

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Viestintä / digitaalinen media

Anni Jeskanen

KÄYTTÄJÄLÄHTÖINEN VERKKOSIVUJEN SUUNNITTELU
KURKELASEURA RY:LLE

Opinnäytetyö 2013

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Viestintä

JESKANEN, ANNI

Käyttäjälähtöinen verkkosivujen suunnittelu

Kurkelaseura ry:lle

Opinnäytetyö

33 sivua + 29 liitesivua

Työn ohjaaja

pt. tuntiopettaja Suvi Pylvänen

Toimeksiantaja

Kurkelaseura ry

Huhtikuu 2013

Avainsanat

käyttäjakeskeinen suunnittelu, käytettävyys, verkkosuunnittelu, WWW

Opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella verkkosivut Kurkelaseura ry:lle hyödyntäen käyttäjälähtöisen suunnittelun käytänteitä. Seuralla on hallussaan paljon valokuvamateriaalia, jolle tulee luoda toimiva ja tarkoituksenmukainen arkisto. Lisäksi muutkin sivuston sisällöt on suunniteltava. Suunnittelun lähtökohtana ovat vastaavat seurojen verkkosivustot, joista saadaan raja-alue alustavalle sisältösuunnitelmalle. Työn päätavoite on tunnistaa sivuston tulevat käyttäjät ja heitä tutkimalla ymmärtää, mitä sisältöä sivuston tulisi tarjota ja missä muodossa se tulisi esittää. Tutkimuksessa käytetään kohderyhmähaastatteluja, kuvitteellista käyttäjän toimintatarinaa ja tietokirjallisuutta. Erityispiirteenä suunnittelussa otetaan huomioon ikääntymisen aiheuttamat fyysiset muutokset, kuten näköaistin ja motoriikan heikkeneminen.

Tutkimustuloksien perusteella laaditaan sivuista rautalankamalleja, joilla suunnitellaan sisällön sijoittelu sivuille. Myös mobiililaitteiden erityisvaatimuksia varten laaditaan erilliset mallit. Halutun tunnelman aikaansaamiseksi sivuille luodaan tyyli- ja tunnelma-tyylit tunte- taulujen avulla. Rautalankamallit ja tunnelma-tyylit yhdistetään ulkoasumalleiksi, jotka tulevat toimimaan mallina sivuston toteutusvaiheessa.

Käyttäjälähtöisen suunnittelun käytänteet eivät palvele pelkästään käyttäjää vaan myös verkkosuunnittelijaa. Sisällön ja ulkoasun suunnittelu helpottuvat, kun suositeltuja suunnitteluprosesseja soveltaa projektin tarpeen mukaisesti.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Media Communication

JESKANEN, ANNI

User-centred Web Design for Kurkelaseura ry

Bachelor's Thesis

33 pages + 29 pages of appendices

Supervisor

Suvi Pylvänen, senior lecturer

Commissioned by

Kurkelaseura ry

April 2013

Keywords

user-centred design, usability, web design, WWW

In this thesis, the objective is to design a web site to the regional association Kurkelaseura ry using user-centred design methods. The association possesses plenty of old photographic material, which needs an appropriate site archive. All the other content also needs to be planned carefully. As a starting point, similar websites are investigated to get rough plans for the needed content. The main objective of the study is to identify the possible users for the site, to learn their needs regarding the content and to plan how the content should be presented. The study implements focus groups, a user story and literature. Age-related impairments, such as diminished vision and motoric skills, are considered to make the site accessible for elderly people.

The findings are utilised to design the website, starting with wireframe models to compose the content. Mobile phones and tablets are also taken into account by making special models for them. To create the desired mood to the website, moodboarding technique is used to define an appropriate style. The wireframe models and the moodboard are combined to make site layouts, which will help in the development process.

User-centred design methods are not only useful from the end-user's perspective but also to the designer. The design process becomes easier, when user-centred project practices are implemented according to the needs of the project.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	5
2	SISÄLLÖN MÄÄRITTELY	6
2.1	Vastaavia seurojen sivustoja	6
2.2	Kohderyhmät: jäsenet, jäsenyydestä kiinnostuneet ja vierailijat	8
2.3	Kohderyhmiä kiinnostavat sisällöt	9
2.4	Arkiston sisällön suunnittelu tarinankerronnan avulla	12
2.5	Ikääntymisen huomioiminen verkkosivuston suunnittelussa	14
3	VERKKOSIVUSTON SOMMITTELU JA ULKOASU	15
3.1	Sommittelu rautalankamalleilla	16
3.2	Mobiililaitteiden huomioiminen	19
3.3	Tunnelmaa tunnetaulujen avulla	21
3.4	Kaksi vaihtoehtoista ulkoasumallia	24
3.5	Loput sivumallit valitusta ulkoasusta	27
4	PÄÄTELMÄT	30
	LÄHTEET	32
	LIITTEET	
	Liite 1. Vastaavat seurojen sivustot ja niiden sisältöhierarkiat	
	Liite 2. Seuran jäsenen profiili ja toiminta arkistossa	
	Liite 3. Arkiston kehitys rautalankamalleina	
	Liite 4. Sukuni historia -sivun rakennekaavio	
	Liite 5. Rautalankamallit	
	Liite 6. Ensimmäinen sivumalliehdotus	
	Liite 7. Toinen sivumalliehdotus	
	Liite 8. Lopulliset sivumallit	

1 JOHDANTO

Kurkelaseura ry tuo yhteen karjalaisen Kurkelan koulupiirin evakoita ja heidän jälkeläisiään. Seuran toiminta on ollut kauan epävirallista, eikä sillä ole koskaan ollut verkkosivuja. Kuitenkin verkkosivuille alkoi olla tarvetta, sillä seuran jäsenten hallussa oli paljon vanhoja valokuvia, joita aktiivit toivoivat saavansa verkkoarkistoon kaikkien jäsenten saataville. Kuvien digitoiminen myös säilöisi kuvat paremmin myöhemmille sukupolville. Valokuva-arkiston lisäksi seuralla ei ollut tarkempia linjauksia verkkosivuston sisällön tai ulkonäön suhteen. Tiedossa oli vain esimerkkejä jäsenten mielestä hyvistä vastaavanlaisista sivustoista. Työn tärkeäksi tavoitteeksi muotoutuikin sivuston ulkoasun ja toteutuksen lisäksi mielenkiintoisen ja johdonmukaisen sisältö-rakenteen kehittäminen. Vastaavien sivustojen tutkimisen myötä tavoitteeni vaikutti entistäkin tärkeämmältä, sillä riskinä oli, että alkuinnostuksen myötä sivuston käyttö ja päivittytyö hiipuvat tai unohtuvat kokonaan. Hiipumiseen voi tietenkin vaikuttaa seuran aktiivisuuden heikkeneminen, mutta tämän työn tarkoitus on keskittyä hyvän verkkosuunnittelun merkitykseen Kurkelaseuran toiminnassa, jota verkkosivuston tulisi tukea (Cooper, Reimann & Cronin 2007, 13). Sivustossa ei saisi siis olla turhia hidadeita, joita käyttäjä ei kaipaa, vaan sen sisällön täytyisi olla sekä käyttäjilleen että seuralle merkityksellinen (Inchauste 2011, 49).

Tavoitteiden saavuttamiseksi sivuston suunnitteluprosessissa hyödynnetään käyttäjä-lähtöistä suunnittelua. Suunnittelutavan tarkoituksena on tunnistaa sivuston tulevat käyttäjät, joita tutkimalla ja haastatteleamalla voi oppia heidän tarpeensa sivuston tarjonnan suhteen (Beyer & Holzblatt 1998, 51). Käyttäjälähtöisiä suunnitteluprosesseja on useita, mutta tässä opinnäytetyössä sovelletaan Alan Cooperin (2007, 20 - 23) suositusta, jossa ensin kerätään tietoa tutkimalla muun muassa projektiin sopivia tutkimuksia, kilpailijoiden sivustoja ja käyttäjiä. Taustatutkimuksen tuloksien avulla kartoitetaan kohderyhmien tarpeita ja erityisvaatimuksia, joiden mukaan laaditaan sivuston sisältö, rakenne ja toiminta. Lopuksi työ hiotaan tarkoiksi suunnitelmamalleiksi, joiden mukaan lopullinen tuotos toteutetaan.

Cooperin (2007, 20) esittämää prosessia mukaillen tämä opinnäytetyö alkaa taustatutkimuksella, jossa selvitetään sisältövaatimukset, jotka Kurkelaseuran sivuston tulisi täyttää. Ensimmäiseksi tutkin muutamia projektia vastaavia seurojen sivustoja, joiden avulla laaditaan karkeat suuntaviivat erityisesti virallisen seuran toimintaan liittyvästä

sisällöstä. Toiseksi keskityn tämän työn pääpainoon eli käyttäjälähtöiseen suunnitteluun, joka alkaa suunniteltavan sivuston kohderyhmien määrittelyllä. Näitä kohderyhmiä tutkimalla selvitän sivuston käyttäjien tarpeet ja kiinnostuksen aiheet, joihin sivuston sisällön tulisi vastata. Myös mahdolliset kohderyhmien rajoitteet otetaan suunnittelussa huomioon.

Taustatutkimuksen tulosten perusteella suunnittelen sisällön rakenteen, minkä jälkeen rakennan sivustolle sisältöä palvelevan sommitelman ja ulkoasun. Ulkoasusuunnittelussa huomioidaan myös mobiililaitteet eli älypuhelimet ja taulutietokoneet, koska niitä käytetään yhä enemmän internetin selailuun (Layon 2012, ix) ja koska kosketusnäyttöillä on kokonsa ja käyttötapansa vuoksi perinteisistä näytöistä eroavia erityisvaatimuksia. Lopuksi arvioin työn tuloksia.

2 SISÄLLÖN MÄÄRITTELY

2.1 Vastaavia seurojen sivustoja

Projektin alussa seuran yhteyshenkilö lähetti verkko-osoitteen esimerkkisivustosta, jonka sisältöä ja mahdollisesti ulkoasua suunniteltavan sivuston haluttiin mukailevan. Sivusto kuuluu Kannaksen Mykrät -sukuseura ry:lle (liite 1/1). Seuran toiminta on hyvin samankaltaista Kurkelaseuran kanssa, joten sivustoa käytettiin lähtökohtana Kurkelaseuran sivuston alustavaan sisällön rajaamiseen (Cooper ym. 2007, 57). Mykrien sivuston lisäksi tutkin useita menetetyn Karjalan kyläyhdistysten verkkosivuja. Tutkituista verkkosivuista kahta eli Vuoksela-Seura ry:n ja Jääski-seura ry:n sivustoa tarkastellaan tarkemmin tässä opinnäytetyössä, sillä niistä oli eniten hyötyä Kurkelaseuran karkean sisältörakenteen laatimisessa. Sivustojen sisältöerittelyt ja kuvankaappaukset ovat liitteessä 1.

