

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Viestinnän koulutusohjelma/verkkomedian suuntautumisvaihtoehto

Janne Huovinen

KUUSANKOSKEN PUHALLINORKESTERIN INTERNETSIVUT JA NIIDEN  
KÄYTETTÄVYYS

Opinnäytetyö

Kevät 2009

# SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	1
2 MATERIAALIN KARTOITUS	2
2.1 Historia	2
2.2 Musiikki	2
2.3 Kuvat	2
2.4 Graafinen ilme	3
2.5 Viestintätarkoitus	3
2.6 Käyttäjryhmät	4
3 SIVUJEN RAKENTEEN SUUNNITTELU	5
4 SIVUJEN ULKOASUN SUUNNITTELU	8
4.1 Analyysi	8
4.2 Sivujen ulkoasu käyttöliittymänä	9
5 OSIOIDEN TEKNINEN TOTEUTUS	14
5.1 Tarpeiden kartoitus	14
5.2 Sivujen rakentaminen	15
5.3 Kirjautuminen	16
5.4 Sisällönhallinta ja tietokanta	17
5.5 Musiikkisoitin	18
5.6 Kuvagallerian toteutus	19
6 KÄYTETTÄVYYS	21
6.1 Käytettävyydestä	21
6.2 Testaus	22
6.3 Käyttäjättestaus	24
6.3.1 Testihenkilöt ja testiympäristö	24
6.3.2 Ensimmäinen testi	25
6.3.3 Toinen testi	26
6.3.4 Kolmas testi	26
6.3.5 Neljäs testi	27

6.3.6 Viides testi	28
6.3.7 Kuudes testi	28
7 SAAVUTETTAVUUS	29
8 YHTEENVETO	29

LÄHTEET

LIITTEET

## 1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö käsittelee helposti päivitettävien Internet-sivujen rakentamista Kuusankosken puhallinorkesteriyhdistykselle käytettävyyden näkökulmasta. Yhdistys on luotu Kuusankosken puhallinorkesterin toimintojen ylläpitäjäksi.

Puhallinorkesteri harjoittelee ja keikkailee säännöllisesti erilaisissa tapahtumissa. Orkesterin repertuaariin kuuluu varsin monipuolista musiikkia. Mahdollisille asiakkaille internet on loistava kanava orkesterin tietojen ja taitojen tutkimiseen. Internetsivuilla, voidaan esittää kuvien ja tekstin lisäksi myös ääntä, ja tähän tarkoitukseen sivuille tulee luonnollisesti mediasoitin, jonka kautta mahdollinen asiakas voi varmistua orkesterin kyvyistä ja tehdä päätöksensä palveluiden ostamisesta tai ostamatta jättämisestä nopeammin ja vaivattomammin.

Yhdistyksellä ei aikaisempia sivuja ollut, eikä yhdistyksen edustajilla ollut varsinaisesti tarkempaa käsitystä sivujen tulevasta käyttötarkoituksesta. Alkuperäinen ajatus oli lähinnä hankkia sivut, koska kaikilla muillakin on, ja tällä tavoin mahdollisesti parantaa orkesterin markkinointia. Sivujen tulevilla ylläpitäjillä ei ole teknisiä valmiuksia sivujen koodin muokkaamiseen, eikä suuremmin kiinnostusta ryhtyä opettelemaan vaadittavia taitoja, joten yhdistys tarvitsee sivut, jotka voidaan kätevästi päivittää suoraan internetselaimella.

Sivujen suunnittelussa lähdettiin aivan perusasioista ja edettiin valmiiseen tuotteeseen testaten ahkerasti käytettävyyttä jokaisessa tekovaiheessa, parhaan mahdollisen tuloksen aikaansaamiseksi. Kirjallisessa osiossa käsittelen sekä suunnittelun, että valmistuksen ajallisesti oikeassa järjestyksessä edeten lopulta valmiisiin sivuihin. Jokainen suunnittelu- ja tekovaiheen osa on hyvin

dokumentoitu ja eri vaiheisiin kuuluviin liitteisiin viitataan tekstissä aina havaintoesimerkkiä tarvittaessa.

## 2 MATERIAALIN KARTOITUS

### 2.1 Historia

Puhallinorkesteritoiminta Suomessa on hyvin perinteikästä. Vanhimmat puhallinorkesterit ilmoittavat toimintansa alkaneen satoja vuosia sitten.

Kuusankosken puhallinorkesterilla on yli satavuotinen historia, josta on tehty erillinen painettu historiikki. Orkesteri jatkaa edelleen pitkän historiansa kirjoittamista ja julkaisemista, joten luonnollisesti orkesterin historiikki kuuluu myös asioihin, joita verkossa tullaan esittämään. Historiikille on sivuilla varattuna oma osionsa. Historiikin painettua versiota tullaan myös myymään verkossa.

### 2.2 Musiikki

Kuusankosken Puhallinorkesteri on aktiivisesti nauhoittanut konserttejaan ja vaikka studiomateriaalia ei ole, ovat konserttitaltioinnit niin hyvälaatuisia, että niillä on hyvä markkinoida orkesteria verkossakin. Orkesterin jäsenet valitsivat itse edustavia otoksia konserttitaltioinneistaan ja toimittivat minulle levyt, joista kyseiset kappaleet löytyivät. Kappaleet käännettiin mp3-tiedostoformaattiin niiden myöhempiä sivuilla toistamista varten

### 2.3 Kuvat

Orkesterin konserteista on paljon kuvamateriaalia ja odotettavissa on, että tulevistakin konserteista kuvia tullaan ottamaan ahkerasti, joten kuville tulee olla helposti päivitettävä galleria. Kuvien saaminen verkkoon oli asiakkaan toivee-

na alusta lähtien. Kuvagallerian tulee ehdottomasti olla helposti päivitettävissä Käyttäjien taitotason huomioon ottaen.

## 2.4 Graafinen ilme

Kuusankosken Puhallinorkesterilla ei logoa lukuun ottamatta ole minkäänlaista graafista ilmettä, jonka pohjalta sivujen ulkoasua voisi suunnitella. Orkesterin edustajien ajatukset ilmeestä liittyivät lähinnä orkesterin pukujen yhtenäiseen väriytykseen. Erillistä graafista ilmettä en orkesterille ryhtynyt tässä luomaan, vaan käytän olemassa olevien värien ja logon perusajattelua. Tärkeintä on kuitenkin sivujen tunnistettavuus.

## 2.5 Viestintätarkoitus

Kuusankosken puhallinorkesteriyhdistyksellä on yli satavuotinen historia ja vahvat perinteet. Seura tarjoaa sivuillaan palveluitaan, esittelee orkesterin historiaa ja käyttää sivujaan aktiivisesti uusien jäsenien hankintaan. Lisäksi sivuja käytetään omien tapahtumien sekä harjoitusten uutisoimiseen sekä orkesterin jäsenille että sen toiminnasta kiinnostuneille. Orkesterilla on pitkät perinteet, yli sata vuotta, sekä paljon kuvamateriaalia ja musiikkia liitettäväksi sivuille. Kuvien ja musiikin huomioarvo viestinnässä on suurempi kuin pelkän tekstin, varsinkin verkossa. Kuvat sekä nähdään että muistetaan paljon helpommin kuin pelkkä teksti (Hatva 2002, 108).

Musiikin huomioarvo selittyy osaltaan jo sillä, että kyseessä ovat orkesterin sivut ja sivuilla vieraileva käyttäjä haluaa tietää orkesterista usein juuri heidän musiikkinsa tyylin ja laadun. Kuusankosken puhallinorkesteriyhdistyksen ottaessa yhteyttä Kymenlaakson ammattikorkeakouluun Internet-sivujen tiimoilta,

ei sivujen yksityiskohtia oltu vielä ajateltu sen tarkemmin. Yhdistyksen jäsenille sivujen tosiasiallinen tarkoitus oli vielä auki. Perimmäisenä ajatuksena oli vain hankkia verkosta näkyvyyttä ja tuoda ilmi olemassaolonsa. Sivujen suunnittelu aloitettiin siis aivan nollassa.

Sivujen viestintätarkoitus on tuoda Kuusankosken puhallinorkesterille näkyvyyttä ja uusia asiakkaita, pitää yhteyttä vanhoihin asiakkaisiin sekä toimia yhteyskanavana yhdistyksen jäsenten kesken.

## 2.6 Käyttäjryhmät

Sivujen rakenteen ja ulkoasun sekä useiden muiden seikkojen tueksi on hyvä tehdä hieman taustatutkimusta. Yksi tärkeimmistä kysymyksistä verkkosivuja tehdessä on ehdottomasti, kenelle tätä tehdään. Kun ensimmäiseen kysymykseen on saatu vastaus, on melkein saatu vastaus myös seuraavaan tärkeään kysymykseen, Mitä halutaan viestiä. (Hatva 2003, 111).

Ensimmäiseksi kartoitettiin käyttäjäryhmät, joihin kuuluvat mahdolliset asiakkaat sekä muut yhdistyksestä tietoa etsivät. Käyttäjiksi profiloituvat myös yhdistyksen jäsenet, joilla ei aikaisemmin ole ollut yhteistä mediaa keikkakalenterin, harjoitusaikataulun tai valokuvien jakamiseen. Suurimmalla osalla yhdistyksen jäsenistä on melko vähän kokemusta internetin käytöstä ja kohderyhmän voidaan osittain olettaa olevan käyttökokemukseltaan samantasoista. Tämä asettaa sivuille tulevien interaktioiden käytettävyydelle haasteita, sillä monet asiat, jotka ovat tuttuja ja opittuja internetiä päivittäin käyttäville, voivatkin olla näille käyttäjille uusia ja vaativat tutustumista tarkemmin.

### 3 SIVUJEN RAKENTEEN SUUNNITTELU

Sivujen rakenteen suunnittelu aloitettiin määrittelemällä sivujen tarpeet ja tehtävät, sekä käyttöluonne ja kohderyhmät. Sivujen rakenne määrittelee suuren osan sivujen käytettävyyttä ja siksi selkeä sisällön kategorisointi, sekä priorisointi on tärkeää sivujen onnistumiselle. Hyvien verkkosivujen rakenne, on kuten käyttöliittymäkin, intuitiivinen. Sivuilla vieraileva ei halua arvailla, mistä painamalla pääsee juuri sen tiedon luo, mitä kulloinkin etsitään.

Essi Kurkinen toteaa artikkelinsa ingressissä osuvasti: *Hyvät verkkosivut ovat myönteisessä mielessä kuin rautalangasta väännetyt, viesti tulee selkeästi esille ja kokonaisuus on kaikin puolin ymmärrettävä, toimiva ja johdonmukainen* (Kurkinen 2008, 34).

Sivujen rakenteen suunnittelusta on kirjoitettu paljon, sillä rakenteen suunnittelussa tehdyt virheet heijastuvat koko sivujen käyttökokemukseen.

Kirjassa Verkkografiikka esitellään hyvin selkeä tapa määritellä www-sivut .

Sivujen määrittely:

- Sivujen tarpeet ja tehtävät

Sivujen tarkoitus on tuoda näkyvyyttä, eli asiakkaita ja uusia jäseniä, sekä toimia yhteydenpitoalustana jäsenille

– Kantava idea tai tavoite

Näkyvyys, lisää asiakkaita.

– Sivutavoitteet

Sivutavoitteena on helpottaa jäsenten yhteydenpitoa.

– Sivuston käyttöluonne

Päivittyvä, informatiivinen.

– Kohderyhmät ja niiden tarpeet

Mahdolliset asiakkaat, jäsenet, asiasta kiinnostuneet.



- Eri selain- ja laiteversiot  
Testataan yleisimmillä.

(Hintikka 2003, 45).

Informaation priorisointi kohderyhmien ja viestintätarkoituksen tarpeiden mukaan:

#### PRIMÄÄRINEN

- Orkesterin lyhyt esittely ja yhteystiedot -asiakkaille
  - Orkesterin musiikinäytteet -asiakkaille, musiikinystävälle
  - Keikkakalenteri sekä harjoittelukalenteri asiakkaille ja jäsenille
- Nämä kaikki esitetään etusivulla mahdollisimman helpon löydettävyyden takia.

#### SEKUNDÄÄRINEN

- Orkesterin historia
  - Kuvagalleria
  - Soittajien esittelyt
- Nämä kaikki esitetään omissa osioissaan niitä käyttäjiä varten, joita asia kiinnostaa syvemmin.

Verkkosivuilla on muutamia tyypillisiä rakenteita. Ryväsmalli, syventävä/laajentuva sekä päivittyvä (Pohjanoksa Kuokkanen Raaska 2007, 131), näistä malleista Kuusankosken Puhallinorkesterin sivut noudattavat selkeimmin päivittyvää mallia, jossa uutta tietoa tulee kokoajan lisää, mutta vanha tieto ei katoa minnekään. Sivujen yleisilme on melko staattinen, sivujen yleisilmeen pysyessä samana, vaikka sisältö muuttuu. Päivittyvän tiedon syrjäyttä-

essä vanhempaa materiaalia, tulee sivuille luoda myös mahdollisesti jonkinlainen arkisto, josta vanhempaa tietoa voidaan tarvittaessa kaivaa esiin.

Sivujen viestintätarkoitus ja kohderyhmät määrittelevät sen, mitä sivuilta odotetaan. Sivujen tuleva käyttäjä ei pysy kauaa käyttäjänä, jos ei saa sivuilta sitä mitä tuli hakemaan.

Tekstisisällön rooli internetsivuilla on erilainen kuin painetussa materiaalissa. Verkossa tiedonhaku sekä lukutyö ovat muuttuneet niin nopeiksi ja kärsimättömiksi, että käyttäjä ei malta pysähtyä penkomaan tarkemmin sivujen sisältöä vaan harppoo (scanning) sisällön läpi, kunnes jotain mielenkiintoista osuu silmiin(Nielsen 2000, 104). Tämä aiheuttaa sen, että sivuilla ei voida esittää pitkiä tekstejä vaan kaiken on oltava lyhyttä ja ytimekästä. Lyhyestäkin tekstistä tulisi vielä korostaa tärkeitä osia siten, että ne huomataan yhdellä vilkaisulla. Tämän lisäksi tekstipalstojen leveys on oltava verkossa hieman kapeampi, ettei lukijalle tule ongelmia rivillä pysymisen kanssa(Nielsen 2000, 101) ja fonttivalinnat on tehtävä näyttöpäätteelle sopivaksi. Esimerkiksi pienellä pistekoolla kirjoitettu kursiivi ei toistu pikseleillä rakennettuna oikein, vaan kirjaimista tulee epämuodostuneita.

