



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Käytettävyys verkkopalvelun suunnittelussa

Jussila, Juha; Kukkonen, Miia

2012 Leppävaara

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Leppävaara

Käytettävyys verkkopalvelun suunnittelussa

Juha Jussila; Miia Kukkonen
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2012

Juha Jussila; Miia Kukkonen

Käytettävyys verkkopalvelun suunnittelussa

Vuosi 2012 Sivumäärä 69+6

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin käytettävyttä osana verkkopalvelun suunnittelua. Tutkimus tuki Melomaan-verkkopalvelu-projektia, joka tuottaa asiakas- ja käyttäjälähtöisen verkkopalvelun. Projekti kartoitti kaikki oleelliset käytettävyyden tekijät. Tutkimuksessa käytettävyttä ei tarkasteltu vain teorian pohjalta, vaan sitä tutkittiin myös käytännönläheisesti. Tämä mahdollisti uusien osa-alueiden löytämisen, koska aiemmat tutkimukset ovat olleet hyvin teoreettisia. Käytettävyyden lisäksi tutkittiin verkkopalveluita ja niiden ominaisuuksia, joita suunnittelijoiden tulee ottaa huomioon. Niiden osalta oli olennaista tutkia käyttäjiä ja heidän tarpeitaan verkkopalvelun suhteen. Kaikkia tutkimuksessa käsiteltyjä asioita tutkittiin käytettävyyden näkökulmasta.

Tutkimus tehtiin kvalitatiivista tutkimusmenetelmää käyttäen. Siinä edettiin menetelmän määrittelemien vaiheiden mukaisesti. Aluksi kerättiin tietoa tiedonkeruumenetelmillä. Seuraavaksi saadun tiedon pohjalta suoritettiin käyttäjätutkimus. Se koostui verkkokyselystä ja tilannetutkimuksesta. Tilannetutkimuksessa käytettiin observointia ja haastattelua. Käyttäjätutkimus analysoitiin analysointimenetelmiä apuna käyttäen. Kyselyn tulosten analysointiin käytettiin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää, koska ne olivat numeerisessa muodossa olevia muuttujia. Lisäksi ne tyypiteltiin. Tilannetutkimuksen tulokset analysoitiin fenomenografista ja fenomenologista analysointimenetelmää apuna käyttäen. Koska tutkimuksessa käytettiin useita menetelmiä, tutkimuksen voidaan sanoa olleen monimenetelmäinen.

Tutkimus osoitti, että käytettävyttä voidaan tutkia myös prosessina. Se auttaa tuotekehityksen eri vaiheissa. Tutkimuksen aikana ilmeni, että käytettävyttä kannattaa tutkia monesta eri näkökulmasta. Esimerkiksi Jacob Nielsen ja International Organization for Standardization määrittelevät käytettävyyden eri komponenttien kautta. Tämän vuoksi käytettävyttä ei kannata lähestyä vain edellä mainituista näkökulmista. Tutkimuksessa aihetta lähestyttiin miettimällä verkkopalvelun käyttäjien kannalta olennaisia tekijöitä. Erikoisryhmiin kuuluvia käyttäjiä tarkkailtiin ja heille luotiin mahdollisuuksia osallistua paremmin verkkopalvelun käyttöön. Siinä voidaan hyödyntää esimerkiksi 3D-teknologiaa. Samalla tutkittiin myös mobiililaitteiden käytettävyttä. Tutkimus osoitti, että mobiililaitteiden käytettävyys on erinomainen. Tämä johtuu niiden joustavuudesta ja liikutettavuudesta. Näin ollen mobiililaitteille kannattaa tehdä nykyään enemmän sovelluksia kuin tietokoneille.

käytettävyys, asiakaslähtöisyys, käyttäjälähtöisyys, verkkopalvelu

Juha Jussila; Miia Kukkonen

Usability in Web Design

Year	2012	Pages	69+6
------	------	-------	------

This research analyzed usability in web design. The purpose was to discover how to design a customer- and user-oriented web service. During the process all substantial usability factors were surveyed. In the research usability was theoretically and also practically examined. This enabled discovering new sections of usability as the researches completed earlier had been theoretical. The objective was also to analyze web services and the design process. In this section it was essential to discover users and their needs.