Ensimmäiseksi tutkin etusivujen rakenteita. Kaikilla tarkasteltavien sivustojen etusivuilla esitetään pieni kuvaus yhdistyksen tarkoituksesta. Lyhyen ja selkeän kuvauksen avulla käyttäjälle voi antaa nopean tiedon siitä, mistä sivustossa on kyse (Korpela 2010, 24). Seuran kuvauksen lisäksi Kurkelaseuran etusivu voisi tarjota kävijälle tietoa jäsenyyden ehdoista, sillä sivuston toivotaan palvelevan myös jäsenten keräämisessä. Jääski-seuran ja Mykrien etusivuilla on myös uutisosiot, joista kävijä saa nopeasti tiedon seuran viimeisimmistä tapahtumista. Kurkelaseuran sivustolle on Mykrien sivuston innoittamana toivottu vastaavanlaista uutislistausta. Sivuille olisi kuitenkin

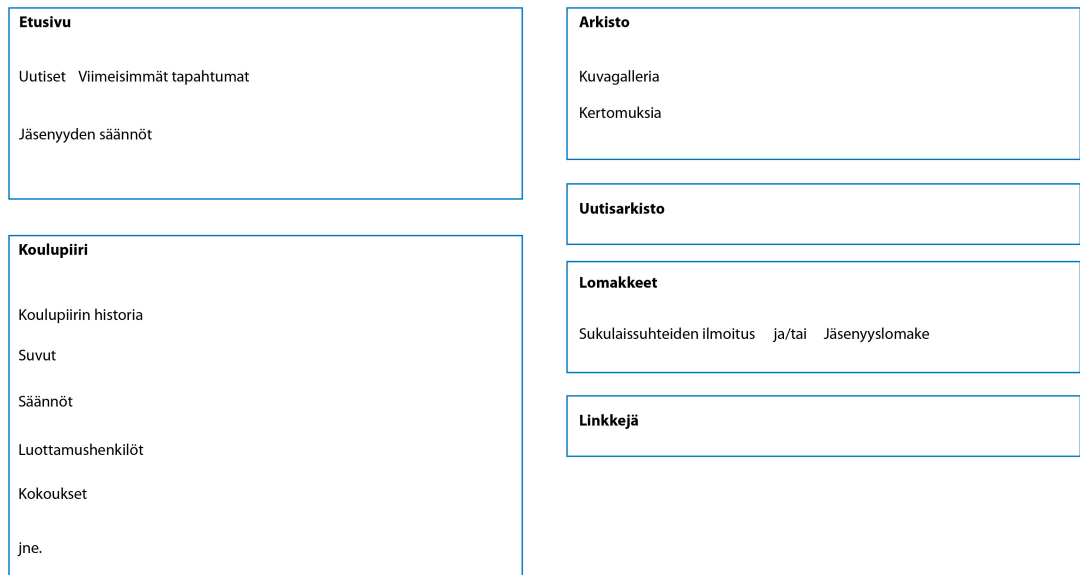
erikseen uutisarkisto, jossa kävijä voi tarkastella vanhoja tapahtumia, aivan kuten Mykrien sivuillakin on.

Kolmen vertailusivuston selkeimpiä yhteisiä piirteitä oli, että niissä on julkaistu paljon virallista aineistoa. Esimerkiksi Mykrien sivustolla on tietoja säännöistä, jäsenehdoista ja kokouksista, ja siellä luetellaan muun muassa toimintakertomuksia ja seuran järjestämiä tapaamisia ja retkiä. Nämä tiedot on jäsennetty Sukuseura-nimisen päälinkin alle. Kurkelaseuraa koskien tällainen seuran virallisten tietojen osio tulee myös tarpeeseen, mutta osion tarkempi sisältö määritellään myöhemmin.

Kiinnitin tutkimustyössä myös huomiota jäsenhakemuslomakkeen sijaintiin. Kuten aiemmin todettiin, Kurkelaseuran sivuston tulisi toimia jäsenten keräämisessä, mitä palvelisi sivuilta löytyvä jäsenhakemuslomake. Mykrien sivuilla linkki hakemuslomakkeeseen sijaitsee suoraan päänavigaatiossa, josta sen löytää nopeasti ja helposti. Lisäksi Mykrien lomake on suoraan verkossa täytettävä, kuten on myös Vuoksela-Seuran sivuilla, mikä tekee ilmoittautumisesta vaivattomampaa (Krug 2006, 166). Molempia havaintoja hyödynnetään myös Kurkelaseuran sivustossa.

Kaikista kolmesta sivustosta löytyy Linkit-sivu, jonka alla on verkko-osoitteita yhdistykseen liittyviin muihin sivustoihin. Samankaltaista sivua toivottiin myös Kurkelaseuran sivuille, jonka kautta sivuston kävijä löytäisi muita seuran toimintaan liittyviä sivustoja. Tosin Linkit-nimen voisi korvata kuvaavammalla sanalla. Kurkelaseuran tapauksessa nimi voisi olla esimerkiksi Yhteistyössä tai Muita yhdistyksiä riippuen lopullisesta sisällöstään.

Edeltävistä pohdinnoista syntyi alustava sisällön jäsennys, joka on kuvassa 1. Jäsenyksessä on suunniteltu myös alustavasti, mitkä sisällöt olisivat salattuja ja mitkä kaikkien nähtävillä, sillä seuran toiveena oli, että yksityisyyttä suojattaisiin sallimalla vain jäsenten päästä tiettyihin sivuston osiin. Sivustoon toivottua arkisto-osiota oli vaikea määritellä vastaavien sivustojen avulla, sillä niistä löytyneet kuvagalleriat eivät sopineet Kurkelaseuran arkistoon, josta tulisi aineiston paljouden takia monipuolisempi. Arkisto vaatisi siis erityistä huomiota suunnittelutyössä. Tarkoituksenmukaisen arkiston suunnittelemiseksi ja suunnitteluprosessin jatkamiseksi on tutkittava sivuston tulevia käyttäjiä, mitä käsitellään luvuissa 2.2 - 2.5.



Kuva 1. Alustava Kurkelaseuran sivuston jäsenyys. Kurkelaseura-linkki oli alussa nimeltään Koulupiiri, sillä seuran perustaminen ei ollut vielä tiedossa.

2.2 Kohderyhmät: jäsenet, jäsenyydestä kiinnostuneet ja vierailijat

Onnistuneen, käyttäjiä miellyttävän verkkosivuston luomiseksi suunnittelijan tulisi ymmärtää käyttäjät ja heidän tarpeensa (Cooper ym. 2007, 4). Käyttäjien määrittely myös helpottaa suunnittelutyötä, sillä juuri käyttäjiä tutkimalla voi saada selville, miten ja mihin tarkoituksiin he sivustoa käyttäisivät (mts. 11). Tässä luvussa määrittelen Kurkelaseuran sivuston käyttäjäryhmät, joiden tutkimisesta saatavaa tietoa hyödynnetään seuraavissa luvuissa.

Kurkelaseuran sivustoprojektin tärkein toive oli, että se toimisi valokuva-arkistona yli tuhannelle kuvalle. Lisäksi seura päätti, että arkisto sallittaisiin vain Kurkelaseuran jäsenien nähtäväksi. Näiden määritysten perusteella sivuston pääkohderyhmä on siis seuran jäsenistö. Jäsenet ovat Kurkelan kylästä evakkoon lähteneiden jälkeläisiä, joista tällä hetkellä aktiivisimmat kuuluvat pääosin keski-ikäisiin ja sotien jälkeisiin suuriin ikäluokkiin. Suurimman kohderyhmän ikähaarukka olisi siis noin 40 - 65 -vuotiaat. Oletettavaa on, että tämä ikäryhmä on kiinnostunut vanhempiensa menneisyydestä tulevaisuudessakin, joten sivustossa on otettava erityisen hyvin huomioon ikääntymisen aiheuttamia rajoitteita. Näitä rajoitteita käsittelemme myöhemmin luvussa 2.5.

Toinen sisällön suunnittelussa huomioitava käyttäjäryhmä on seuran jäsenyydestä kiinnostuneet. Tähän kohderyhmään kuulunee monenikäisiä, myös nuorempia seuran toiminnasta kiinnostuneita. Kurkelaseuran sivusto toimisi heille tiedon lähteenä seurasta, sen tarjonnasta ja siitä, ketkä hyväksytään seuran jäseniksi. Tämän vuoksi sivustosta tulisi löytyä seuran viralliset perustiedot helposti ja nopeasti. Sivustolta voi myös ilmoittautua jäseneksi, kuten aiemmin oli jo todettu. Sivustolla oleva valmis jäsenilmoittautumislomake helpottaisi seuran aktiivien työtä, kun ilmoittautumiset keskittyisivät sivustolta sähköpostiin lähetettävään kaavakkeeseen.

Kolmas ja viimeinen tärkeä määriteltävä kohderyhmä ovat muut sivuston vieraat, erityisesti Kurkelan alueen historiasta kiinnostuneet. Kurkelaseuralla voisi olla tarjottavanaan historiaa, johon vierailijat ehkä mielellään tutustuisivat.

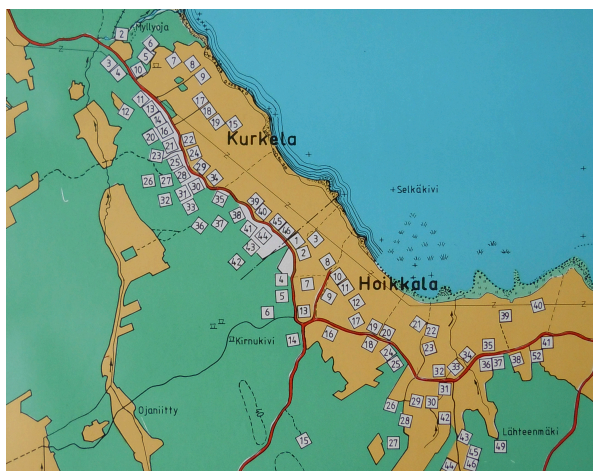
2.3 Kohderyhmiä kiinnostavat sisällöt

Edellisessä luvussa esitettyjen kohderyhmien avulla määritellään loput verkkosivuston sisällöt, joista kohderyhmät olisivat kiinnostuneita. Kohderyhmien tarpeita voi jossain määrin päätellä, mutta tärkeää olisi kerätä tietoa suoraan kohderyhmien edustajilta (Cooper ym. 2007, 20). Tässä projektissa tutkimus keskittyy pääkohderyhmään eli Kurkelaseuran jäseniin, vaikkakin tutkimuksesta on hyötyä myös kahden muun määritellyn kohderyhmän tarpeiden ymmärtämisessä. Toivottujen sisältöjen kartoittamiseksi hyödynnettiin kohderyhmähaastattelun keinoja, joita Kuniavsky (2003, 201) kuvaillee kirjassaan. Kuniavskyn mukaan kohderyhmähaastattelu auttaa ymmärtämään kohderyhmää ja paljastaa kohderyhmän edustajien tarpeita ja haluja annettua aihetta, tässä tapauksessa verkkosivustoa kohtaan. Kohderyhmähaastattelut voivat myös tuottaa uusia ideoita (mp.). Kuniavskyn mukaan kohderyhmähaastattelu on luonteeltaan ryhmäkeskustelutilaisuus, jossa 6 - 8 osallistujaa kertoo näkemyksiään muutamaan tutkijan määrittelemään aiheeseen. Haastattelun ei tulisi olla käsikirjoitettu, vaan ennemminkin vapaa tilaisuus, jonka rönsyilemistä haastattelijan on hallittava. (Mts. 213 - 215.) Tässä projektissa sovellettiin Kuniavskyn määritelmiä löyhemmin niin, että keskustelutilaisuudet olivat paljon vapaampia, sillä ne sovittiin seuran kokousten yhteyteen, joita oli projektin aikana kaksi. Kuitenkin ennalta oli määritelty aiheet, joihin pyydettiin keskustelua. Tutkimustapaa käytettiin sivuston pääkohderyhmään koko projektin ajan, mutta niistä oli erityistä hyötyä projektin varhaisessa vaiheessa, kun

pohdittiin tarkennusta sivuston sisällön määrittelylle. Yhteenvedo tässä seuraavassa kerrotuista sisältömuutoksista on nähtävissä luvun lopussa kuvassa 2.