Näyttöpääte ja tietokone yleensäkin käyttöliittymänä eroavat kirjasta tai lehdestä siinä, että sitä tarkkaillaan aivan eri tavalla. Siinä missä kirjaa lukeva voi käänellä kirjaa kädessään ja tuoda sen lähemmäs kasvojaan tarvittaessa, niin tietokoneella on vain otettava huomioon että lukija on noin 50cm päässä luettavasta tekstistä(Hatva 2003, 23).

## 4 SIVUJEN ULKOASUN SUUNNITTELU

### 4.1 Analyysi

Sivujen ilmeen suunnittelu aloitettiin toimiala-analyysillä, selvittämällä kilpailevien sivujen toimivat ja toimimattomat osat. Analyysissä perehdyttiin muiden puhallinorkestereiden sivuihin ja tutkimalla niiden yleistä ilmettä sekä sisältöä haettiin syvyyttä käyttäjäprofiiliin selvittämällä käyttäjien tarpeet ja käyttötottumukset (Goto - Cotler, 2003, 55). Valitettavasti useiden puhallinorkestereiden sivujen yleinen ulkoasu sekä ulosanti oli vanhanaikainen, kömpelö ja usein jopa luotaantyöntävä. (Liite 5) Onnettomista ulkoasuratkaisuista huolimatta, muutamien puhallinorkestereiden sivuilla oli kuitenkin kaikki perusasiat, joita Kuusankosken puhallinorkesterin sivuillekin päätettiin jo palaverissa laittaa. Hämmentävänä seikkana on huomioitava, ettei yksikään toinen orkesteri ollut laittanut musiikkiaan kuunneltavaksi. Mikä muu perustelu sijainnin lisäksi voisi olla tärkeämpi orkesterin palveluiden tilaamiselle tai tilaamatta jättämiselle, kuin orkesterin soittotaito? (Julkaisija 21.1.2009) Materiaalin vähyyden takia oli laajennettava genreä koskemaan kaikkia musiikkisivuja ja loistavana oppaana tässä toimi Web Design: Music sites. Kirjassa esiteltävillä sivuilla on kaikilla eräs hyvin erikoinen yhteinen piirre. Kaikkien sivujen ilme on hyvin erikoinen, aivan kuin musiikkisivujen päätarkoitus olisi olla erikoinen tai outo (Wiedermann, 2006). Osalla sivuista oli pyritty tuomaan verkkoon se tuttu soitin tai mikseripöytä tunnistettavuuden aikaansaamiseksi. Mikäli sivujen rakenne olisi ollut yhtään monimutkaisempi, tunnistettavuus olisi saavutettu käytettävyyden kustannuksella. .

Sivujen ulkoasun merkitys tunnistettaessa sivuston tarkoitus ja sisältö korostuu hyvän tai huonon ulkoasun myötä. Virallisilla sivuilla ei sovi revitellä designerin vilskeimmillä ideoilla, eikä neutraali ulkoasu markkinoiville sivuille tule kysymykseen, sillä markkinoivien sivujen tulee jäädä mieleen myös ulkoasunsa eikä pelkästään sisältönsä takia. Viime aikoina monet verkkohuijaukset ovatkin

perustuneet käyttäjien tapaan tunnistaa sivut vain ulkoasun perusteella. Tällaisissa tapauksissa sivujen ulkoasulla on houkuteltu käyttäjät esimerkiksi antamaan verkkopankkitunnuksiaan pankin palvelua muistuttavilla sivuilla. Tällaista tuskin olisi tapahtunut aivan internetin alkuaikoina, kun graafista käyttöliittymää ei vielä oikeastaan ollut. Sivujen ulkoasun merkitys graafisen käyttöliittymän myötä on siis kasvanut. Kuusankosken puhallinorkesterin ulkoasun suunnittelussa otettiin huomioon kaikki rakenteen vaatimat seikat ja alustavia ulkoasuehdotuksia tehtiin kolme, joista yksi valittiin pienin muutoksin lopulliseksi ulkoasuksi(Liite 1)

#### 4.2 Sivujen ulkoasu käyttöliittymänä

Sivujen ulkoasun tarkoitus ei ole kuitenkaan toimia vain kuvituksena vaan myös käyttöliittymänä. Käyttöliittymä on palvelun rajapinta, joka tarjoaa palvelun sisältämän tiedon käyttäjälle ja mahdollistaa interaktiot palvelun kanssa(Parkkinen, 2002, 75). Käyttöliittymä ei saa olla liian päällekkävyä, ettei se vie huomiota itse tarkoitukselta, eli tiedolta tai palvelulta jota käyttöliittymän kautta tarjotaan. Usein puhutaankin intuitiivisesta käyttöliittymästä, jonka tarkoitus on vain tukea sivuilla esitettyä materiaalia ja auttaa käyttäjää interaktioissa sivujen kanssa. Käyttöliittymä jonka käyttö on vaivatonta, miellyttävää ja huomaamatonta, on onnistunut käyttöliittymä. Mikäli käyttöliittymä itsessään aiheuttaa käyttäjässä kysymyksiä niin silloin kysymyksen aiheuttanut osa on virheellinen(Krug 2006, 13).

Parkkisen mukaan käyttäjän toiminta verkossa selittyy Donald A Normanin tiedonkäsittelymoodeilla, experiencing ja processing. Näistä Experiencing, eli kokeva sopii parhaiten verkkopalvelun käyttäjään. Käyttäjän aistien läpi virtaa tietoa[näkö, kuulo, tunto], josta vain pieni osa prosessoidaan. Tällöin teksti ja kuvat vilkaistaan nopeasti ja navigaatiolta odotetaan suurta yhdenmukaisuutta ja

selkeää toimintatapaa.(Parkkinen, 2002, 80) Navigaation tulee vilkaisulla kertoa missä käyttäjä on ja minne hän voi mennä. Yksi yleisimmistä navigaatiollisista ongelmista on se, että niistä on tehty liian hienovaraisia. Liian hienovaraisina ne menettävät visuaalisten vihjeiden tuomat etunsa ja tuovat sivuille vain lisää melua(Krug 2006, 75).

Konventiot ovat usein suunnittelijoiden mielestä tylsiä, jotain mihin pitää koittaa keksiä uutta näkökulmaa, jotain piristävää tai ennen kokematon. Navigaation suunnittelussa konventiot ovat kuitenkin suunnittelijalle hyvänä apuna sillä intuitiiviseen käyttöliittymään päästään helpoiten jos käyttäjä hakeutuu automaattisesti juuri sinne missä navigointi on (Krug 2006, 34). Verkossa yleisin konventio verkkosivujen käyttöliittymässä liittyy navigaatioon ja sen sijaintiin sivuilla. Tällaisia konventioita ei ulkoasun suunnittelussa kannata sivuuttaa kuin erittäin hyvästä syystä.

Sivujen ulkoasu ammentaa voimansa puhallinsoittimen selkeästi tunnistettavasta muodosta, joka kertoo jo ensimmäisellä silmäyksellä kävijälle, että tämä on tullut sivuille jotka liittyvät musiikkiin ja puhallinsoittimiin. Sivujen yläreunaa hallitsevasta puhallinsoittimesta on tehty nokkela navigaatio, joka JavaScriptin onmouseover -toiminnon avulla on muutettu ikäänkuin puhaltimen venttiileiksi. Tällä tavalla päänavigointi sijaitsee sivuilla konventionaalisesti länsimaisen lukusuunnan osoittamassa paikassa ja kävijän ei tarvitse etsiä navigaatiota. Hieman erikoisempi navigaatio on myös hyvä tapa auttaa muistamaan sivut myös käynnin jälkeen. Onmouseover -toiminto on liitetty päänavigointiin selvittämään käyttäjälle että tarjolla on klikattavaa. Onmouseover mahdollistaa navigaatioissa olevan linkkinapin kuvan vaihtamisen ylhäällä olevasta alas painetuksi venttiiliksi, kun käyttäjä vie hiiren cursorin sen päälle. Sivujen mukana jatkuvasti seuraavaa navigaatiota kutsutaan usein persistentiksi tai globaaliksi navigaatioksi. Globaalin navigaation avulla käyttäjä voi halutessaan siirtyä sivujen mistä osasta tahansa mihin osaan tahansa. Puhaltimen venttiileiksi

naamioidut navigointilinkit täyttävät myös toisen tärkeän tarkoituksen, kertoen kävijälle tämän kulloisen sijainnin sivuilla.



Kuva 1: Navigaatio normaalikäyttäjän silmin.

Sivujen päänavigaation lisäksi sivuilla on oma erillinen navigaationsa sivujen sisällönhallintaa varten sivujen ylimmäisenä, ikään kuin symbolisesti hallitsemassa koko sivuja. Sivujen ollessa normaalikäytössä, ylimmäisenä näkyy vain linkki, josta käyttäjä voi kirjautua sisään sivujen sisällönhallintaan. Kirjaututtuaan sisään käyttäjälle näytetään linkit kaikkien sivujen muokkaus -osioihin. Linkkirivillä näytetään myös sisäänkirjautuneen käyttäjän käyttäjätunnus, sekä uloskirjautumislinkki. Sisäänkirjautuneen käyttäjän on mahdollista selata sivuja aivan kuten normaalin käyttäjän ja sisällönhallintanavigaatio seuraa uskollisesti perässä jokaiselle sivulle. Vasta kun käyttäjä kirjautuu ulos sisällönhallinnasta, poistuvat hallintalinkit.



Kuva 2: Kirjautuneen käyttäjän navigaatio

Sisällönhallintaan kirjaututtuaan käyttäjällä on muokkaus -osioissa vastassaan kaikki sama sisältö, mitä kirjautumaton käyttäjä näkee vieraillessaan sivuilla. Kirjautuneelle käyttäjälle tarjolla on lisäksi jokaisen erillisen merkinnän perässä linkit, joista merkintää voidaan muokata tai poistaa. Linkit on erottumi-

sen vuoksi merkattu punaisella värillä ja pienemmällä fontilla, ettei käyttäjä luule linkkejä osaksi merkintää ja sivuuta niiden toiminnallisuutta. Merkintöjen perässä on tekstikenttä, jolla voidaan syöttää lisää merkintöjä sivulle. Hahmopsykologian yhteenkuuluvuuden lain (Parkkinen 2002, 112) mukaan merkintöihin liitetyt muokkauslinkit ja oikeilla paikoilla sijaitsevat täydennyskentät pitävät huolen siitä että käyttäjä tietää mitä linkkiä tai tekstikenttää tulee käsitellä tietyn vaikutuksen aikaansaamiseksi. Tekstikenttä on lisäksi selkeästi otsikoitu kertomaan mihin sitä tulee käyttää. Muokatessaan sisältöä, käyttäjä saa välittömästi palautetta, joka kertoo hänen toimintansa tuottaneen tulosta, jolloin käyttäjä ei turhaudu ja luule painelelevansa nappeja ja linkkejä turhaan (Parkkinen 2002, 122).

Hallituksen jäsenet

Puheenjohtaja ja Nuotistonhoitaja:  
Jarmo Aalto puh. 0400-514185  
[muokkaa](#) [poista](#)

Sihteeri:  
Tarja Hirsi  
[muokkaa](#) [poista](#)

Taloudenhoitaja:  
Sari Luoranen  
[muokkaa](#) [poista](#)

Taiteellinen johtaja:  
Pertti Joutjärvi puh:0400-976006  
[muokkaa](#) [poista](#)

Lisää hallituksen tietoja

Asema:

Nimi:

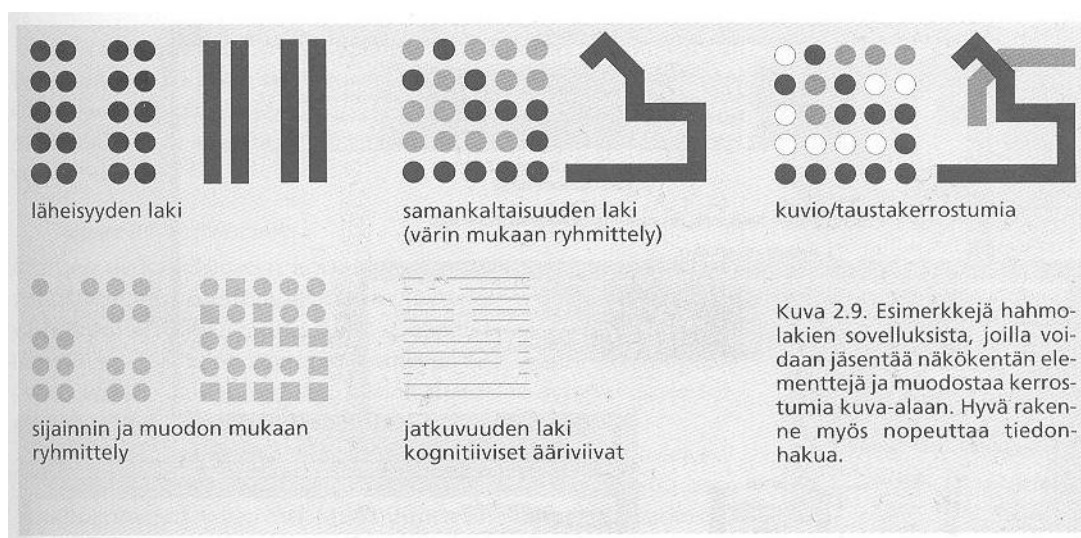
*Kuva 3: Muokkaustilan näkymä*

Sivujen käyttötarkoituksen huomioiden oli selvää, että sivuille tulee saada musiikkisoitin ja päivitettävät konsertti- sekä harjoituskalenteri tai päiväkirja. Koska jokainen näistä osioista on aktiivisesti päivittyvä, tai tarjoaa erilaisia interaktioita, sijoitettiin ne sivun oikeaan laitaan. Vasemmassa laidassa osio olisi voinut helposti rinnastaa jonkinlaiseen sisäiseen navigointiin, varsinkin kun muistetaan että käyttäjä ei välttämättä lue kovinkaan tarkkaan tekstin sisältöä, vaan

todennäköisesti vain olettaisi asian olevan niin, opittuaan konvention muilta vieraillemiltaan sivuilta.

Sivujen vasen reuna sekä keskiosa on pyhitetty staattisemmalle sisällölle, joka kertoo sivuilla satunnaisesti vieraileville ja sivuilta jotain hakeville sen, mitä sivuilla on tarjota. Sanon staattisempi, sillä kyseinen osio tulee kyllä päivitettäväksi mutta on epätodennäköistä, että sisällössä tapahtuu paljon muutoksia. Staattinen tekstiosio on eriytetty omaksi elementikseen jättämällä sen ympärille tilaa siten, että se ei sekoitu muihin elementteihin. (Ovaska 2002, 11) Oikean reunan elementit on sidottu toisiinsa luomalla niiden ympärille laatikko, joka kertoo niiden kuuluvan samaan kategoriaan. Ylimmäisenä kaikista ja hieman kategoriaan kuulumattomana on musiikkisoitin jätetty laatikon ulkopuolelle mutta liitetty kuitenkin interaktioihin tasaamalla se vertikaalisesti samaan linjaan niiden kanssa jatkuvuuden ja läheisyyden hahmolakien mukaisesti, jolloin lähempänä lähempänä toisiaan olevat, sekä kognitiivisesti samaa linjaa jatka-

Kuva 4: Hahmolait (Hatva 2002, 21)



vat elementit koetaan kuuluvan samaan ryhmään (Hatva 2002, 21).



