

Johanna Savinen

Tv-ohjelmaoppaan mobiilikäyttöliittymän uudistaminen

Miten tunnistaa Telkku.comin käyttöliittymän kehityskohteet käyttäjäpalautetta hyödyntäen?

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Medianomi (AMK)

Viestinnän koulutusohjelma

Opinnäytetyö

19.3.2017

| | |
|--|---|
| Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika | Johanna Savinen Tv-ohjelmaoppaan mobiilikäyttöliittymän uudistaminen. Miten tunnistaa Telkku.comin käyttöliittymän kehityskohteet käyttäjäpalautetta hyödyntäen? 37 sivua + 3 liitettä 19.3.2017 |
| Tutkinto | Medianomi |
| Koulutusohjelma | Viestinnän koulutusohjelma |
| Suuntautumisvaihtoehto | Digitaalinen viestintä |
| Ohjaaja(t) | Lehtori Mari Silver |
| <p>Opinnäytetyössä paikannetaan Suomen suosituimman verkossa toimivan tv-ohjelmaoppaan Telkku.comin mobiilikäyttöliittymän kehityskohteet ja tuotetaan toimeksiantajalle kuvin esitettävä käyttöliittymäsuunnitelma verkkopalvelun päivittämistä varten. Tavoitteena on selvittää, voidaanko käyttöliittymän kehityskohteet tunnistaa käyttäjäpalautteen avulla. Työn toimeksiantajana toimii Alma News & Life.</p> <p>Tutkimusaineistona käytetään vuoden 2016 elo-joulukuussa saapuneita Telkku.comin mobiilikäyttöliittymää koskevia käyttäjäpalautteita. Tutkimuksessa keskitytään käyttöliittymän yksittäisten kehityskohteiden paikantamiseen ja käyttäjien subjektiivisiin kokemuksiin palvelun käytöstä.</p> <p>Opinnäytetyö koostuu kolmesta eri osa-alueesta. Työn alussa käydään läpi palvelun tilannetta ja tarpeita, pohditaan käytettävyyden merkitystä ja tutustutaan tutkimuksessa käytettyyn aineistoon sekä käyttäjäpalautteen haasteisiin. Luvussa viisi analysoidaan palautteita teemoittelemalla, tarkastellaan niiden avulla esiin nousseita kehityskohteita ja näiden vakavuuksia sekä peilataan löydöksiä käytettävyyden teoriaan. Luvuissa kuusi ja seitsemän käydään kevyesti läpi käyttöliittymän suunnitteluprosessia ja tuotetaan korjausehdotukset löydöksiin.</p> <p>Käyttäjäpalaute auttoi ohjaamaan huomion käytettävyyden kannalta suurimpiin ja tärkeimpiin kehityskohteisiin. Se kuitenkin tarvitsee tuekseen käyttäjätietoa, jotta palaute voidaan asettaa yhteyksiinsä ja havaita sen vääristymät. Tutkimuksessa esiin tulleet kehityskohteet ovat responsiivisen suunnittelun piirissä varsin yleisiä kompastuskiviä.</p> <p>Osa opinnäytetyön sisällöstä on salassapitovelvollisuuden alaista, mikä on otettu huomioon tutkielmaa laadittaessa. Työn liitteenä olevat käyttäjäpalautteet, otteet käyttäjäkyselystä sekä yksityiskohtainen ohjeistus palvelun päivittämiseksi on poistettu julkisesta raportista.</p> | |
| Avainsanat | mobiili, käyttöliittymä, käyttäjäpalaute, käytettävyys, käyttäjätieto, responsiivinen suunnittelu, tv-ohjelmaopas |

| | |
|---|--|
| Author(s) Title Number of Pages Date | Johanna Savinen Mobile User Interface Redesign for a TV Program Guide. Case Telkku.com 37 pages + 3 appendices 19 March 2017 |
| Degree | Bachelor of Culture and Arts |
| Degree Programme | Media |
| Specialisation option | Digital Media |
| Instructor(s) | Mari Silver, Senior Lecturer |
| <p>This Bachelor's thesis focuses on redesigning Telkku.com's mobile user interface on the basis of user feedback. Telkku.com is the most popular online TV program guide in Finland. The purpose of this thesis was to investigate whether, it is possible to reveal usability problems in the user interface design based on user-feedback. The thesis was commissioned by Alma News & Life.</p> <p>Research focuses on locating individual usability issues and the subjective experiences of the users. The research data consisted of Telkku.com users messages that arrived between August and December in 2016.</p> <p>The thesis consists of three different areas. The beginning of this thesis examines the needs of the service, discusses the importance of usability and introduces the reader to the material used in the study, as well as challenges concerning user-feedback. In chapter five, the focus is on feedback, founded usability problems and doing severity ratings. The last two chapters, namely six and seven include a light walk-through on the user interface design process and also produce redesign proposals to the individual usability problems.</p> <p>It was found that the user feedback helped to draw attention into the severe usability problems. However, it also requires the support of user information for placing the received feedback on context and for detecting distortions. Usability issues encountered in the study were quite typical stumbling blocks faced with a responsive web design. This thesis takes a functional approach. The practical part of the thesis presents graphic mockups of Telkku.com's new mobile user interface as a result.</p> <p>User feedbacks, a user survey, as well as detailed redesign instructions have been classified as confidential, so these attachments have been removed from the public version of the thesis report.</p> | |
| Keywords | mobile, usability, user interface, user-feedback, responsive web design, redesign, TV program guide |

Sisällys

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Johdanto | 1 |
| 2 | Telkku.com – lähtötilanne ja tarpeet | 2 |
| 3 | Käytettävyyden merkitys ja määritelmiä | 6 |
| 3.1 | Käyttöliittymäongelmien syntyminen | 7 |
| 3.2 | Vakavuusarviointi | 8 |
| 4 | Aineistona asiakastieto | 9 |
| 4.1 | Aineiston rajaus ja analyysimenetelmä | 9 |
| 4.2 | Asiakastietoon liittyvät haasteet | 10 |
| 5 | Käyttöliittymän kehityskohteet mobiililaitteilla | 12 |
| 5.1 | Ohjelmakarttaan liittyvät ongelmat | 14 |
| 5.1.1 | Tulevat ohjelmatiedot | 16 |
| 5.1.2 | Ohjelmatarjonnan hahmottaminen | 17 |
| 5.2 | Yleiset palautteet | 19 |
| 5.3 | Sivustolla liikkumiseen ja hitauteen liittyvät ongelmat | 20 |
| 5.4 | Tekniset ongelmat | 21 |
| 5.5 | Toiveet uusista ominaisuuksista | 23 |
| 6 | Käyttöliittymän suunnitteluprosessi | 24 |
| 6.1 | Mobile first -suunnittelufilosofian hyödyntäminen | 26 |
| 6.2 | Tv-ohjelmaoppaiden mobiilisivustojen benchmarking | 27 |
| 7 | Korjausehdotukset löydöksiin | 29 |
| 7.1 | Ohjelmakartan selkeyttäminen | 30 |
| 7.2 | Kanavanäkymän suodatusmahdollisuudet | 32 |
| 7.3 | Korjausten toteuttaminen | 34 |
| 8 | Pohdinta | 35 |
| | Lähteet | 38 |
| | Liitteet | |
| | Liite 1. Käyttäjäpalautteet (Liite salattu) | |
| | Liite 2. Ote Telkku.com-käyttäjäkyselystä (Liite salattu) | |
| | Liite 3. Ohjeistus Telkku.com-mobiilikäyttöliittymän uudistamiseen (Liite salattu) | |

1 Johdanto

Työskentelen satoja tuhansia suomalaisia viikoittain tavoittavien digitaalisten palveluiden parissa. Palveluiden käyttäjät antavat herkästi palautetta törmätessään käyttöä häiritseviin tai käytön jopa kokonaan estäviin seikkoihin. Tutkimuksessa haetaan vastausta siihen, pystytäänkö käyttöliittymän kehityskohteet tunnistamaan käyttäjien lähettämän palautteen avulla ja voiko suunnitteluratkaisuja pohjata käyttäjäpalautteeseen.

Opinnäytetyön tavoitteena on paikantaa Telkku.com-tv-ohjelmaoppaan mobiilikäyttöliittymän kehityskohteet ja luoda korjausehdotukset löydettyihin ongelmiin. Aihe nousee työnantajan toimeksiannosta eli tarpeesta parantaa Telkku.com verkkopalvelun käytettävyyttä. Telkku.com on Suomen suurin tv-ohjelmätietopalvelu ja on yksi maan suosituimmista verkkosivustoista (TNS Metrix 2016). Palvelun käyttöliittymä uudistettiin keuhällä 2015, ja tämän jälkeen käyttäjämäärät ovat laskeneet, mutta käyttö älypuhelimella sen sijaan kasvanut. Toimeksiannon lähtökohtia käsitellään tarkemmin luvussa kaksi.

Työn teoreettinen viitekehys muodostuu käytettävyyden ja käyttöliittymäsuunnittelun teoriasta, jossa korostuu erityisesti käyttäjälähtöinen suunnittelu sekä mobiilikäytettävyys. Työn tarkastelukulma muotoutui toimeksiantajan toiveiden ja palvelun jatkuvasti lisääntyvän mobiilikäytön perusteella. Mobiililaitteeksi voidaan määritellä mukana kannettavaksi suunniteltu laite, joka soveltuu tiedon käsittelyyn ja langattomaan tiedonsiirtoon. Kielitoimiston sanakirja listaa mobiililaitteiksi matkapuhelimet, taulutietokoneet ja muut kannettavaksi suunnitellut laitteet. (Kotimaisten kielten keskus 2016.) Tässä tutkimuksessa mobiililaitte on mielekästä rajata tarkoittamaan vain yhtä mobiililaitetyyppiä: älypuhelinlaite. Samankaltaisuuksista huolimatta älypuhelimia ja tablettitietokoneita käytetään jokseenkin eri tavoilla, ja Telkku.comin tabletilaitteiden käyttöliittymä eroaa merkittävästi älypuhelinikäyttöliittymästä.

Tutkimuksessa keskitytään yksittäisten käyttöliittymän kehityskohteiden paikantamiseen ja käyttäjien subjektiivisiin kokemuksiin Telkku.comin käytöstä. Työssä käytettävyyden teoriaa peilataan Telkku.com-verkkopalvelusta löydettyihin ongelmakohtiin. Näin ollen teoriaa käsitellään vain niiltä osin, jotka ovat työn kannalta oleellisia. Käytettävyyden merkitystä pohditaan luvussa kolme.

Tutkimuksessa analysoidaan 45 kappaletta vuoden 2016 elo-joulukuussa saatua Telkku.comin mobiilikäyttöliittymää koskevaa käyttäjäpalautetta. Palautteet analysoidaan teemoittelemalla. Luvussa neljä syvennyttään asiakastiedon hyödyntämiseen osana käyttöliittymäsuunnittelua sekä sen tarjoamiin etuihin ja haasteisiin. Luvussa viisi tarkastellaan palautteita ja niiden avulla esiin tulleita ongelmakohtia ja ongelmien vakaavuuksia. Opinnäytteessä käydään myös kevyesti läpi käyttöliittymän suunnitteluprosessia ja lopputuloksena tuotetaan kuvin esitettävä käyttöliittymäsuunnitelma (ks. liite 3). Osa opinnäytetyön sisällöstä on salassapitovelvollisuuden alaista, ja näin ollen paikoin tietoa käsitellään tämä seikka huomioon ottaen.

Toimeksiantajan tarpeen lisäksi usean vuoden Telkku.com-palvelua käyttäneenä ja vuoden 2016 alusta saakka sen parissa työskennelleenä koen palvelun kehittämisen henkilökohtaisesti merkityksellisenä. Motivaationa tutkimuksen tekemiseen toimii myös oman ammattitaidon kehittäminen erityisesti käytettävyyden ja mobiilikäyttöliittymien suunnittelun osalta.

2 Telkku.com – lähtötilanne ja tarpeet

Tutkimuksessa pyritään käyttäjäpalautetta hyödyntäen löytämään vastaus siihen, mitkä ovat Telkku.com tv-ohjelmaoppaan käytettävyyden kehityskohteet mobiililaitteilla. Palvelun käytettävyyden tarkastelussa keskitytään sen heikkouksiin loppukäyttäjän näkökulmasta, eikä siinä oteta huomioon esimerkiksi asiantuntijoiden tai palvelun testaajien näkökulmaa.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Alma Media Suomi Oy ja sen kuluttajapalveluiden yksikkö Alma News & Life. Alma Media on digitaalisiin palveluihin ja julkaisutoimintaan keskittyvä mediakonserni, joka jakautuu neljään liiketoimintayksikköön. Alma Markets, Alma News & Life, Alma Regions ja Alma Talent. Yhtiön tuotteet tarjoavat uutissisältöjen lisäksi hyötytietoa elämäntyyliin, työuran sekä liiketoiminnan kehittämiseen. (Alma Media 2016a.)



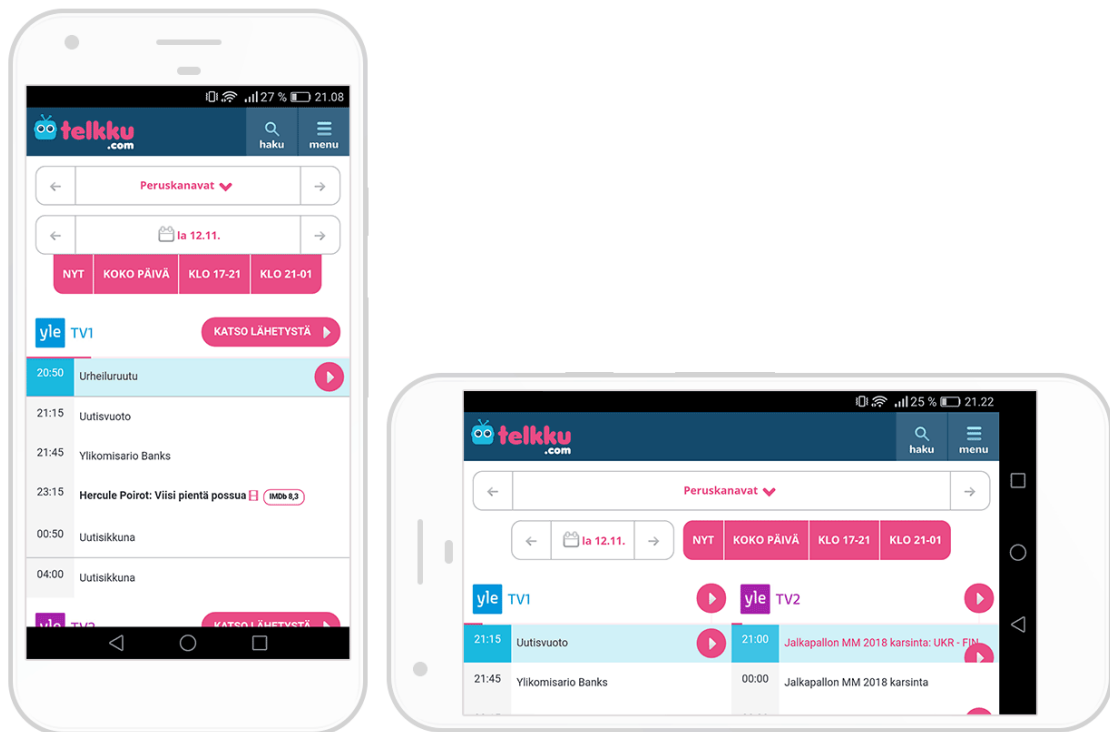
Kuvio 1. Alma News & Life liiketoiminta-alueeseen kuuluvat valtakunnalliset kuluttajamediat (Alma Media 2017).

Alma News & Life -liiketoiminta-alueeseen kuuluvat valtakunnallisen Iltalehden eri digitaaliset sekä painetut uutis- ja lifestyle-sisällöt. Lisäksi liiketoiminta-alueeseen kuuluvat kuviossa 1 esitetyt Telkku.com, Kotikokki.net, E-kontakti.fi, Rantapallo.fi ja Matkapörssi.com. (Alma Media 2016a.) Telkku.com on ollut osa Alma Mediaa vuoden 2008 alusta asti, kun palvelun julkaisuyhtiö Jadecon Oy liittyi osaksi Alma Mediaan kuuluvaa Iltalehteä (Alma Media 2016b). Nykyisin Telkku.com-verkkopalvelun tuottajana ja ylläpitäjänä toimii Alma Media Suomi Oy:n Alma News & Life -yksikkö.

Telkku.comista löytyvät yleisimpien ilmais- ja maksukanavien ohjelmatiedot, elokuva-arvioita ja ohjelmasuosituksia. Palvelun käyttäjissä korostuvat alle 45-vuotiaat kaupunkilaiset. (Alma Media 2016c.) Telkku.com on ilmainen palvelu, joka tarjoaa kirjautuneille käyttäjille mahdollisuuksia korostaa ohjelmakartalta suosikkeja, tallentaa ja koota omia kanavaryhmiä, osallistua sivustolla käytäviin ohjelmakeskusteluihin ja lisätä elokuvista sekä televisio-ohjelmista omia arvioitaan. Sivuston lisäksi Android-, iOS- ja Windows-alustoille löytyvät maksuttomat Telkku.com-mobiilisovellukset.