Kuten aiemmin oli todettu, ensimmäisenä oli tiedossa, että Kurkelaseuran edustajat toivoivat sivustoon arkistoa seuran jäsenten selailtavaksi. Tämä arkisto olisi siis yksi tärkeimmistä sivuston sisällöistä pääkohderyhmälle eli seuran jäsenille. Kuitenkin itse arkiston varsinainen sisältö oli vielä epäselvää. Tämän vuoksi pyysin kohderyhmähaastattelussa jäseniltä ideoita, millaista sisältöä jäsenet olisivat kiinnostuneita selailemaan arkistossa. Odotetusti tärkeimpänä pidettiin jäsenten hallussa olevia valokuvia, joita monikin mielellään selailisi tietokoneen välityksellä. Tällä tavoin samat kuvat olisivat aina kaikkien jäsenten saatavilla. Toisaalta ilmeni kiinnostusta lukea tekstejä esimerkiksi evakkomatkalaisten muistoista ja heidän elämäntyylistään kylässä ennen sotia. Ylipäänsä sukulaiset ja heidän menneisyytensä tutkiminen vaikuttivat olevan niitä, mitkä jäseniä erityisesti kiinnostivat. Arkisto sisältäisi siis ainakin kuvien ja artikkeleiden muodostamaa selailtavaa aineistoa sekä sukuluetteloita. Sisältönsä vuoksi arkiston tulisi olla jäsenten mielestä salainen ja sellainen, että aineistoihin pääsisi ainoastaan salasanalla, joka annetaan vain jäsenille.

Varhainen haastattelu tuotti varsinaisen sisällön määrittelyn lisäksi myös odottamattoman idean: eräs henkilö ryhmästä esitti, että arkistossa voisi jotenkin hyödyntää olemassa olevaa karttaa Kurkelan koulupiirin alueesta (kuva 2). Tästä ehdotuksesta kehittyi alustava idea osiosta, jossa jäsen voi tutustua Kurkelan kylän karttaan, johon on merkitty taloja ja tietoa niissä asuneista perheistä ennen talvisodan alkua.



Kuva 2. Osa Kurkelan koulupiirin kartasta.

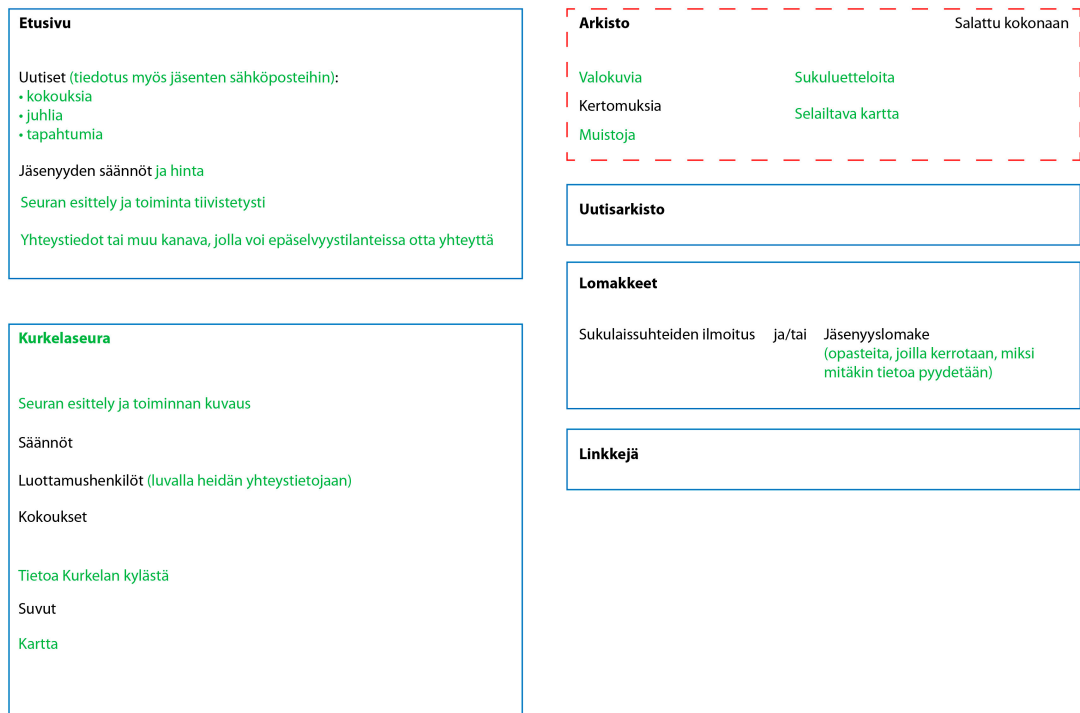
Toinen jäsenten mielestä tärkeä seikka oli, että sivusto toimisi tiedotuskanavana Facebookin lisäksi. Esimerkiksi uutiset seuran tapahtumista, kokouksista ja juhlista julkais-taisiin verkkosivuilla ja mahdollisesti tiedot uutisista lähetettäisiin automaattisesti jä-senten sähköpostiin. Seuran jäsenten mielestä uutiset saavat olla sivustolla kaikkien nähtävillä, sillä ne olisivat yleisiä tiedotuksia, eivätkä sisältäisi mitään salattavaa. Uu-tisia pääsisivät siten näkemään hekin, jotka eivät halua ilmoittautua jäseniksi, mutta haluavat pysyä tapahtumista ajan tasalla.

Pääkohderyhmä auttoi selvittämään sivuston tärkeimpien sisältöjen muotoa, mutta li-säksi tulee ottaa huomioon kaksi muuta luvussa 2.2 määriteltyä kohderyhmää, jotka ovat jäsenyydestä kiinnostuneet ja yleisesti Kurkelan historiasta kiinnostuneet vieraili-jat. Jäsenyydestä kiinnostuneiden tarpeita voi päätellä Kurkelaseuran vaatimusten pe-rusteella, sillä seura määrittelee esimerkiksi, ketkä kelpuutetaan jäseniksi ja mitä tieto-ja jäsenhakemukseen vaaditaan. Tämän vuoksi jäsenyydestä kiinnostuneille tulisi tar-jota helposti tietoa jäsenyyden vaatimuksista. Muita tärkeitä tietoja olisivat, mitä etua seuran jäsenyydestä on ja miten paljon jäsenyys maksaa. Tiivistelmä näistä tiedoista voisi olla jo suoraan etusivulla nähtävillä, kuten jo luvussa 2.1 vastaavia sivustoja tut-kiessa todettiin. Seuran säännöt ovat myös tärkeitä tuoda jäsenyydestä kiinnostuneiden näkyville ja helposti löydettävät säännöt olisivat hyödyksi myös seuran jäsenille. Jä-senyydestä kiinnostuneille tulisi olla tarjolla myös kanava, jota kautta he voisivat pyy-tää apua epäselvyyksiin.

Toinen tärkeä seikka jäsenyydestä kiinnostuneille olisi selkeän jäsenhakemuksen tar-joaminen. Kuten luvussa 2.1 todettiin, linkki jäsenhakemukseen voisi olla suoraan päänavigaatioissa, josta se on helppo löytää. Lomake voidaan toteuttaa suoraan se-laimessa täytettävällä kaavakkeella, jossa pyydetäisiin jäsenyyteen tarvittavia tietoja. Koska käyttäjät eivät mielellään anna henkilökohtaisia tietoja ilman syytä (Boag 2009), kaavakkeeseen voidaan lisätä tiedotustoimintoja, joiden avulla jäseneksi hake-valle selvennetään, miksi mitään tietoa pyydetään. Esimerkiksi yhteystietoja pyydet-täessä olisi hyvä selittää tietojen tarpeellisuus ja se, mihin niitä aiotaan käyttää.

Kolmannen kohderyhmän, Kurkelan kylän historiasta kiinnostuneiden vierailijoiden tarpeiden lähtökohtana oli, mitä Kurkelaseuralla voisi olla jäsentensä mukaan tarjotta-vanaan. Pääkohderyhmän haastattelun perusteella seuralla onkin hallussaan paljon tie-toa Kurkelan kylän menneisyydestä, kaupankäynnistä, ympäristöstä ja tavoista. Esi-

merkiksi jääkalastus mainittiin erityisenä alueen tapana, josta oltiin halukkaita julkaisemaan tietoa verkkosivustolle. Aiemmin mainitusti seuralla on myös Kurkelan koulupiirin alueen kartta, jolla voisi havainnollistaa kylän kokoa ja sijaintia Koivistolla. Sivustolla voisi myös olla yleisiä kertomuksia kylässä eläneistä suvuista. Nämä kertomukset saattaisivat auttaa jäsenyydestä kiinnostuneitakin kartoittamaan mahdollista sukulaisuuttaan kylän sukuihin.



Kuva 3. Kohderyhmätutkimuksen tuloksena syntynyt tarkempi versio sivuston sisällöistä. Kurkelaseuran jäsenten toiveiden mukaisesti arkistosta tulee salattu. Vihreä kuvastaa muuttuneita, tarkentuneita ja lisättyjä sisältökokonaisuuksia.

2.4 Arkiston sisällön suunnittelu tarinankerronnan avulla

Kohderyhmähaastattelut laajensivat huomattavasti Kurkelaseuran sivustolle tarvittavaa sisältöä. Vielä kuitenkin on epäselvää, miten jäsenille tarkoitetun arkiston sisällön esitys ja jäsenitys tulisi toteuttaa. Kuten edellisen luvun kuvasta 3 näkyy, arkiston sisällä on erityyppisiä aineistoja, jotka tulisi suunnitella käyttäjälle selkeäksi kokonaisuudeksi. Suunnittelun työksi voisi pohtia, miten jäsen aineistoja käyttäisi, joten tässä suunnittelun vaiheessa hyödynnetään tarinankerronnan työkaluja (Inchauste 2011, 38). Tarinoiden avulla voidaan luoda kuvitteellisia käyttötilanteita, joiden avulla

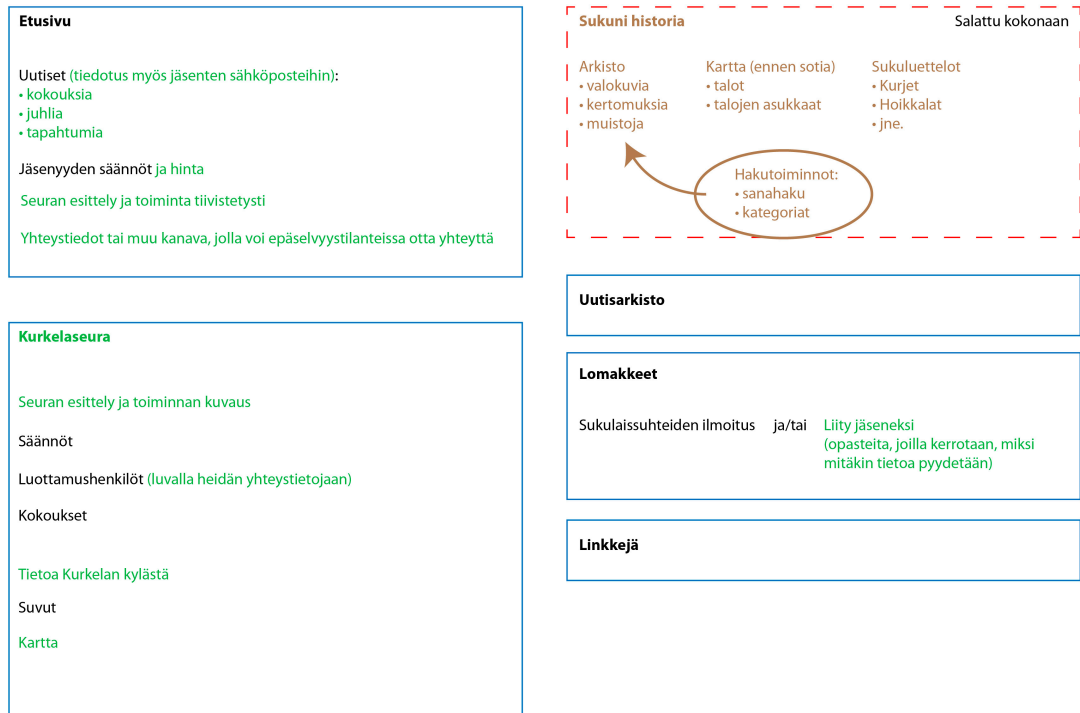
on mahdollista ymmärtää käyttäjän tuntemuksia ja toimintaa sivuston käytössä (mts. 49). Tässä työssä tarinankerronnan välineet auttavat selventämään, millaisia vaiheita arkiston käyttökokemukseen kuuluu ja miten käyttäjä hyötyisi arkiston eri aineistoista, jotta sisällön voisi suunnitella palvelemaan käyttäjän toimintaa.