Värimaailma sivuilla on neutraali sinivalkoinen. Lukuun ottamatta sivujen yläreunan hallitsevaa navigointia. Navigoinnin pohjana toimiva puhallinsoitin on sivujen elävöittämiseksi ja navigaation huomioarvon takia muokattu valokuvasta.

## 5 OSIOIDEN TEKNINEN TOTEUTUS

### 5.1 Tarpeiden kartoitus

Sivuille tulevan päivitettävyyden takia sivuille tarvitaan tietokanta, johon päivitettävät merkinnät säilötään. Lisäksi sivuilla tarvitaan kirjautuminen, joka pitää huolen siitä, että kuka tahansa ei pääse muokkaamaan sisältöä. Näiden kahden toteutus tehdään PHP:llä, joka on serverin puolella suoritettava scriptikieli, jonka nimenomainen tarkoitus on verkkosovellukset (php.net), sekä MySQL:llä joka taas on SQL-tietokantojen muokkaamiseen käytettävä scriptikieli. Näiden kahden yhdistelmällä voidaan tehdä äärimmäisen tehokkaita sovelluksia verkkokäyttöön. Sivujen navigaation venttiileitä jäljittelevät painikkeet tarvitsevat pienen JavaScriptin toimiakseen. JavaScript ei aiheuttanut mitään muutoksia tarpeisiin sivujen palvelinta mietittäessä, sillä JavaScript suoritetaan käyttäjän selaimessa (Keränen 2006, 33) mutta PHP ja MySQL löytyy useiden palveluntarjoajien paketeista vain hieman kalliimmassa luokassa. Sivuille tulevan gallerian kuvien määrä sekä soitettavien mp3 -tiedostojen määrä oli tässä vaiheessa vielä arvoitus mutta niidenkin tilantarve oli huomioitava.

## 5.2 Sivujen rakentaminen

Aloittaessani sivujen rakentamisen, leikkelin sivujen layoutin valmiiksi palasiksi ja merkkasin kaikkien palasten nimet ja koot ylös, jotta sivujen kasaaminen olisi helpompaa. Kokomerkintöjen merkkaaminen tulee tärkeäksi etenkin silloin, kun sivujen ulkoasussa on osia joiden toteutus tapahtuu css-määrittelyssä toistamalla taustakuvaa horisontaalisesti tai vertikaalisesti.

Cascading style sheet eli css -tiedosto on varsinaisen verkkosivun ulkopuolelle tallennettu tiedosto, jossa määritellään verkkosivuilla käytettyjen elementtien tyylit. Tyyleillä voidaan vaikuttaa sekä yksittäiseen elementtiin että vaihtoehtoisesti käyttää samaa tyyliä useammassa elementissä. Ulkoiseen css -tyylitiedostoon erikseen luodut tyylimäärittelyt helpottavat sivujen muokkaamista kaikissa sivujen kehitysvaiheissa. On paljon miellyttävämpää muokata yhtä css -määrittystä, kuin mennä erikseen jokaiseen html tai php -tiedostoon muokkaamaan jokaisen yksittäisen elementin tyyliä. Ulkoiset tyylimäärittelyt ovat nykyään verkossa enemmänkin sääntö kuin poikkeus.

Vaikka sivut lopulta ovatkin php -tiedostoja dynaamisuuden mahdollistamiseksi, niin alkuperäinen suunnittelu tapahtui html-tiedostoksi. Tämä senkin takia, että html -tiedoston toiminnan ja ulkoasun tarkistaminen voidaan tehdä suoraan html -editorissa, tai selaimessa, lataamatta tiedostoa ensin palvelimelle. Valmiista html -pohjasta voidaan sitten helposti tehdä php -tiedosto lopulliseen käyttöön kun sivuille saadaan viimein dynaamista sisältöä.

Ennen dynaamisen sisällön luomista, sivuilla on ollut täytetekstiä osoittamassa tulevan dynaamisen tekstin paikkoja. Rakentaessani html -pohjaa, testasin sen toimivuutta jatkuvasti useissa eri selaimissa, välttyäkseni suuremmilta ongelmilta siinä vaiheessa, kun sivujen korjaaminen on jo hankalampaa. Aikaisempi kokemus ongelmista html:n ja css:n kanssa varsinkin Internet explorerin

takia, piti hyvin huolen siitä, että sivuille ei tullut elementtejä tai tyylimäärityksiä, joiden toimivuudessa olisi ollut ongelmia.

### 5.3 Kirjautuminen

Kirjautuminen toteutettiin lopulta käyttämällä istuntoja(engl. session). Tämä mahdollisti sivuilla sen, että sisään kirjautunut käyttäjä pääsi muokkaamaan sisältöä ja liikkumaan vapaasti sivuilla, kunnes kirjautui ulos. Istuntojen käyttäminen tapahtui lisäämällä jokaiseen sivuun php-kielellä header joka tarkasti käyttäjän kirjautumistilanteen. Headerin käyttö oli välttämätöntä myös siksi että istunnon aloittava komento kärsii valitettavan usein virheistä jos sivuilla on koodia ennen aloittavaa komentoa. Ensimmäinen testiversio kirjautumisesta ilman headeria aiheutti sivuilla juuri tällaisen virheen.

Kirjautumisen toiminta rakentuu kokonaisuudessaan useasta tiedostosta, joita kutakin käytetään tarvittaessa ilman, että käyttäjä välttämättä edes huomaa, mitä tiedostoa milloinkin käytetään. Yhteen tiedostoon tallennetaan kirjautumiseen tarvittavat salasanat, kirjautumisikkuna tarkistaa tietojen oikeellisuuden sekä aloittaa istunnon. Jokaisella salassa pidettävällä sivulla on php:llä koodattu vaatimus sisäänkirjautumisesta ja yleisillä sivuilla liitettynä header joka pitää yllä istuntoa kunnes käyttäjä kirjautuu ulos. Headeriin on kirjattu myös kirjautumisen vaativan ehtolauseen taakse sivujen muokkauslinkit. Ulos kirjautuessaan käyttäjä tuhoaa istunnon, jolloin sivujen näkymä on sama kuin peruskäyttäjällä ilman muokkausoikeuksia.

## 5.4 Sisällönhallinta ja tietokanta

Jeffrey Veenin mukaan noin 90 % verkkosivuista ei oikeastaan tarvitsisi minäänlaista sisällönhallintajärjestelmää, vaan ainoastaan väkeä, joka ahkerasti ja aktiivisesti pitää huolen sivujen sisällöstä (Perfetti 2004).

Kuusankosken puhallinorkesterin sivujen dynaamisuuden tarve ei ole kovin suuri. Ongelmana on enemmänkin se seikka että orkesterissa ei ole juuri teknistä osaamista sivujen päivitystä varten. Ratkaisuna päivitysongelmaan voidaan pitää kevyttä sisällöntuotantojärjestelmää, jonka kautta sivujen sisältöä voidaan päivittää ilman teknisen osaamisen vaatimuksia.

Sisällönhallinta tehtiin luomalla sivuja varten ensin MySQL tietokanta ja siihen taulut, joihin sivujen eri osioiden merkinnät voidaan tallentaa. (liite 1) Sivujen päivittäminen selaimesta tapahtuu nimenomaan tämän tietokannan tietoja lisäämällä, poistamalla ja muokkaamalla.

Jokaiselle perussivulle tehtiin PHP:llä ja SQL:llä osiot, jotka toistavat tietokannasta juuri kyseistä sivua varten luodun taulun sisältöä, järjestäen sen haluttuun järjestykseen sivulle. Tämä näkyy peruskäyttäjälle aivan kuin mikä tahansa html -sivu jossa on tekstiä, sillä sisältö luodaan sivulle palvelimella ennen, kuin sivu latautuu selaimen käyttäjän nähtäväksi. Sisällönhallinnassa merkintöjä muokkaavalle käyttäjälle tehtiin sama näkymä kuin peruskäyttäjälle mutta jokaiseen merkintään lisättiin linkit niiden muokkaamiseksi tai poistamiseksi. Lisäksi jokaisen sivun dynaamisen osion alla on tekstikenttä, jolla osioon voidaan syöttää lisää tietoja. Tietokannan taulut näihin osioihin tehtiin aina kyseisen sivun tarpeiden mukaan. Esimerkiksi orkesteri -sivulla on sisältöä kahdesta eri taulusta, hallitus -tauluun on merkitty orkesteria ylläpitävän yhdistyksen toimihenkilöt tehtävineen ja orkesteri -taulussa on orkesterin kokoonpano; soittimet, ja kuka mitäkin soittaa.

Looginen tietokannan rakenne on tärkeä osa käytettävyyttä. Tämä näkyy ensimmäisenä koodaamisen helppoudessa sekä sivuston päivittämisessä. Päivittäjän on huomattavasti helpompaa tehdä työnsä, kun tietokanta tukee luonnollista kirjoitusasua, eikä pakota päivittäjää täyttelemään kummallisia osioita joiden lopullisesta sijoituksesta sivuilla ei ole tietoa. (Davidson 2007) Tietokannan yksinkertainen rakenne löytyy liitteenä.

## 5.5 Musiikkisoitin

Sivuille tulee myös kuunneltavia mp3 -tiedostoja, joiden soittimen valinta on äärimmäisen tärkeää käyttäjäkokemuksen kannalta. Yagoon soitin integroituu sivuille hyvin ja tunnistaa automaattisesti sivuilla olevat mp3-linkit sekä lisää jokaiseen soitettavaan linkkiin pienen play -kuvakkeen samalla liittäen ne soittoistaansa. Kyseisen linkin sisältämän mp3 -tiedoston soidessa kuvake linkin edessä muuttuu kertomaan, että kyseinen kappale soi parhaillaan. Tästä samaisesta kuvakkeesta voi käyttäjä myös hallita soitinta alkeellisesti on ja off -komennoilla. Yagoon soitin lisää sivujen vasempaan alareunaan myös selkeän tunnistettavan soittimen, joka aukeaa automaattisesti kun mp3 -tiedostolinkkiä klikataan. Yagoon soitin asentuu sivuille linkittämällä soittimen JavaScript -tiedosto Yagoon palvelimelta.

Yagoon soittimen automaattinen mp3 -tiedostojen tunnistus helpottaa tulevien päivittäjien työtä, sillä useimmat flash -pohjaiset soittimet eivät tunnista tiedostoja tällä tavoin. Yagoon soittimen päivittäminen voidaan siis hoitaa helposti upload -toiminnolla suoraan selaimesta, jolloin samalla voidaan kirjoittaa tiedoston tiedot tietokantaan, josta ne sitten tulostetaan tarvittavaan linkkimuotoon sivuille soitinta varten. Flash -soittimien pienenä etuna on soittimen tunnistettavampi ulkonäkö mutta testit osoittivat kuitenkin että käyttäjät tunnistivat soitettavat mp3 -tiedostolinkit ja osasivat käyttää yagoon soitinta ilman min-

käänlaisia ongelmia(liite: testit). Soittimen käyttämä JavaScript olisi heikkous selaimille jotka eivät tue JavaScriptiä, mutta siinä missä flash -soitin ei vain toimi jos flashia ei ole asennettu, niin yagoon soittimen toimimattomuudesta jää sivuille kuitenkin mp3 -tiedostolinkit jolloin käyttäjä voi vapaavalintaisesti, joko ladata tiedostot koneelleen, tai avata ne suoraan tietokoneensa oletussoittimessa.

## 5.6 Kuvagallerian toteutus

Kuvagallerian toteutus oli suunniteltu tapahtumaan Jalbum nimisellä ilmaissovelluksella. Kuvien määrä sekä tulevien konserttien kuvien päivittäminen sivuille onnistuu helpommin, kun jokaista kuvaa ei tarvitse erikseen pienentää sivuille sopivaksi, eikä thumbnaille eli pikkukuvakkeita tarvitse erikseen tehdä vaan ohjelma tekee tämän kaiken päivittäjän puolesta. Varsinkin kokemattoman päivittäjän tämä pelastaa monelta turhalta työtunnilta. Tarkempi tutkiminen kuitenkin osoitti, että Jalbum on kaikesta yksinkertaisuudestaan huolimatta liian monimutkainen käytettävä gallerian tuleville käyttäjille.

Erilaisia galleriasovelluksia on internetissä ilmaiseksi useita. Galleriaa tarvitsevan tulee vain tietää tarkoin omat tarpeensa gallerian suhteen ja etsiä käyttöönsä sopiva galleriasovellus. Galleriaa etsiessäni kokeilin ensin varsin kattavasti ensin Jalbumia, jonka käytöstä olin jo päättänyt alustavasti omien käyttökokemusteni pohjalta, sekä testasin <http://php.opensourceCMS.com>in sivuilla useita online-demoja joista yksikään ei kuitenkaan vaikuttanut kovin varteenotettavalta. Hyvä ja yksinkertainen käyttäjäkokemus oli ensisijaisena tavoitteena ja päädyinkin lopulta kyselemään käyttäjäkokemuksia tutuilta, joiden tiesin käyttävän aktiivisesti erilaisia verkkogallerioita. Aluksi suhtauduin hieman epäilevästi MG2 -galleriasovellukseen mutta tutustuttuani lähemmin kyseiseen galleriaan, tajusin sen potentiaalini juuri tässä projektissa.

MG2 on ilmainen php:llä toteutettu galleriasovellus joka voidaan asentaa palvelimelle ja käyttää asennuksen jälkeen suoraan selaimesta. MG2:lla käyttäjä voi luoda uusia gallerioita ja sovellus hoitaa automaattisesti kaiken tarvittavan linkityksen ja thumbnailien eli pikkukuvakkeiden teon. Verrattaessa käyttäjän toimia käytettäessä Jalbumia ja Mg2 -sovellusta, voidaan todeta MG2:en helpommin käytettäväksi jo senkin takia, että MG2 luo kaikki tarvittavat tiedostot suoraan palvelimelle. Kun taas Jalbumin luoma galleria tulee erikseen siirtää palvelimelle oikeaan hakemistoon, jolloin käyttötilanteeseen tulee turhaan lisää vaiheita ja käyttäjän muistia kuormitetaan aivan turhan takia (Kuutti 2003, 53). Jalbumin luoman gallerian muokkaaminen vastaamaan puhallinorkesterin sivuja, tuottaa myös paljon tekemistä. Lopullisen gallerian aikaansaaminen puhallinorkesterin sivuille puhallinorkesterin ilmeen mukaisesti, sekä linkitys galleriaan ja takaisin kotisivulle, olisi ollut sivujen tulevien päivittäjien käyttötaitojen ulottumattomissa.