The research was conducted by using a qualitative research method. The process advanced in accordance with the steps defined in the used research method. The research was instituted by using data collection methods to accumulate the information needed. After this phase, a user research study was implemented which was divided to a web-based survey and a case study. Observation and interview methods were used in the case study. The results of the web-based survey were analyzed by using a quantitative research method and a typology method. The outcome of the case study was analyzed by using phenomenographic and phenomenological analysis methods. All the methods used construct mixed methods.

It was discovered in the research that usability can be managed as a process which is useful in product development. Usability should be examined from different viewpoints. For example, Jacob Nielsen and International Organization for Standardization analyze usability theoretically. Due to this, the purpose in this research was to study usability from a different viewpoint. The subject was approached by considering the usability factors that are essential to users. Specifically it was important to analyze how special users such as users with reduced mobility can use the services provided in the web service more effectively, for example 3D technology. The usability of mobile devices was studied simultaneously; the research indicated that the usability of these devices is superior. They offer users features preferable to personal computers and therefore web designers should invest in designing applications for them.

usability, customer-oriented, user-oriented, web service

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Menetelmät	7
3	Käytettävyys	8
3.1	Prosessi	12
3.2	Käyttäjien huomiointi	16
3.3	Eri laitteet	19
3.4	Käyttöliittymät	20
4	Käyttäjät	21
4.1	Hankinta ja hyödyntäminen	23
4.2	Asiakas- ja käyttäjälähtöisyys	26
4.3	Käyttäjätutkimus	29
4.4	Käyttäjän tarpeet	34
5	Käyttäjätutkimuksen analyysi	35
5.1	Kysely	35
5.2	Tilannetutkimus	39
6	Verkkopalvelu	46
6.1	Suunnittelu	48
6.2	Visuaalisuus	50
6.3	Moniaistisuus	54
6.4	Interaktiivisuus	55
7	Pohdinta	57
	Lähteet	64
	Kuvat	67
	Taulukot	68
	Liitteet	69

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin käytettävyyttä osana verkkopalvelun suunnittelua. Tutkimus oli osa Laurea-ammattikorkeakoulun Melontaportaali-projektia, jonka toimeksiantajana toimi Koskipeikot-melontaryhmä. Projektin tavoitteena oli tutkia käytettävyyttä sekä suunnitella, määritellä ja toteuttaa asiakas- ja käyttäjälähtöinen Melomaan-verkkopalvelu. Se yhdisti melontareittien varrella olevat palvelut yhteen paikkaan. Tämä tutkimus selvitti, miten palvelusta voitiin suunnitella mahdollisimman käyttäjäystävällinen.

Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia käytettävyyttä teoreettiselta ja käytännönläheiseltä kannalta. Teoreettinen tutkimus loi pohjan koko tutkimukselle ja sitä hyödynnettiin tutkimuksen kaikilla osa-alueilla. Tämän avulla toteutettiin käytännönläheinen tutkimus eli käyttäjätutkimus. Se koostui kahdesta osasta; verkkokyselystä ja tilannetutkimuksesta. Tutkimus loi uutta tietoa käyttäjistä. Lisäksi se myös auttoi ymmärtämään käyttäjiä. Se mahdollisti käyttäjien, asiakas- ja käyttäjälähtöisyyden sekä verkkopalveluiden yhdistämisen yhdeksi kokonaisuudeksi. Näitä tekijöitä tutkittiin verkkopalveluiden suunnittelun näkökulmasta, koska ne vaikuttivat käytettävyyden luomiseen palvelussa.