Tv-ohjelmatarjontaa on mahdollista seurata useasta eri verkkopalvelusta, ja vaikka tv:n katsominen on siirtymässä tv-kanavilta verkkoon, on perinteisen tv-ohjelmaoppaan tarve kuitenkin vielä suuri. Tv-sisältöjä katsotaan edelleen suorina lähetyksinä esitysaikaan

pääasiassa televisiosta. Soneran Taloustutkimuksella teettämästä television käyttöä selvittävästä tutkimuksesta käy ilmi, että vuonna 2016 ensimmäistä kertaa televisio ei ole enää kodin tärkein tekninen väline viihtymisen kannalta katsottuna, vaan tärkeimmäksi nousee langaton verkko. Tutkimuksessa 70 prosenttia vastaajista kertoi katsovansa tv-ohjelmia televisiosta. (Taloustutkimus 2016.) Tv-katselun murroksen keskellä toimijoiden kuitenkin täytyy kehittyä, perehtyä asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin tarkemmin ja pyrkiä vastaamaan niihin entistä paremmin. Telkku.comin kävijätilastoja tarkastellessa on selvää, että tarve tv-ohjelmaoppaan käyttöön on yhä olemassa. Palvelu pitääkin viikosta toiseen asemansa 20:n Suomen suosituimman verkkosivuston joukossa tavoittaen keskimäärin 400 000 yksittäistä henkilöä viikossa (TNS Metrix 2016).

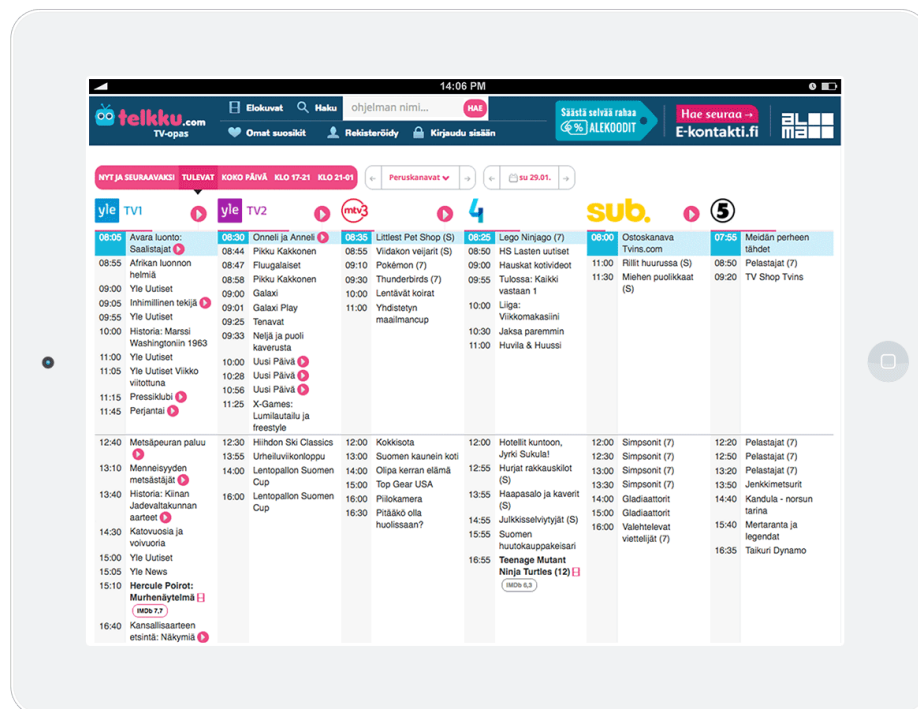


Kuvio 2. Telkku.com mobiilinäkymä marraskuussa 2016 (Telkku.com 2016).

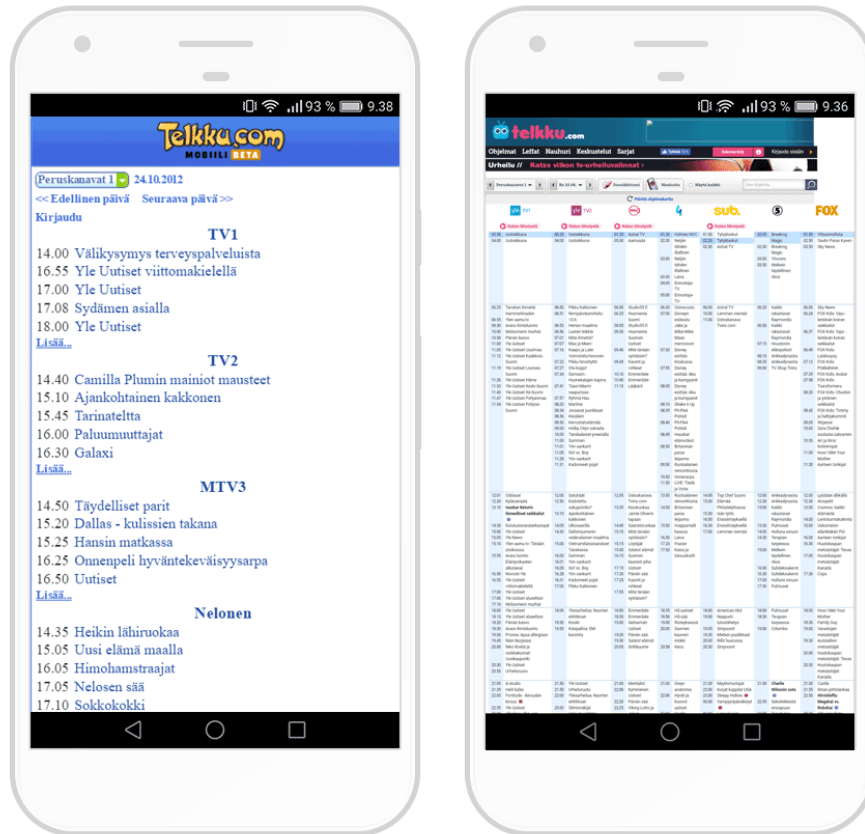
Verkon ja mobiililaitteiden tärkeyden kasvaessa television ohjelmatiedot tarkistetaan yhä useammin mobiililaitteilla desktop-laitteen sijaan, ajasta ja paikasta riippumatta. Desktopilla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä näyttörüudultaan suurimpia tietokonelaitteita eli esimerkiksi PC ja MAC -laitteita. Telkku.com uudistettiin kesäkuussa 2015, jotta palvelun käytettävyys, sisältö ja ulkoasu vastaisivat nykypäivän käyttäjän tarpeita ja toiveita. Uudistuksesta saakka palvelu onkin ollut täysin responsiivinen. Responsiivinen sivusto mu-

kautuu päätelaitteen ominaisuuksiin ja käyttäjän käyttötapaan (Kotimaisten kielten keskus 2016), eli Telkku.com toimii samalla osoitteella kaikissa mobiili-, tabletti- ja desktop-laitteissa ja sen käyttöliittymä vaihtelee laitteen resoluution mukaan. Käyttöliittymällä tarkoitetaan Telkku.com-verkkosivuston osia, jonka kautta sivusto on vuorovaikutuksessa käyttäjänsä kanssa. Käyttöliittymä ottaa vastaan käyttäjän käskyjä ja välittää käyttäjälle informaatiota (Kuutti 2003, 181).

Tässä työssä keskitytään älypuhelinikäyttöliittymän kehittämiseen, sillä tabletinäkymä (kuvio 3) vastaa suurelta osin desktop-näkymää ja tämän sisällyttäminen osaksi opinäytetyötä olisi kasvattanut aineiston sekä työmäärän liian suureksi. Ennen vuoden 2015 uudistusta sivuston erillinen mobiiliversio toimi osoitteessa m.telkku.com ja desktop-laitteille optimoitu täysversio osoitteessa www.telkku.com. Vanha mobiilisivusto sekä täysversio mobiililaitteella on nähtävissä kuviossa 4 ja uusi responsiivinen käyttöliittymä kuviossa 2.



Kuvio 3. Telkku.com tabletti-näkymä tammikuussa 2017 (Telkku.com 2017).



Kuvio 4. Vasemmalla m.telkku.com-mobiilisivusto ja oikealla Telkku.com-täysversio ennen kesän 2015 uudistusta (Wayback Machine 2016).

Saadun käyttäjäpalautteen perusteella osa käyttäjistä on tyytymättömiä nykyiseen käyttöliittymään ja kokee, että tärkeimpiä käyttötapoja on hankaloitettu ja oleellisia toiminnallisuuksia huononnettu. Käyttäjien tyytymättömyys uudistuneeseen palveluun käy myös ilmi tarkasteltaessa Telkku.comin kävijämääriä välillä 2016/41–2015/1. Uudistettu Telkku.com julkaistiin 1.6.2015 (2015/23), ja viikkojen 2015/22–2015/24 välillä kävijämäärät laskivat lähes 20 prosenttia (TNS Metrix 2016).

3 Käytettävyyden merkitys ja määritelmiä

Arkikielellä voidaan määritellä tuotteen olevan käytettävä silloin, kun se on helppokäyttöinen, tehokas käyttää ja miellyttävä. Osaamme käyttää tuotetta, ja tehtävien teko onnistuu mieluiten ilman erillistä käyttöohjetta. Emme turhaudu tuotetta käyttäessämme, vaan asiat tulevat suoritetuksi sujuvasti ja tehokkaasti. (Sinkkonen 2005, 178.) Verkko-

sivuilla käytettävyys on tuotteen elinehto: niiden käyttämiseen ei perehdytä, ellei ole aivan pakko. Tällaisten sivujen ylläpitäminen nähdään rahan haaskauksena. (Sinkkonen 2005, 180.) Käytettävyttä ei voida määritellä yksiselitteisesti, vaan sille on olemassa useita eri määritelmiä. Useat käytettävyyden määritelmät nostavat esille loppukäyttäjän huomioimisen ja käytön helppouden. Hyvä käytettävyys on sekä loppukäyttäjän että myös palvelun tarjoavan yrityksen etu. Käyttäjän kannalta sivuston käyttökokemus on miellyttävä ja käyttö tehokasta. Yritykselle ymmärrys käytettävyydestä on kilpailuetu.

Opinnäytteessä keskitytään yksittäisten käyttöliittymäongelmien paikantamiseen sivuston objektiivisen käytettävyyden sijaan. Työssä hyödynnetään Telkku.comin kautta lähetettyjä käyttäjäpalautteita, ja lähtökohtana käytettävyyteen toimivatkin yksittäisten käyttäjien käyttökokemukset ja -tarpeet. Käyttökokemuksella tarkoitetaan käyttöön liittyviä tunneaspekteja. Sinkkonen (2005, 180) näkemyksen mukaan käyttökokemus tarkoittaa samaa kuin käytettävyyden miellyttävyys. Miellyttävyys on ollut jo pitkään mukana käytettävyyden määritelmässä, mutta sitä ei ole korostettu, vaan on keskitytty enemmän tehtävälähtöiseen suunnitteluun (Pietilä 2008).

Hassenzahl ja Tractinsky (2006) ovat pohtineet käytettävyyden ja käyttökokemuksen eroja artikkelissaan, jonka mukaan käyttökokemussuunnittelun ("user experience design") tulisi tähdätä hienojen kokemusten synnyttämiseen eikä yksin käytettävyydevirheiden välttämiseen. Käytettävyttä voidaan mitata välittömästi esimerkiksi käytettävyytestien avulla, mutta käyttökokemusta vain epäsuorasti. Objektiivista käytettävyttä voidaan mitata esimerkiksi tehtävään käytetyllä ajalla ja virheiden määrällä. Subjektiivisina käytettävyyden mittareina voidaan pitää esimerkiksi tyytyväisyyttä, opittavuutta, käytön helppoutta tai hyödyllisyyttä. Kokemus on lisäksi tilannesidonnainen ja siihen vaikuttavat tuotteen ja käyttöympäristön lisäksi aikaisemmat kokemukset, taipumukset, odotukset, tarpeet, motivaatio ja tunnetila. Kokemuksen kokonaisvaltaisen luonteen vuoksi käyttökokemusta on vaikeampi lähestyä tutkimuksessa ja suunnittelussa. (Tompuri 2008.)

3.1 Käyttöliittymäongelmien syntyminen

Käytettävyyden käsitteen tunnetuksi tulemiseen on oleellisesti vaikuttanut Jakob Nielsen. Nielsen (2012) on perehtynyt erityisesti verkkosivustojen käytettävyyteen ja määrittelee käytettävyyden mittareiksi käytettävyyden tavoitteet:

- Opittavuus. Kuinka helposti järjestelmän käyttö on opittavissa?
- Tehokkuus. Opittuaan käyttämään järjestelmää, kuinka tehokkaasti käyttäjän on mahdollista käyttää sitä?
- Muistettavuus. Kuinka käytön muistaa taukojen jälkeen?
- Virheiden vähäisyys. Kuinka paljon virheitä käyttäjät tekevät, miten vakavia ne ovat ja kuinka helposti niistä pystyy toipumaan?
- Tyytyväisyys. Järjestelmän käytöstä seuraava mielihyvä, kuinka miellyttävää järjestelmää on käyttää? (Nielsen 2012.)

Käytettävyyso Ongelmasta voidaan esimerkiksi puhua, jos järjestelmän käyttö johtaa väärän toiminnon valitsemiseen, käyttäjän turhautumiseen ja luovuttamiseen; järjestelmän palaute on huomaamatonta tai väärin tulkittavissa tai sen avulla ei pystytä ratkaisemaan tehtävää tietyssä ajassa tai tietyllä määrällä yrityksiä. Järjestelmän käytön ei myöskään tulisi aiheuttaa käyttäjässä esimerkiksi pettymystä, ärtymystä, mielipahaa tai ärsytystä. Keskeistä on pyrkiä selvittämään, mistä havaittu käytettävyyso Ongelma johtuu. Onko kyseessä vain jonkin yksityiskohdan heikko toteutus, vai mieltävätkö käyttäjät koko laitteen vuorovaikutusmallin eri tavalla kuin suunnittelija on olettanut? (Hyysalo 2009, 178.)

3.2 Vakavuusarviointi

Jotta aineisto löydetyistä ongelmakohdista johdattaisi suunnittelijan huomion oikeisiin asioihin, kannattaa käytettävyyso Ongelmat listata niiden vakavuuden mukaan (Hyysalo 2006, 169). Tässä työssä hyödynnetään Nielsenin määrittelemää vakavuusluokitusta. Asiakaspalautteen pohjalta löydetyt ongelmat luokitellaan vakavuuden mukaan asteikolla 0–4.

Riihihahon (n.d.) mukaan ongelman vakavuus riippuu kolmesta tekijästä:

- Kuinka usein ongelma ilmenee → Yleistä – harvinaista
- Kuinka vaikeaa ongelmasta on selvittää → Helppo – vaikea toipua
- Kuinka helposti ongelma opitaan välttämään → Ensikertalaisen ongelma – jatkuvasti eteen tuleva

Luokitus löydöksen vakavuudelle:

- 0 En pidä tätä käytettävyyso Ongelmana.
- 1 Kosmeettinen: korjataan, jos aikaa jää
- 2 Pieni: korjattava, jos mahdollista
- 3 Suuri: tärkeää korjata kun mahdollista
- 4 Katastrofi: välttämätön korjata heti

Muita viittauksia:

T Tekninen ongelma
K Kommentti tai suunnitteluehdotus (Nielsen 2005).

4 Aineistona asiakastieto

Opinnäytetyön tutkimusosa toteutetaan kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena. Kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmillä saadaan parhaiten vastauksia kysymyksiin ”miksi” ja ”miten korjata ongelma” (Rohrer 2014). Tutkimuksen aineistona hyödynnetään jo valmiiksi olemassa olevaa palautetta Telkku.com-sivuston toiminnasta (ks. liite 1) sekä käyttäjäkyselyn vastauksia (ks. liite 2). Laadullinen menetelmä on tässä tutkimuksessa perusteltu, sillä tavoitteena on tunnistaa palvelun kehityskohteet ja hyödyntää todellisten käyttäjien kokemuksia ja kommentteja käyttöliittymän kehittämisessä. Laadullinen tutkimus pyrkii ymmärtämään tutkimuskohteena olevaa ilmiötä tutkittavien näkökulmasta, joten se kohdistuu laatuun, ei määrään (Tuomi & Sarajärvi 2009, 150).

4.1 Aineiston rajaus ja analyysimenetelmä

Opinnäytetyön pääasiallisena aineistona käytettiin vuoden 2016 elo-joulukuun aikana saapuneita palautteita. Telkku.com-sivuston ja sovellusten kautta lähetettiin edellä mainittuna aikana yhteensä 665 palautetta, ja näistä 45 oli mobiilisivuston käyttöliittymää koskevia. Kaikkia palautteita ei valittu tutkimukseen, vaan niiden joukosta seulottiin käytettäväksi ne, joiden käsittelemien aiheiden katsottiin liittyvän tarpeeksi läheisesti tutkimuksen aihepiiriin. Palautteista on karsittu pois esimerkiksi tv-ohjelmien sisältöjä, lähetyaikoja, Telkku.com-applikaatiota, desktop- ja tablettikäyttöliittymää käsittelevät palautteet. Osassa palautteista otettiin kantaa useampaan kuin yhteen asiaan, joten tämän kaltaiset palauteryypät jaettiin osiin useammaksi yksittäiseksi palautteeksi, jotta välttyäisiin ongelmilta palautteiden analysointivaiheessa.

Tutkimuksessa hyödynnetyt palautteet ovat käyttäjien vapaaehtoisesti laatimia spontaaneja vapaamuotoisia kirjallisia tekstejä. Telkku.comin käyttäjiä ei missään vaiheessa pyydetty tai kannustettu palautteen lähettämiseen, vaan käyttäjät ovat omatoimisesti lähettäneet palautetta sivuston alalaidasta löytyvän palautelaatikon kautta.