MG2 -gallerian asennettuan muokkasin tiedostoja, joista galleria muodostuu, saadakseni mahdollisimman helpon ja mukavan käyttökokemuksen tuleville käyttäjille. MG2 -galleriassa on onneksi otettu huomioon paljon seikkoja, joita voidaan joutua jälkikäteen muokkaamaan, siksi gallerian kielikin on tallennettu erilliseen php-tiedostoon. Kuutin mukaan käyttöliittymässä tulisi käyttää käyttäjän kieltä, välttämättä tietokonekieltä ja termistöä (Kuutti 2003, 52). MG2 tarjosi erillisen kielitiedostonsa avulla loistavan mahdollisuuden parantaa käytettävyyttä suomentamalla koko gallerian toiminnot haluttuun, ymmärrettävämpään muotoon. Samalla tulin tehneeksi palveluksen MG2:n tarjoavalle taholle ja kaikille tuleville suomenkielisille gallerian käyttäjille, sillä suomenkielinen tiedosto puuttui toistaiseksi heidän tarjonnastaan.

MG2 Gallerian muokattavuus tarjosi myös mahdollisuuden lisätä galleriaan tarvittavat ulkoiset tunnusmerkit, jotka kertovat käyttäjälle tämän sijainnin ver-

kossa. Steve Krug kirjoittaa osuvasti kirjassaan 'Don't Make Me Think', kuinka tärkeää käyttäjälle on näyttää sivuston jokaisella sivulla sivuston ID tai logo. Fyysisessä maailmassa tarvitsee vain sisään kävellessään nähdä rakennuksen tai kaupan nimi ja jatkossa tietää missä kävelee, mutta verkossa liikkumistyyli on lähempänä teleportaatiota kuin kävelyä, jolloin yhdellä klikkauksella voidaanakin olla jo aivan muualla. Siksi sivujen ID tulisi näyttää käyttäjälle aina (Krug 2006, 63).

MG2 Galleria tarjoaa koko gallerian kattavan navigoinnin automaattisesti. Automaattisiin toimintoihin kuuluu myös linkki kotisivulle. Kotisivulinkkiä klikkaamalla käyttäjä voi milloin tahansa poistua galleriasta. Kotisivulinkin lisäksi tarjolla on kattava navigaatio gallerian sisältöön ja sen selaamiseen. Mikäli sivujen oma globaali navigaatio olisi lisätty gallerian navigaation lisäksi, olisi galleriasta tullut sekavampi käyttää. Gallerian oma navigaatio, vaikka onkin melko erilainen kuin sivujen päänavigointi, tarjoaa kuitenkin kaiken tarvittavan navigaation hyvin selkeässä muodossa, ettei käyttäjä eksy tai tunne menettäneensä sivujen hallinnan (Hatva 2003, 15).

## 6 KÄYTETTÄVYYS

### 6.1 Käytettävyydestä

Käytettävyys tuotteen ominaisuutena kuvaa, kuinka sujuvasti tuotteen toimintoja käyttäjä käyttää, päästäkseen haluamaansa päämäärään (Kuutti 2003, 13). Käytettävyyden suunnittelu tulee aloittaa aivan perusasioista. URL-osoitteen suunnittelu aloitettiin samaan aikaan sivujen muun suunnittelun kanssa. Hyvä verkkotunnus itsessään tuo näkyvyyttä ja kävijöitä sivuille (Nielsen 2000, 248). Osoitteen suunnittelussa otettiin huomioon jo olemassa olevien puhallinorkestereiden osoitteet, osoitteen muistamisen ja kirjoittamisen



helppous, sekä osoitteen tarkoituksenmukaisuus ja kuvaavuus, sillä Nielsenin mukaan käyttäjät pyrkivät ymmärtämään osoitteita (Nielsen 2000, 248). Osoitteen lopullinen muoto on kaikessa yksinkertaisuudessaan [www.puhallinorkesteri.fi](http://www.puhallinorkesteri.fi). Miksi aiheuttaa käyttäjällä turhaa miettimistä kikkailemalla, kun perusmuodossaan puhallinorkesteri on juuri se, mitä osoitteelta haetaan. Äärimmäisen kuvaava, helppo, ei jätä varaa arvailuille ja lisäksi suomalaisten kävijöiden voi olettaa automaattisesti etsivän .fi -pääteistä sivua ensimmäisten joukossa.

Käytettävyys pitäisi ottaa huomioon jo tuotteen suunnittelussa mutta usein suunnittelijalta tai tilaajalta unohtuu kenelle tuotetta tehdään. Erityisesti verkkosivuja tehtäessä sivujen navigoinnin ja sisällön priorisoinnin hoitaa usein yrityksen johto, jolla on aivan eri käsitys tärkeästä tiedosta sivuillaan, kuin loppukäyttäjällä. Tällainen roolien sekoittaminen aiheuttaa käytettävyysongelmia (Parkkinen 2002, 68).

## 6.2 Testaus

Testaus on yleensä eniten laiminlyöty vaihe, vaikka sen hyöty käytettyyn aikaan nähden on monikertainen (Hintikka, 2003, 48). Testaamisen tarkoitus ei ole todistella mitään, vaan ohjata testattavan sivuston valmistamiseen käytettyjä valintoja (Krug 2006, 135). Testaaminen on tärkeää siinäkin mielessä, että sivujen tekijä on viettänyt useita tunteja tai päiviä sivujen parissa tehdessään niitä, jolloin on erittäin vaikeaa itse enää arvioida eri ominaisuuksia. Sivujen tekijä yksinkertaisesti tietää sivuista liikaa (Krug 2006, 133). Testit ovat ainoa objektiivinen käytettävyyden mittaustapa (Sinkkonen Vastamäki Kuoppala Parkkinen 2002, 301).

Nielsenin mukaan testaamalla viidellä käyttäjällä saadaan testeissä esille n. 80 % sivujen ongelmista, Spoolin mukaan samaan päästään käyttämällä 23 käyttäjää (Parkkinen 2002, 146). Sivujen käytettävyyttä testattiin koko niiden valmistumisprosessin ajan sillä tuoreempien tutkimusten mukaan useiden pienten testien avulla saadaan enemmän informaatiota kuin järjestämällä yksi iso testi (Sinkkonen ym. 2003, 300) (Krug 2006, 134).

Sivujen suunnitteluvaiheessa suoritettiin jatkuvia heuristisia arviointeja mm. Nielsenin heuristisen listan mukaan (Kuutti, 2003, 49), että aivan ilmiselvät ongelmat saataisiin karsittua. Useimpien käytettävyytutkijoiden mukaan käyttäjättestaus ja heuristinen arviointi eivät sulje toisiaan pois sillä ne ovat luonteeltaan varsin erilaisia ja paljastavat erilaisia käytettävyysongelmia (Kuutti 2003, 69). Lisäksi suoritettiin kognitiivisia läpikävelyitä joissa asiantuntija simuloi käyttäjää ja koittaa huomata mahdolliset ongelmakohdat (Hintikka, 2003, 49). Kognitiivisella läpikävelyllä voidaan huomata myös teknisiä seikkoja joista peruskäyttäjällä tai testaajalla ei ole aavistustakaan. Heuristisen testauksen sekä kognitiivisen läpikävelyn tuottamia tuloksia päästään hyödyntämään usein jo ennen kuin käyttäjättestausta on edes aloitettu.

Hyvänä esimerkkinä voidaan pitää tässä projektissa kognitiivisen läpikävelyn avulla huomattua galleria -osion sisäänkirjautumista. Alkuperäinen kirjautumispainike, avain oli niin pieni, että sivuilla ensikertaa tai harvemmin vieraileva päätyisi lähes aina etsimään linkkiä, jonka kautta pääsee lisäämään sisältöä tai muokkaamaan galleriaa. Jo ennen ensimmäistä käyttäjättestausta muokkasin kirjautumispainikkeen siten, että se on selkeämmin havaittavissa. Vakiona gallerian kirjautumispainike oli kokoa 13x7 pikseliä ja sen lisäksi kirjautuminen on asemoitu sijaitsemaan suoraan "powered by MG2" -tekstin alle. Tässä oli selkeä käytettävyysongelma, sillä jos käytettävää osiota ei löydy, on sen käyttäminenkin mahdotonta. Testasin kirjautumispainikkeen toimintaa kolmannessa käyttäjättestissä. Toinen kognitiivisen läpikävelyn tuottama muutos oli sisäl-

lönhallinnassa. Sisällön lisäämiseen ja muokkaamiseen tarkoitettujen tekstikenttien koodiin voitiin kokeneen kehittäjän neuvosta lisätä toiminto, joka muotoilee automaattisesti sivuille tulostettavan tekstin, juuri siihen muotoon jossa se on syötetty.

## 6.3 Käyttäjättestaus

### 6.3.1 Testihenkilöt ja testiympäristö

Mahdollisten osallistujien etsintä on yksi haastavimmista asioista käytettävyyttä testattaessa. Vaikka testaaajia on kohtalaisen helppo hankkia lähipiiristä jopa olemattomalla budjetilla, tulee ottaa huomioon, että testaajien pitää sopia mahdollisimman hyvin käyttäjäprofiiliin (Goto - Cotler 2003, 221).

Toisaalta, Steve Krugin mukaan ei ole ollenkaan niin tärkeää kuinka samankaltaisia testikäyttäjät ovat tulevien käyttäjien kanssa, kun vain testataan mahdollisimman usein ja mahdollisimman varhaisessa vaiheessa (Krug 2006, 135). Lopulta päätin pyrkiä tyydyttämään molemmat tarpeet testaamalla mahdollisimman usein, mahdollisimman aikaisin ja käyttämällä niin montaa kohderyhmään sopivaa käyttäjää, kuin mahdollista. Käytettävyydestä ei voi tehdä liikaa.

Testihenkilöiden määrä vaihteli testeittäin, tavoitteena oli saada jokaiseen testiin vähintään viisi mahdollisimman erilaista osaamistasoa edustavaa henkilöä, sillä myös käyttäjäprofiili on hyvin moninainen. Testaamista ei voi suorittaa vain asiantuntijoilla, sillä testin tulos olisi tällöin liian homogeeninen. Samoin on laita pelkkien alimman tason käyttäjien testaamisessa. Testissä voisi helposti jäädä huomaamatta jotain ensiarvoisen tärkeää. Käyttäjäprofiilin määrittämisessä tällaisessa projektissa tulee pitää huoli, että astutaan ulos usein käytetystä markkinatutkimuksen kohderyhmäajattelusta. Markkinatutkimuk-

sessä tuijotetaan usein ikää ja sukupuolta ratkaisevana tekijänä, kun taas käytettävyytsteesteissä keskeiseen rooliin nousee käyttäjien osaamistaso ja osaa mistottumukset ennen muita. On äärimmäisen tärkeää että testaja on motivoitunut suorittamaan annettua tehtävää (Spool - Chisnell 2008).

Hulppeiden testilaboratorioiden puuttuessa, mietin testausympäristön luomista KyAMK:in tiloihin. Tilojen runsas käyttöaste sekä mahdollisuus suorittaa samat testit kotona aivan rauhassa johti siihen, että suurin osa testeistä suoritettiin käyttäjien kotona, jokaisen käyttäjän istuessa tutussa ympäristössä oman työpöytänsä ääressä, suorittaen testiä omalla tietokoneellaan. Pienempien osioiden testaaminen saatettiin hoitaa suoraan verkon välityksellä, antamalla mahdollisimman tarkka tehtävänkuvaus, käyttäjän suorittaessa yhden tehtävän kerrallaan. Verkon välityksellä suoritetuissa testeissä pyrittiin ensisijaisesti eliminoidaan perustason virheet. Muutamia erikoisempia testejä suoritettiin vielä kutsumalla testihenkilö kotiini, jotta testitilanteessa voitaisiin keskustella sujuvasti ja sivujen testattuun osioon voitaisiin tehdä tarpeelliset muutokset välittömästi. Näistä testeistä oli hyötyä lähes jokaisella testikerralla. Vaikka olen dokumentoinut testit tässä yksittäisiksi käytettävyytsteesteiksi, niin todellisuudessa jokaisen testajan kanssa käydyt testit olivat irrallisia tapahtumia ja selkeimmät ongelmat korjattiin mahdollisesti jo ennen seuraavan testajan kanssa suoritettua testiä. Testien dokumentoinnissa jokainen erillinen testivaihe on valittu ja nimetty sivujen kehitysvaiheen mukaan.

### 6.3.2 Ensimmäinen testi

Ensimmäiset käyttäjätestit suoritettiin navigoinnin prototyypeillä, ns. low end versioilla, kun sivujen pohja oli valmis ja sivuilla oli tunnistettava ulkoasu, sekä navigaation prototyyppi paikoillaan. Wille Kuutin mukaan prototyyppien arviointi ja testaus on erityisen hyödyllistä, koska silloin ongelmat huomataan ajois-

sa.(Kuutti 2003. 48) Ensimmäisessä testissä kaikki testaajat onnistuivat tavoitteessa ensimmäisellä yrityksellä. Yksi testaajista huomasi tilanpuutteen navigointilinkeissä navigoinnin tekstien ympärillä. Kyseinen virhe korjattiin välittömästi lisäämällä tyhjää tilaa tekstien ympärille. Tällä tavoin navigaation lukemista helpotettiin ja ulkoasu muuttui huolitellummaksi.

### 6.3.3 Toinen testi

Toiseen testiin sivujen prototyyppeihin lisättiin toiminnallisuutta navigaation toiminnallisuuden sekä musiikkisoittimen muodossa. Navigaatio toimi testeissä kaikilla testaajilla selkeänä aloituskohtana ja musiikkisoittimen käyttö onnistui kaikilta odotusten mukaisesti. Prototyyppien käyttötilanteet eivät herättäneet käyttäjissä kysymyksiä. Testaajia evästettiin testaustilanteessa vain antamalla heidän eteensä testattava prototyyppi ja pyytämällä kertomaan mitä prototyyppillä voi tehdä. Tällä tavoin selvitettiin käyttöliittymän intuitiivisuutta paremmin kuin antamalla testaajille erikseen sivuilla käytetty soitin erillään tulevasta käyttöympäristöstään.

Toisen testin aikana huomasin seikan joka tähän asti oli jäänyt huomaamatta. Sivujen muotoilu aiheutti selaimen vaakasuuntaisen vierityspalkin. Tässäkin tapauksessa erillinen css -tyylimääritys osoitti arvonsa. Kyseinen ongelma oli korjattavissa muuttamalla yhtä css -määritystä.