Ensimmäiseksi loin kuvitellusta seuran jäsenestä, Sirpa Hoikkalasta, lyhyen käyttäjäprofiilin, josta ilmenevät hänen kuvansa, nimensä, ikänsä ja elämäntilanteensa. Tämä profiili on nähtävissä liitteessä 2. Profiili auttaa hahmottamaan henkilön edustaman ryhmän lähtökohtia, jotka vaikuttavat henkilön toimintaan sivustolla liikkeessa (University of Cambridge 2013). Lyhyesti sanottuna keski-ikä ylittäneen Sirpan elämäntilanne on sellainen, jossa hänellä on aikaa ja kiinnostusta tutkia sukunsa juuria ja pitää yhteyttä vielä elossa oleviin sukulaisiinsa. Kurkelaseuran sivuston kannalta tämä tarkoittaa sitä, että Sirpa olisi kiinnostunut tuntemaan Kurkelan kylässä syntyneen isänsä suvun historiaa, mitä tarvetta palvelisi seuran arkisto.

Sirpasta luodun profiilin avulla syntyi seuraavaksi toimintakertomus, joka valaisee, miten Sirpa saattaisi hyödyntää arkiston aineistoa (liite 2). Tarinan perusteella Sirpa todennäköisesti käyttäisi tuntemiensa sukulaistensa, erityisesti isänsä nimeä poimiakseen arkistosta häntä kiinnostavia aineistoja. Sanahaku olisi siis tärkeä osa arkiston hakutoimintoja, joihin voisi kuulua Sirpan tutkimustyön helpottamiseksi myös sisällön karsimista kategorioiden avulla. Henkilöiden nimet olisivat todennäköisesti tärkeimpiä avainsanoja aineiston haussa ja lisäksi nimet toimisivat yhdistävinä tekijöinä arkiston aineistojen välillä. Sirpan tarinasta käy ilmi, että arkistoissa olevat sukuluettelot auttaisivat häntä hahmottamaan aineistoissa esiintyvien henkilöiden sukulaisuussuhteita. Myös kohderyhmähaastattelun pohjalta syntynyt idea selailtavasta Kurkelan koulupiirin alueen kartasta palvelisi Sirpan sukututkimusta, sillä sen avulla käyttäjä voisi etsiä sukutaloja.

Kertomus Sirpasta auttaa hahmottamaan, miten aiemmassa luvussa arkistoon lisätyt sukuluettelot ja kartta tukisivat muuta arkiston aineistoa. Aluksi kaikki aineisto oli yhdistettynä saman sivun sisälle (liite 3), mutta sukuluettelot ja kartta ovat niin suuria kokonaisuuksia, etteivät ne sopisi suoraan arkiston aineistoksi, vaan ne olisi järkevämpi eritellä omiksi alisivuikseen. Valokuvat ja tekstit muodostaisivat kolmannen alisivun, arkiston. Sirpan tarinan mukaan nämä kolme nimettyä alisivua, arkisto, kartta ja sukuluettelot yhdessä palvelevat suvun historian tutkimista. Tämän takia olisi so-

pivaa, että pääsivun nimi olisi Sukuni historia, joka on kuvaavampi kuin aiemmissa luvuissa esitetty Arkisto. Sitä paitsi arkisto-sana siirtyi alisivun nimeksi. Kuva 4 havainnollistaa tässä luvussa tapahtuneen sisällön kehityksen ja liitteessä 4 on nähtävillä tarkempi rakennekaavio Sukuni historia -sivun osioiden keskinäisistä suhteista.



Kuva 4. Arkiston sisältö tarkentuu. Pääsivu muuttui Sukuni historia -nimiseksi. Uudet muutokset näkyvät kuvassa ruskeina.

2.5 Ikääntymisen huomioiminen verkkosivuston suunnittelussa

Edeltävissä luvuissa tutkimus keskittyi sisällön suunnitteluun käyttäjien tarpeiden mukaisiksi. Tässä luvussa kiinnitetään ikääntymisestä johtuviin rajoitteisiin, sillä kuten luvussa 2.2 totesin, sivuston pääkohderyhmä eli seuran jäsenet ovat sellaista ikäluokkaa, jossa ikääntymisen vaikutukset alkavat ilmetä. Varsinkin, jos monet heistä käyttävät vuosienkin päästä Kurkelaseuran sivustoa, ikääntymisen aiheuttamat muutokset tulisi ottaa huomioon, jotta he voisivat edelleenkin käyttää sivustoa jäämättä ulkopuolisiksi (University of Cambridge 2013). Käyttäjien rajoitteita huomioivaa suunnittelua kutsutaan saavutettavaksi suunnitteluksi (W3C 2010). Saavutettavuudella pyritään varmistamaan, että mahdollisimman monella on mahdollisuus löytää tietoa verkosta jäämättä ulkopuolelle rajoitteidensa takia. Sitä paitsi, kuten Sibley (2008) kirjoittaa

viitaten erääseen tutkimustulokseen, saavutettava suunniteltu hyödyttää kaikkia sivuston käyttäjiä. Tässä luvussa tehdyn saavutettavuustutkimuksen tuloksia hyödynnetään ulkoasun sommittelussa ja ulkoasussa, luvussa 3.

Tärkein seuran sivuston suunnittelussa huomioitava rajoite on näköaisti, johon ikään-tyvillä liittyy lähinäön heikkenemistä, kaventunut näkökenttä ja huonontunut kontrastiherkkyys (Bailey 2005). Tämän rajoitteen vuoksi sivuston elementtien, erityisesti luettavan tekstin tulisi olla isokokoista ja selkeää (mp.). Navigaatiolinkkien ja muiden hiirellä napsautettavien kohteiden tulisi olla isokokoisia myös siksi, että ikääntyessä ihmisen liikeradat laajenevat, mistä syystä hiiren kursorin asettaminen pienen kohteen päälle vaikeutuu (Sibley 2008). Tekstin lukemisen helpottamiseksi tulisi kiinnittää huomiota riittävän vahvaan kontrastiin tekstin ja taustan välillä (mp.). Kapenevan näkökentän, kuten myös yleisesti hyvän luettavuuden huomioimiseksi palstaleveyden kannattaa olla sopivan kapea. Lisäksi Baileyn mukaan (2005) sinisen ja vihreän erotte- luserkkyys heikentyy, mikä tulisi muistaa sivuston värimaailmaa pohtiessa, jotta tärkeä tieto ei edellyttäisi sinisen ja vihreän värin erottamista toisistaan.

Näkökyvyn lisäksi huomioitavia ikääntymisen aiheuttamia rajoitteita ovat heikentyvät huomiokyky ja muisti. Näiden tukemiseksi tärkein tieto tulisi keskittää verkkosivussa ylhäälle ja keskelle, eikä ympärillä saisi olla paljoa ylimääräistä tietoa, mikä lisää sivuston sekavuutta. Heikentynyttä muistia, mutta myös parempaa käytettävyyttä tukee hyvä sivuston hierarkia, joka ei ole liian syvä, jottei käyttäjä eksy. (Bailey 2005.) Sisältösuunnitelmani (edellisen luvun kuvassa 4) onkin jo enintään kolmiportainen, vaikkakin ulkoasusuunnittelulla voi vaikuttaa siihen, miltä tuo hierarkia näyttää sivustossa. Tästä kerrotaan tarkemmin luvussa 3.1.

3 VERKKOSIVUSTON SOMMITTELU JA ULKOASU

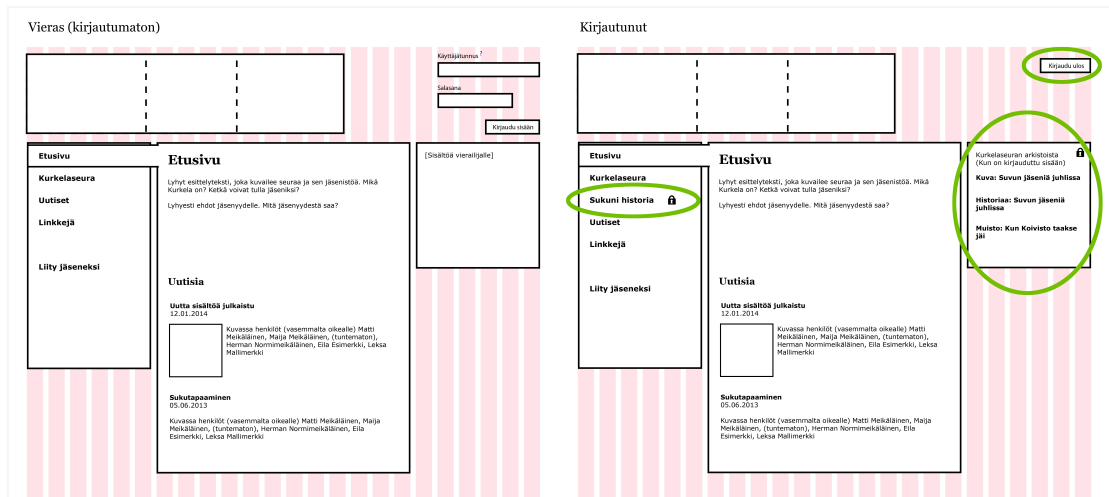
Tässä ja seuraavassa pääluvussa selostan, kuinka edeltäviä taustatutkimuksen tuloksia hyödynnetään Kurkelaseuran verkkosivuston ulkoasun suunnittelussa. Ensimmäiseksi keskityn sivuston osien sommitteluun, johon käytetään työkaluna tyyleistä karsittuja rautalankamalleja. Mallien avulla laaditaan myös kaksi muuta sommitelmaa, jotka palvelevat pieninäyttöisiä laitteita, kuten älypuhelimia. Rautalankamallien jälkeen kiinnitän huomiota sivuston ulkoasuun, jota varten laaditaan väripaletit, kirjasinvalin- nat ja muut tyylit, joista sivuston tyyli koostetaan. Lopputuloksena syntyy ulkoasu- malleja, joiden mukaisesti sivusto toteutetaan.

3.1 Sommittelu rautalankamalleilla

Rautalankamallit ovat helppo ja nopea tapa suunnitella verkkosivuston tiedon jäsenystä. Mallien tarkoituksena on irtautua värien, kirjasintyylien ja muiden graafisten elementtien ajattelemisesta ja keskittyä tiedon sijoitteluun käyttäjää palvelevaksi kokonaisuudeksi. Ulkoasu suunnitellaan vasta syntyneen rautalankamallin ympärille. (Bosch 2009.) Malleja voidaan piirtää käsin paperille, mutta tässä projektissa käytetään piirrosohjelmaa, jossa hyödynnetään valmista asemointimallia. Tässä luvussa suunniteltava malli on pöytätietokoneiden näyttöä varten, mutta seuraavassa luvussa kerron tarkemmin, kuinka sommittelussa otetaan mobiililaitteet huomioon.

Rautalankamallien lähtökohtana on 960.gr-sivuston 24-sarakkeinen asemointimalli (Smith 2012). Malliin on piirretty tietyin välein pystyviivoja, joiden mukaan sivuston osat asemoidaan. Suunnittelu aloitettiin etusivusta, mistä syntyivät nopeasti koko sivuston pääpiirteet (kuvassa 5). Verkkosuunnittelun käytänteiden mukaisesti (Tidwell 2006, 56) elementit asemoitiin totuttuihin paikkoihin: sivuston pääotsikkoalue ylimmäksi, sisältöosa keskelle ja jäsenen sisäänkirjautumislomake oikeaan yläkulmaan. Luvun 2.1 sisältömäärittelyn mukaisesti etusivulle jäsenettiin paikat esittelytekstille ja uutislistaukselle.