Käyttäjäpalautteista kerätty tieto ei anna suoraan keinoja parantaa palvelua, vaan palautteet on käytävä läpi ja järjesteltävä eli tulkittava ja analysoitava. Aineistonkäsittelyllä

pyrittiin lopputulokseen, jonka pohjalta voitiin tehdä päätelmiä ja kehittää jatkossa todellisia ratkaisuja siihen, mikä tekisi palvelun tulevasta versiosta paremman ja käytettävämman (Pekkala 2005, 159).

Aineiston analysoinnissa hyödynnettiin aineistolähtöistä teemoittelua. Teemoittelulla pyritään löytämään ja erottelmaan aineistosta tutkimusongelman kannalta olennaiset aiheet. Se sopii aineiston analysointitavaksi, kun tavoitteena on käytännön ongelman ratkaiseminen. (Silius 2008.) Aineisto käytiin systemaattisesti läpi sekä taulukoitiin palautteissa toistuvien aihepiirien mukaan ja peilaamalla löydettyjä ongelmakohtia alan suosituksiin. Löydökset käydään tarkemmin läpi luvussa 5.

Opinnäytetyössä hyödynnetään palautteiden lisäksi Telkku.comin käyttäjille tammi-kuussa 2016 toteutetusta käyttäjäkyselystä saatuja vastauksia. Kyselyn tarkoituksena oli tarkentaa palvelun käyttötapoja ja selvittää käyttäjien tyytyväisyyttä. Kyselyyn vastasi 205 käyttäjää, joista 170 ilmoitti käyttävänsä Telkku.comin mobiilisivustoa. Tuloksista on suodatettu pois vastaajat, jotka eivät käyttäneet lainkaan mobiilisivustoa tai eivät osanneet sanoa käyttäneensä. Kyselystä saatuja tuloksia käydään tarkemmin läpi seuraavassa luvussa peilaten niitä palautteissa esiin nousseisiin seikkoihin. Palautteiden ja kyselystä saadun aineiston valossa ei nähty tarpeelliseksi toteuttaa enää erillistä aineistohankintaa, vaan päädyttiin hyödyntämään ainoastaan jo olemassa olevaa aineistoa.

4.2 Asiakastietoon liittyvät haasteet

Palvelun käyttäjät on se ryhmä, jolle palvelu on suunniteltu. Telkku.comin yleisin mobiilikäyttäjä on kaupunkilainen nuori aikuinen, joka käyttää mobiilisivustoa päivittäin tai joi-tain kertoja viikossa tarkistaakseen koko päivän ohjelmatiedot, illan ohjelmatarjonnan tai sen, mitä televisiosta tulee juuri nyt (ks. liite 2). Käyttäjiltä saatu palaute on kehitystyön kannalta parasta tietoa, jota voidaan saada. Asiakastieto tarjoaa konkreettisempaa tietoa todellisista käyttäjistä, mutta siihen liittyy myös ongelmia. Aineisto perustuu siihen, miten ihmiset sanovat toimivansa ja haluavansa, ei siihen, miten he todella toimivat (Rohrer 2014). Palautetta antavat ennen kaikkea tuotteeseen voimakkaasti reagoineet ihmiset. Toisaalta Nielsenin (2010) mukaan on erityisen hyödyllistä kysyä käyttäjien mielipidettä nimenomaan todella ärsyttäviin tai vaihtoehtoisesti hyvin onnistuneisiin tilanteisiin. Tällaisissa ääritapauksissa käyttäjät muistavat ja pystyvät paremmin kuvailemaan myös yksityiskohtaiset tiedot, jotka auttavat ratkaisujen suunnittelemisessa.

Käyttäjien aidosti arvostamia palveluita voidaan jalostaa, kun tunnetaan, ketkä tarkemmin ottaen tulevat palvelua käyttämään, mihin, miksi, missä käyttöyhteydessä ja minkälaisessa ympäristössä. Käyttäjätietoon sisältyy siis markkinatutkimuksia tai asiakaspalautetta syvempää ja tarkempaa tietoa käyttäjistä. Tällainen tieto auttaa täydentämään ja yhdistämään helposti toisistaan erilleen jäävää markkina- ja asiakastietämystä. Kun hajanainen asiakaspalautte voidaan suhteuttaa asiayhteyteensä, siitä saadaan paljon paremmin irti. (Hyysalo 2006, 8–9.) Asiakastiedon ja käyttäjätiedon eroja käsitellään tarkemmin taulukossa 1.

Taulukko 1. Hyysalon teoksen pohjalta tiivistetty taulukko markkina-, käyttäjä- ja asiakastiedon tyypillisistä lähteistä, vahvuuksista ja heikkouksista (Hyysalo 2006, 9).

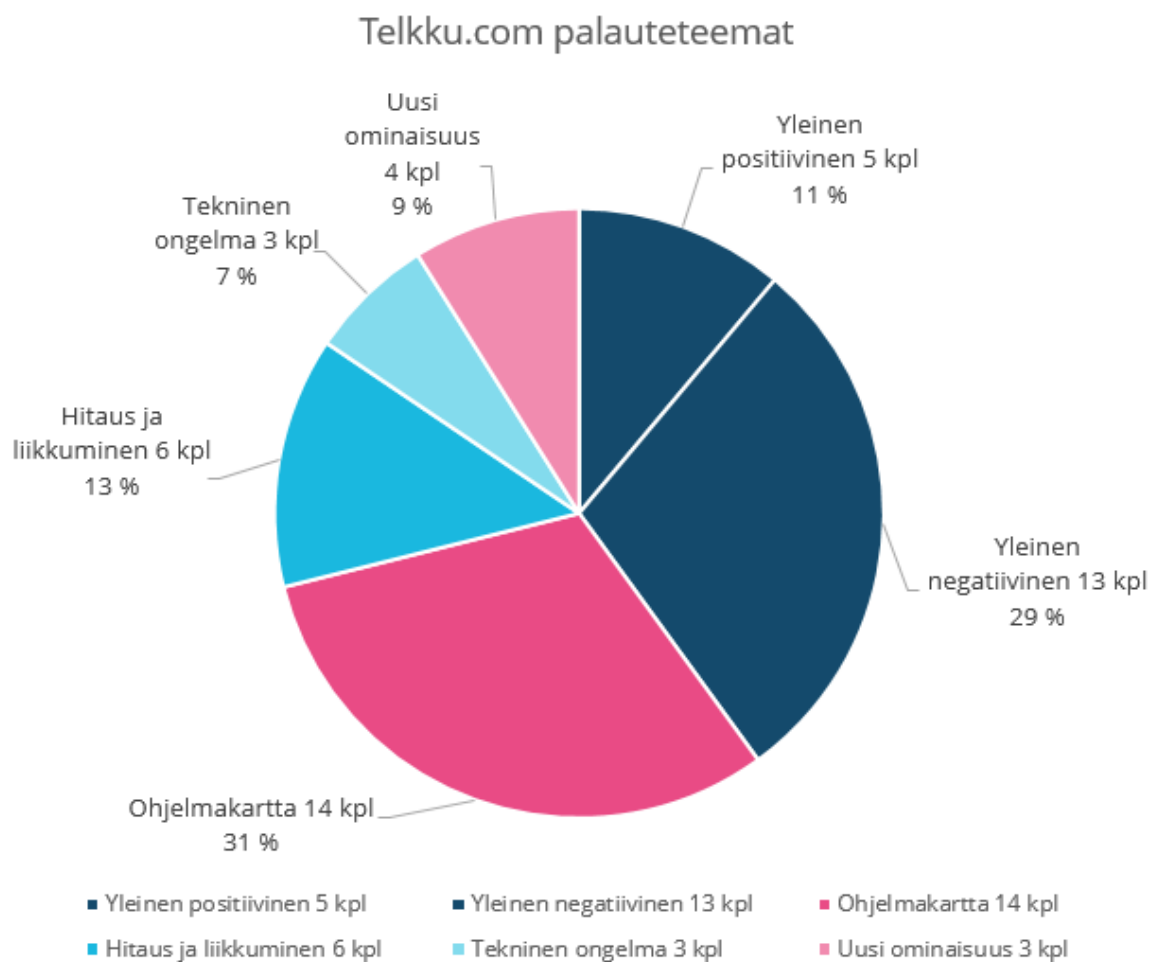
| Tiedonlaji | Markkinatieto | Asiakastieto | Käyttäjätieto |
|---|--|--|--|
| Mitä ker- too käyttä- jästä? | Ketkä saattavat käyttää, millä ja miten? | Mistä on valitettu tai keuhuttu? | Kuka, miten, mihin ja miksi palvelua lopulta käytetään? |
| Mistä saa- daan? | Markkinatutkimuksista, kilpailijavertailuista, erilaisista tilastoista | Asiakas- ja vikapalautteista | Tulevien tai nykyisten käyttäjien tutkimisesta tai heidän kanssaan tehdystä yhteistyöstä |
| Suurin vahvuus | Antaa yleiskuvan potentiaalisista käyttäjistä, vakiintunut tapa kertoa asiakkaista | Todellista tietoa todellisista käyttäjistä | Antaa yksityiskohtaisen käsityksen siitä, miten ja miksi käyttäjät toimivat ja mitä he haluavat. Yhdistää markkina- ja asiakastiedon toisiinsa |
| Tyypillisiä ongelmia tai puut- teita | Usein liian yleistä suunnitteluratkaisuiden tekemiselle | Hajanaista, painottuu joihinkin asiakastyyppeihin, vaikea analysoida miten eri asiat liittyvät toisiinsa | Yritykset eivät osaa hankkia. Käyttäjätietoa täytyy usein täydentää laajemmilla kysely- ja markkinatutkimuksella |

Käyttäjien asenteet ja ajatukset antavat vastauksen siihen, millaisen vaikutuksen design tekee, mitä mieltä he ovat ulkoasusta ja brändistä, sekä siihen, mitä he haluavat tuotteelta tai palvelulta. Asenteellisella tutkimuksella ei yleensä saada selville yksityiskohtaisia käytettävyyteen liittyviä ongelmia, mutta se on kuitenkin toimiva tapa selvittää, mitä käyttäjät ajattelevat ongelmista. Tämän jälkeen on suunnittelijoiden vastuulla pohtia ominaisuuksia, jotka ottavat kantaa esiin nousseeseen ongelmaan. Nielsen suosittelee lisäksi vielä varmistamaan käyttäjätestauksella, että tehdyt ratkaisut ovat varmasti toimivia. (Nielsen 2010.)

5 Käyttöliittymän kehityskohteet mobiililaitteilla

45 palautteen joukosta nousi esille 14 eri kehityskohdetta, joista loppujen loppuiksi vakavuusarviointi pystyttiin suorittamaan vain kahden ohjelmakarttaan liittyvän ongelman kohdalla. Muista ongelmista kolmen vakavuutta ei pystytty määrittämään, viisi oli teknisiä ongelmia ja neljä luokiteltiin suunnittelu ehdotuksiksi. Palautemäärät ja jakauma teemojen mukaan on kuvattuna kuviossa 5. Esiin nousivat seuraavat teemat:

- Ohjelmakartta 14 kpl
- Yleiset (ongelman tarkempi määrittely mahdotonta) 18 kpl
- Hitaus ja sivustolla liikkuminen 6 kpl
- Tekniset ongelmat 3 kpl
- Toiveet uusista ominaisuuksista 4 kpl



Kuvio 5. Mobiilikäyttäjien palautteista esiin nousseet teemat ja viestimäärät.

Löydetyt ongelmat on jaettu seuraavalla sivulla olevaan taulukkoon 2. Sarakkeissa määritellään ongelman teema, kuvaillaan itse ongelma, kappalemäärä siitä, kuinka monta

palautetta tähän ongelmaan liittyen saatiin, ja viimeisessä sarakkeessa listataan ongelman vakavuus (asteikolla 0–4).

Taulukko 2. Löydetyt ongelmat, teema, kappalemäärä ja vakavuusarviointi.

| Teema | Ongelma | Kpl | Vakavuus |
|-----------------------|---|-----|---|
| Ohjelma-kartta | Tulevien ohjelmatietojen katsominen | 8 | 3, Suuri: tärkeää korjata kun mahdollista |
| Ohjelma-kartta | Ohjelmien kokonaistarjonnan hahmottaminen | 6 | 3, Suuri: tärkeää korjata kun mahdollista |
| Yleinen | Mahdoton käyttää mobiililaitteella | 5 | Tarkempi määrittely mahdotonta |
| Yleinen | Sivusto on yleisilmeeltään sekava | 2 | Tarkempi määrittely mahdotonta |
| Yleinen | Kaivataan vanhaa versiota takaisin | 6 | Tarkempi määrittely mahdotonta |
| Hitaus ja liikkuminen | Palaaminen ohjelmakortilta takaisin ohjelma-kartalle hidasta | 2 | T, Tekninen ongelma |
| Hitaus ja liikkuminen | Palatessa ohjelmakortilta takaisin ohjelmakartalle käyttäjää ei palauteta oikean kanavan kohdalle, sivusto hyppää takaisin kanavalis-tauksen alkuun | 2 | T, Tekninen ongelma |
| Hitaus ja liikkuminen | Sivusto lataa ylipäänsä hitaasti tai on raskas | 2 | T, Tekninen ongelma |
| Tekninen ongelma | Koko näytön peittävä mainos estää käytön | 1 | T, Tekninen ongelma |
| Tekninen ongelma | Näytä lisää -napin toimimattomuus | 2 | T, Tekninen ongelma |
| Uudet ominai-suudet | Ohjelmatietojen yhteydessä ei ole tietoa jakso-jen määrästä | 1 | K, Suunnitteluehdotus |
| Uudet ominai-suudet | Ohjelmamuistutusta ei saa lisättyä Google-ka-lenteriin | 1 | K, Suunnitteluehdotus |
| Uudet ominai-suudet | Muistutusta suosikeista ei saa kalenteriin (esim. Outlook) | 1 | K, Suunnitteluehdotus |
| Uudet ominai-suudet | Telkku suositusten kustomointi vastaamaan paremmin käyttäjän kiinnostuksen kohteita | 1 | K, Suunnitteluehdotus |

Palautteista viisi eli 11 prosenttia olivat positiivisia. Positiiviset palautteet olivat sisällöltään hyvin yleisluontoisia, eikä kehuja kohdistettu mihinkään tiettyyn ominaisuuteen lukuun ottamatta yhtä palautetta, jossa ohjelmaopasta kehuttiin kattavaksi. Positiivisten palautteiden yleisluontoisuuden takia niiden tarkempaa läpikäyntiä ei nähty tarpeelliseksi.

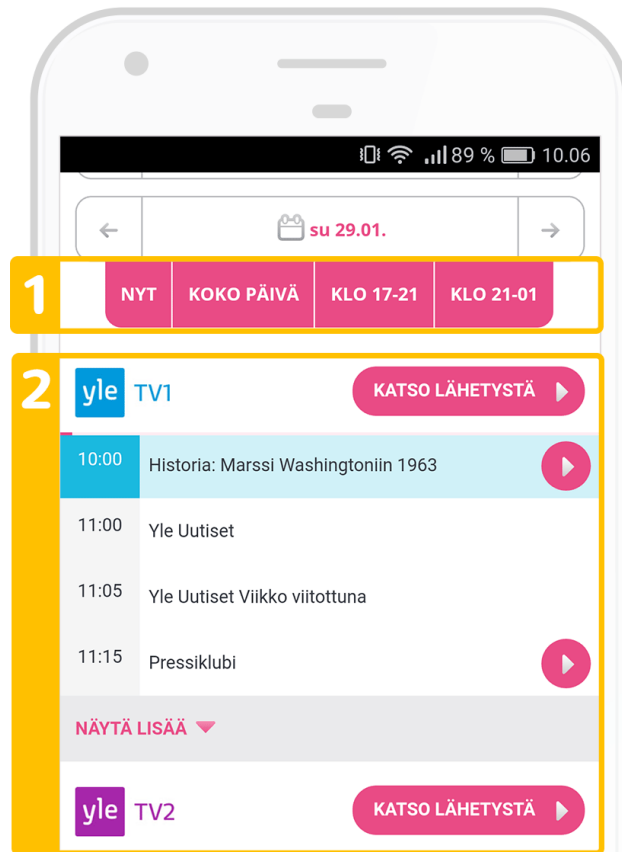
Negatiivisista palautteista suurimmaksi teemaksi kasvoivat ohjelmakarttaan liittyvät ongelmat 14 palautteella. Ohjelmakarttaan liittyneet kaksi ongelmaa olivat myös vakavuudeltaan tärkeitä korjata mahdollisimman pian. Yleisistä palautteista 13 oli negatiivisia ja 5 positiivisia.

Palauteteemoja, löydettyjä ongelmia, pohdintaa siitä, mistä ongelma saattaa johtua, ja mahdollisia korjausehdotuksia näihin tarkastellaan tarkemmin alaluvuissa 5.1–5.5. Arviot ovat omia tulkintojani eikä niitä pohjata Telkku.comin aikaisempien versioiden suunnittelupäätösten tekijöiden ajatuksiin. Tulkintojen teossa hyödynnetään käytettävyyden ja responsiivisen suunnittelun teoriaa.

5.1 Ohjelmakarttaan liittyvät ongelmat

Ohjelmakartalla tarkoitetaan Telkku.comin etusivua eli päänäkymää, jossa listataan kanavat sekä jokaisen kanavan ohjelmatiedot valittujen suodatusmahdollisuuksien mukaan.