### 6.3.4 Kolmas testi

Kolmannessa testissä testasin gallerian käyttöä kahdella käyttäjällä, antaen heille gallerian etusivun ja käskien etsimään mistä galleriaan saisi lisättyä materiaalia. Kumpikaan testatuista ei huomioinut pientä avain -symbolia sivun

alareunassa. Seuraavaksi lisäsin pikaisesti sivuille jo valmiiksi parantelemani kirjautumispainikkeen ja tulokset olivat loistavia. Kirjautumispainike huomattiin heti. Saadakseni asiasta vielä tuloksen johon ei vaikuta sivun aikaisempi näkeminen, pyysin vielä kolmatta henkilöä kertomaan, mistä galleriassa voidaan kirjautua sisään lisäämään materiaalia. Vaikka kyseinen henkilö löysi kyllä tarvittavan linkin, niin siihen meni mielestäni liian kauan. Varmistaakseni linkin näkyvyyden muutin linkkitekstin koon normaalin leipätekstin kokoiseksi ja lisäsin linkeistä tutun alleviivauksen. Tehtyäni jälleen muutoksia gallerian ulkoasuun, testautin galleriaa yhdellä testihenkilöistä. Testi kulki odotusten mukaisesti ja testihenkilö piti gallerian ulkoasusta. Sisäänkirjautuminen onnistui vaivatta ja kirjautumispainike ei aiheuttanut etsintää. Gallerian ylläpito-osiossa käyttäjää kuitenkin askarruttivat toimintojen epäselvät kuvaukset useammankin tehtävän kohdalla. Kuvien lataaminen onnistui hyvin, mutta niiden siirtely kansioissa sekä lataamisen jälkeen kansioon laittaminen aiheutti pohdintaa, epäselvien painiketekstien takia. Testin jälkeen korjasin välittömästi ongelmia aiheuttaneet kohdat painikkeiden teksteissä. Tämän jälkeen gallerian käyttö tuntui testihenkilöistä selkeältä ja vaivattomalta.

### 6.3.5 Neljäs testi

Neljäs testi suoritettiin siinä vaiheessa, kun sisällönhallintaa rakennettiin, Rakentamisen yhteydessä suoritetuilla kognitiivisilla läpikävelyillä pidettiin huoli, että aivan perustavanlaatuisia ongelmia ei pääsisi syntymään. Läpikävelyiden aikana huomattiin monia erilaisia ongelmia ja virhetilanteita joita en tässä nyt erittele, sillä ne kuuluvat usein uuden järjestelmän alkuvaiheisiin ja ovat luonnollinen osa järjestelmän kehittymistä. Jokaisen osion luomisen jälkeen niitä testasi kaksi käyttäjää. Käyttäjätesteissä huomattiin uutisosion päivittyminen väärinpäin, sekä muokkaus- ja poistolinkkien huomiota herättävämmän väri-tyksen tarve. Muutoin osioihin oltiin tyytyväisiä.

### 6.3.6 Viides testi

Viides testi suoritettiin lähes valmiilla järjestelmällä. Ensimmäinen testaja oli sovelluskehityksen ammattilainen. Tässä testissä huomattiin uloskirjautumislinkin sijainnin ongelma muokkauslinkkien joukossa. Käyttäjä saattoi vahingossa kirjata itsensä ulos jos ei ollut tarkka mitä linkkiä sisällönhallinnan linkkiryhmästä painoi. Toinen huomio koski sisällönsyöttöön käytettyjen lomakkeiden tekstikentän pienuutta, käyttäjän olisi helpompi kirjoittaa sisältöä jos tekstikenttä olisi korkeampi. Ensimmäinen versio tekstikentästä oli vain yhden rivin korkea. Ongelma ratkaistiin käyttämällä <input>:n sijasta <textarea>:a tekstikenttänä. Toinen testaja kuului aikaisempaan testiryhmään. Osaamistasoltaan tulevaa käyttäjäkuntaa muistuttava testaja ei löytänyt huomautettavaa ja sisällön päivittäminen sekä muokkaaminen onnistuivat helposti.

### 6.3.7 Kuudes testi

Kuudennen testin testihenkilönä toimi henkilö, joka vastaa tulevaisuudessa sivujen päivityksestä. Sivuille oli runsaasti oikeaa päivitettävää materiaalia joten testi suoritettiin oikeassa käyttötilanteessa. Testin odotettiin aiheuttavan sivuille korkeintaan pieniä muutoksia. Testin tulosten pohjalta suunniteltiin sivuille tehtäväksi ohjeistus sivujen päivittäjille. Testitilanne suoritettiin siten että sivujen päivittäjällä oli edessään oikeaa päivitettävää materiaalia eri osioihin ja päivitys ja muokkaustoimintoja käytettiin normaalisti. Testin aikana testihenkilö onnistui kaikissa tehtävissään ilman ongelmia. Testin jälkeen sivujen käyttöohjeesta tuli testajan mielestä tarpeeton.

## 7 SAAVUTETTAVUUS

Saavutettavuus kuuluu olennaisena osana käytettävyyteen, valitettavasti testiryhmässä ei ollut henkilöitä joille apulaitteiden käyttö olisi arkipäivää internetin selailussa, mutta saavutettavuudesta on kirjoitettu niin paljon käytettävyyden ohella että jokaiselle suunnittelijalle on olemassa varsin paljon ohjeita saavutettavuuden aikaansaamiseksi. Saavutettavuutta ei suinkaan tule ottaa huomioon vain apulaitteita käyttävien osalta, sillä jo pienistä näköongelmista kärsivän on kyettävä lukemaan sivujen tekstiä. Tästä huolehditaan parhaiten tarjoamalla tarpeeksi suurta tekstiä jo valmiiksi, ettei sivuja tarvitse erikseen selaimessa suurentaa.

Kuusankosken Puhallinorkesterin sivuilla saavutettavuudesta on huolehdittu varustamalla sivut riittäväillä alt-teksteillä jolloin lukulaitteet voivat selostaa sivujen sisällön näkörajoitteisille. Lisäksi sivujen suurentamista on testattu ja fonttikoko ja kontrasti on suunniteltu valmiiksi jo sen mukaan että teksti on luettava vähän huonommallakin näöllä. Sivujen koko on suunniteltu sen mukaan, että tärkeimmät asiat näkyvät näytöllä ilman vieritystä. Sivujen toiminta eri selaimissa on testattu sivujen tekovaiheessa.

## 8 YHTEENVETO

Kuusankosken puhallinorkesterin verkkosivujen tekeminen oli haasteellista ja palkitsevaa. Projektin perimmäinen periaate, luoda hyvin käytettävät verkkosivut, onnistui mielestäni hyvin. Käytettävyydestä sivujen luontivaiheessa helpotti suuresti ymmärtämään käyttäjän mieltä käyttötilanteessa ja tämä näkyi lopputuloksessa selvempinä ratkaisuinä käyttäjälle. Sivujen luonti- ja testausprosessit toimivat samalla koulutusprosesseina. Asioita joita aikaisemmin teki verkkosivuille pelkän tuntuman pohjalta, ajattelee nyt aivan toisesta näkökulmasta. Ennen kaikkea, kenelle sivuja tehdään? Monet syyllistyvät edelleen



vanhaan tyyliin ja hankkivat verkkosivut vain verkkosivujen olemassaolon vuoksi. Tällaisista lähtökohdista tulee todennäköisesti vain huonoja tai sekavia sivuja jotka eivät palvele ketään.

Käytettävyys itsessään on hyvin kiehtova näkökulma asioihin joita pidämme arkipäiväisinä ja käytämme sen kummemmin ajattelematta. Käytettävyyden ammattilaisilla on paljon loistavia ajatuksia design- ja markkinavetoiselle alalle. Vanhemmat tutkimukset eivät todennäköisesti koskaan vanhene käyttökelvottomiksi perusajatuksiltaan ja samalla uusimpien tutkimusten ja testausten tulokset muuttavat jopa tapaa jolla käytettävyttä testataan. Lähivuosina suuntaus on ollut enenevässä määrin ulos testilaboratorioista missä testaustilanne on testihenkilölle epätavallinen ja stressaava. Pelkkä testitilanne saattaa stressaavuutensa takia aiheuttaa poikkeamia normaaleihin käyttörutiineihin ja tätä kautta myös käytettävyytuloksiin. Monet tutkijat ovatkin kirjoissaan ja artikkeleissaan kehottaneet designereita ja koodaajia testaamaan siellä missä testihenkilö normaalisti käyttää testattavaa tuotetta tai palvelua.

## LÄHTEET:

Goto Kelly, Cotler Emily, Verkkopalveluprojekti, Edita, Helsinki 2003

Hatva Anja, Verkkografiikka, ITPress Helsinki 2003

Hintikka Kari, Verkkografiikka, toim. Anja Hatva, ITPress Helsinki 2003

Keränen Vesa, Lamberg Niko, Penttinen Jukka, Web-julkaiseminen ja Multimedia, Docendo Porvoo 2006

Krug Steve, Don't make me think, New Riders publishing, Berkeley, California 2006

Kurkinen Essi, Myynti & Markkinointi 8/2008 s.34–35: Toimivien verkkosivujen resepti: Mielenkiintoista ja mutkatonta. Julkaisija: Myynnin ja markkinoinnin ammattilaiset SMJK. Forssa.

Kuutti Wille, Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi, Talentum Helsinki 2003

Lahtonen Tommi, SQL, Docendo, Tummavuori 2002

Nielsen Jacob, WWW suunnittelu, ITPress Jyväskylä 2000

Parkkinen Jarmo, Hyvään verkkopalveluun -käytettävyysopas verkkoviestijöille, Inforviestintä oy, Helsinki 2002

Pohjanoksa Iiro, Kuokkanen Eevi, Raaska Timo, Viesti verkossa, Infor Oy Juva 2007

Sinkkonen Irmeli, Kuoppala Hannu, Parkkinen Jarmo, Vastamäki Raino, Käytettävyyden psykologia, Edita Oyj Helsinki 2002

Wiedermann Julius ed, Web Design: Music sites, Taschen, Cologne Germany 2006.

#### VERKKOLÄHTEET:

Davidson Louis, 26.02.2007, Ten Common Database Design Mistakes

<http://www.simple-talk.com/sql/database-administration/ten-common-database-design-mistakes/> Viitattu:22.03.2009

Julkaisija, 21.1.2009 Graafisen viestinnän erikoislehti:

<http://www.julkaisija.fi/uutiset/index2.php?sivu=2092> Viitattu:13.3.2009

Laarni Jari , Helsingin Yliopiston opiskelijakirjaston oppimateriaali, Havaintopsykologian perusteet. [http://www.opiskelijakirjasto.lib.helsinki.fi/eres/hum/psyk/havainto/sivu\\_04.htm](http://www.opiskelijakirjasto.lib.helsinki.fi/eres/hum/psyk/havainto/sivu_04.htm)

Viitattu:14.3.2009

Ovaska Saira, 2002, Johdatus vuorovaikutteiseen teknologiaan.

<http://www.cs.uta.fi/jovuot/luennot/6-nakoasti-6.pdf> Viitattu:14.3.2009

Perfetti Christine, 29.09.2004, Making Your Content Management System Work for You:  
An Interview with Jeffrey Veen

[http://www.uie.com/articles/veen\\_interview/](http://www.uie.com/articles/veen_interview/) Viitattu: 20.3.2009

php.net

<http://php.net/> What is PHP? Viitattu:22.03.2009

Spool Jared M., 02.07.2008, Avoiding Demographics When Recruiting Participants: An Interview with Dana Chisnell

[http://www.uie.com/articles/recruiting\\_participants/](http://www.uie.com/articles/recruiting_participants/) Viitattu:20.3.2009

# LIITTEET Liite 1



## Liite 2

Tietokannan rakenne.

Taulu	Sarakkeet
etusivu	ID otsikko juttu
uutiset	ID otsikko juttu
hallitus	ID nimi tehtava
orkesteri	ID nimi soitin
historia	ID otsikko historia



LIITE 4

Käyttäjätetit

TESTI 1 Tunnistettavuus (käyttäjän kokemustaso 1-5 josta viisi on kokonein)

(Sivuilla täyteteksti ja navigaatio.)

Sukup	Ikä	Ammatti	Käyttö kokemus	Selain	Havainnot
Nainen	24	Graafinen ala	4	FF3.0	Sivujen tunnistettavuus sekä navigoinnin tunnistettavuus hyvä, parannusehdotus navigoinnin teksteihin.
Nainen	24	Web-designer	5	FF3.0	"Sikahieno navi" oli ensikommentti, tunnistettavuus hyvä
Mies	25	Autonasentaja	2	IE	Siirtyi ensimmäiseksi painelemaan navia, tunnistettavuus hyvä.
Nainen	45	Kassamyymälä	3	IE7	Kommentti:"Yläreunassa on "nappeleita" joista pitäisi päästä kattoo orkesteria, galleriaa ja historiaa ja etusivua." Tunnistettavuus hyvä
Mies	30	Opiskelija	4	Safari	Tunnistettavuus hyvä

TESTI 2 Sivujen musiikkisoitin.

Tehtävänanto: Mitä näillä sivuilla voi tehdä.(Sivuilla ei muuta sisältöä kuin soittimen ja täyteteksti. Navigaatio paikoillaan mutta linkittämättä.)

Sukup	Ikä	Ammatti	Käyttö kokemus	Selain	Havainnot
Nainen	24	Graafinen ala	4	FF3.0	Soittimen käyttö luontevaa
Mies	25	Autonasenta- ja	2	IE	Soittimen käyttö luontevaa. Ja välitöntä
Nainen	45	Kassamyymäjä	3	IE7	Soittimen käyttö luontevaa
Mies	30	Opiskelija	4	Safari /Opera	Soittimen käyttö luontevaa



TESTI 3 Gallerian toteutus.

Tehtävänä: Mistä lisätään materiaalia galleriaan?

Sukup	Ikä	Ammatti	Käyttö kokemus	Selain	Havainnot
Nainen	24	Graafinen ala	4	FF3.0	Parannellun kirjautumislinkin huomasi heti
Nainen	24	Web-designer	5	FF3.0	Huomasi linkin välittömästi.
Mies	25	Autonasentaja	2	IE	Ensimmäisellä testauskerralla ei huomannut kirjautumislinkkiä. Parannellun kirjauslinkin huomasi välittömästi
Nainen	45	Kassamyymjä	3	IE7	Huomasi linkin pienen miettimisen jälkeen.
Mies	30	Opiskelija	4	Safari /Opera	Huomasi kirjautumislinkin välittömästi. Auttoi huomaamaan muutamia muita käytettävyyteen vaikuttavia asioita: mm: Upload -toiminnon suomennoksen selkeys sekä kansioiden suomennosten selkeys.

TESTI 4 Sisällönhallinta.