Päänavigaatio toimii lähtökohtana sivuston selailulle ja auttaa kävijää paikallistamaan sijaintinsa sivustolla (Tidwell 2006, 55). Päänavigaatio asetettiin sivuston vasempaan reunaan, jotta sivusto ei näyttäisi tyhjältä, koska pyrkimyksenä on pitää pääsisältöelementti kapeana leipätekstin luettavuuden edistämiseksi, kuten luvussa 2.5 esitettiin. Samalla tavoin oikeassa reunassa oleva sivupalkki, joka sisältää pikalinkkejä sivuston sisältöihin, täyttää oikealle jäävää tyhjää tilaa. Koska sivustolla on kirjautumista vaativaa sisältöä, tein etusivusta kaksi versiota: vierailijan näkymän ja kirjautuneen jäsenen näkymän. Kirjautunut käyttäjä näkee kirjautumislomakkeen sijasta Kirjautu ulos -painikkeen ja päänavigaatioissa Sukuni historia -linkin. Lisäksi oikean sivupalkin sisältö muuttuu pikalinkeiksi salatun arkiston sisältöihin. Näillä tavoin kirjautumattoman näkymään jää tilaa häntä koskevalle tiedolle, mutta tarjotaan myös kirjautuneelle hänelle kuuluvaa sisältöä (Krug 2006, 45).



Kuva 5. Etusivun rautalankamallit. Vasemmalla vierailijan näkymä ja oikealla sisään kirjautuneen näkymä. Vihreä merkitsee näkymien sisältöeroja.

Etusivusuunnitelmien myötä saatiin lähtökohdat muiden sivujen sommittelulle. Kullakin sivulla sommitelma pysyy muutoin samanlaisena lukuun ottamatta keskellä olevaa sisältöaluetta, jonka sisällön sommitteluun vaikuttavat muun muassa sivun sisältö ja se, onko sivulla alasivuja. Esimerkiksi Kurkelaseura- ja Sukuni historia -sivuilla tulee sisältösuunnitelman mukaan olemaan toisen tason alasivuja, joihin pääsemiseksi käyttäjälle olisi tarjottava navigaatiolinkit. Toteutan alasivujen linkit paikallisnavigaationa (Krug 2006, 61), joka tulee näkyviin vain, jos kävijä on alasivuja sisältävällä sivulla. Paikallisnavigaatio sijoittuu välilehtimäisiksi painikkeiksi sisältöalueen yläreunaan (kuva 6). Hierarkian pitämiseksi mahdollisimman matalana toisen tason alasivuille ei tule alasivuja, vaan sisältö kirjoitetaan pitkäksi leipätekstiksi, jossa on väliotsikoita. Jos sisältöä tulee erityisen paljon, alasivun yläreunaan voi koota väliotsikoista sisällysluettelomaisen linkkilistan, jonka linkkejä napsauttamalla sivu siirtyy linkkiä vastaavan otsikon kohdalle. Kaikki rautalankamallit ovat liitteessä 5.



Kuva 6. Alanavigaatio ja sisällysluettelo. Sivujen keskinäinen hierarkia osoitetaan kävijälle visuaalisin keinoin.

Liitteissä 5/5 - 5/7 näkyvät Sukuni historia -sivun alisivujen rautalankamallit. Kuten edellisessä pääluvussa esitettiin, Sukuni historia jakautuu kolmeen alisivuun, jotka ovat nimiltään Arkisto, Kartta ja Sukuluettelot. Arkiston sisältöä ovat kuvat ja erilaiset artikkelit, joita on jo digitaalisessa muodossa yli tuhat. Luvussa 2.4 todetusti arkistoon on liitettävä hakusanapalkki ja kategoriat, joilla aineistosta voi karsia itselleen kiinnostavimmat sisällöt. Kategoriat jakautuvat kahteen pääalueeseen: arkistotyyppiin (esimerkiksi kuvat, muistelmat ja lehtiartikkelit) ja sukuihin (esimerkiksi Hoikkalat ja Kurjet).

Karsimismahdollisuuksien lisäksi, niin ennen karsimista kuin karsimisen jälkeen, aineiston tulisi järjestyä tiiviiseen ja nopeasti silmäiltävään muotoon, jotta kiinnostavan sisällön poimiminen olisi käyttäjälle helpompaa. Siksi aineisto asetellaan listaksi (Tidwell 2006, 24), jossa kustakin artikkelista tai kuvasta näkyvät otsikko, lyhyt tekstiote sisällöstä ja julkaisupäivämäärä sekä näiden lisäksi pieni esikatselukuva, jos sellainen on asetettu. Aineistolistan järjestystä voi muuttaa otsikon tai julkaisupäivämäärän perusteella laskevaksi tai nousevaksi. Näiden apujen avulla käyttäjä voi selata listaa nopeasti ja löytää etsimänsä, jolloin hän voi avata koko artikkelin napsauttamalla sitä listassa tai painamalla erillistä linkkiä.

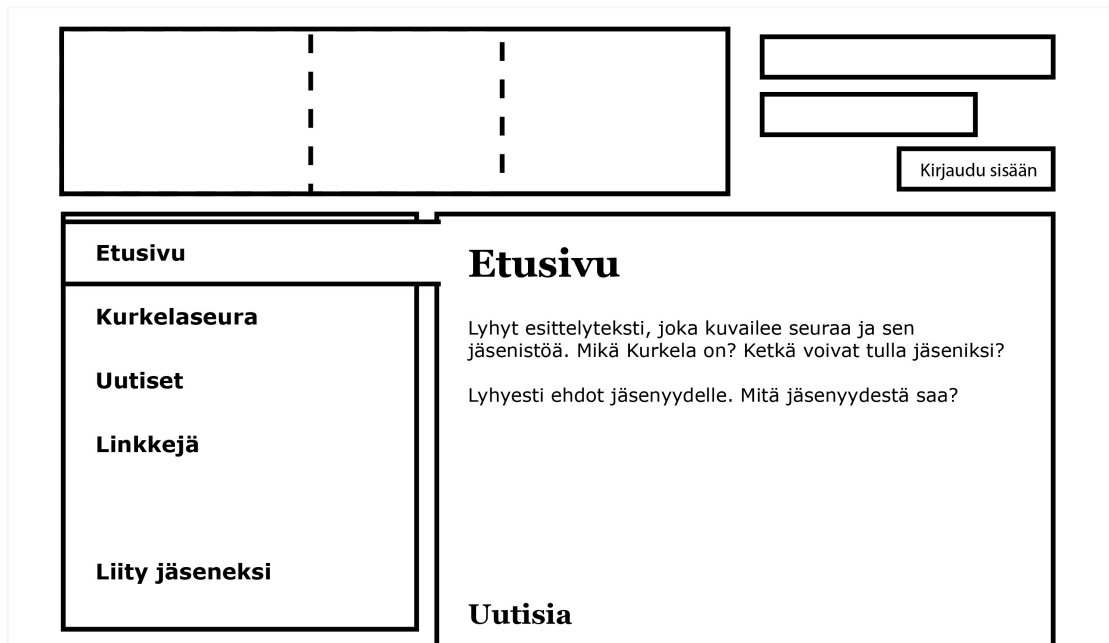
Kartta-sivulla jäsen voi tutustua Kurkelan kylään aikana ennen talvisotaa. Karttaa voi selata hiirellä Googlen kartan tavoin ja kukin kylän talo on merkitty karttaan neliöllä (liite 5/7). Neliötä napsauttamalla käyttäjä saa esiin pienen leijuvan ikkunan, jossa on mahdollinen kuva talosta sekä tietoa talon ja sen asukkaiden historiasta. Ikkunan voi halutessaan sulkea napsauttamalla oikean yläkulman rastia tai napsauttamalla karttaa ikkunan ulkopuolella. Ikkunan sisällössä voi olla pikalinkki, jota napsauttamalla selain hakee talon tai omistajan nimellä aineistoa arkistosta. Hakutulokset listautuisivat samaan tapaan kuin arkistossakin.

Sukuluettelossa tulee olemaan paljon nimiä ja erittäin syvä hierarkia. Tiedon selaamisen helpottamiseksi hyödynnän sukuluettelossa avattavaa ja suljettavaa puumallia (Tidwell 2006, 197). Avautuvan puumallin avulla jäsen voi avata luetteloa haluamiensa henkilöiden kohdalta, jolloin sivulle ei tule näkyviin liikaa nimiä (liite 5/8). Tietyn nimen etsimistä voisi edelleen helpottaa hakusanapalkilla, joka kirjoitettaessa ehdotaisi täsmääviä nimiä ja tuloksena avaisi puumallin haettuun nimeen asti.

3.2 Mobiililaitteiden huomioiminen

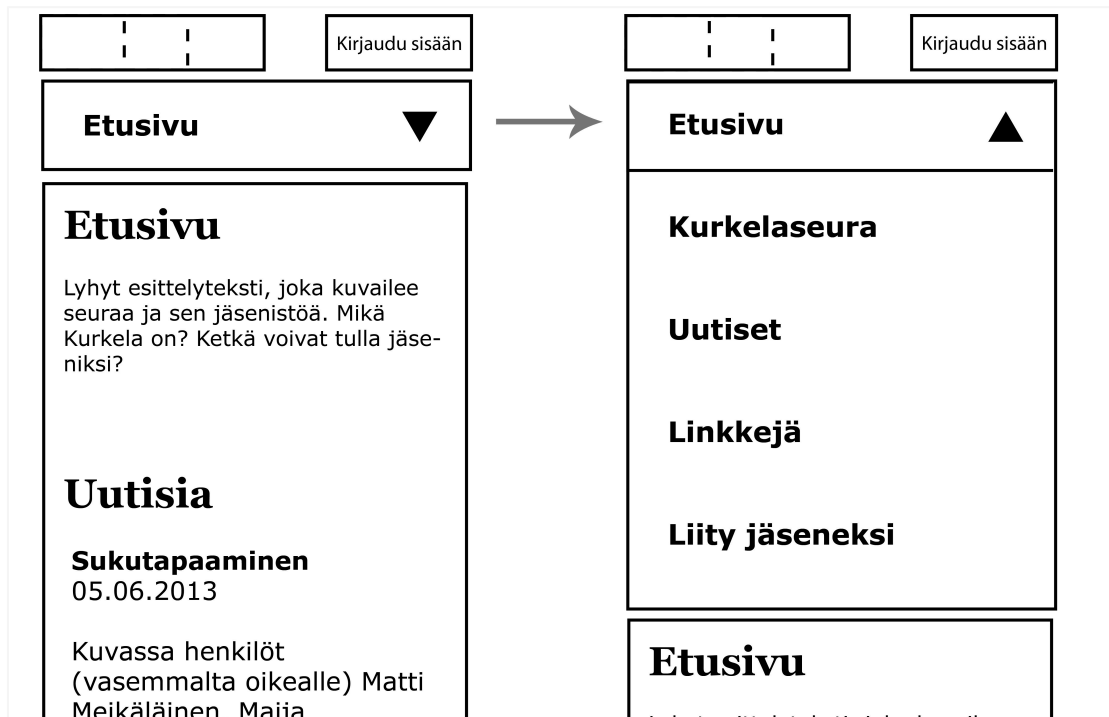
Mobiililaitteiden yleistyessä sivustosuunnittelussa tulisi ottaa huomioon älypuhelimien ja taulutietokoneiden näyttöjen vaatimukset (Marcotte 2011). Tähän mennessä suunnitellut rautalankamallit eivät sovellu sellaisenaan vaikkapa älypuhelimien kapeaan näyttöön, jolla se näyttäytyisi hyvin pienenä tai sitä joutuisi suurennettuna vierittämään pystysuunnan lisäksi vaakasuunnassa. Monet sivuston elementit ovat liian isoja, jotta ne mahtuisivat kokonaan pienelle näytölle, jolloin sivuston luettavuus on huono. Siksi tässä luvussa laaditaan mobiililaitteille sopivat rautalankamallit. Eri malleja sovelletaan toteutuksessa siten, että sommitelma vaihtuu toiseen selainikkunan koon mukaan (Korpi 2013). Tämän lisäksi kukin malleista mukautuu selainikkunan kokoon levenemällä tai kapenemalla, jolloin sivusto täyttää aina mobiililaitteen näytön mahdollisimman hyvin (Marcotte 2009).