Oletusnäkyminä ohjelmakartalla näytetään 16 ilmaisen peruskanavan ohjelmatiedot eli tammikuussa 2017 kanavat Yle TV1, Yle TV2, MTV3, Nelonen, Sub, TV5, Fox, Yle Fem, Yle Teema, Liv, Jim, Kutonen, Ava, Hero, Friei ja TLC tai rekisteröityneille käyttäjille heidän omaan kanavaryhmäänsä kuuluvat kanavat. Oletuksena mobiilinäkymässä näytetään tämän päivän ohjelmatiedot ja nykyhetkestä eteenpäin seuraavat neljä ohjelmaa per kanava. Käyttäjän on mahdollista suodattaa ohjelmakartta-näkymää muuttamalla kanavaryhmää, päivämäärää tai kellonaikavalintaa.



Kuvio 6. Ohjelmakartalla ilmenneet kehityskohteet. Kohta 1: Tulevien ohjelmatietojen katsominen. Kohta 2: Ohjelmien kokonaistarjonnan hahmottaminen (Telkku.com 2017).

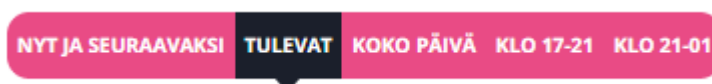
Ohjelmakartalta on mahdollista siirtyä tarkastelemaan yksittäisen kanavan koko päivän ohjelmatietoja, yksittäisen ohjelman ohjelmakorttia eli tarkempia tietoja ohjelman lähetyksistä, kuvausta, kuvaa, arvioita ja kommentteja ohjelmasta. Ohjelmakartalta käyttäjä voi myös halutessaan siirtyä ulkopuolisiin palveluihin katsomaan tv-lähetystä suorana seitsemän kanavan kohdalla. Ohjelmakartan alapuolelta löytyy suosituksia päivän suosituimmista ohjelmista sekä päivän parhaista elokuvista, Iltalehden tv-, elokuva- ja viihdeaiheisia juttunostoja sekä mahdollisuus lähettää palautetta Telkku.comista.

Ohjelmakarttaan liittyneitä ongelmia löytyi kaksi kappaletta, mutta negatiivisten palautteiden määrää tarkastellessa se nousee suurimmaksi teemaksi 14 palautteella. Eniten palautteita vastaanotettiin liittyen tulevien ohjelmatietojen katsomiseen (8 kpl) ja toiseksi eniten ohjelmien kokonaistarjonnan hahmottamiseen (6 kpl). Löydetyt ongelmat on korostettu kuvioon 6.

5.1.1 Tulevat ohjelmatiedot

Vakavimmaksi ongelmaksi ohjelmakartalla nousi tulevien ohjelmatietojen katsominen. Tammikuussa 2016 tehdyn kyselytutkimuksen (ks. liite 2) mukaan Telkku.comin käyttötavoista selvästi tärkeimmät ovat illan ohjelmatietojen katsominen, koko päivän ohjelmatietojen katsominen ja kolmanneksi tärkeimpänä sen näkeminen, mitä televisiosta tulee juuri nyt. Kyselyn valossa voimme olettaa, että ongelma ilmenee myös useilla muilla käyttäjillä näiden kahdeksan palautteenantajan lisäksi ja käyttäjien tarpeita on jätetty huomioimatta. Vaikka ongelma ei estä palvelun käyttöä, koen, että ongelma olisi syytä korjata mahdollisimman pian.

Desktop-näkymässä mahdollisuuksia suodattaa ohjelmatietoja kellonajan mukaan on viisi erilaista ja näistä ”Tulevat” on oletuskellonaikavalintana (kuvio 7). Tämä on myös tapa, jolla ohjelmatiedot esitettiin vanhassa Telkussa. Suuremmilla näytöillä tämä aikavalinta tukeekin hyvin kaikkia kolmea tärkeintä käyttötapaa. Sivuston skaalautuessa mobiilinäkymään aikavalinta tyypistetään neljään eri vaihtoehtoon ja vaihtoehto ”Tulevat” puuttuu pois (kuvio 8). Samalla myös ohjelmatietojen oletusnäkyminen muuttuu ja koko loppupäivän ohjelmatietojen sijaan jokaisesta kanavasta näytetään neljä seuraavaksi tulevaa ohjelmaa. Käyttäjän on mahdollista saada esiin kaikki loput päivän ohjelmat vasta nappauttamalla haluamansa kanavan alta kohdasta ”Näytä lisää”. Ratkaisun tarkoituksena lienee tilan säästäminen rajallisessa mobiilinäkymässä, mutta käytännössä ratkaisu hankaloittaa tai estää lähes kokonaan yleisen käyttötavan jättäen käyttäjien tarpeet huomiotta.



Kuvio 7. Kellonaikavalinta desktop-näkymässä (Telkku.com 2016).



Kuvio 8. Päivämäärän ja kellonajan valinta mobiilinäkymässä (Telkku.com 2016).

Myöskin kelloaikojen vaihtoehtoissa ”Klo 17–21” ja ”Klo 21–01” voisi olla parantamisen varaa. Aikahaarukat ovat näissä turhan lyhyitä, eikä kumpikaan kunnolla vastaa tarpeeseen nähdä kerralla koko illan ohjelmatietoja. Alkuillan ja illan aikaväliksi voisi sopia paremmin esimerkiksi yleisen aikakäsityksen mukaisesti alkaminen klo 18 ja päättyminen vuorokauden lopussa. Nykyhetken ratkaisuja puoltaa mobiilin rajallinen tila ja kenties mahdollisuus silmäillä helpommin eri kanavien tarjontaa, kun ohjelmalistaukset pidetään lyhyempinä.

Mobiilin oletusnäkyvän sekä aikavalinnat voisi kuitenkin toteuttaa paremmin. Ratkaisuna toimisi esimerkiksi suodatin, jolla käyttäjä voisi suoraan valita haluamansa kellonajan ja nähdä ohjelmat siitä hetkestä eteenpäin aina päivän loppuun saakka, voisi korvata sekä koko päivän, tulevat että turhan kapea-alaiset kellonaikavaihtoehdot ”Klo 17–21” ja ”Klo 21–01”. Käyttäjät, jotka haluavat nähdä nopeasti saman hetken televisio-ohjelmat yhdellä silmäyksellä, voisivat hyötyä siitä, että mobiilin Nyt-näkymä muutettaisiin näyttämään vain kolme ohjelmaa per kanava. Lisäksi olisi syytä pohtia listauksen rakennetta ja tilankäyttöä hieman tarkemmin. Ohjelmalistauksen rakenteeseen ja mahdolliseen oletusnäkyvään pureudun tarkemmin seuraavassa luvussa.

Kuviossa 8 näkyvästä päivämäärän vaihtamismahdollisuudesta ei saatu palautetta, mutta elementin sijoittelua sekä värien ja ikonien hyödyntämistä olisi hyvä pohtia kellon-aikasuodattimen kehittämisen yhteydessä. Desktop-laitteella näemme hiiren osoittimen tai elementin muutoksen, kun elementti on klikattava. Kosketusnäyttölaitteilla tätä etua ei ole. Näin ollen mobiililaitteilla on vieläkin tärkeämpää ilmentää visuaalisin keinoin elementin käyttömahdollisuutta. (Krug 2014, 152.) Nykyinen tapa esittää päivämäärän vaihtaminen vihjaa, että liikkuminen päivien välillä onnistuisi vain nuolista napauttamalla. Tämä saattaa heikentää palvelun tehokkuutta sekä käyttökokemusta saaden käyttäjän turhautumaan.

5.1.2 Ohjelmatarjonnan hahmottaminen

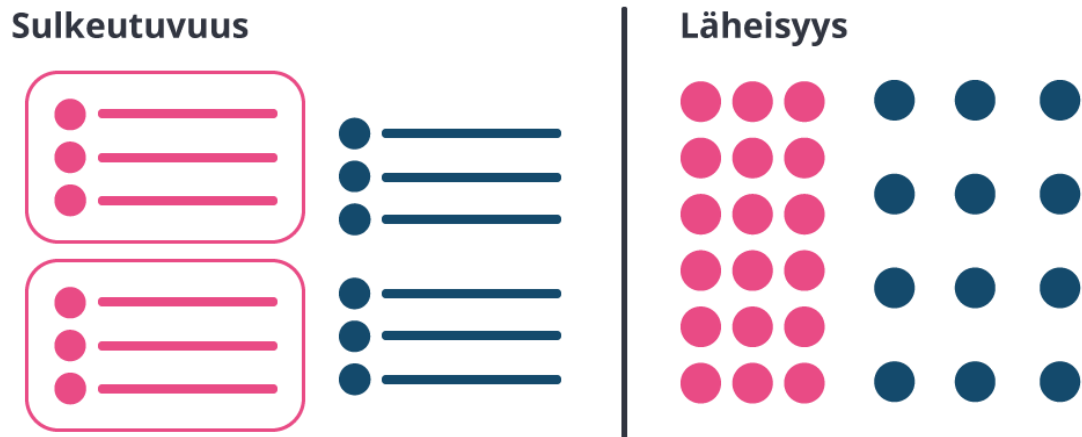
Käyttäjä kertoo aikaisemmin nähneensä nopealla vilkaisulla ohjelmatarjonnan tunneiksi eteenpäin, mutta nykyinen käyttöliittymä ei toimi enää yhtä hyvin kokonaisuuden hahmottamiseen. Palvelun vanhalla mobiilisivustolla ohjelmatiedot oli aseteltu todella lähikäin, mutta siinä esitettiin oletuksena vain viisi ohjelmaa per kanava. Vanhassa täysversio-käyttöliittymässä taas näytettiin kaikki ohjelmat nykyhetkestä loppupäivään, mutta

sitä ei oltu optimoitu skaalautumaan pienemmille näytöille (kuvio 4), vaan todennäköisesti sen käyttö on vaatinut jonkin verran zoomailua sekä liikkumista ruudulla edestakaisin ohjelmatarjonnan hahmottamiseksi.

Kellonaikavalintaan liittyvien ongelmien korjaaminen todennäköisesti toisi osittain helpotusta myös ohjelmatarjonnan hahmotusongelmaan, mutta tyhjä tila ohjelmien nimien välillä kaipaa mielestäni hiomista. Moni käyttää puhelinta yhdellä peukalolla, ja siksi painikkeiden tulisi olla mobiilissa desktop-painikkeita isommat. Applen suosituksissa painikkeiden kooksi on mainittu vähintään 44 x 44 pt. Pisteillä ei ole kiinteää korrelaatiota pikseleihin tai fyysisiin mittayksiköihin kuten millimetreihin, mutta karkeasti arvioituna 44 pistettä on iPhonen näytöllä noin 7 mm. Microsoftin Windows Phone 7 Guidelines suosittelee kosketusalueeksi 9 x 9 mm:ä tai 7 x 7 mm:ä ja elementtien väliin vähintään 2 mm:ä. (Wroblewski 2011, 69–70.) Budiu ja Nielsen (2013, 78) toteavat, että tutkimusten mukaan paras kosketusalueen mitta on 10 x 10 mm, ja useimmiten kosketusalueen leveys merkitsee hieman enemmän kuin korkeus.

On hyvä, että elementit eivät ole liian lähekkäin, jolloin mobiililaitteen käyttäjän on helppo napauttaa juuri haluamaansa ohjelmaa nähdäkseen lisätietoja ja välttyäkseen väärin elementteihin kohdistuvilta valinnoilta. Vaikka yleisesti puhuttaessa mobiiliin kosketuselementeistä isompi on aina parempi (Wroblewski 2011, 71), olisi välejä varaa pienentää. Tällä hetkellä liiallinen ”ilma” ohjelmanimien välillä kasvattaa sivun pituutta ja tekee ohjelmatarjonnan kokonaiskuvan hahmottamisesta hankalaa.

Ulkomaailman havainnoimisessa näkö- ja kuuloaisti ovat keskeiset. On olemassa myös käyttöliittymäratkaisuja, joista syntyvä näköärsyke sisältää niin paljon hälyä, että käyttäjän tarvitsema informaatio hukkuu siihen. Syyinä voi olla liian suuri tiedon määrä tai sen huono organisointi käyttöliittymässä. Käyttäjä havaitsee hyvin harvoin kaiken, minkä suunnittelija on käyttäjän nähtäväksi asettanut. (Sinkkonen 2005, 193.) Hahmolait kuvaavat sitä, miten ihminen muodostaa kokonaisuuksia näkemästään, mitkä asiat kuuluvat yhteen tai miten ne havaitaan. Ihmisen havaintojärjestelmä ryhmittelee yksittäiset ärsykkeet isommiksi kokonaisuuksiksi.



Kuvio 9. Hahmolait sulkeutuvuus ja läheisyys mukailten Sinkkosen (2005, 194–196) esimerkkejä.

Kokonaisuuden havaitsemiseen vaikuttavat elementtien läheisyys, samankaltaisuus, jatkuvuus, tuttuus, valiomuotoisuus, yhteinen liike, yhteenliittyminen ja sulkeutuvuus. Myös tyhjä tila tärkeän asian ympärillä auttaa kohteen huomaamisessa ja päinvastoin. (Sinkkonen 2005, 193, 198.) Sulkeutuvuuden ja läheisyyden lait on esitetty kuviossa 9. Useimmiten käyttäjällä ei ole tarkoituksena viettää sivustolla kauaa aikaa: hän haluaa pystyä nopeasti skannaamaan, mitä ohjelmia ja miltä kanavalta televisiosta tulee esimerkiksi nyt ja myöhemmin. Eri kanavat olisi syytä jakaa selkeämmin omiksi alueikseen hyödyntämällä sulkeutuvuuden lakia, lähentää kanavaryhmän sisältöjä ottamalla läheisyyden lait huomioon ja erottaa eri kanavaryhmät tyhjän tilan avulla entistä paremmin toisistaan.

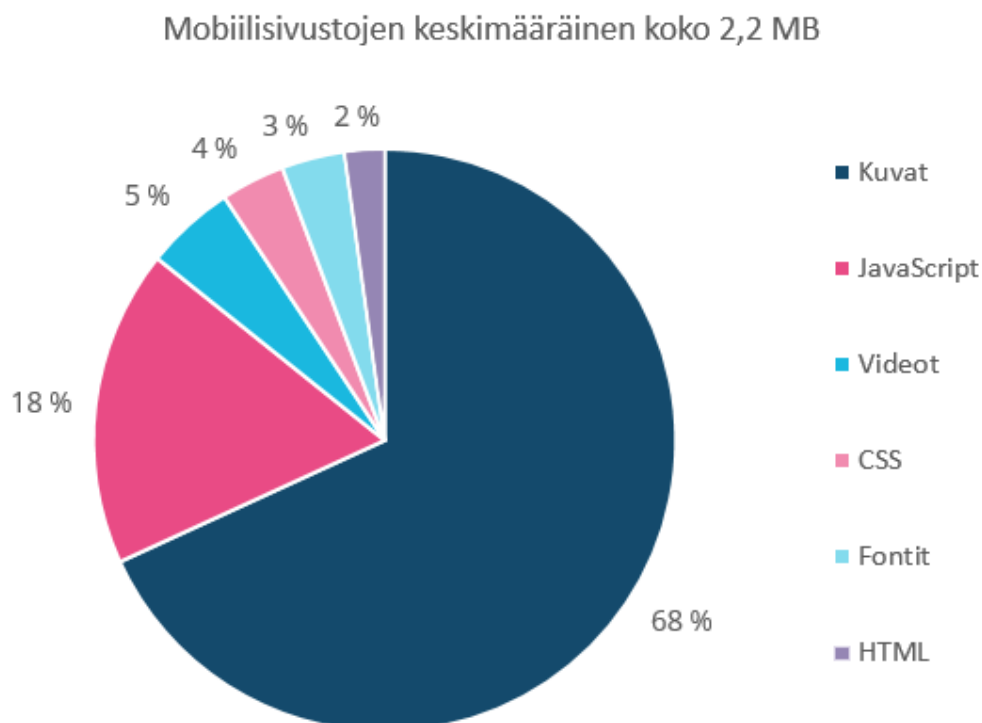
5.2 Yleiset palautteet

Yhteensä 13 palautteesta ei pystytty määrittämään, koskevatko ne jotakin tiettyä näky-mää tai elementtiä. Käyttäjät eivät kokeneet palvelua miellyttävänä ja käyttivät muun muassa adjektiiveja *sekava*, *huono* ja *mahdoton*. Kahdessa palautteessa valitettiin sivuston sekavuutta, viidessä todettiin käyttö suoraan mahdottomaksi ja kuusi palautteenantajaa toivoi vanhaa Telkkua takaisin käyttöön. Näiden palautteiden vakavuusarvio on jätetty määrittämättä, koska ongelman tarkempi määrittely oli mahdotonta. Palautteiden sisältö koski hyvin yleisesti sivustoa sekä sitä, kuinka se on uudistuksen jälkeen muuttunut huonoksi, sekavaksi ja mahdottomaksi selata mobiililaitteilla. Tällainen palaute on kuitenkin hyvä osoitus siitä, että palvelun käytettävyyden parantamiseksi on tehtävä toimenpiteitä.

Palautteisiin voi vastata monella tavalla: ohjelmakartan selkeyttäminen, hitauteen liittyvien ongelmien ratkaiseminen, värienkäyttö tai esimerkiksi elementtien sijoittelut. Toimenpiteisiin kannattaa ryhtyä, sillä useassa palautteessa todetaan sivun huonontuneen uuden version myötä.