Tehtävänä: Lisätä, poistaa ja muokata erikseen annettua sisältöä sivuilla.

Sukup	Ikä	Ammatti	Käyttö kokemus	Selain	Havainnot
Nainen	24	Graafinen ala	4	FF3.0	Tehtävä hoitui helposti. Huomasi uutisosion päivittymisen väärinpäin, eli tuoreemmat uutiset tulivat vanhojen alle.
Mies	25	Autonasenta- ja	2	IE	Tehtävä hoitui kyllä mutta aikaisemman vastaavien järjestelmien käyttökokemuksen puuttuminen aiheutti hitautta. Kysymyksiä: "Mistä minä nyt tätä pääsen muokkaamaan?"

### TESTI 5 Sisällönhallinta.

Tehtävänä: Lisätä, poistaa ja muokata erikseen annettua sisältöä sivuilla.

Sukup	Ikä	Ammatti	Käyttö kokemus	Selain	Havainnot
Mies	25	Tekninen asiantuntija	5	FF3.0	Sivujen sisällöntuotanto onnistui ongelmitta. Ehdotti sivujen koodiin parannuksia joilla käytettävyyttä voidaan entisestään parantaa. Tekstikenttien käyttö inputtien sijasta, muokatun tekstin tulostuminen sivuille oikeassa muodossa.

### TESTI 6 Sisällönhallinta.

Tehtävänä: Lisätä, poistaa ja muokata erikseen annettua sisältöä sivuilla.

Testaajana sivujen tuleva päivittäjä.

Sukup	Ikä	Ammatti	Käyttö kokemus	Selain	Havainnot
Nainen	?	Opiskelija	2	FF3.0	Testi onnistui jopa odotuksia paremmin. Testihenkilön mukaan käyttökokemus oli niin selkeä ja yksinkertainen että sivujen mukaan tarjottua ohjetta ei tarvita.

## Liite 5

Muiden puhallinorkestereiden sivut.

1 Jyväskylän puhallinorkesteri, yksi harvoista varteenotettavista sivuista. Navigointi hie-  
man outo. Osoite: jporkesteri.com, outo sekin

2 Lopen Puhallinorkesteri. Vanhanaikaiset ja kamalat sivut. Todella outo navigointi.

3 Karelia Puhallinorkesteri. Huonosti toteutettu vaikka ideaa ja halua on ollut.

4 Montolan puhallinorkesteri. Kamalat sivut jostain internetin alkuvuosilta. Päivityksen tar-  
peessa.

5 Riihimäki. Synkkää, vanhahtavia gif-animaatioita ja outo navigointi.

6 Puhallinorkesteri Louhi. Yritystä löytyy mutta sivut kaipaivat vielä viimeistelemistä.

7 Espoo. Synkkää ja vanhanaikaista.

8 Alavuden Puhallinorkesteri. Vanhanaikaista, todella kömpelöä.

9 Kajaanin Puhallinorkesteri. Yksinkertaisuudessaan yhdet parhaista sivuista. Toimiva ko-  
konaisuus.

10 Rauman Puhallinorkesteri. Kammottava värimaailma, käyttäjä pakotetaan rullaamaan  
jo etusivulla. Flash -animaatio kertoo että on edes yritetty kuitenkin tällä kertaa.

11 PPO Wind Band. Yleiseltä olemukseltaan hyvin suunnitellut sivut vaikka ulkoasu ei ai-  
van tätä päivää olekaan. Sivujen käyttötarkoitus huomioitu hyvin ja navigaatiokin on mel-  
kein kohdallaan.

**Jyväskylän Puhallinorkesteri**

Keräsimme kerätyksiä Puhallinorkesterin puolesta

2008 - 2009 kausi

**Toukokuu**

10.10.2008

11.10.2008

12.10.2008

13.10.2008

14.10.2008

15.10.2008

16.10.2008

17.10.2008

18.10.2008

19.10.2008

20.10.2008

21.10.2008

22.10.2008

23.10.2008

24.10.2008

25.10.2008

26.10.2008

27.10.2008

28.10.2008

29.10.2008

30.10.2008

31.10.2008

**Lopen Puhallinorkesteri ry**

**Monipuolista musiikkia!**

Puhallinorkesteri keräsi rahaa marraskuun 2008 ja joulukuun 2008 aikana. Kerätyksiä on yhteensä 12.100,00 euroa. Kerätyksiä on yhteensä 12.100,00 euroa.

**Puhallinorkesterin ohjelmaa on saatavilla myös kotona!**

Kyky tarjota ohjelmajärjestelyjä: [www.kerayksityisat.fi](http://www.kerayksityisat.fi)

**Karelia-puhallinorkesteri**

Karelia-puhallinorkesteri on perustettu vuonna 1988. Orkesterin johtajana toimii Kari Kallio. Orkesterin ohjelmassa on ollut mm. Sibeliusin ja Griegin musiikkia. Orkesteri on osallistunut mm. Euroopan musiikkiviikoksi ja Euroopan musiikkiviikoksi.

2008 - 2009 kausi

10.10.2008

11.10.2008

12.10.2008

13.10.2008

14.10.2008

15.10.2008

16.10.2008

17.10.2008

18.10.2008

19.10.2008

20.10.2008

21.10.2008

22.10.2008

23.10.2008

24.10.2008

25.10.2008

26.10.2008

27.10.2008

28.10.2008

29.10.2008

30.10.2008

31.10.2008

**MNPO MONTOLAN PUHALLINORKESTERI**

Montolan Puhallinorkesteri on perustettu vuonna 1988. Orkesterin johtajana toimii Kari Kallio. Orkesterin ohjelmassa on ollut mm. Sibeliusin ja Griegin musiikkia. Orkesteri on osallistunut mm. Euroopan musiikkiviikoksi ja Euroopan musiikkiviikoksi.

2008 - 2009 kausi

10.10.2008

11.10.2008

12.10.2008

13.10.2008

14.10.2008

15.10.2008

16.10.2008

17.10.2008

18.10.2008

19.10.2008

20.10.2008

21.10.2008

22.10.2008

23.10.2008

24.10.2008

25.10.2008

26.10.2008

27.10.2008

28.10.2008

29.10.2008

30.10.2008

31.10.2008

**RIIHIMÄEN MUSIIKKIOPISTO**

Riihimäen Musiikkiopisto on perustettu vuonna 1988. Opiston johtajana toimii Kari Kallio. Opiston ohjelmassa on ollut mm. Sibeliusin ja Griegin musiikkia. Opisto on osallistunut mm. Euroopan musiikkiviikoksi ja Euroopan musiikkiviikoksi.

2008 - 2009 kausi

10.10.2008

11.10.2008

12.10.2008

13.10.2008

14.10.2008

15.10.2008

16.10.2008

17.10.2008

18.10.2008

19.10.2008

20.10.2008

21.10.2008

22.10.2008

23.10.2008

24.10.2008

25.10.2008

26.10.2008

27.10.2008

28.10.2008

29.10.2008

30.10.2008

31.10.2008

**PUHALLINORKESTERI LOUHE**

Louhe Puhallinorkesteri on perustettu vuonna 1988. Orkesterin johtajana toimii Kari Kallio. Orkesterin ohjelmassa on ollut mm. Sibeliusin ja Griegin musiikkia. Orkesteri on osallistunut mm. Euroopan musiikkiviikoksi ja Euroopan musiikkiviikoksi.

2008 - 2009 kausi

10.10.2008

11.10.2008

12.10.2008

13.10.2008

14.10.2008

15.10.2008

16.10.2008

17.10.2008

18.10.2008

19.10.2008

20.10.2008

21.10.2008

22.10.2008

23.10.2008

24.10.2008

25.10.2008

26.10.2008

27.10.2008

28.10.2008

29.10.2008

30.10.2008

31.10.2008

**ESPOON PUHALLINORKESTERI**

Espeen Puhallinorkesteri on perustettu vuonna 1988. Orkesterin johtajana toimii Kari Kallio. Orkesterin ohjelmassa on ollut mm. Sibeliusin ja Griegin musiikkia. Orkesteri on osallistunut mm. Euroopan musiikkiviikoksi ja Euroopan musiikkiviikoksi.

2008 - 2009 kausi

10.10.2008

11.10.2008

12.10.2008

13.10.2008

14.10.2008

15.10.2008

16.10.2008

17.10.2008

18.10.2008

19.10.2008

20.10.2008

21.10.2008

22.10.2008

23.10.2008

24.10.2008

25.10.2008

26.10.2008

27.10.2008

28.10.2008

29.10.2008

30.10.2008

31.10.2008

**Alavuden Puhallinorkesteri**

Alavuden Puhallinorkesteri on perustettu vuonna 1988. Orkesterin johtajana toimii Kari Kallio. Orkesterin ohjelmassa on ollut mm. Sibeliusin ja Griegin musiikkia. Orkesteri on osallistunut mm. Euroopan musiikkiviikoksi ja Euroopan musiikkiviikoksi.

2008 - 2009 kausi

10.10.2008

11.10.2008

12.10.2008

13.10.2008

14.10.2008

15.10.2008

16.10.2008

17.10.2008

18.10.2008

19.10.2008

20.10.2008

21.10.2008

22.10.2008

23.10.2008

24.10.2008

25.10.2008

26.10.2008

27.10.2008

28.10.2008

29.10.2008

30.10.2008

31.10.2008

**Kajaanin Puhallinorkesteri**

Kajaanin Puhallinorkesteri on perustettu vuonna 1988. Orkesterin johtajana toimii Kari Kallio. Orkesterin ohjelmassa on ollut mm. Sibeliusin ja Griegin musiikkia. Orkesteri on osallistunut mm. Euroopan musiikkiviikoksi ja Euroopan musiikkiviikoksi.

2008 - 2009 kausi

10.10.2008

11.10.2008

12.10.2008

13.10.2008

14.10.2008

15.10.2008

16.10.2008

17.10.2008

18.10.2008

19.10.2008

20.10.2008

21.10.2008

22.10.2008

23.10.2008

24.10.2008

25.10.2008

26.10.2008

27.10.2008

28.10.2008

29.10.2008

30.10.2008

31.10.2008

**RAUMAN PUHALLINORKESTERI**

Rauman Puhallinorkesteri on perustettu vuonna 1988. Orkesterin johtajana toimii Kari Kallio. Orkesterin ohjelmassa on ollut mm. Sibeliusin ja Griegin musiikkia. Orkesteri on osallistunut mm. Euroopan musiikkiviikoksi ja Euroopan musiikkiviikoksi.

2008 - 2009 kausi

10.10.2008

11.10.2008

12.10.2008

13.10.2008

14.10.2008

15.10.2008

16.10.2008

17.10.2008

18.10.2008

19.10.2008

20.10.2008

21.10.2008

22.10.2008

23.10.2008

24.10.2008

25.10.2008

26.10.2008

27.10.2008

28.10.2008

29.10.2008

30.10.2008

31.10.2008

**PPO WindBand**

PPO WindBand on perustettu vuonna 1988. Orkesterin johtajana toimii Kari Kallio. Orkesterin ohjelmassa on ollut mm. Sibeliusin ja Griegin musiikkia. Orkesteri on osallistunut mm. Euroopan musiikkiviikoksi ja Euroopan musiikkiviikoksi.

2008 - 2009 kausi

10.10.2008

11.10.2008

12.10.2008

13.10.2008

14.10.2008

15.10.2008

16.10.2008

17.10.2008

18.10.2008

19.10.2008

20.10.2008

21.10.2008

22.10.2008

23.10.2008

24.10.2008

25.10.2008

26.10.2008

27.10.2008

28.10.2008

29.10.2008

30.10.2008

31.10.2008



## TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Viestintä

HUOVINEN JANNE

Kuusankosken puhallinorkesterin internetsivut ja niiden käytettävyys

Opinnäytetyö

30 sivua + liitteet

Työn Ohjaaja

Mika Lammi

Toimeksiantaja

Kuusankosken Puhallinorkesteriyhdistys ry

Huhtikuu 2009

Avainsanat

Verkkosivut, Käytettävyys, Päivitettävyys

Tämän opinnäytetyön aiheena ovat Kuusankosken Puhallinorkesterin uudet helposti päivitettävät internetsivut ja etenkin niiden käytettävyys. Kirjallisessa osiossa käsittelen sivujen ulkoasun ja käyttöliittymän suunnittelun ja valmistamisen, sekä valinnat joita tehtiin toteutusvaiheessa käytettävyystestien tukena. Kuusankosken Puhallinorkesterin sivujen käytettävyyteen panostettiin paljon, sillä sivujen lopulliset käyttäjät eivät ole kovin tottuneita tietokoneen tai internetin käyttäjiä.

Käytettävyyttä testattiin koko toteutusprosessin ajan tarkkaan valituilla käyttäjillä, jotta kaikki mahdolliset ongelmakohdat saataisiin kitkettyä. Testausprosessi oli pitkä ja kulki koko sivujen toteutuksen ajan käsi kädessä toteutuksen kanssa. Jokaisen osion valmistuksessa testaamiseen ja testaustuloksiin kiinnitettiin huomiota ja jokainen testauskerta vaikutti sivujen kehitykseen positiivisesti. Viimeinen testi, joka suoritettiin sivujen tulevan päivittäjän kanssa osoitti, että sivujen valmistuksen aikana käytetyt testitunnit eivät olleet valuneet hukkaan. Sivujen käyttö oli kokemattomalle käyttäjälle helppoa eikä sivujen päivitykseen alun perin suunniteltua ohjettakaan lopulta haluttu.

## ABSTRACT

KYMENLAAKSO UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Media and Communication

HUOVINEN JANNE	The Usability of the Website of Kuusankosken Puhallinorkestari Brass Orchestra
Bachelor's thesis	30 pages + appendices
Supervisor	Mika Lammi, lecturer
Commissioned by	Kuusankosken Puhallinorkesteriyhdistys ry
April 2009	
Keywords	Website, usability, updating, user interface

The main topic of this thesis is the usability of the website of Kuusankosken Puhallinorkesteri brass orchestra. The written part of the bachelor's thesis deals with the design process and the choices that were made during the process as a result of usability tests. The usability of the site plays an important role mainly because the users that will update and use the site, have little or no computer skills and are relatively unfamiliar with the Internet.

The usability of the site was tested through the entire design process with carefully chosen users in a controlled test-environment, to eliminate any problems when the site was launched. Testing each part before they were introduced to the public was really helpful, since the test results led the usability of the site to the right direction. Every test had its own positive effect on the site. Finally the last test, where the real end-user and administrator of the site tested its usability, proved that the tests were accurate and helped to improve the site. The user had no problems using the site and when I suggested that a manual be provided to help with the administrative duties, I was informed that no such manual was needed.