Mobiililaitteille laaditaan kaksi erilaista mallia: ensimmäinen soveltuu taulutietokoneille ja toinen älypuhelimille. Uudet suurikokoisimmat taulutietokoneet, kuten kolmannen sukupolven iPad (Marcotte 2011, 114), ovat jo niin tarkkoja, että niillä voi selata alkuperäisen rautalankamallin kokoista sivua, joka on 960 pikseliä leveä. Kuitenkin markkinoilla on useita pienempiä malleja ja lisäksi suurimpiakin taulutietokoneita saatetaan käyttää pystyasennossa, jolloin laaditun sommittelun mukainen sivusto saattaa ahtautua. Ahtauden välttämiseksi alkuperäisen mallin oikeanpuoleinen sivupalkki voidaan poistaa, mikä vapauttaa kapealla taulutietokoneen näytöllä tilaa keskikohdan sisältöalueen käyttöön (kuva 7). Oikean sivupalkin poistaminen pienemmistä näytöistä ei haittaa käyttäjää, sillä se sisältää pikalinkkejä sivuston osiin, joihin voi päästä päänavigaation tai etusivulla olevien linkitysten kautta. Kosketusnäytöissä on otettava myös huomioon, että laitetta ohjataan sormella, ei hiirellä, joten tarpeellisten painikkeiden tulisi olla tarpeeksi suuria (Apple 2012). Kuitenkin alkuperäisen rautalankamallin painikkeet on jo valmiiksi suunniteltu suurikokoisiksi, joten niitä ei tarvitse mobiilimalleissa suurentaa entisestään.



Kuva 7. Sommitelma taulutietokoneille. Tietokonenäytölle tehdyn sommitelman oikea sivupalkki poistuu, jolloin sisältöelementille jää tilaa kapeammallakin näytöllä. Kirjautumislomake siirtyy sisältöalueen päälle.

Taulutietokoneelle muokattu sommitelma saattaisi juuri ja juuri sopia suurikokoisimpien älypuhelimien näyttöihin, jos laitetta pidetään vaaka-tasossa, mutta on aiheellista suunnitella mallista vielä toinen muunnelmä, joka palvelisi paremmin älypuhelimien käyttäjiä. Hyödynnän Less Framework -sivuston raameja, joiden mukaan kolmas malli suunnitellaan (Korpi 2013). Mallin suurin leveys olisi 767 pikseliä, ja sen tulisi sopia kapeimpiin älypuhelinnäyttöihin eli noin 320 pikselin leveyteen (Marcotte 2011, 114). Älypuhelimien näyttöä varten sommitellessa sivuston elementit kannattaa asemoida yhteen palstaan (Korpi 2013). Siksi muokkaan rautalankamallia niin, että sivuston pääotsake logoineen on pienennettynä ylimpänä ja suoraan tämän alla on päänavigaatio, jonka alla taas on sisältöalue (kuva 8). Oikea sivupalkki jätetään edelleen pois. Tilan niukkuuden vuoksi oikean yläkulman kirjautumislomake on parempi piilottaa näkyvistä, mutta sen saa esiin napauttamalla sormella Kirjaudu sisään -nappia. Mahdollisesti myös päänavigaation voisi tiivistää pudotusvalikoksi, jonka käyttäjä saisi esiin napauttamalla painiketta.



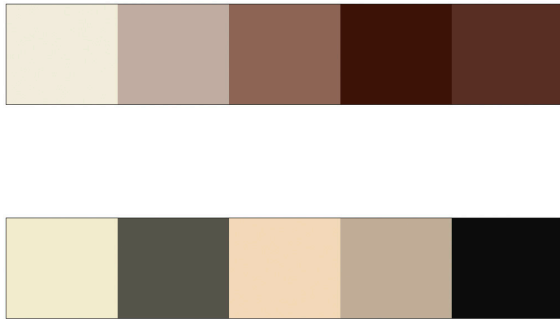
Kuva 8. Sommitelma älypuhelimiin. Tilan säästämiseksi pääotsake pienentyy ja sisään kirjautuminen muuttuu painikkeeksi. Päänavigaatio muuttuu pudotusvalikoksi.

3.3 Tunnelmaa tunnetaulujen avulla

Hyvän käytettävyyden lisäksi ulkonäöllä on tärkeä merkitys käyttäjien huomioimisessa (Krug 2006, 165). Värit, muodot ja kuvat luovat verkkosivuston tunnelman, johon voi vaikuttaa oikeilla tyylivalinnoilla (Khan 2013). Erityisesti tässä projektissa oikeanlaisen tunnelman luominen on tärkeää, sillä sivuston olisi tarkoitus huokua kävijöilleen karjalaisen kylän historiaa ja tuoda jäseniä yhteen yhteisen menneisyyden ja muistojen kautta. Kohderyhmähaastattelujen perusteella sivujen toivottiin välittävän tunnelmia Kurkelan kylän merenrantamaisemasta. Tähän maisemaan kuuluvat olennaisesti meren lahti saarineen, ympäröivät metsät, kylän asumukset ja asukkaat. Eräs seuran jäsenistä esitti, että sivuston tyyliin otettaisiin vaikutteita entisen Koiviston kauppalan vaakunasta, sillä Kurkela kuului Koiviston piiriin. Vaakunan sinisellä pohjalla on hopealla neljä koivun lehteä ja puuvene.

Kohderyhmähaastatteluissa saaduista lähtökohdista laadin sivuston tunnelman käyttäen tunnetauluja. Tunnetaulut ovat nopea työkalu halutun tunnelman löytämiseksi sivustolle. Tunnetauluihin yhdistellään kuvia, värejä, kirjasintyyplejä ja muita tyyllielementtejä kokonaisuuksiksi, joista voidaan tarkistaa, tuottaako yhdistelmä halutun tun-

nelman. (Khan 2013.) Kuten edellä mainittiin, Kurkelaseuran sivuston tunnelman tulisi tuoda mieleen kylän merenrantamaiseman ja sieltä huokuvan menneisyyden. Aluksi laaditaan tunnetauluja varten väripaletteja. Koska sivuston pääasiallisena antina on vanhoja musta-valkoisia valokuvia, käytän niiden värimaisemaa väripaletin pohjana. Tuovathan ajansaatossa kellastuneet valkokuvat menneisyyden tuntua (Chapman 2011, 90). Sopivien värien poimimiseksi paletin työstössä hyödynnettiin selaimessa toimivaa Adoben Kuler-ohjelmaa, jolla on helppo luoda nopeita väripaletteja. Ohjelma pystyy muun muassa laatimaan väripaletin halutusta kuvasta, esimerkiksi musta-valkokuvasta. Näin syntyi kaksi lähiväriharmonista (mts. 93) rusehtavaa väripaletti-vaihtoehtoa (kuva 9).



Kuva 9. Alustavat väripaletti-vaihtoehdot. Värit on poimittu kahdesta vanhasta värimaailmaltaan erilaisesta musta-valkokuvasta.

Kulerissa syntyneitä väripaletteja kehitettiin edelleen toisessa selaimella toimivassa väripaletti-ohjelmassa, Color Scheme Designerissa, jossa paletin hallinnointi on monipuolisempaa. Tavoitteena oli lisätä palettiin sopiva sinisen sävy, joka kuvastaa merta ja toimii virkistävänä, mutta rauhallisena täydennyksenä vaaleanrusehtavassa värimaailmassa (Chapman 2011, 86). Sinisen vastaväri on oranssi, joten paletin kehityksessä käytettiin Color Scheme Designerin vastaväriharmonista asetusta, jolloin rusehtavat sävyt muuttuivat hieman oranssiin vivahtaviksi. Vastaväriharmonian avulla sininen saa näin huomioarvoa, jos sitä käytetään pienissä määrin esimerkiksi linkeissä ja huomiota vaativissa elementeissä (mts. 94). Samalla väheni ruskeiden sävyjen värikyläisyys, jotta sinisen teho voimistuisi. Palettiin lisättiin myös sopiva vihreän sävy siltä varalta, että tarvitaan toinenkin huomioväri sinisen rinnalle. Vihreä kuvastaa kylän ympärillä olevaa luontoa ja metsiä (mts. 85). Kuvassa 10 näkyy väripaletin kehityksen lopputulos.



Kuva 10. Lopullinen väripaletti

Toinen vaihe ennen tunnetaulujen tekemistä on valita haluttuun tunnelmaan sopivat kirjasintyypit. Koska sivuston pääteema on menneisyys, olisivat päätteelliset kirjasimet eli antiikvat tunnelmaan sopivimmat. Lisäksi antiikvoja pidetään asiatekstin kirjasimina (Korpela 2010, 81), joten ne olisivat sopivia historian tietoa tarjoavan sivuston sisältötekstinä. Kontrastina antiikvakirjasimelle voisi valita päätteettömän eli groteskin kirjasimen, jota käytettäisiin silmäiltävissä tekstielementissä (mts. 86), kuten navigaatioissa, oikeanpuoleisessa sivupalkissa ja arkiston artikkelilistassa. Kirjasinta valitessa tulisi kuitenkin muistaa, että verkkosivuilla kirjasinvalikoima on rajoitetumpi, sillä käytettävän kirjasimen täytyy löytyä käyttäjän koneelta, jotta se näkyisi verkkosivulla oikein (Teague 2010, 56). Halutun kirjasintiedoston voisi tosin ladata verkkosivuille, josta kirjasimen voi ottaa sivuston käyttöön, mutta silloin tulisi huolehtia, että kirjasinta on lupa käyttää verkossa (mts. 68). Toimivinta kuitenkin olisi pyrkiä käyttämään mahdollisimman yleisiä, niin sanottuja verkkoturvallisia kirjasimia (Shaw 2013).

Väripalettien ja kirjasinten valinnan jälkeen syntyi kuvassa 11 näkyvä tunnetaulu. Tunnetaulun tyyli rakentui vanhojen kuvien ympärille ja yhdisteli väripaletin värejä kuten edellä oli suunniteltu. Tekstin värinä on paletista otettu lähes musta ruskean sävy. Tunnelmaan sopivaksi kirjasimeksi valikoitui verkkoturvallinen päätteellinen Georgia ja sen kontrastiksi päätteeton Arial. Selvärajaisilla muodoilla luodaan hieman visuaalista kontrastia pehmeärajaisiin valokuviin. Pehmeiden ja sumeiden valokuvien rinnalla selvät muodot ikään kuin nousevat esiin ja tekevät menneisyyden tunnelmasta hieman raikkaamman. Syntynyttä tunnetaulua hyödynnetään suunnittelun viimeisessä vaiheessa.



Kuva 11. Tunnetaulu

3.4 Kaksi vaihtoehtoista ulkoasumallia

Tässä luvussa yhdistetään tunnetaulun tyylit rautalankamalleihin. Tuloksena syntyy sivumalleja, jotka kuvaavat lopullisen sivuston ulkoasua. Tavoitteena on suunnitella kaksi vaihtoehtoista ulkoasua, joiden välillä Kurkelaseuran jäsenet valitsevat mieleisensä. Valittu ulkoasu päätyy jatkokehitykseen, jonka tuloksena syntyvät lopulliset mallit, joiden mukaan sivusto toteutetaan.