5.3 Sivustolla liikkumiseen ja hitauteen liittyvät ongelmat

Yksi tärkein mobiilisivuston käytettävyyteen vaikuttava ominaisuus on se, että sivun sisältö ja toiminnallisuudet toimitetaan käyttäjälle riittävän nopeasti ja käyttöliittymä toimii tehokkaasti. Suurimmalla osalla käyttäjistä ei ole kärsivällisyyttä jäädä odottelemaan sivun latautumista pitkäksi aikaa (Nielsen & Budiu 2013, 79). Vaikka laajakaista- ja wifi-yhteydet nopeutuvat jatkuvasti, samalla on kasvanut myös verkkosivujen keskimääräinen koko. Sivustoista tehdään liian raskaita, ja ne kootaan ja toimitetaan tavoilla, jotka eivät hyödynnä selainten koko potentiaalia tai tapaa toimia. Monien responsiivisten sivujen kokoa kasvattaa paljon myös se, että pyritään tukemaan jokaista selainta ja laitetta vain yhdellä koodipohjalla – ellei ongelman estämiseksi tehdä toimenpiteitä. (Jehl 2014, 90.)



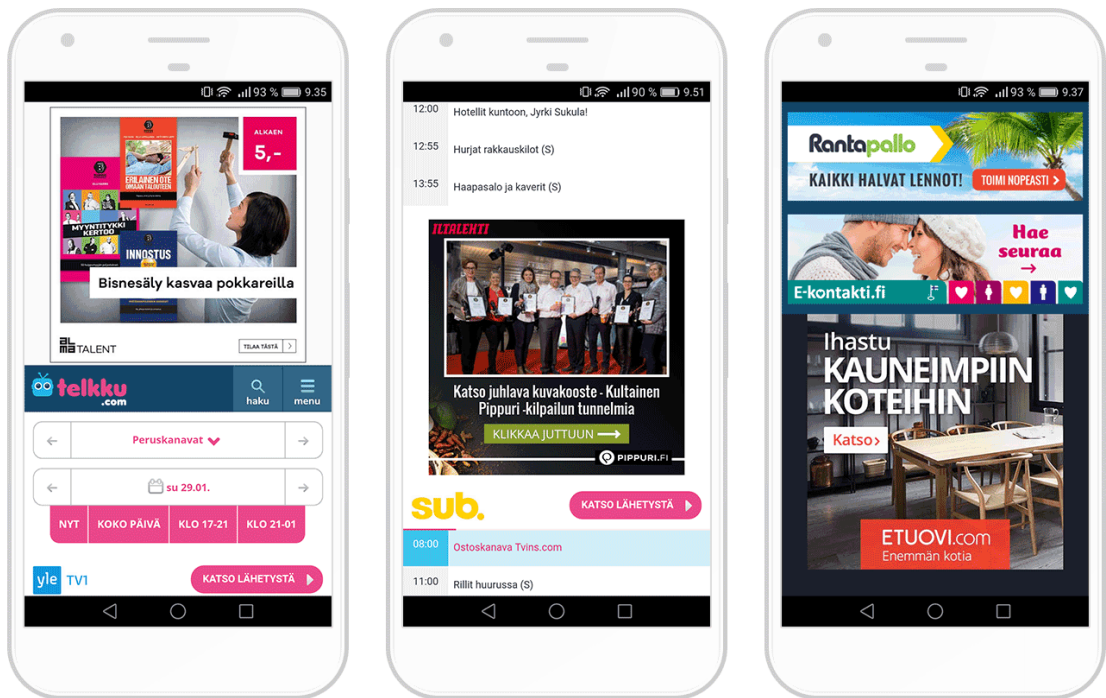
Kuvio 10. Mobiilisivustojen keskimääräinen koko ja sen jakautuminen sisällön mukaan Tammi-kuussa 2017 (Http Archive 2017).

Palautteissa liian pitkä latausaika ja viive koettiin ongelmaksi etenkin palatessa ohjelmakortilta takaisin ohjelmakartalle. Hitausongelmaan ei suoraan suunnitteluratkaisulla pysty vaikuttamaan, vaan ongelmaa ja sen aiheuttajaa olisi etsittävä ja tutkittava koodipohjan puolelta. Voidaanko sivun kokoa pienentää, selaimen lähettämien http-pyyntöjen määrää vähentää, kuvia tai JavaScript-koodia optimoida? Sivuston optimointi on koodin ja sisällön pienentämistä sekä järkevää sijoittamista. Kehitysvaiheessa optimointi saattaa helposti jäädä näkyvillä olevien asioiden taakse vaille suurempaa huomiota. Hidas latautuminen saatetaan huomata vasta sivuston ollessa valmis. Ongelman saattavat myös aiheuttaa esimerkiksi hitaasti latautuvat mainokset. Kuviossa 10 nähdään miten mobiilisivustojen koko keskimäärin jakautuu. Lähes 70 prosenttia sivustojen koosta muodostuu pelkistä kuvista. Kuinka paljon sivustoja voitaisiin nopeuttaa optimoimalla kuvia paremmin ja siirtymällä kevyempiin tiedostomuotoihin?

Latautumiseen liittyvää käyttökokemusta on mahdollista parantaa latausikonien sijaan esimerkiksi priorisoimalla sitä, missä vaiheessa mikäkin sisältö latautuu käyttäjälle näkyviin. Sisällön priorisointi auttaa hahmottamaan, missä järjestyksessä mikäkin osa sivusta ladataan, ja kuinka nopeasti käyttäjä näkee sivuston varsinaisen sisällön ja tärkeimmät elementit (Jehl 2014, 110). Ensimmäisenä lähtisin kuitenkin liikkeelle hitauden perimmäisen syyn selvittämisestä. Palautteista huolimatta suurin osa kyselyyn vastanneista käyttäjistä koki palvelun latautuvan nopeasti, täysin samaa tai jokseenkin samaa mieltä oli 78,8 prosenttia vastaajista (ks. liite 2). Ongelma ei siis vaikuta liian vakavalta, mutta sitä olisi hyvä tutkia tarkemmin.

5.4 Tekniset ongelmat

Käyttäjäkyselyssä saatujen vastausten perusteella 76,3 prosenttia käyttäjistä kokee palvelun toimivan teknisesti hyvin tai jokseenkin hyvin (ks. liite 2). Edellisessä kappaleessa käsiteltyjen hitauteen liittyvien palautteiden katsottiin liittyvän teknisiin ongelmiin, mutta palautteita, jotka voitiin suoraan määritellä selvästi teknisiksi ongelmiksi, saatiin yhteensä kolme kappaletta. Näissä esiin tulleet ongelmat koskivat koko ruudun peittävää mainosaineistoa ja Näytä lisää -napin toimimattomuutta.



Kuvio 11. Telkku.comissa käytössä olevat mainospaikat sivun alussa, keskellä ja lopussa (Telkku.com 2017).

Toinen ongelmista koski sivuston mainossisältöä. On huomioitavaa, että kyseessä on kaupallinen media, jolle mainonta on merkittävä tulonlähde. Koska tapauksen toistaminen on kuluneen ajan takia mahdotonta, ei pystytä varmuudella selvittämään, oliko kyse viallisesta mainosaineistosta vai oliko mainoksen sulkemishankaluudet seurausta huonosta käytettävyydestä. Normaalitylanteessa mobiilisivustolta löytyy muutama kiinteä mainospaikka sivuston yläreunasta, ohjelmakartan keskeltä sekä sivun alareunasta ennen footeria (kuvio 11).

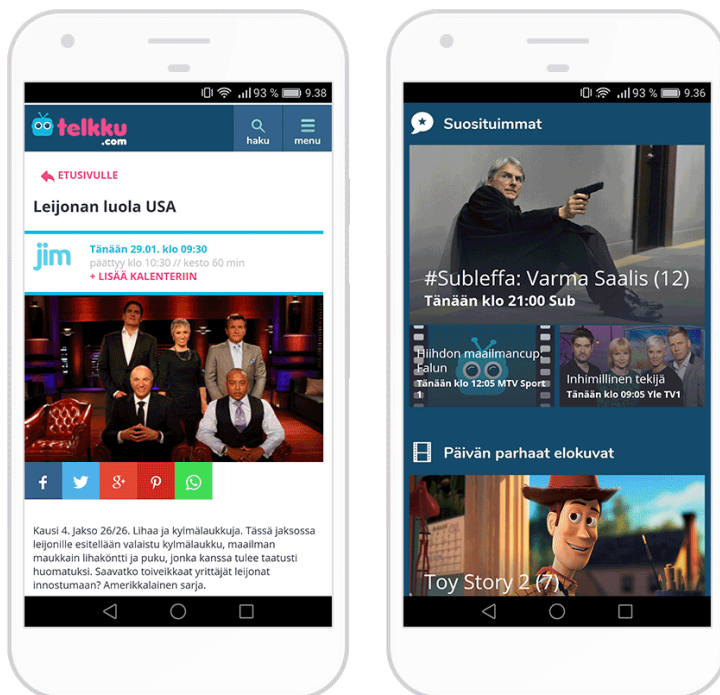
Verkkosivustoilla näkyvän mainonnan suhde käytettävyyteen on paradoksaalinen: se pyrkii tarkoituksellisesti viemään käyttäjän huomion pois kohteesta. Voidaan siis sanoa, että useimmiten verkkomainonta pyrkii huonontamaan käytettävyyttä. (Salomaa 2004.) Tärkeää on kuitenkin pitää huoli, ettei mainonta rajoita sivuston käyttöä. Siinä missä merkittävät käyttöliittymäongelmat voivat ajaa käyttäjät siirtymään muihin palveluihin, saman reaktion voivat aiheuttaa myös liian aggressiiviset mainosratkaisut.

Näytä lisää -painikkeeseen liittyvistä ongelmista saatiin kaksi palautetta. Toisella käyttäjällä painikkeesta napauttamisen jälkeen ei tapahtunut mitään, eli ohjelmatietojen katsominen muuten kuin neljän ohjelman päähän oli hyvin hankalaa. Myös toinen käyttäjä

raportoi selaimen jumittuneen siinä vaiheessa, kun kanavan tarjonnan yritti laajentaa. Hänen oli siis todennäköisesti sammutettava koko selain päästäkseen jatkamaan ohjelmatietojen tarkastelua. Ongelmaa voisi tutkia tarkemmin, mutta tärkeämpänä näen käyttäjien tarpeisiin vastaamisen ja ohjelmakartan uudelleensuunnittelun niin, ettei Näytä lisää -painiketta enää tarvita. Uusia suunnitteluratkaisuja käsitellään tarkemmin luvussa 7.1.

5.5 Toiveet uusista ominaisuuksista

Toiveita uusista ominaisuuksista saatiin yhteensä neljä kappaletta. Suurimpaan osaan ehdotuksista ei tällä hetkellä ole mahdollista vaikuttaa suunnitteluratkaisuilla, joten ne jätetään analysoimatta syvemmin. Toiveet koskivat tietoa sarjojen jaksomääristä, ohjelmamuistutusten lisäämistä Google- tai Outlook-kalentereihin sekä ohjelmasuositusten kustomointia vastaamaan paremmin käyttäjän kiinnostuksen kohteita.



Kuvio 12. Ohjelmakortti sekä suositukset palvelun alaosassa (Telkku.com 2017).

Ohjelmien jaksotiedot saadaan suoraan kanavayhtiöltä, joten niihin ei ainakaan tällä hetkellä voida vaikuttaa. Loput toiveista eivät toteutettuina toisi juuri lainkaan muutoksia käyttöliittymään: kalenteriominaisuus löytyy jo ohjelmakortilta, ja suosituimmat ohjelmat

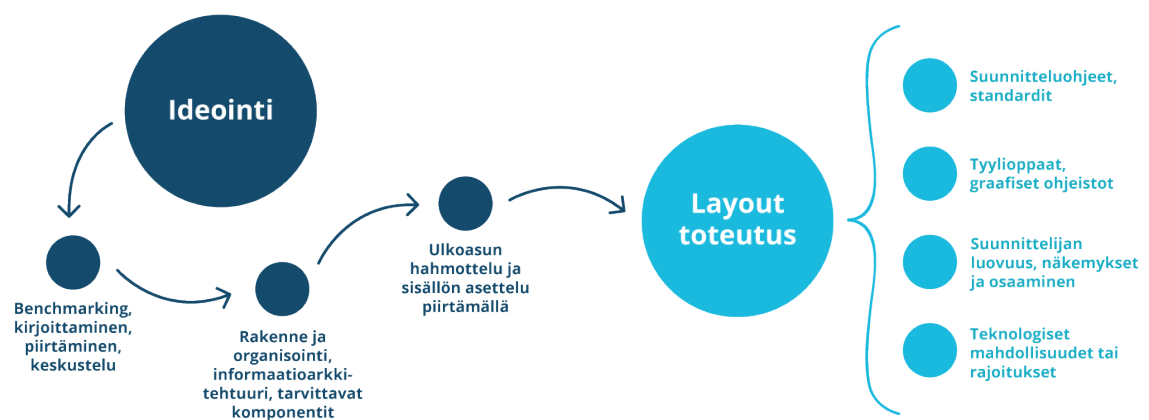
ja päivän parhaimmat IMDb-arviot saaneet elokuvat listataan sivuston alareunassa (kuvio 12).

6 Käyttöliittymän suunnitteluprosessi

Tässä luvussa perehdytään kevyesti käyttöliittymän suunnitteluprosessiin ja työssä hyödynnettyihin mobile first -filosofiaan sekä benchmarking-menetelmään.

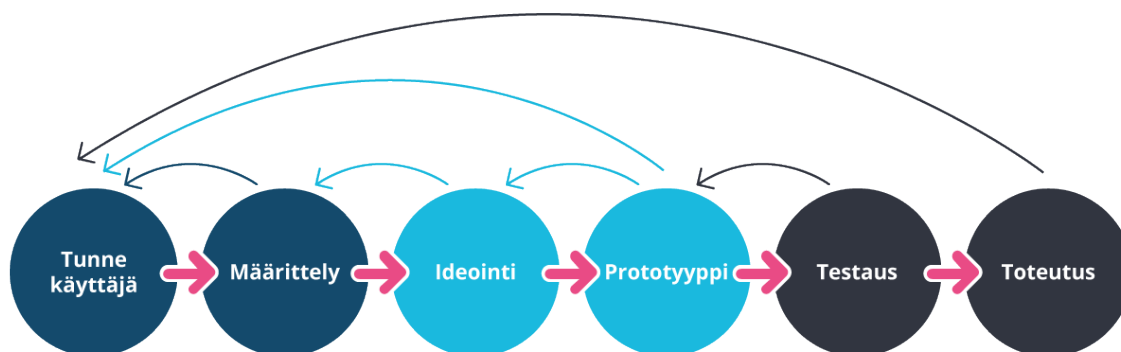
Kun palvelun käyttäjä ja käyttötarpeet tunnetaan, on aika siirtyä käyttöliittymän suunnitteluvaiheeseen. Käyttöliittymän varsinainen hahmottelu alkaa ideoinnista. Ideointivaiheeseen voi sisältyä esimerkiksi benchmarkkausta, brainstormausta, kirjoittamista, piirtämistä, ideoiden luonnostelua ja nopea kokeilua. Viimeistään tässä vaiheessa on myös hyvä hahmotella sivuston rakennetta ja sisällön organisointia. Verkkosivuston suunnitteluun vaikuttavat useat eri tekijät, kuten suunnitteluohjeet, standardit, tyylioppaat ja graafiset ohjeistot, suunnittelijan luovuus, näkemykset ja osaaminen sekä teknologiset mahdollisuudet tai rajoitukset. Tämän työn tukena hyödynnettiin esimerkiksi yleisiä käytettävyyssääntöjä, mobile first -periaatetta sekä Telkku.comin graafista ohjeistoa.

Jokainen suunnitteluprojekti on erilainen, eri laajuinen tai hintainen. Käyttöliittymän suunnitteluprosessi pitää sisällään eri vaiheita aina projektin laajuuden ja tavoitteiden mukaan. Kuviossa 13 on esitetty toimintakaava siitä, mitä käyttöliittymäsuunnitteluprosessi piti sisällään työn edetessä ideoinnista toteutukseen. Layoutilla tarkoitetaan tässä työssä kuvallisesti havainnollistettua suunnitelmaa sivuston jäsentelystä ja ulkoasusta.



Kuvio 13. Työssä hyödynnetty toimintakaava ideoinnista layoutin toteutukseen.

Useimmiten ideointi- ja layoutin toteutus -vaiheet ovat vain osa suurempaa kokonaisuutta. Esimerkiksi käyttäjälähtöisessä Design Thinking -suunnitteluprosessissa (kuvio 14) suunnittelu on jatkuva prosessi, jossa kehitys vaiheistetaan. Työn edetessä suunnittelu sekä käytettävyyden arviointi eli evaluointi vuorottelevat, tätä kutsutaan iteroinniksi.