Janne Huovinen

# **Portfolio**

Opinnäytetyö  
Kevät 2009

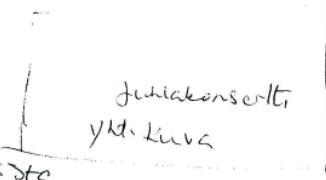
Kuusankosken Puhallinorkesterin  
internetsivut ja niiden käytettävyys

pääsivu

logo

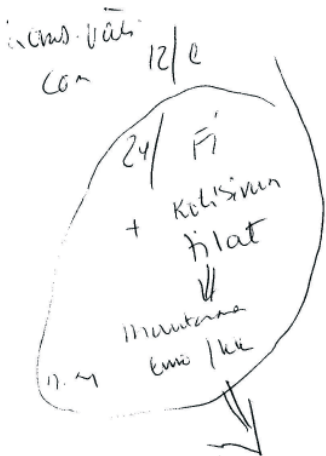
# Tervetuloa kpo:n sivuille

- historia  
• sinä rakkain  
• tunte  
(lyhyesti)
- tietoa orkesterista
  - soittajista
  - ohjelmistosta
- Tule mukaan musiikkiin  
Tule mukaan orkesteriin
- Liity jäseneksi
- yhteystiedot
- Kuvagalleria
  - Äänigalleria
- naisjaosto
- Tulevia esiintymisiä



mutana  
mutana vakiteinen  
avustaa

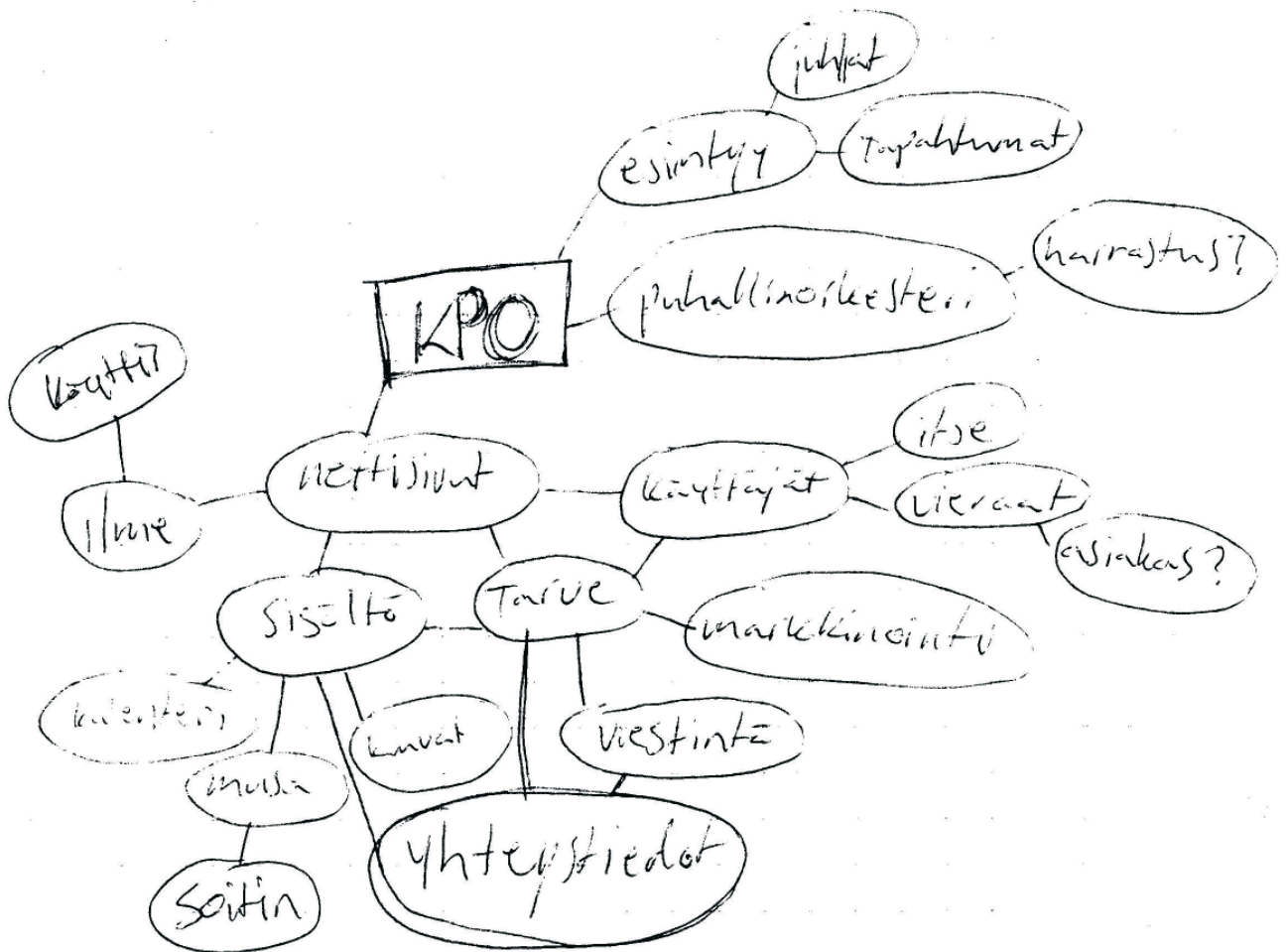
Kpo -lotta juhla, viikde ja  
tanssimusiikkia  
Olemme tilattavissa eri  
tilaisuuksin



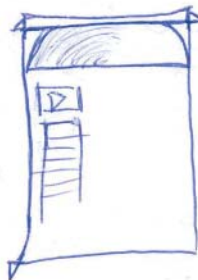
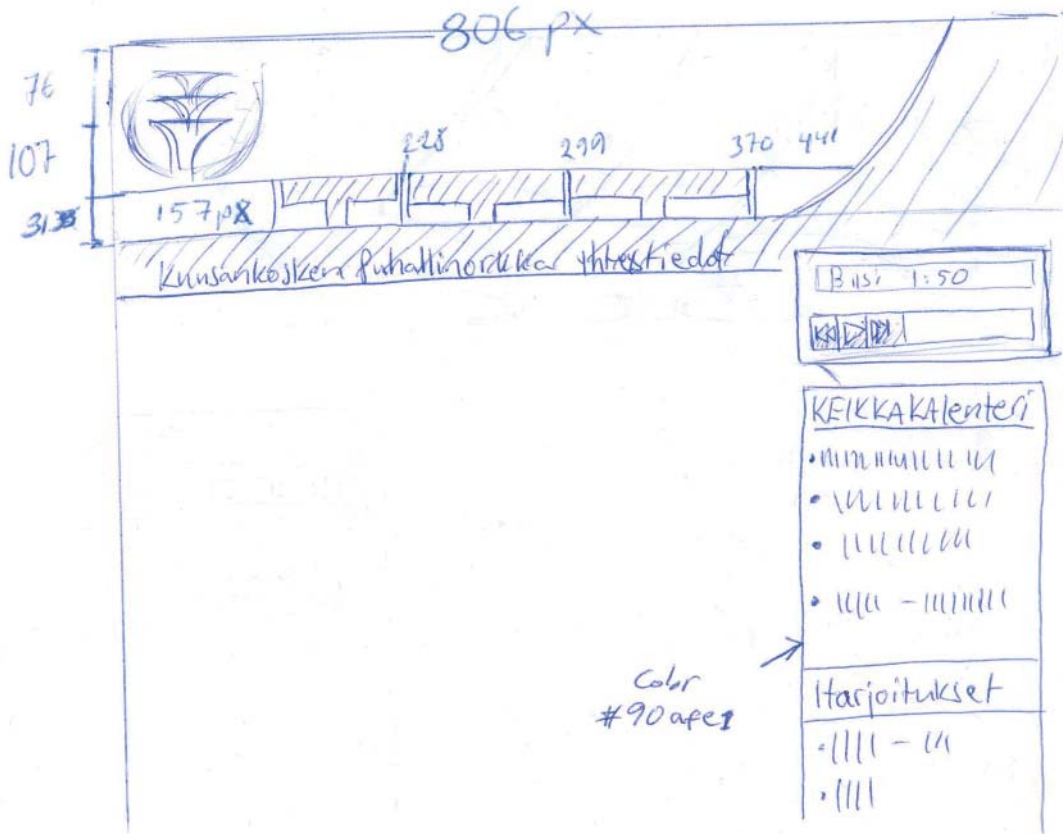
Aartelen historikki  
Juhlakonsertin kuvat  
Konserttimusiikkia  
Jarmolta

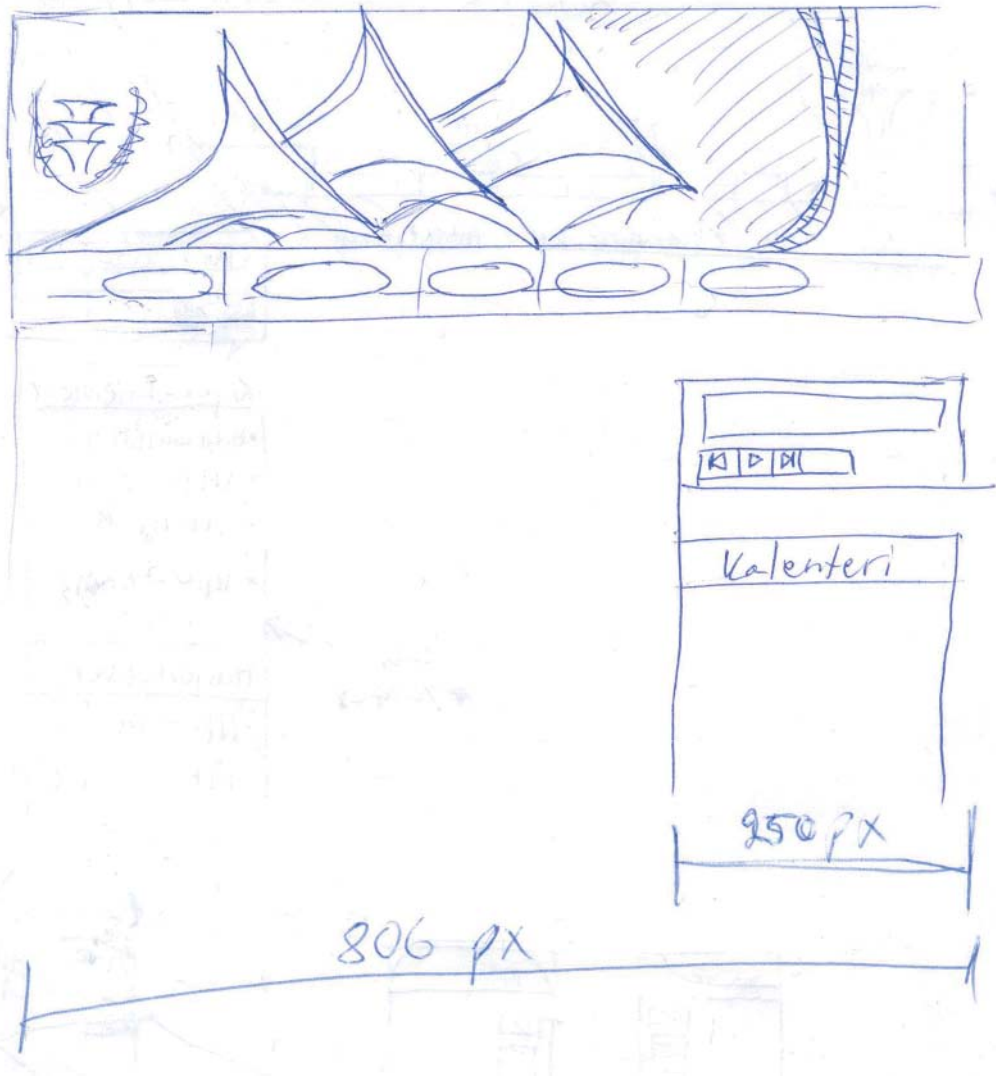
100

Uppinnäyttyö



MENU MENU





# KPO

## Etusivu

- Soitin
- = esittely (kappale, mainostava)
- Keikat & harjoitukset
- Yhteyshiedot

- Viestintätarkoituksella saadaksesi asiakkaita jotta jäseniä

Historia  
- sepitempi versio

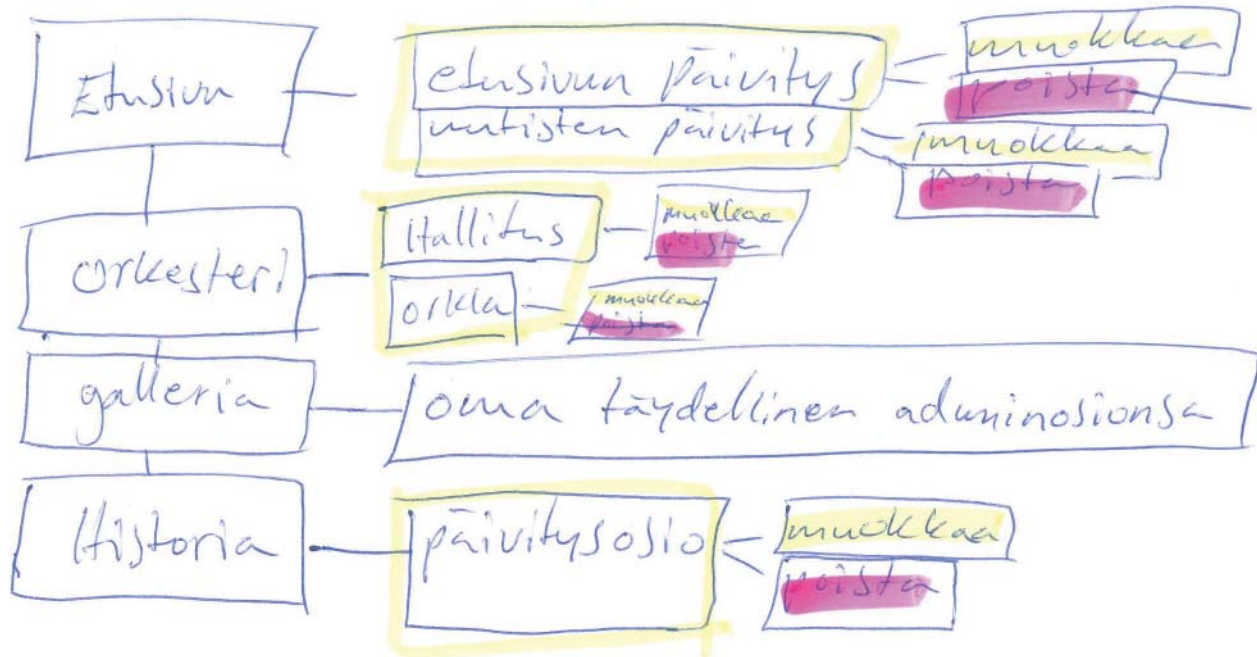
Orkesteri  
- Soittajat  
- soittimet  
- ohjelmisto

Yhteyshiedot

Galleria  
kuva & video

## Käytettävyys

Käyttäjätutkimus ?