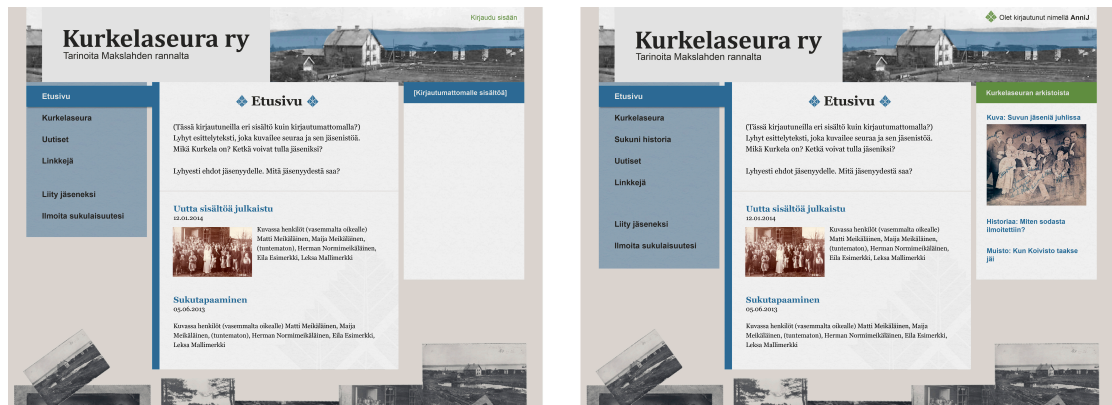
Ensimmäinen sivumalli kehittyi muutaman vaiheen kautta, jotka ovat nähtävissä liitteessä 6. Sivumallien suunnittelussa oli tärkeintä edistää luettavuutta, joten tekstin ja taustan välisen kontrastin tuli olla mahdollisimman vahva, kuten luvussa 2.5 todettiin. Niinpä keskeiset sisältöalueet ovat paletin vaaleimmalla värillä, kun taas tekstit ovat lähes mustaa ruskean sävyä. Sisältöalueiden elävöittämiseksi taustaväriin tuli paperimaista pintarakennetta. Ensimmäisissä kokeiluissa pintarakenne oli kuitenkin liian tummaa, jolloin se häiritsi katseen kulkua tekstiä luettaessa, joten sitä piti myöhemmin vaalentaa hyvin hienovaraiseksi. Paperirakenteen lisäksi taustaan lisättiin vaalea vesileima, joka muodostuu Koiviston vaakunan koivunlehdistä. Tällä tavoin sivusto sijoit-

tuu visuaalisesti Koiviston alueelle. Myöhemmin Koiviston lehtiä otettiin myös koristeiksi sivun otsikon ja kirjautumisen yhteyteen.

Kuten edellisessä luvussa todettiin, sivuston väripaletin sininen on huomioväri, jota hyödynnetään tärkeiden sisältöjen merkitsemisessä ja sivuston elävöittämisessä. Tärkein sinisen käyttökohte on linkeissä, joita on kaikissa sivuston kolmessa pääelementissä eli päänavigaatiossa, sisältöalueessa ja oikeassa sivupalkissa. Ensimmäisessä sivumallissa päänavigaatio erotettiin omaksi elementiksi värjäämällä sen kokonaan siniseksi. Navigaation tekstit ovat mustalla, mutta valitun sivun linkki muuttuu lähes valkoiseksi ja taustaväri kylläisemmäksi siniseksi. Valitun navigaatiolinkin ja vierailtavan sivun yhteyden vahvistamiseksi sisältöalueen vasempaan reunaan lisättiin sininen reunus, johon valitun linkin väri kiinnittyy. Linkkien lisäksi sinistä käytetään myös oikean sivupalkin korostamiseksi ja koristevärinä yläreunuksen kuvissa ja sisältöalueen otsikon lehdissä.

Rautalankamalleja suunnitellessa en vielä kiinnittänyt huomiota sivun yläreunan teksteihin, koska sivuston nimi oli vielä epävarma. Ulkoasumalleja tehdessä nimi kuitenkin varmistui ja laadin ehdotuksen sivuston otsikon ulkoasusta. Otsikolle on varattu paljon tilaa, joten sitä voi jälkikäteenkin muuttaa. Lisäksi kehitin otsikon yhteyteen napakan sivuston kuvauksen: ”Tarinoita Maksлахden rannalta”. Kuvauksen tarkoitus on auttaa sivuilla vierailevaa tunnistamaan nopeasti sivuston tarkoitus (Krug 2006, 101). Kuvauksen tueksi yläreunan kuvaksi tulee maisema kylästä meren rannalla, mutta ulkoasumalleja varten käytössä on tilantäytekuvia, jotka korvattaisiin toteutusvaiheessa seuran omistamilla valokuvilla.

Lopuksi kiinnitin huomiota kirjautuneen näkymään. Kuten luvussa 3.1 oli suunniteltu, kirjautuneelle näkyy sivustolla hieman eri sisältöä kuin kirjautumattomalle. Kirjautuneelle tarkoitettujen sisältöjen tunnistamiseksi käytin toista huomioväriä, vihreää merkitsemään muuttuneita sisältöjä (kuva 12). Esimerkiksi oikean sivupalkin otsikkoalue muuttuu kirjaututtaessa vihreäksi ja Sukuni historia -sivulla on vihreitä elementtejä. Vasta ensimmäisen sivumallin valmistumisen jälkeen tuli esille, että kirjautuneille tarkoitettuja sisältöjä kannattaisi merkitä värin lisäksi muullakin tavalla (Krug 2006, 83), koska kuten luvussa 2.5 todettiin, ihmisen ikääntyessä tämän erottelukyky juuri vihreän ja sinisen välillä heikkenee. Ajatusta kehitettiin toisessa sivumallissa.



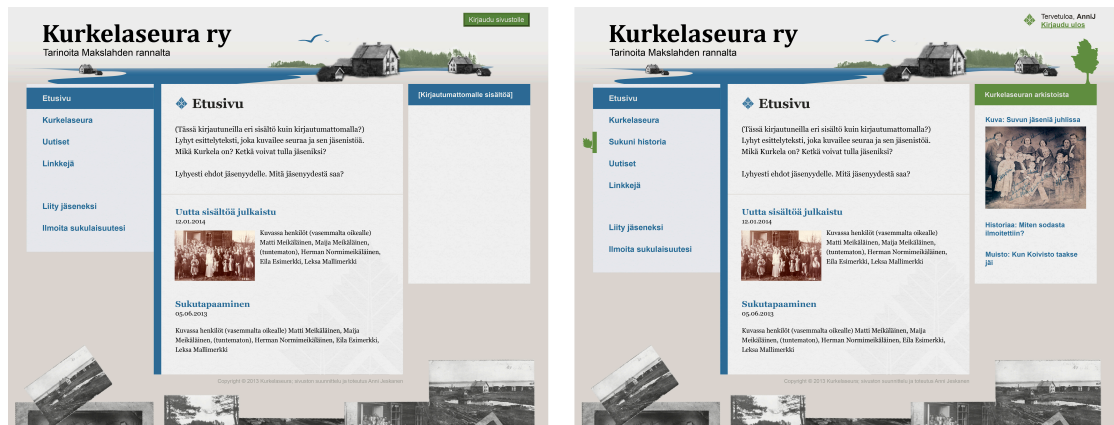
Kuva 12. Ensimmäinen sivumalliehdotus. Vasemmalla kirjautumattoman ja oikealla kirjautuneen näkymä. Kuvat löytyvät suurempina liitteestä 6/2.

Ensimmäisen sivumalliehdotuksen tunnelma jäi hieman vanhahtavaksi, joten suunnitelin toiseen ehdotukseen hieman modernimpaa vivahdetta. Pyrkimyksenä oli luoda raikkaampi, kuitenkin menneisyyttä kunnioittava tunnelma, jota seuran jäsenet voivat verrata ensimmäiseen malliin ja valita yhdessä näiden kahden tunnelman väliltä mieleisensä. Toisen mallin kehittäminen alkoi ensimmäisen mallin pohjalta (liite 8).

Raikkaamman ja modernimman tunnelman saavuttamiseksi sivustomallissa on enemmän vaaleita sävyjä. Muutin päänavigaation värin vaaleaksi ja navigaation linkit palestin sinisiksi. Jo nämä värimuutokset kevensivät sivuston yleistunnelmaa paljon. Modernimman tunnelman lisäämiseksi tein myös muutoksia sivuston yläreunan kuvaan: korvasin harmaasävyisen valokuvan selvärajaisella sinisellä muodolla, joka yhdessä taivaalle piirrettyjen linnun muotojen kanssa kuvastaa meren rannaa. Meren rannalla on valokuvista leikattuja kuvia talosta ja metsistä. Valokuvan ja piirrosten yhdistelmä paitsi keventää ulkoasua, myös luo mielikuvan menneisyyden ja nykyisyyden kohtaamisesta. Tämä mielikuva onkin sopiva, sillä Kurkelan kylä on yhä olemassa ja kylästä lähteneiden jälkeläiset jatkavat vanhempiensa perintöä.

Aluksi taloja oli sivun yläreunan kuvassa vain yksi (liite 8/1), mutta eräältä jäseneltä saadun palautteen perusteella yksi talo näyttää kovin yksinäiseltä, eikä tuo oikeaa mielikuvaa elävästä kyläyhteisöstä, jollainen Kurkela oli ja on edelleen. Siksi lisäsin meren rannalle enemmän taloja, jotka toteutusvaiheessa korvataan seuran kuvista poimitavilla rakennuksilla. Lisäksi muutin meren muotoa muutettiin hieman, sillä meren horisontin muodostama vahva vaakaviiva, ja kuvan irtonaisuus muusta sivustosta vetivät liiaksi huomiota muun sisällön kustannuksella. Lopullinen malli näkyy kuvassa 13.

Päänavigaatioon ja yläreunan kuvaan tehtyjen muutosten myötä vapautui myös tilaa kirjautuneelle näkyvän sisällön selkeämmälle merkitsemiselle. Koska suunnitelmassa on jo käytetty Koiviston lehtiä, jatkoin lehtipuuaihetta piirtämällä puun ja lehden, joilla oikea sivupalkki ja navigaatioon ilmaantuva uusi linkki korostuvat, kun käyttäjä kirjautuu sivulle. Erityisesti Sukuni historia -linkin näkyvyys parani, kun sen yhteyteen tuli vihreä lehti, toisin kuin edellisessä sivumallissa.



Kuva 13. Toinen sivumalliehdotus. Vasemmalla vierailijan, oikealla kirjautuneen näkymä. Suuremmat kuvat ovat liitteessä 7/2.

Kahdesta edellä kuvailusta sivumallista valittiin jälkimmäinen hieman modernimpi ulkoasu. Jäsenet pitivät mallin tyylistä, ja sain hyväksynnän mallin jatkokehitykseen ja sivuston toteutukseen.

3.5 Loput sivumallit valitusta ulkoasusta

Tässä luvussa kehitän toisesta sivumalliehdotuksesta lopulliset sivumallit, joiden pohjalta sivusto toteutetaan. Mallit toimivat visuaalisena apukeinona, johon sivustoa koodatessa voi aina palata. Jatkokehityksen aluksi työstän sivumallin yksityiskohdat valmiiksi, minkä jälkeen laadin mallit muista sivuista. Lopuksi luon malleista mobiiliversiot luvussa 3.2 laadittujen rautalankamallien mukaisesti.

Sivumallin kehityksessä keskityin lähinnä päänavigaation ilmeeseen, jotta sen saisi erottumaan selkeämmin sivuston sisältöelementeistä (kuva 14). Navigaation linkkien väliin tuli hienovaraiset varjostukset ja valitun linkin sinisestä palkista leikkautuu yksi kulma, jolloin navigaatiosta tuli välilehtimäisempi. Lisäksi muutin hieman Sukuni historia -linkin vieressä olevaa lehtimerkkiä siten, että vihreä palkki poistui ja lehti siirtyi

heti linkin vasemmalle puolelle. Näin kirjautuneen kävijän navigaatiosta tulee rauhallisempi, mutta Sukuni historia -linkki erottuu edelleen hyvin. Navigaation lisäksi elävöitin hieman sivuston taustaa lisäämällä siihen hienovaraisen paperipinnan, sillä alkuperäinen tasainen väripinta näyttäisi tylsältä erityisesti sivuilla, joilla on niin paljon sisältöä, että alareunassa oleva kuvakollaasi joutuu kauas alas. Oikaisin myös kuvakollaasin kuvia suuremmiksi, etteivät niiden muodostamat vinot linjat häiritsisi silmää.



Kuva 14. Hiotun sivumallin etusivu. Suurempi kuva liitteessä 8/2.