Kuvio 14. Design Thinking -suunnitteluprosessin eteneminen. Vapaa suomennos. (Gibbons 2016)

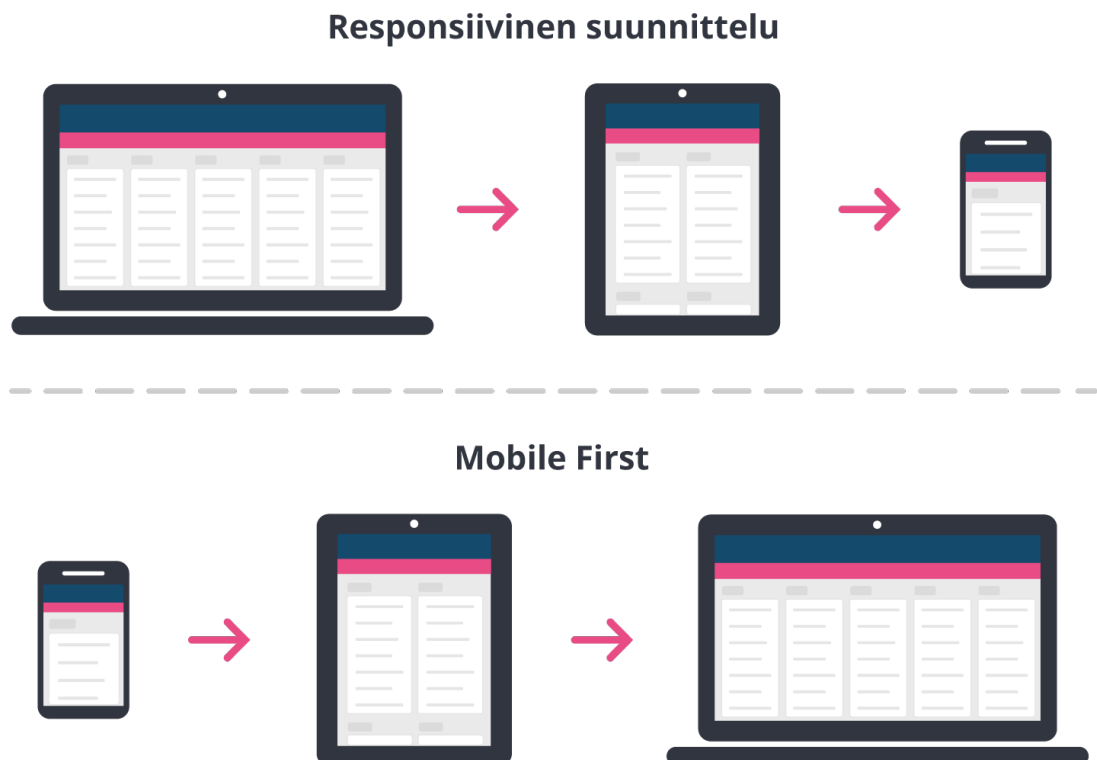
Jokaisella iterointikierröksellä etsitään jäljellä olevat kehittämiskohteet evaluoimalla sivustoa tai jotain sen osaa. Tuotetta parannetaan niin kauan, kunnes se on niin hyvä, että se voidaan ottaa käyttöön. Mitä paremmilla lähtötiedoilla käyttäjistä ja käytettävyydeltään hyvän tuotteen rakentamisesta lähdetään liikkeelle, sitä vähemmällä evaluointikierröksillä päästään hyvään lopputulokseen. (Sinkkonen 2005, 181.)

Käytettävyysasiantuntijat ovat myös luoneet listauksia siitä, mitä verkkosivustojen suunnittelussa tulisi erityisesti ottaa huomioon. Nykypäivän käyttäjille on tyypillistä selata verkkosivustoja nopeasti skannaamalla. Steve Krug listaa seuraavat yksinkertaiset ja toimivat vinkit, jotka kannattaa pitää mielessä lähtiessä liikkeelle suunnitteluprosessissa.

- Noudata yleisiä käytäntöjä, pyörää ei kannata keksiä uudestaan
- Luo jokaiselle sivulle selkeä hierarkia
- Jaa sivut selkeästi eroteltuihin alueisiin
- Osoita yksiselitteisesti mitä sivulla voi klikata
- Vähennä kohina minimiin
- Muotoile teksti tukemaan silmäilyä (Krug 2014, 29–41.)

6.1 Mobile first -suunnittelufilosofian hyödyntäminen

Opinnäytetyön loppuosassa keskitytään Telkku.com-verkkopalvelun mobiilisivustolta löytyneiden kehityskohteiden korjaamiseen, joten työssä oli luontevaa hyödyntää responsiivisen suunnittelun periaatteita, mutta myös mobile first -filosofiaa. Mobile first on määritelty ajatukseksi tai filosofiaksi, jonka mukaan verkkosivujen sekä applikaatioiden suunnittelu ja tekeminen aloitetaan mobiililaitteesta ja laajennetaan tarvittaessa suurempiin näyttökokoihin (Wroblewski 2011, 1). Ero responsiiviseen suunnitteluun havainnollistetaan kuviossa 15. Suunnittelussa lähdetään liikkeelle kaikkein olennaisimmista toiminnoista ja käyttäjäkohtaisesta sisällöstä. Mobile first -suunnittelun tarkoituksena on saavuttaa parempi käytettävyys, pienentää vähäpätöisten tai tarpeettomien elementtien määrää ja saada madallettua sivuston latausaikaa. (Wroblewski 2011, 18–22.)



Kuvio 15. Responsiivisen suunnittelun ja Mobile first –suunnittelun lähtökohdat ja niiden ero.

Mobile first -termin isänä pidetty Luke Wroblewski perustelee mobile first -filosofiaa lyhyesti seuraavasti. Erityisesti viimeinen lause kiteyttää filosofian peruseriaatteen hyvin:

Suunnittelun aloittaminen ensin mobiilinäkymästä valmistaa sivuston mobiilikäytön räjähdysmäiseen kasvuun ja uusiin mahdollisuuksiin käyttää mobiilia internetiä.

Se pakottaa sinut suunnittelijana keskittymään olennaiseen ja mahdollistaa innovoinnin aivan uusilla tavoilla. (Wroblewski 2011, 6.)

Mobile first -suunnittelussakin on vastassa omat haasteensa. Kaikesta edistyksestä huolimatta on mobiiliin käyttö ja mahdollisuudet rajoitettuja: näytöt ovat pieniä, internet-yhteys on epäluotettava ja käyttötapoja ja tarpeita on useita. Ainoa varma asia mobiiliin suunnittelussa on epävarmuus. Wroblewski (2011, 28) muistuttaa, että rajoitteiden positiivinen vahvistaminen, ennemmin kuin niitä vastaan taisteleva, tuottaa lopulta paremman tuloksen suunnittelun onnistumisessa.

Tässä työssä mobile first -periaate huomioitiin aloittamalla ja keskittämällä suunnittelu ainoastaan pienemmille älypuhelinnäyttöille desktop-sivuston sijaan. Yksinkertaisimmasta toteutuksesta lähdettäessä on keskityttävä olennaiseen, eli siihen, miten käyttäjiä voi parhaiten palvella, ja miten olennaisen sisällön löytymistä voi parantaa. Tärkeä osa mobile first -näkökulmassa on myös erilaiset tekniset ratkaisut, ja suunnitteluratkaisujen lisäksi filosofian toimimista ja etenemistä olisi hyvä testata HTML-prototyypillä, mutta sitä ei tähän opinnäytetyöhön pystytty aikataulusyistä mahduttamaan.

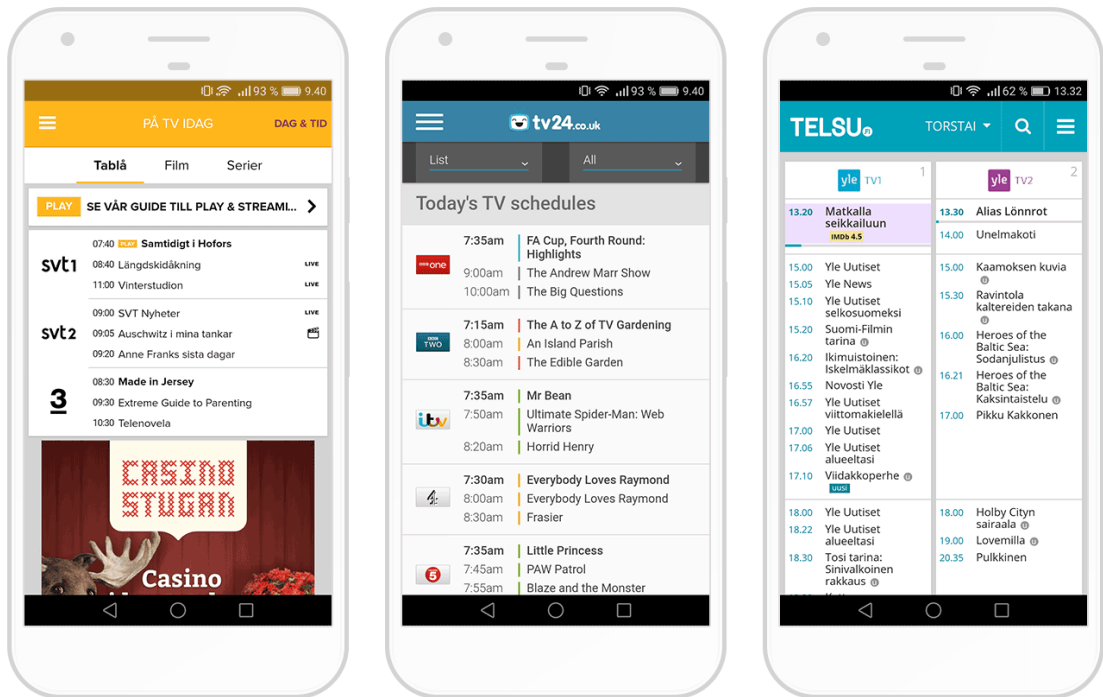
6.2 Tv-ohjelmaoppaiden mobiilisivustojen benchmarking

Termille benchmarking ei ole olemassa sopivaa käännettä, mutta lyhyesti määriteltynä sillä tarkoitetaan oman toiminnan vertaamista vastaavaan toimintaan, usein parhaaseen vastaavaan käytäntöön. Benchmarking on myös tapa oppia toisilta. Kielitoimiston sanakirja määrittelee termin benchmarking seuraavasti:

Yrityksen, tuotteen tms. kehittäminen vertaamalla sitä hyväksi todettuihin esikuvaihin, kilpailijoihin tms., esikuva-analyysi, vertailuanalyysi, vertailukehittäminen. (Kotimaisten kielten keskus 2016.)

Tässä työssä benchmarking-menetelmää hyödynnettiin kevyesti osana suunnitteluprosessia tuomaan uusia ideoita sekä tukemaan omia valintoja. Useimmiten vertailun kohteena on jokin kilpaileva yritys. Tässä tapauksessa vertailuun valittiin kaksi suosittua ulkomaalaista tv-ohjelmisivustoa, brittiläinen Tv24.co.uk sekä ruotsalainen Tv.nu, kotimaiselta kentältä tarkempaan tarkasteluun otettiin tv-ohjelmisivusto Telsu.fi (kuvio 16).

Mikään näistä kolmesta tv-ohjelmaoppaasta ei ollut Telkun käyttäjiä ajatellen käytettävyydeltään erinomainen. Kaikista löytyi puutteita, mutta myös mielenkiintoisia suunnitteluratkaisuja. Benchmarking-löydöksiä on vertailtu taulukossa 3.



Kuvio 16. Kuvakaappaukset Tv.nu, TV24 ja Telsu.fi palveluista. (TV.nu, TV24.co.uk, Telsu.fi 2017)

Taulukko 3. Tv.nu, TV24.co.uk ja Telsu.fi -ohjelmaoppaiden vahvuudet ja heikkoudet.

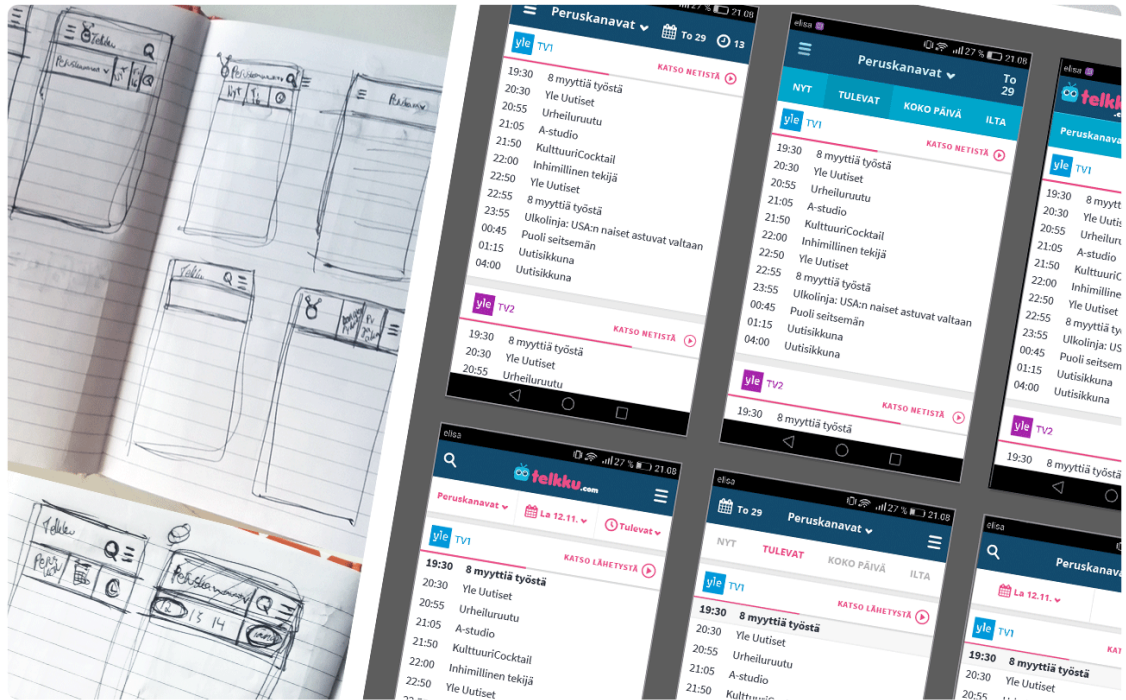
| Palvelu | Vahvuudet | Heikkoudet |
|------------|---|---|
| Tv.nu | <ul style="list-style-type: none"> Kompakti navigaatio ja suodatusmahdollisuudet Tiivis ohjelmakartta (kolme ohjelmaa per kanava) | <ul style="list-style-type: none"> Sivustolla ei ilmennetä selkeästi minkä päivän ja kellonajan ohjelmatietoja tarkastellaan Käyttäjää ei pääse suoraan ohjelmakartalta ohjelman lisätietoihin |
| TV24.co.uk | <ul style="list-style-type: none"> Kompakti navigaatiopalkki Suodattimet hyvin esillä Tiivis ohjelmakartta (kolme ohjelmaa per kanava) Kaksi erilaista ohjelmakarttanäkymää (lista ja aikajana) | <ul style="list-style-type: none"> Vähän suodatusmahdollisuuksia Mahdoton katsoa koko päivän tai tulevien päivien ohjelmatietoja Aikajana-näkymä oli hidas ja toimi huonosti pienellä näytöllä |
| Telsu.fi | <ul style="list-style-type: none"> Kompakti navigaatiopalkki Selkeästi erotellut kanavat Useita hyviä suodatusmahdollisuuksia Kaksi erilaista ohjelmakarttanäkymää (lista ja aikajana) | <ul style="list-style-type: none"> Kellonaikavalinta ja muut suodatusmahdollisuudet huonosti esillä Luettavuus kärsii ajoittain kaksipalstaisella ohjelmataululla Aikajana-näkymä toimi huonosti pienellä näytöllä |

Tv.nu ja Tv24.co.uk -palveluissa käyttäjä näkee oletuksena vain kolme ohjelmaa per kanava. Pidin ajatuksesta näyttää kolme ohjelmaa per kanava, jotta käyttäjä näkisi pieneltä näytöltä nopeasti mitä kanavilta tulee juuri nyt ja seuraavaksi. Kaikissa palveluissa kanavat oli eroteltu selkeästi ja ohjelmakartta pidetty häiriöttömänä. Telkku.comista poiketen muilla ohjelmasivustoilla oli hyvin tiivis navigointialue: suodattimille ei missään muussa palvelussa jätetty niin paljon tilaa kuin Telkussa, vaan käyttäjä näki heti sivun avauduttua tärkeimmän sisällön eli varsinaiset ohjelmätiedot. Harmillisen usein navigaatio on ensimmäinen asia, jonka käyttäjä näkee mobiilisivustolla. Tuleeko käyttäjä lukemaan sivustolle navigointilinkkejä vai ohjelmätietoja? Lähtökohtana mobiililähtöisessä suunnittelussa on, että sisältö on navigaatiota tärkeämpi. Käyttäjä luultavimmin haluaa tehdä sivustollasi pikaisesti jotain ja saada vastauksia, eikä nähdä ensimmäisenä sivukarttaa. Koko navigaation ja suodatinvaihtoehtojen esittäminen mobiilikäyttäjälle kasvattaa latauksen määrää ja saattaa jopa maksaa asiakkaalle. (Wroblewski 2011, 52.)

7 Korjausehdotukset löydöksiin

Tässä luvussa käydään kuvin ja sanoin läpi ehdotukset uudesta käyttöliittymästä. Esiin nousseita ongelmia sekä erilaisia korjausvaihtoehtoja pohdittiin tarkemmin luvussa viisi. Suunnitteluprosessissa päätettiin löydettyjen ongelmakohtien perusteella keskittyä ohjelmätietojen kokonaistarjonnan hahmottamisen parantamiseen sekä näkymän suodatusmahdollisuuksien kehittämiseen.