Sivujen rakentamisessa käytettyjä muistilappuja. Ylemmässä kuvassa väritykset toimivat aina kulloisenkin osion luomisen jälkeen kertomassa osion olevan valmis. Alempi kuva toimi muistuttamassa tietokannan taulujen osista.

Kuusankosken Puhallinorkesteri

LINKKI LINKKI LINKKI LINKKI



Päivätyöyhteyden takainen johon voidaan liittää kaikki kaikkialta-laiti yms.

consectetur adipiscing elit. Donec lacus lorem, interdum vitae, aliquet quis, venenatis in, orci. Ut nulla, dui ac malesuada sagittis, ipsum velit tristique nisi ante, nec euismod erat sapien sed nisi. Phasellus elefendi justo id metus. Etiam tempus pede sagittis mauris hendrerit semper. Fusce conmodo. Maecenas congue sapien volutpat, quam ligula consequat diam, id ultrices arcu purus vel sem. Duisque vitae nisi. Curabitur quis augue quis velit perlerlesque varius. Aliquam vitae quam. Nam ante lorem, adipiscing sit amet, faucibus ut, porttitor vel, tortor. Nulla mollis dui ac odio. Nullam tristique nibh.

Morbi id nulla ac eros perlerlesque scelerisque. Aliquam consetetur viverra nunc. Ut id orci et sapien conmodo condimentum. Integer ut erat. Class aptent taciti sociosq ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Morbi ultrices pede quis quam. Aenean a neque at magna facilisis mollis. Suspendisse sed nisi. Sed nec leo. Nunc tempus posuere nisi. Suspendisse scelerisque condimentum arcu. Ut volutpat est sit amet ante. Nam diam orci, interdum vitae, laoreet vel, sollicitudin id, ipsum. Proin pharetra. Duis enim ligula, elementum et, posuere in, placerat ac, lectus. Donec id velit sit amet arcu dignissim interdum. Integer in nulla ac justo hendrerit elementum.

Sed eget risus. Donec mollis pharetra ligula. Nam quis urna id erat gravida sagittis. Donec porta, orci nec scelerisque faucibus, mi ipsum rhoncus lect, a hendrerit mi est conmodo ante. Perlerlesque ornare et felis. Ut mollis diam eget lacus. Maecenas imperdiet rutrum neque. Etiam ut eros. Integer suscipi semper lacus. Fusce semper est vel magna. Phasellus lacus luctus massa. Donec sit amet nulla id quam molestie faucibus. Cras gravida, eros sed porta fermentum, lacus in varius enim, id tempus lorem sapien vel nunc.

Kuusankosken puhallinorkesteri

LINKKI LINKKI LINKKI LINKKI LINKKI

Mauris sed libero. Suspendisse facilisis nulla in lacina laoreet, lorem velit accumsan velit vel nulla. libero rasi id sem. Proin interdum maecenas massa turpis sagittis in, interdum non lobortis vitae massa. Quisque purus lectus, posuere eget imperdiet nec sodales id ante. Vestibulum elit pede dictum eu, viverra non tristique eu ligula.

Nam mollis nec tortor. Donec placerat leo at amet velit. Vestibulum id justo id vitae massa. Proin in dolor mauris consetetur aliquam. Donec ipsum, vestibulum ultricies venenatis augue. Aliquam tempus nisi in auctor vestibulum, erat felis perlerlesque augue nec, perlerlesque luctus justo nec orci. Aliquam et nisi. Quisque id amet donec in justo interdum condimentum.

Mauris sed libero. Suspendisse facilisis nulla in lacina laoreet, lorem velit accumsan velit vel nulla. libero rasi id sem. Proin interdum maecenas massa turpis sagittis in, interdum non lobortis vitae massa. Quisque purus lectus, posuere eget imperdiet nec sodales id ante. Vestibulum elit pede dictum eu, viverra non tristique eu ligula.

Kalut ja harvat

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur adipiscing elit. Sed gravida hendrerit sem. Quisque ligula eros ultricies congue, lectus quis facilisis sed sapien. Mauris varius diam vitae ante. Sed uter luctus auctor vitae, consetetur et venenatis eget velit. Sed augue orci, lacus in tristique et elefendi nec lacus. Donec ultrices nisi ut nulla, suspendisse nisi potenti. Lorem ipsum ligula ut hendrerit mollis, ipsum erat venenatis nisi, eu suscipi sem libero nec erat. Aliquam erat volutpat. Sed congue augue vitae neque. Nulla consetetur porttitor pede. Fusce purus.

Mauris sed libero. Suspendisse facilisis nulla in lacina laoreet, lorem velit accumsan velit vel nulla. libero rasi id sem. Proin interdum maecenas massa turpis sagittis in, interdum non lobortis vitae massa. Quisque purus lectus, posuere eget imperdiet nec sodales id ante. Vestibulum elit pede dictum eu, viverra non tristique eu ligula.

Kuusankosken puhallinorkesteri

LINKKI LINKKI LINKKI LINKKI

Otsikko

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae. Donec lorem. Nulla risus nibh, molestie nec, interdum nec, posuere pretium, risus. Praesent congue, sapien vitae placerat volutpat, quam ligula consequat diam, id ultrices arcu purus vel sem. Duisque vitae nisi. Curabitur quis augue quis velit perlerlesque varius. Aliquam vitae quam. Nam ante lorem, adipiscing sit amet, faucibus ut, porttitor vel, tortor. Nulla mollis dui ac odio. Nullam tristique nibh.

Morbi id nulla ac eros perlerlesque scelerisque. Aliquam consetetur viverra nunc. Ut id orci et sapien conmodo condimentum. Integer ut erat. Class aptent taciti sociosq ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Morbi ultrices pede quis quam. Aenean a neque at magna facilisis mollis. Suspendisse sed nisi. Sed nec leo. Nunc tempus posuere nisi. Suspendisse scelerisque condimentum arcu. Ut volutpat est sit amet ante. Nam diam orci, interdum vitae, laoreet vel, sollicitudin id, ipsum. Proin pharetra. Duis enim ligula, elementum et, posuere in, placerat ac, lectus. Donec id velit sit amet arcu dignissim interdum. Integer in nulla ac justo hendrerit elementum.

Kuusankosken puhallinorkesterin yhteyshenkilöt  
Kun asiakas haluaa tilata julkisen musiikin

Päivätyöyhteyden osto:

- \* Vihamyys gravida placerat
- \* Donec semper lacus id nulla
- \* Maecenas nec purus a velit accumsan consequat.

Kokkakatentit:

- \* Sed imperdiet odio in justo
- \* Morbi nec pede in nisi tristique
- \* Etiam posuere rutrum lectus.

Harjoitukset:

- \* duivnar ultrices
- \* Donec at lacus ac nisi lacina malesuada
- \* Quisque eget lacus rutrum libero
- \* Suspendisse lacus porttitor mauris
- \* Etiam condimentum ipsum vitae purus
- \* Cras varius congue tortor.

Kuusankosken puhallinorkesteri

LINKKI LINKKI LINKKI LINKKI

Otsikko

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae. Donec lorem. Nulla risus nibh, molestie nec, interdum nec, posuere pretium, risus. Praesent congue, sapien vitae placerat volutpat, quam ligula consequat diam, id ultrices arcu purus vel sem. Duisque vitae nisi. Curabitur quis augue quis velit perlerlesque varius. Aliquam vitae quam. Nam ante lorem, adipiscing sit amet, faucibus ut, porttitor vel, tortor. Nulla mollis dui ac odio. Nullam tristique nibh.


Morbi id nulla ac eros perlerlesque scelerisque. Aliquam consetetur viverra nunc. Ut id orci et sapien conmodo condimentum. Integer ut erat. Class aptent taciti sociosq ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Morbi ultrices pede quis quam. Aenean a neque at magna facilisis mollis. Suspendisse sed nisi. Sed nec leo. Nunc tempus posuere nisi. Suspendisse scelerisque condimentum arcu. Ut volutpat est sit amet ante. Nam diam orci, interdum vitae, laoreet vel, sollicitudin id, ipsum. Proin pharetra. Duis enim ligula, elementum et, posuere in, placerat ac, lectus. Donec id velit sit amet arcu dignissim interdum. Integer in nulla ac justo hendrerit elementum.

Sed eget risus. Donec mollis pharetra ligula. Nam quis urna id erat gravida sagittis. Donec porta, orci nec scelerisque faucibus, mi ipsum rhoncus lect, a hendrerit mi est conmodo ante. Perlerlesque ornare et felis. Ut mollis diam eget lacus. Maecenas imperdiet rutrum neque. Etiam ut eros. Integer suscipi semper lacus. Fusce semper est vel magna. Phasellus lacus luctus massa. Donec sit amet nulla id quam molestie faucibus. Cras gravida, eros sed porta fermentum, lacus in varius enim, id tempus lorem sapien vel nunc.

Kuusankosken puhallinorkesteri

Etusivu Orkesteri Galleria Historia

Torvisoittoa yli 100 vuotta



Kuusankosken Puhallinorkesterin kunnäkökappaleet otettiin käyttöön 100 vuoden päästä.

Sotamme konserttien lisäksi antaissa tapahtumissa ja tilaisuuksissa. Kuuntelkko muutamia esimerkkiä arvokkaima soitteilla ja ilaa musiikkia omien tilaisuuksien soitteilla. puh. 0400-514185 Puheenjohtaja, Jarmo Aaltonen

Mikäli orkesterimme toiminta kiinnostaa voit myös liittyä jäseneksi. Ota yhteyttä!

Musiikkilajeet:

- Sotase laulu
- Sotaseen laulu
- Mäe-pöytä soitteine
- Kallio-pöytä
- Pöytäsoitin

Sivut avautuvat

Tervetuloa Kuusankosken puhallinorkesterin sivuille.

Sivujen ulkoasu ehdotuksia. Viimeisenä lopullinen versio valmiina.





Powered by MG2 v0.5.1



Kotisivulle > Galleria

KPO 100v

sivu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Kaikki



sivu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Kaikki



KPO: 107 Tiedostoa, 34.23 Mb, 2 Kansiota | [Help](#)

Navigaatio: [Pääkansio](#) : 0 Kuva(a)

	Pikkukuva	Tiedostonimi	Tiedostokoko	Pvm	Rakenna uudelleen	Muokkaa	Poista
		<a href="#">KPO 100v</a>	Kansio	17 Mar 2009			
		<a href="#">Saittialle</a>	Kansio	19 Mar 2009			

[Pääkansio](#)

MG2 v0.5.1 Thomas Rybak ([www.miniqaal.dk](http://www.miniqaal.dk))



Gallerian aloitustilanne ja lopulliset ulkoasut.

**Kuusankosken puhallinorkesteri**

Etusivu Orkesteri Galleria Historia

## Tulossa pian.

Musiikkimme:

- Ilonien leski
- Slaavilainen tanssi
- Niin paljon kuuluu rakkauteen
- Kullen polkka
- Florentiner Marssi

Tähän laatikkoon tulee uutisia tulevista keikoista ja harjoituksista. Kuuntele odotellessasi musiikkia tämän laatikon yläpuolelta

Kirjautu sisään

**Kuusankosken puhallinorkesteri**

Etusivu Orkesteri Galleria Historia

### Torvisoittoa yli 100 vuotta



Kuusankosken Puhallinorkesterin kunniakaat perinteet ulottuvat yli 100 vuoden päähän.

Soitamme konserttien lisäksi erilaisissa tapahtumissa ja tilaisuuksissa. Kuuntele muutama esimerkki soittamamme ja tilaa musiikkia omaan tilaisuuteesi soittamalla puh. 0400-514185 Puheenjohtaja, Jarmo Aalto

Mikäli orkesterimme toiminta kiinnostaa voit myös liittyä jäseneksi. Ota yhteyttä!

Musiikkimme:

- Ilonien leski
- Slaavilainen tanssi
- Niin paljon kuuluu rakkauteen
- Kullen polkka
- Florentiner Marssi

Sivut avattu!

Tervetuloa Kuusankosken puhallinorkesterin sivuille.

Copyright: Kuusankosken Puhallinorkesteri 2009 Design: www.arkhivareidona.fi

Kirjautunut käyttäjä: soittaja Kirjautu ulos Muokkaa etusivua Muokkaa orkesteria Muokkaa historiaa

**Kuusankosken puhallinorkesteri**

Etusivu Orkesteri Galleria Historia

### Hallituksen jäsenet

Puheenjohtaja ja Nuotistonhoitaja:  
Jarmo Aalto puh. 0400-514185  
[muokkaa](#) [poista](#)

Sihteeri:  
Tarja Hirsi  
[muokkaa](#) [poista](#)

Taloudenhoitaja:  
Sari Luorinen  
[muokkaa](#) [poista](#)

Taiteellinen johtaja:  
Pertti Joutjärvi puh:0400-976006  
[muokkaa](#) [poista](#)

Lisää hallituksen tietoja

Asema:

Nimi:

Orkesterin kokoonpano

: [muokkaa](#) [poista](#)

Lisää soittajien tietoja

Soitin:

Nimi:

Sivujen kehitysvaiheita. Sivujen ulkoisen osion valmistuttua admin -osiota vielä muokattiin. Orkesteri -osion tekstien muotoilut ovat tässä vielä kesken.

|Kirjaudu ulos

|Kirjautunut käyttäjä: soittaja

|Muokkaa etusivua

|Muokkaa orkesteria

|Muokkaa historiaa



*Kuusankosken puhallinorkesteri*

Etusivu

Orkesteri

Galleria

Historia

Torvisoittoa yli 100 vuotta



Kuusankosken Puhallinorkesterin kunniakaat perinteet ulottuvat yli 100 vuoden päähän.

Soitamme konserttien lisäksi erilaisissa tapahtumissa ja tilaisuuksissa. Kuuntele muutama esimerkki sivujemme soittimella ja tilaa musiikkia omaan tilaisuuteesi soittamalla puh. 0400-514185 Puheenjohtaja, Jarmo Aalto

Mikäli orkesterimme toiminta kiinnostaa voit myös liittyä jäseneksi. Ota yhteyttä!

[muokkaa Poista](#)

Lisää tekstiä etusivulle

Otsikko:

Juttu:

Musiikkiamme:

- Iloinen leski
- Slaavilainen tanssi
- Niin paljon kuuluu rakkauteen
- Kullen polkka
- Florentiner Marssi

Sivut avattu!

Tervetuloa Kuusankosken puhallinorkesterin sivuille.

[muokkaa poista](#)

Otsikko:

Juttu:

PLAYLIST



Iloinen leski

[learn more about this player](#)

Lopullinen muokattava etusivu, sisäänkirjautuneena.