkeuden
href	Määrittää linkitetyn resurssin URL:n
id	Määrittää elementin tunnuksen
rel	Määrittää dokumentin ja href-attribuutin välisen suhteen
src	Viittaus ulkoiseen resurssiin
style	Asettaa tiettyyn tunnisteeseen liittyvät tyylitiedot
title	Määrittää elementin ohjeellisen otsikon
type	Määrittää elementin ohjeellisen sisältötyypin
width	Asettaa tai ohittaa elementin leveyden

<code>&lt;php ... ?&gt;</code>	PHP-koodin alku- ja lopputagi
<code>\$</code>	Muuttujan aloitusmerkintä
<code>\$_SERVER['DOCUMENT_ROOT']</code>	Palvelimen juurihakemisto
<code>\$_SERVER['REQUEST_URI']</code>	URI joka vaaditaan sivulle pääsemiseksi (esimerkiksi /index.php)
<code>\$_SERVER['SERVER_NAME']</code>	Palvelimen nimi jossa skripti ajetaan (esimerkiksi www.kampaamo-ella.fi)
<code>\$_SERVER['SERVER_PORT']</code>	Serverin portti, usein 80
<code>//</code>	Kommenttitunniste
<code>/* ... */</code>	Useamman rivin kommentin kommenttitunniste
<code>echo</code>	Tulostaa merkkijonon
<code>if</code>	Ehtolause joka toteutuessaan suorittaa tietyn ohjelmalauseen
<code>include()</code>	Tiedoston liittämiseen tarkoitettu funktio (virhetilanteessa jatketaan suoritusta)
<code>require()</code>	Tiedoston liittämiseen tarkoitettu funktio (virhetilanteessa suoritus lopetetaan)

<pre>\$page = "http://"\$_SERVER['SERVER_NAME'] . \$_SERVER['REQUEST_URI'];</pre>	Luo sivun osoitteen, esimerkiksi http://www.kampaamo- ella.fi/hinnasto.php
<pre>if (\$page == "\$server/kynsistudio.php") { \$title = "Parturi-kampaamo Ella   Kynsistudio"; }</pre>	Luo selaimen sivukohtaisen otsikon
<pre>require(\$_SERVER['DOCUMENT_ROOT'] . '/classes/alapalkki.php');</pre>	Hakee alapalkki.php-nimisen tiedoston sivulle



background	Määrittelee kaikki taustan ominaisuudet kerralla
background-image	Elementin taustakuva
border	Määrittelee kaikki reunuksen ominaisuudet kerralla
border-bottom	Alareunuksen leveyden, tyylin ja värin määrittäminen
border-collapse	Vierekkäisten reunusten määrittäminen päällekkäin
border-style	Yhden tai useamman reunuksen tyyli, esimerkiksi solid
clear	Määrittää saako elementin sivulla olla kelluvaa elementtiä
color	Fontin väri
display	Ohittaa elementin oletuskäyttäytymisen
float	Määrittää elementin kelluvaksi jolloin ympäröivät elementit pyrkivät kiinnittymään siihen, esimerkiksi teksti kuvan ympärille
font-family	Fonttiperhe, esimerkiksi serif
font-size	Fontin koko, esimerkiksi large
font-weight	Fontin paino, esimerkiksi bold
height	Ohittaa elementin korkeuden oletusarvon

line-height	Rivin korkeus suhteessa fonttiin
list-style	Kaikkien luettelotyylien asettaminen kerralla
list-style-type	Asettaa oletus numerotyyppin luetteloelementille, esimerkiksi none
margin	Yhden tai useamman ulkomarginaalin määrittäminen kerralla; joko yksi arvo kaikkiin tai useamman marginaalin arvot ylämarginaalista myötäpäivään
margin-bottom	Uloimman alamarginaalin määrittäminen
margin-left	Uloimman vasemman marginaalin määrittäminen
margin-top	Uloimman ylämarginaalin määrittäminen
max-width	Määrittää elementin maksimileveyden
min-width	Määrittää elementin minimileveyden
outline	Määrittää kaikki ääriiviivojen arvot kerralla
overflow	Määrittelee mitä tehdään mikäli elementti ei mahdu sille annettuun tilaan, esimerkiksi scroll
padding	Yhden tai useamman sisämarginaalin määrittäminen kerralla; vrt. margin
padding-bottom	Sisäisen alamarginaalin määrittäminen

padding-top	Sisäisen ylämarginaalin määrittäminen
text-align	Tekstin tasaus, esimerkiksi left
text-decoration	Tekstin korostaminen, esimerkiksi underline
width	Ohittaa elementin leveyden oletusarvon
z-index	Määrittelee elementtien keskinäisen järjestyksen