Palautteista ja kyselystä hankittujen taustatietojen jälkeen suunnitteluprosessi piti sisälleen mobile first -periaatteiden omaksumista, eri tv-palveluiden mobiiliversioiden benchmarkkausta, muutosten ideointia ja hahmottelua alkuun nopeasti piirtämällä paperille ja myöhemmin tarkemmin Adobe Illustratorin avulla (kuvio 17).

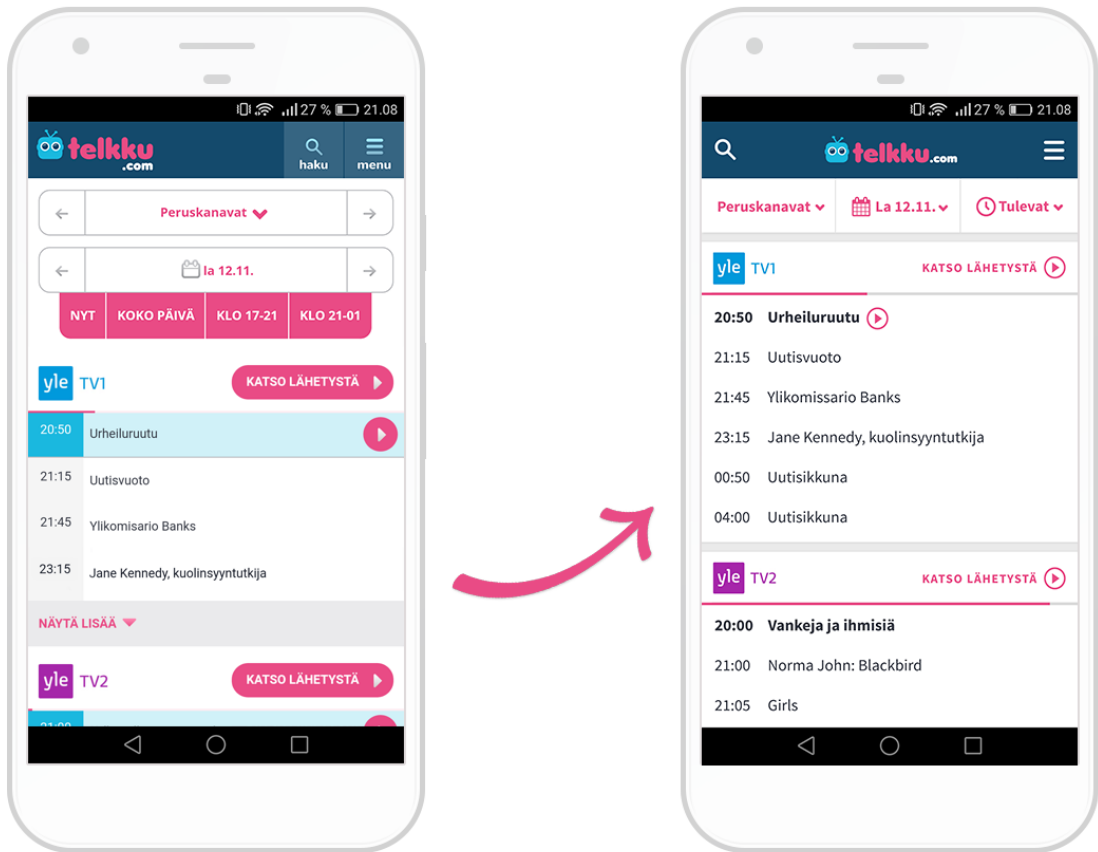


Kuvio 17. Tekijän hahmotelmaa navigaatiosta ja rakenteesta. Luonnostelua alkuun kynällä ja paperilla, myöhemmin Adobe Illustratorissa.

Piirrosluonnoksissa pääosassa oli navigaation käsittely, miten järjestää logo, jo ole-massa olevat oleelliset navigaatioelementit ja tarvittavat suodattimet mahdollisimman järjkeväksi, mutta tiiviiksi kokonaisuudeksi. Jatkokehitin navigaatioideoita vielä siirtyes-säni kuvaamaan käyttöliittymää Adobe Illustratorilla ja samalla mukaan astui myös visu-aalisen ilmeen yhdistäminen suunniteltuun rakenteeseen sekä ohjelmakartan käsittely.

7.1 Ohjelmakartan selkeyttäminen

Ohjelmakartan hahmottamiseen liittyneitä ongelmia lähdettiin ratkomaan jakamalla eri kanavat selkeämmin omiksi alueikseen. Ohjelmaotsikoita lähennettiin, jotta ohjelmatar-jonnan kokonaiskuvan hahmottaminen olisi helpompaa. Tällä hetkellä heikosti erotellut kanavatiedot hukkuvat etenkin mennessään tiiviisti yhteen. Harmaan taustan, valkoisten elementtien ja varjojen vaihtelulla luotiin selkeyttä eri kanavien välille mobiilisivustolla, ja se soveltuu hyvin käytettäväksi myös suuremmilla näytöillä. Visuaalinen hierarkia on tär-keää, ja se ohjaa valintojamme myös verkkosivuilla ja tekee osaltaan sivuston sisältä-män informaation ymmärrettävämmäksi. Eri kanavien jako selkeiksi omiksi alueikseen tekee käytöstä tehokkaampaa ja auttaa ohjaamaan käyttäjän katsetta.

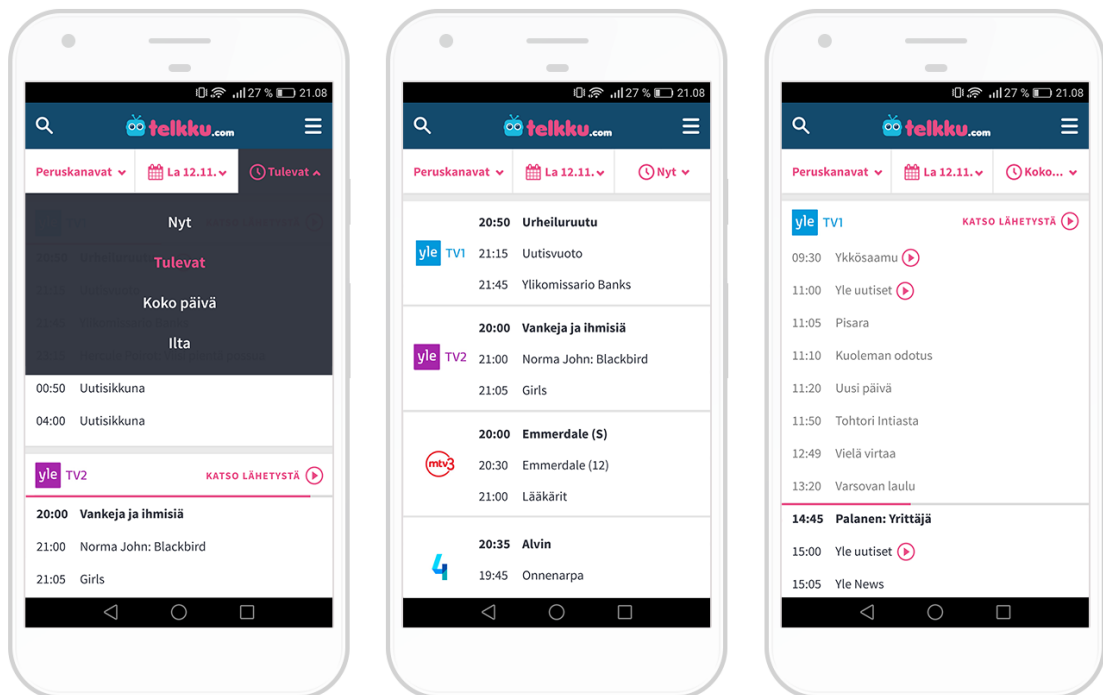


Kuvio 18. Kuvakaappaus ohjelmakarttanäkymästä (Telkku.com 2016) vasemmalla ja tekijän luoma uusi käyttöliittymäehdotus oikealla.

Tavoitteena oli myös pyrkiä vähentämään navigaation ja suodatusmahdollisuuksien vie-
 mää tilaa sivuston yläreunasta, jotta käyttäjä näkisi ensimmäisenä suodattimien sijasta
 varsinaisia ohjelmatietoja. Tässä suunnitelmassa käyttäjän tulisi nähdä noin kymmenen
 ohjelmaa eli kaksi kertaa aikaisempaa enemmän, jos sivuston ylämainospaikka jätetään
 huomiotta. Kun suodattimet siirretään lähelle navigaatiopalkkia, hälinää hillitäksi pois-
 taisin haku ja menu -ikonien yhteydestä selittävät tekstit ja taustaväriin. Koen, että ikonit
 ja niiden takaa avautuvat toiminnot ovat nykypäivän alle 45-vuotiaalle mobiilikäyttäjälle
 riittävän tutut, eivätkä ne tarvitse erillisiä selittäviä tekstejä. Suodatinmuutosten jälkeen
 navigaation irtosanoilla oli enemmänkin sekoittava ja rasittava vaikutus. Menu-ikonin säi-
 lyttäisin vanhalla tutulla paikalla, mutta tasapainon luomiseksi siirtäisin Telkku.com-logon
 keskelle ja hakuelementin oikeaan reunaan. Lisäksi vähentäisin ohjelmakartan kohinaa
 poistamalla väripalkit kellonajan ja juuri nyt tulevan ohjelman alta. Samoin hillitsin to-
 della vahvasti esiin pomppaavia pinkkejä Katso lähetyistä -valintoja.

7.2 Kanavanäkymän suodatusmahdollisuudet

Kanavanäkymän suodatusmahdollisuuksia lähdettiin parantamaan ensisijaisesti aikavalintaan keskittyen (kuvio 19), mutta loin ehdotukset myös päivämäärän valintaa (kuvio 20) ja kanavaryhmän valintaa (kuvio 21) koskien. Suurin muutos on kuitenkin tapahtunut suodattimien sijainnissa ja uusissa aikavaihtoehdoissa, jotka tukevat nyt paremmin käyttäjien käyttötapoja.



Kuvio 19. Tekijän uudet ehdotukset aikavalintaan, Nyt-näkymään sekä koko päivän ohjelmatietoihin.

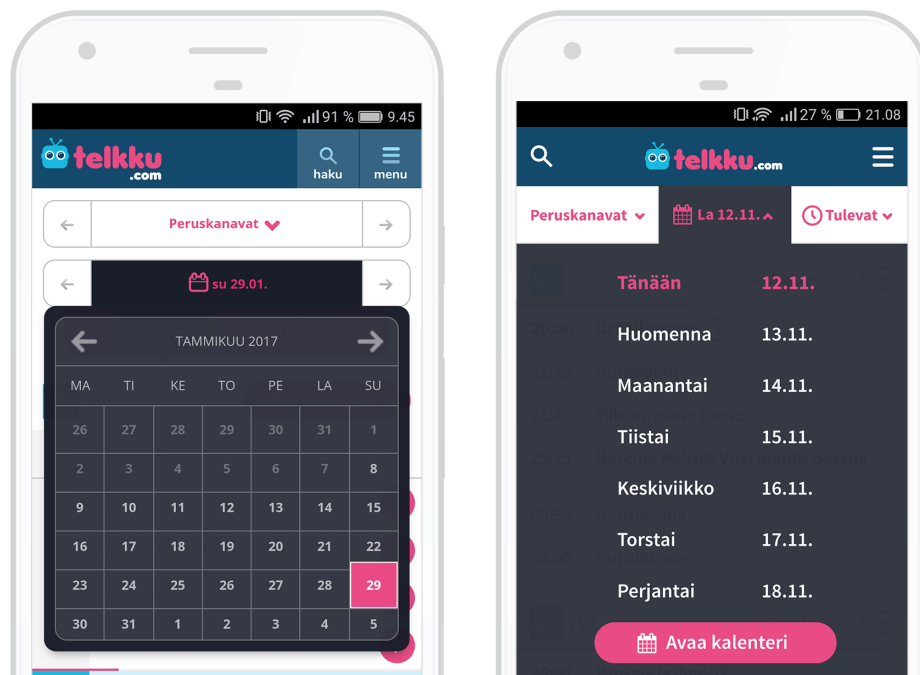
Uudessa käyttöliittymässä käyttäjille näytetään oletuksena heidän saapuessaan sivustolle tästä hetkestä eteenpäin loppupäivän ohjelmatiedot. Muita aikavaihtoehtoja ovat Nyt, Koko päivä ja Ilta. Sen lisäksi, että vastaisimme paremmin niiden käyttäjien tarpeisiin, jotka haluavat katsoa loppupäivän ohjelmatiedot, halusin palvella paremmin myös juuri nyt -ohjelmatietojen katsojia sekä pelkän illan ohjelmatarjonnasta kiinnostuneita.

Nyt-aikavalinta löytyy nykyisestäkin käyttöliittymästä, mutta se ei palvellut tarkoitustaan näyttämällä ohjelmatiedot tästä hetkestä useita tunteja eteenpäin. Uudessa versiossa muuttaisin Nyt-näkymää niin, että kanalogot ja ohjelmatiedot aseteltaisiin uudelleen, ja ohjelmia näytettäisiin aina kolme per kanava. Näin käyttäjä näkee heti, mitä usealta kanavalta tulee juuri nyt ilman ylimääräistä ylös alas selaamista.

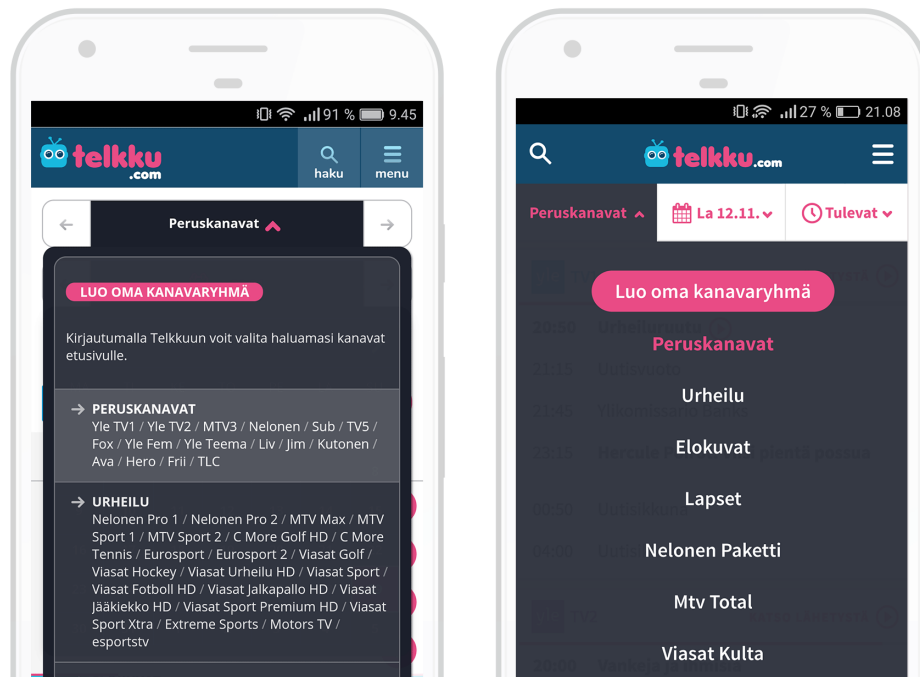
Koko päivän aikavalinta puolestaan vastaisi niiden käyttäjien tarpeisiin, jotka haluavat nähdä myös jo menneet ohjelmatiedot tältä päivältä. Menneissä ohjelmatiedoissa oli aikaisemmin erottimena muihin ohjelmatietoihin vaalean harmaa väritys, jonka lukeminen oli hankalaa. Väriä päädyttiin tummentamaan niin, että ero tuleviin ohjelmatietoihin on selkeä, mutta nyt myös menneet ohjelmatiedot ovat paremmin luettavissa.

Yksi Telkku.comin tärkeimmistä käyttötavoista oli kyselyyn vastaajien mukaan illan ohjelmatietojen katsominen, mihin nykyiset aikavaihtoehdot 17–21 tai 21–01 eivät kunnolla vastanneet. Korvaisin nämä kaksi aikaväliä uudella suodatusmahdollisuudella ”Ilta”, joka mahdollistaisi klo 18–04 välisellä ajalla lähetettävien ohjelmatietojen esittämisen.

Palautteissa ei noussut esiin ongelmia liittyen kanavaryhmien tai päivämäärän valintaan. Palvelua ja erilaisia suodatusvaihtoehtoja tutkiessani kuitenkin huomasin, että myös näissä olisi parantamisen varaa. Näin ollen yhtenäisen ilmeen lisäksi muokkaisin näitä valintoja paremmin mobiilisivustolle sopivaksi. Päivämäärä-valinnan esittäminen kalenterina ei palvele yleisimpiä käyttötapoja eli lähipäivien ohjelmatietojen katsomista. Muokkasin näkymää niin, että sivusto tarjoaa valmiit päivävaihtoehdot selkeästi viikon päähän, ja mikäli käyttäjä haluaa tarkastella menneitä ohjelmatietoja tai tulevia ohjelmatietoja vielä pidemmältä, onnistuu tämä avaamalla kalenteri.



Kuvio 20. Vasemmalla kuvakaappaus kalenteri-näkymästä (Telkku.com 2017) ja oikealla tekijän ehdotus uudesta päivämäärän valinnasta.



Kuvio 21. Vasemmalla kuvakaappaus Kanavaryhmä-valinnasta (Telkku.com 2017) ja oikealla tekijän ehdotus uudesta Kanavaryhmän vaihtamiskäytännöstä.