Korjausten myötä sivuston yleinen visuaalinen ilme valmistui. Joillakin sivuilla tosin on ominaisuuksia, kuten alanavigaatioita ja hakutoimintoja, joiden ulkoasumallit tulisi vielä suunnitella. Kaikkien sivujen ulkoasumallit ovat nähtävillä liitteessä 8.

Kuten luvun 3.1 rautalankamalleihin oli suunniteltu, sivun sisällä oleva navigaatio toteutetaan välilehtinä. Koska päänavigaatiOSSakin on välilehtimäistä tyyliä, samoja visuaalisia keinoja hyödynnetään alanavigaatiOSSakin (kuva 15). Samalla navigaatiot muistuttavat ulkoasultaan enemmän toisiaan, jolloin niiden käyttötarkoitus pysyy selvänä.



Kuva 15. Alanavigaation ulkoasu

Toinen tärkeä suunnittelun kohde on Sukuni historia -sivu, jonka sisällöt on tarkoitettu vain kirjautuneiden nähtäville. Laadin sivuun väritunnisteen (Tidwell 2006, 82) vihreällä värillä, jolla päänavigaation ja oikean sivupalkin sisältöjä oli jo merkitty. Tällä sivulla tietyt sivuston elementit, kuten päänavigaatiosta valittu Sukuni historia -linkki, sisältöalueen vasen reunus ja alanavigaatio ovat sinisen sijasta vihreitä (kuva 16). Kirjautunut käyttäjä voi näiden tunnisteiden perusteella tunnistaa vierailevansa kirjautuneille tarkoitettussa sisällössä.

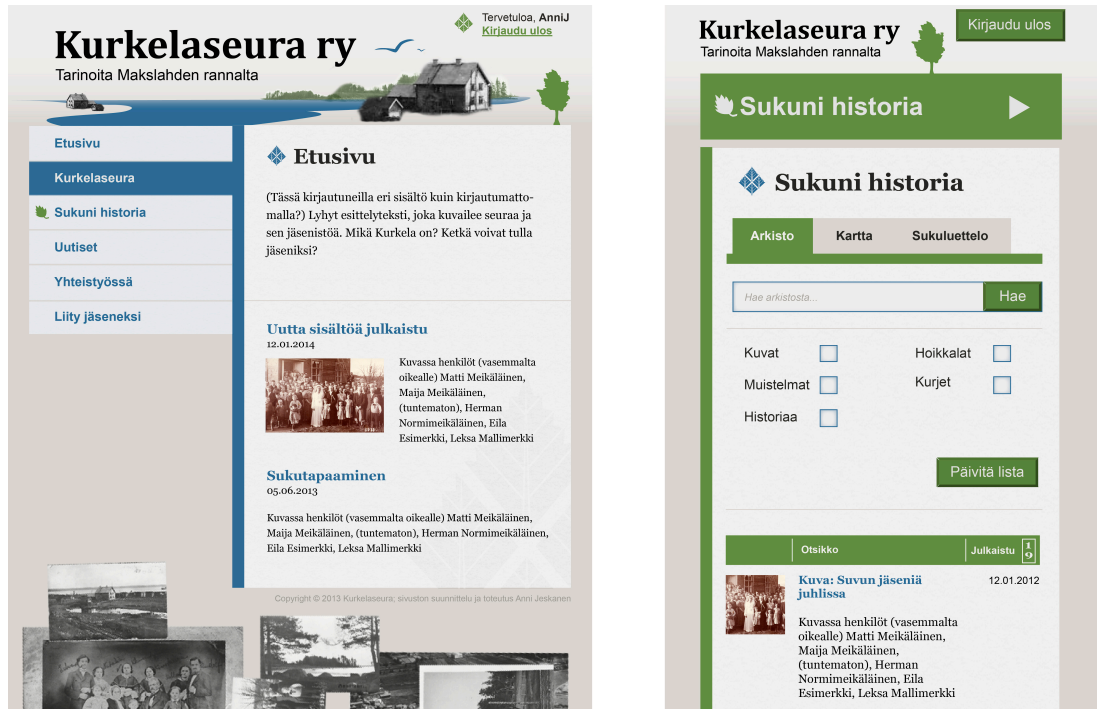


Kuva 16. Sukuni historia -sivun alanavigaatio

Muita pienempiä suunnittelun kohteita olivat mallit lomake-elementeille, jollaisia on muun muassa arkiston hakutoiminnossa ja jäsentietolomakkeessa. Laadin sivustoon sopivat ulkoasut tekstilaatikoille, valintaruuduille ja painikkeille, kuten liitteestä 8/10 näkyy. Myös sukuluetteloiden ulkoasua piti hioa. Rautalankamallissa esitetyn lisäksi paransin luettelon luettavuutta lisäämällä hienovaraisia pystyviivoja, joiden ansiosta käyttäjän on helpompi hahmottaa luettelon nimien suhteita toisiinsa.

Sivumallien laatimisen jälkeen loin ulkoasut luvussa 3.2 laadituille mobiilinäyttöjen rautalankamalleille (kuvassa 17). Ulkoasu on pääasiallisesti sama kuin tietokonenäy-

tölle suunnitelluissa malleissa lukuun ottamatta sivun ylä- ja alareunan taustakuvia. Taulutietokoneen mallissa otsikkoalueen järvi kapenee tiiviimmäksi ja jotkin kuva-elementit siirtyvät tai katoavat. Alareunan kuvakollaasissa on vähemmän kuvia tietokonenäytön näkymään verrattuna. Älypuhelimien mallissa yläreunan kuva karsiutuu kokonaan pois, ja alareunan kuvakollaasista on enää jäljellä muutama kuva, jotka näkyvät sisältöalueen takaa.



Kuva 17. Mobiililaitteiden ulkoasumallit

4 PÄÄTELMÄT

Käyttäjälähtöistä suunnittelua pidetään usein käyttäjien tarpeita palvelevana työtapana. Kuitenkin tämän projektin myötä on tullut selväksi, että käyttäjälähtöisyys voi palvella myös suunnittelijaa. Tämä näkyi erityisesti työn alkuvaiheessa sisällön suunnittelussa, jossa käyttäjälähtöiset toimintatavat auttoivat löytämään tarvittavat sisällöt ja siten nopeuttivat työn etenemistä. Työssä käytetystä Cooperin (2007, 20) esittämästä suunnitteluprosessista oli hyötyä, mutta sitä ei kannattanut seurata liian tarkasti ja järjestelmällisesti, vaan suositusta oli parempi soveltaa projektin vaatimusten ja tarpeiden mukaiseksi. Varsinkin tässä projektissa, jossa suunnittelijoita ja sivuston toteuttajia oli vain yksi, suosituksia oli parempi soveltaa löyhemmin. Cooperin malli antoi

kuitenkin työhön tarvittavan järjestelmällisyyden, jonka ansiosta pystyin paremmin arvioimaan tarvittavia tutkimuksia ja työmäärää.

Tutkimustyössä käyttäjäprofiilista oli yllättävän paljon hyötyä, sillä siitä tuli ratkaiseva apu Sukuni historia -sivun toiminnallisuuden suunnittelussa. Myös kahteen kokoukseen järjestetyt kohderyhmähaastattelut olivat hyödyllisiä, vaikkakin niistä olisi voinut saada enemmän irti suunnittelemalla tutkimuskysymykset hyvin etukäteen. Tätä projektia varten tehdyt haastattelut jäivät siksi hyvin vapaamuotoisiksi tilanteiksi, joissa edettiin tilanteen mukaan. Tutkimuksissa olisi muutenkin voinut kokeilla useampia käyttäjätutkimuksen malleja, vaikkakin suoritetuista malleista saadut tulokset johtivat tyydyttävään lopputulokseen.

Hyvin tehdyn sisältösuunnittelun ansiosta loput sivuston suunnittelutyöstä oli huomattavasti helpompaa. Ainakin rautalankamallit valmistuivat siksi nopeasti. Tunnetaulut ja ulkoasuvaihtoehdot syntyivät nekin suhteellisen helposti: Tosin olisin voinut kokeilla rohkeammin erilaisia paletteja ja tyylejä, jotta valittavana olisi ollut enemmän toisistaan poikkeavia vaihtoehtoja. Joka tapauksessa seuran jäsenet olivat tyytyväisiä syntyneeseen tyyliin, joka hiottiin lopuksi ulkoasumalleiksi.

Seuran sivuston toteutustyö jatkuu edelleen ja tässä opinnäytetyössä kuvailluista työvaiheista ja lopputuloksena syntyneistä ulkoasumalleista on ollut erityisen paljon apua. Suunnittelu varmisti myös, että pystyn toteuttamaan seuralle hyödyllisen verkkosivuston, josta tulee käyttäjille merkityksellinen, eikä sen käyttö todennäköisesti unohdu, kuten monissa muissa vastaavien seurojen sivustoissa.

LÄHTEET

- Apple. 2012. iOS Human Interface Guidelines. Saatavissa: <http://developer.apple.com> [viitattu 27.11.2012].
- Bailey, B. 2005. Age-Related Research-Based Usability Guidelines. Saatavissa: <http://www.usability.gov> [viitattu 26.11.2012].
- Beyer, H. & Holzblatt, K. 1998. Contextual Design: Defining Customer-centered Systems. San Diego: Academic Press.
- Boag, P. 2009. Case Study: Wiltshire Farm Foods. Saatavissa: <http://www.boagworld.com> [viitattu 16.1.2013].
- Bosch, C. 2009. The Fine Art of Wireframing. Saatavissa: <http://www.maquinastudio.com> [viitattu 12.2.2013].
- Chapman, C. 2011. Chapter 7: Color Theory for Professional Designers. Teoksessa Professional Web Design. The Best of Smashing Magazine, s. 81 - 102. Chichester: Smashing Media.
- Cooper, A., Reimann, R. & Cronin, D. 2007. About Face 3: The Essentials of Interaction Design. Indianapolis: Wiley Publishing.
- Inchauste, F. 2011. Chapter 4: Better User Experience with Storytelling. Teoksessa Professional Web Design. The Best of Smashing Magazine, s. 37 - 53. Chichester: Smashing Media.
- Khan, H. 2013. Mood Boarding – An Essential Component for Web Designing. Saatavissa: <http://www.smashinghub.com> [viitattu 5.3.2013].
- Korpela, J. K. 2010. Verkkajulkaisun typografia. Hämeenlinna: RPS-yhtiöt.
- Korpi, J. 2013. Less Framework 4. Saatavissa: <http://www.lessframework.com> [viitattu 19.2.2013].

Krug, S. 2006. Don't Make Me Think! A Common Sense Approach to Web Usability, Second Edition. Berkeley: New Riders.

Kuniavsky, M. 2003. Observing the User Experience: A Practitioner's Guide to User Research. Burlington: Morgan Kaufmann.

Layon, K. 2012. Mobilizing Web Sites: Develop and Design. Berkeley: Peachpit Press.

Marcotte, E. 2009. Fluid Grids. Saatavissa: <http://www.alistapart.com> [viitattu 27.11.2012].

Marcotte, E. 2011. Responsive Web Design. New York: A Book Apart.

Shaw, P. 2013. Code Style: Most common fonts for Windows, Mac and Linux. Saatavissa: <http://www.codestyle.org> [viitattu 5.3.2013].

Sibley, C. 2008. Web Usability and Aging. Saatavissa: <http://www.usability.gov> [viitattu 26.11.2012].

Smith, N. 2012. 960 Grid System. Saatavissa: <http://www.960.gs> [viitattu 15.12.2012].

Teague, J. C. 2010. Fluid Web Typography. Berkeley: New Riders.

Tidwell, J. 2006. Designing Interfaces. Sebastopol: O'Reilly Media.

University of Cambridge. 2013. Inclusive Design Toolkit. Saatavissa: <http://www.inclusivedesigntoolkit.com> [viitattu 4.2. 2013].

W3C. 2010. Web Accessibility Initiative. Saatavissa: <http://www.w3.org/WAI> [viitattu 14.3.2013].