Myös kanavaryhmän vaihtaminen on pitkien kanavalistojen vuoksi tällä hetkellä raskasta. Yksinkertaistaisin listausta niin, että listauksessa näkyisi vain kanavaryhmien nimet, jotta pitkiltä selailuilta listan loppupäähän vältytään. Tässä tapauksessa oletan, että kanavapakettien omistajat tietävät suoraan mihin aihealueeseen kanavat kuuluvat. Jos käyttäjällä ei ole omaa kanavaryhmää luotuna, hänelle näytetään listan ylimpänä kehoitus oman ryhmän luomiseen.

7.3 Korjausten toteuttaminen

Eniten palautteita saivat ongelmat koskien tulevien ohjelmatietojen katsomista (8 kpl), ohjelmien kokonaistarjonnan hahmottamista (6 kpl) ja yleistä tyytymättömyyttä uuteen versioon (6 kpl). Näistä kaksi ensimmäistä ongelmaa määriteltiin vakavuusluokituksestaan suuriksi eli tärkeiksi korjata mahdollisimman pian. Hyysalo (2006, 169) huomauttaa, että käytön potentiaalisesti estävät ongelmat on käytännössä korjattava ja toisaalta hyvin pienellä työllä poistuvat ongelmat kannattaa korjata pois häiritsemästä. Löydetyt ongelmat eivät estä palvelun käyttöä, mutta näen että niiden korjaamisella olisi suuri merkitys

Telkku.comin käytettävyydelle sekä käyttäjätyytyväisyydelle. Korjaukset ovat pääasiassa jo olemassa olevan informaation uudelleenjärjestelyä ja tyylien muokkaamista nykyisestä.

Suosittelen käyttöliittymämuutosten toteuttamista joko kerralla tai osissa. Mikäli koko uudistusta ei pystytä toteuttamaan kerralla, tärkeyden perusteella tekisin muutokset seuraavassa järjestyksessä:

1. Aikavalintojen järkevöittäminen
2. Tulevat-näkymän luominen
3. Nyt-näkymän luominen
4. Koko päivän ohjelmatiedot -näkymän hiominen
5. Päivämäärävalinnan muokkaaminen
6. Kanavaryhmävalinnan muokkaaminen
7. Yläosan tiivistäminen (navigaatio & suodatusmahdollisuudet)
8. Yksittäiset tyyli muutokset, kanavien erottaminen, katso lähetystä -napin siistiminen

Työn liitteestä 3 löytyvät toimeksiantajalle tarkemmat ohjeistukset uudistuksen toteuttamiseksi, kuten esimerkiksi tiedot layoutissa käytetyistä väreistä, typografiasta, ikoneista, sivupohjan elementeistä sekä skaalautumisesta.

8 Pohdinta

Jo ennen opinnäytetyön varsinaista käynnistämistä tavoite oli selvä, Telkku.comin käyttöliittymän kehittäminen. Luen Telkku.comin käyttäjien palautteita päivittäin, joten oli kiinnostavaa ja myös luontevaa ajan kanssa syventyä tarkemmin palautteista esiin nouseviin aiheisiin sekä paneutua siihen, mitä hyötyjä tai haasteita käyttäjäpalautteiden kuuntelemiseen liittyy.

Telkku.comin käyttäjien palautteista saatiin arvokasta tietoa. Käyttöliittymän kehityskohdeiden lisäksi paljastui selkeitä teknisiä ongelmia sekä toiveita uusista ominaisuuksista ja toiminnallisuuksista. Palautteista esiin nousseet ongelmat tukivat käyttäjäkyselyä aikaisemmin saatuja tuloksia ja auttoivat näin ollen ohjaamaan huomion käyttökokemuksen kannalta suurimpiin ja tärkeimpiin kehityskohteisiin. Opinnäytetyössä kehitettiin korjaukset kahteen ohjelmakarttaan liittyvään ongelmaan, mutta tämän lisäksi parannuksia

myös kohtiin, joita ei palautteissa suoraan mainittu. Kaksi esiin nousutta ongelmaa laajenivat ja tarkentuivat loppujen lopuksi kahdeksaksi yksittäiseksi korjausehdotukseksi, joiden toteuttamisella käyttöliittymää saataisiin parannettua.

Tässä tutkimuksessa käyttäjäpalautteen avulla ilmenneet kehityskohteet ovat yleisiä kompastuskiviä, joita tulee vastaan responsiivisen suunnittelun alalla. Huonosti suunniteltu käyttökokemus korostuu pienellä kosketusnäytöllä ja saa käyttäjät siirtymään muille sivustoille. Uskon mobile first -näkökulman auttavan ehkäisemään tämältyyppisiä ongelmia pakottamalla suunnittelijan huomioimaan palvelun käyttäjät. Näin pystytään rajatulle mobiilinäytölle jättämään esiin vain se sisältö ja ne toiminnot, mitä käyttäjä todella tarvitsee, sekä tarjoamaan ne helposti käytettävässä ja miellyttävässä paketissa.

Koen, että onnistuin tavoitteessani parantaa Telkku.comin mobiilikäyttöliittymää ja sain vastauksia siihen, onko käyttöliittymän kehityskohteet mahdollista tunnistaa käyttäjäpalautteen avulla. Varmuus siihen, ovatko suunnitellut käyttöliittymäratkaisut todella toimivia, saadaan vasta testaamalla palvelun uudistettua versiota todellisilla käyttäjillä. Korjausehdotusten onnistumista Telkku.comin käyttäjien näkökulmasta ei pystytty tähän työhön mahduttamaan, mutta suosittelen käyttäjätestausta ennen muutosten tuotantoon viemistä.

Mikäli nyt aloittaisin työn uudelleen, ottaisin jo alkuvaiheessa palautteiden rinnalle toisen käytettävyyden parantamiseen tähtäävän menetelmän, todennäköisesti Nielsenin (2010) suosittelman käytettävyydestaustuksen. Tulosten luotettavuuden ja jatkotutkimuksen kannalta olisi todella mielenkiintoista vertailla verkkopalveluiden käytettävyyden eri tutkimusmenetelmiä, kuten asiantuntija-arviointia tai käytettävyydestausta, ja verrata löydöksiä asiakaspalautteen kautta ilmenneisiin kehityskohteisiin. Moni opinnäytetyössä käsitelty aihe, kuten mobile first –suunnittelu tai mainonnan ja käytettävyyden paradoksaalinen suhde laajenisi helposti omaksi tutkimukseksi. Lisäksi tv-katselun vähentymisen ja suoratoistopalveluiden suosion kasvamisen myötä olisi hyvä syventyä vielä laajemmin siihen, miten tv-ohjelmaopas voisi vastata paremmin käyttäjien muuttuviin tarpeisiin.

Opinnäytetyöprosessin aikana opin todentamaan ja pohtimaan omaa suunnitteluprosessiani sekä saamaan varmuutta ja tietoa perustella mobiilikäyttöliittymien suunnittelussa tehtyjä valintoja. Käytettävyyden teoriaan syventyminen selkeytti käsityksiäni käytettävyydestä, käyttäjäkokemuksesta, näiden eroista, testaamisesta ja mittaamisesta. Lisäksi

oli mielenkiintoista tutustua siihen, mitä eri käytettävyyssasiantuntijat ajattelevat käyttäjä-palautteen hyödyntämisestä osana suunnitteluprosessia, millaisia hyötyjä ja toisaalta taas haasteita siihen liittyy.

Suunnittelutyön käytäntöjen tutkimus on paljastanut, että suuri osa käyttöä koskevista ratkaisuista tehdään ilman julkilausuttua tietopohjaa eli vain tuotekehittäjien kokemukseen ja näkemykseen pohjaten (Hyysalo 2006, 45). Vaikka pelkän asiakaspalautteen käyttöön suunnittelun apuna ja käyttöliittymän arvioinnissa liittyy rajoituksia, se kertoo kuitenkin oikeiden käyttäjien kokemuksista. Palautteesta löydettyjen ongelmien lisäksi on kuitenkin hyvä olla varsinaista käyttäjätietoa, jotta palautteesta saadaan vielä tehokkaammin eroteltua usein toistuvat merkittävät ongelmat pienemmistä, yksittäisistä toiveista tai mielipiteistä. Kuten Hyysalokin (2006, 45) toteaa, asiakaspalaute voi olla erittäin hyödyllistä, mikäli suunnittelijoilla on riittävästi muilla keinoilla saatua käyttäjätietoa, jonka pohjalta asiakaspalaute on mahdollista asettaa yhteyksiinsä ja sen vääristymät havaita.

Lähteet

- Alma Media 2016a. Liiketoiminta-alueet. <<http://www.almamedia.fi/tietoa-meist%C3%A4/liiketoiminta-alueet>> (luettu 6.10.2016).
- Alma Media 2016b. Alman yritysostot ja -myynnit. <<http://www.almamedia.fi/sijoittajat/yritysostot-ja--myynnit/Alman-yritysostot-ja--myynnit>> (luettu 14.11.2016).
- Alma Media 2016c. Telkku.com. <<http://www.almamedia.fi/mainostajat/mediat-ja-palvelut/valtakunnalliset/telkku-com>> (luettu 25.9.2016).
- Hassenzahl, Marc & Tractinsky, Noam 2006. User experience – a research agenda. <<http://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INF5590/h12/undervisningsmateriale/hassenzahl---tractinsky-2006-user-experience-research-agenda.pdf>> (luettu 28.12.2016).
- Hyysalo, Sampsa 2006. Käyttäjätieto ja käyttäjätutkimuksen menetelmät. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Hyysalo, Sampsa 2009. Käyttäjä tuotekehityksessä: Tieto, tutkimus, menetelmät. <<https://shop.aalto.fi/media/attachments/a9bf5/Kayttaja%20tuotekehityksessa.pdf>> (luettu 23.10.2016).
- Jehl, Scott 2014. Responsible Responsive Design. New York: A Book Apart.
- Krug, Steve 2014. Don't make me think, revisited: a common sense approach to web usability. Berkeley: New Riders.
- Kotimaisten kielten keskus 2016. MOT Kielitoimiston sanakirja. <<http://www.kielitoimistonsanakirja.fi/>> (luettu 12.11.2016).
- Kuutti, Wille 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Helsinki: Talentum.
- Nielsen, Jakob 2001. First Rule of Usability? Don't Listen to Users. <<http://www.nngroup.com/articles/first-rule-of-usability-dont-listen-to-users/>> (luettu 23.10.2016).
- Nielsen, Jakob 2005. Severity Ratings for Usability Problems. <<http://www.useit.com/papers/heuristic/severityrating.html>> (luettu 13.11.2016).
- Nielsen Jakob 2010. Interviewing Users. <<http://www.nngroup.com/articles/interviewing-users/>> (luettu 20.11.2016)
- Nielsen, Jakob 2012. Usability 101: Introduction to Usability. <<http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability>> (luettu 12.11.2016).
- Nielsen, Jakob & Budiu, Raluca 2013. Mobile usability. Berkeley: New Riders.
- Pekkala, Janne 2005. Käyttäjätutkimus käytännössä. De Mooji, Marieke, Kortesmäki, Terhi, Lammi, Miia, Lautamäki, Satu, Pekkala, Janne, Sinkkonen, Irmeli. (toim.) Kompassina asiakas: Näkemyksiä ja kokemuksia käyttäjälähtöisyydestä. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy

Pietilä, Matias 2008. Palailu: käyttökokemus vs. käyttäjäkokemus. Blogissa Köyttöliittymä. <<https://koyttoliittyma.wordpress.com/2008/04/07/palailu-kayttokokemus-vs-kayttajakokemus/>> (luettu 28.12.2016).

Rohrer, Christian 2014. When to use which user experience research methods. <<https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/>> (luettu 23.10.2016).

Riihiaho, Sirpa N.D. Käytettävyyden arviointi ilman käyttäjiä. Soberit, ohjelmistoliiketoiminnan ja -tuotannon laboratorio. <<http://www.soberit.hut.fi/T-121/T-121.600/asiantuntija-arviot.pdf>> (luettu 14.11.2016).

Salomaa, Petri 2004. Web-mainonta. Käyttöliittymäpsykologia - Teemaessee. <http://www.soberit.hut.fi/T-121/T-121.200/suomi/syky2003/essee2003/petri_saloma.pdf> (luettu 28.12.2016).

Silius, Kirsi 2008. Teemoittelu ja tyypittely. Tampereen teknillinen yliopisto, Hypermedialaboratorio. <http://matriisi.ee.tut.fi/hmopetus/hmjatko-opintosemma/2008/Silius_teemoittelu-tyypittely_141108.pdf> (luettu 23.10.2016).

Sinkkonen, Irmeli 2005. Käytettävyyden psykologia. De Mooji, Marieke, Kortesmäki, Terhi, Lammi, Miia, Lautamäki, Satu, Pekkala, Janne, Sinkkonen, Irmeli. (toim.) Kompassina asiakas: Näkemyksiä ja kokemuksia käyttäjälähtöisyydestä. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy

Taloustutkimus 2016. Koti & TV-tutkimus. <http://www.epressi.com/media/userfiles/75277/1465302911/sonera_koti_ja_tv_2016_medialle.pdf> (luettu 14.11.2016).

TNS Metrix 2016. <<http://tnsmetrix.tns-gallup.fi/public/>> (luettu 25.9.2016).

Tompuri, Janne 2008. Palailu: käyttökokemus vs. käyttäjäkokemus. Kommentti blogissa Köyttöliittymä. <<https://koyttoliittyma.wordpress.com/2008/04/07/palailu-kayttokokemus-vs-kayttajakokemus/>> (luettu 28.12.2016).

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi

Wroblewski, Luke 2011. Mobile first. New York: A Book Apart.

Kuviolähteet

Kuvio 1. Logot: Alma Media News & Life, Iltalehti, Telkku.com, Kotikokki, E-kontakti.fi, Rantapallo ja Matkapörssi. Alma Media 2017. Aineistopankki. <<http://aineistopankki.al-mamedia.fi/>> (haettu 1.2.2017)

Kuvio 2. Kuvakaappaus. Telkku.com mobiilinäkymä. <<http://telkku.com/>> (haettu 12.11.2016)

Kuvio 3. Kuvakaappaus. Telkku.com tabletti-näkymä. <<http://telkku.com/>> (haettu 29.01.2017)

Kuvio 4. Kuvakaappaus. M.telkku.com ja Telkku.com täysversio Wayback Machine-palvelun kautta. <<https://web.archive.org/web/20121024115901/http://m.telkku.com/>> <<https://web.archive.org/web/20150609231945/http://classic.telkku.com/>> (haettu 12.11.2016)

Kuvio 5. Tekijän luoma kuva. Palautteista esiin nousseet teemat ja viestimäärät.

Kuvio 6. Kuvakaappaus tekijän korostuksilla. Telkku.com ohjelmakartalla ilmenneet kehityskohteet. <<http://telkku.com/>> (haettu 29.01.2017)

Kuvio 7. Kuvakaappaus. Kellonaikavalinta desktop-näkymässä. <<http://telkku.com/>> (haettu 13.11.2016)

Kuvio 8. Kuvakaappaus. Päivämäärän ja kellonajan valinta mobiilinäkymässä. <<http://telkku.com/>> (haettu 13.11.2016)

Kuvio 9. Tekijän luoma kuva mukaillen Sinkkonen, Irmeli 2005 esimerkkejä. Hahmolait. Kompassina asiakas: Näkemyksiä ja kokemuksia käyttäjälähtöisyydestä. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.

Kuvio 10. Tekijän luoma kuva Http Archive esimerkin pohjalta. Mobiilisivustojen keskimääräinen koko. <<http://mobile.httparchive.org/interesting.php#bytesperpage>> (haettu 5.2.2017)

Kuvio 11. Kuvakaappaus. Telkku.com mainospaikat. <<http://telkku.com/>> (haettu 29.01.2017)

Kuvio 12. Kuvakaappaus. Telkku.com ohjelmakortti. <<http://www.telkku.com/ohjelmat/leijonan-luola-usa/6206/jim/2552102>> (haettu 29.01.2017)

Kuvio 13. Tekijän luoma kuva. Käyttöliittymän suunnitteluprosessi.

Kuvio 14. Vapaa suomennos. Gibbons, Sarah 2016. Design Thinking 101. <<https://www.nngroup.com/articles/design-thinking/>> (haettu 31.1.2017)

Kuvio 15. Tekijän luoma kuva. Responsiivinen suunnittelu ja Mobile first –suunnittelu.

Kuvio 16. Kuvakaappaus. Tv.nu, TV24 ja Telsu.fi palvelut. <<https://www.tv.nu/>> <<http://tv24.co.uk/>> <<https://www.telsu.fi/>> (haettu 29.1.2017)

Kuvio 17. Tekijän luoma kuva. Uudistuksen hahmottelua.

Kuvio 18. Kuvakaappaus ja tekijän luoma kuva. Vanha ohjelmakarttanäkymä ja uusi käyttöliittymäehdotus. <<http://telkku.com/>> (haettu 12.11.2016)

Kuvio 19. Tekijän luoma kuva. Aikavalinta, Nyt-näkymä sekä koko päivän ohjelmatiedot.

Kuvio 20. Kuvakaappaus ja tekijän luoma kuva. <<http://telkku.com/>> (haettu 29.01.2017)

Kuvio 21. Kuvakaappaus ja tekijän luoma kuva. <<http://telkku.com/>> (haettu 29.01.2017)

Käyttäjäpalautteet

Liite salattu.

Ote Telkku.com-käyttäjäkyselystä

Liite salattu.

Ohjeistus Telkku.com-mobiilikäyttöliittymän uudistamiseen

Liite salattu.