Tutkimuksessa vertailtiin eri käytettävyysteorioita. Ne auttoivat ymmärtämään käyttäjää ja hänen näkökulmaansa verkkopalveluiden suhteen. Ilman käytettävyyden tutkimista ei olisi tunnistettu kaikkia tekijöitä, jotka vaikuttivat käyttäjälähtöisyyteen verkkopalvelussa. Tämän vuoksi valittiin tutkimuskysymyksiksi ”Mitä on käytettävyys?” ja ”Miten käytettävyys tulee huomioida verkkopalvelun suunnittelussa?” Näihin kysymyksiin vastaamalla luotiin kokonaiskäsitys aiheesta.

Tutkimuksen näkökulma rajattiin käytettävyyteen. Kaikkia tutkittavia asioita arvioitiin käytettävyyden kannalta. Käyttäjätutkimus rajattiin kolmeen verkkopalveluun. Ne soveltuivat ominaisuuksiltaan hyvin testattaviksi tutkimuksessa, koska ne olivat hyvin suosittuja ja niitä käytettiin päivittäin. Tämän takia niiden tuli olla hyvin käyttökelpoisia ja jokaiselle käyttäjälle soveltuvia. Lisäksi käyttäjätutkimukseen valitut henkilöt oli tarkoin valittu eri ikäryhmistä.

Opinnäytetyö eteni loogisesti. Ensin tutustuttiin menetelmiin, joiden avulla voitiin toteuttaa sama tutkimus. Niiden jälkeen kolmannessa luvussa perehdyttiin käytettävyyteen ja siihen liittyvään käytettävyysprosessiin. Näiden jälkeen neljännessä luvussa tutkittiin käyttäjää ja kerättiin pohjatietoa käyttäjätutkimukselle. Viidennessä luvussa avattiin tehdyn käyttäjätutkimuksen sisältöä ja sen tuloksia. Käyttäjätutkimusanalyysin jälkeen tarkasteltiin verkkopalvelua ja siihen liittyviä ominaisuuksia. Opinnäytetyön tulokset kerättiin yhdeksi kokonaisuudeksi pohdinnassa.

2 Menetelmät

Tämä opinnäytetyö tehtiin tutkimuksellisella otteella. Siinä käytettiin kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Sen tarkoituksena oli tulkitella, lisätä ymmärrystä ja antaa merkitystä tutkittavalle asialle. Sen perusvaiheisiin kuului aineiston kerääminen, käsittely ja analysointi. Työ tehtiin näitä vaiheita noudattaen. Alkuvaiheessa kerättiin teoretietoa, jonka jälkeen tieto analysoitiin. Tämän jälkeen sama prosessi tehtiin käyttäjiä havainnoimalla hankitulle tiedolle. Prosessi auttoi ymmärtämään paremmin käyttäjiä ja heidän tarpeitaan. Pelkkä aineiston kerääminen ei itsessään riittänyt, vaan sitä oli tarpeen käsitellä ja analysoida. Näin ollen saatiin kerättyä laajasta tietomäärästä työn kannalta olennaiset asiat. Työ aloitettiin hahmottelemalla tutkimusongelmaa. Se muodostettiin 8x8-ideointimenetelmää apuna käyttäen.

Tutkimusongelman selkiytyttyä tietoa kerättiin käytettävyydestä sekä asiakas- ja käyttäjälähtöisyydestä. Lisäksi sitä kerättiin verkkopalvelun suunnittelusta ja käyttäjistä. Menetelmänä teoretieton hankinnassa käytettiin kirjalliseen materiaaliin tutustumista. Tämän jälkeen suoritettiin käyttäjätutkimus, jossa hankittiin tietoa käyttäjistä. Siinä menetelminä käytettiin verkkokyselyä ja tilannetutkimusta. Verkkokysely tehtiin E-lomakkeen avulla, joka lähetettiin tutkimukseen osallistuneille koehenkilöille. Heidän tuli suorittaa kysely ennen tilannetutkimusta, jossa tarkkailtiin koehenkilöitä havainnoimalla eli observoimalla heidän käyttäytymistään. Havainnoinnin tehostamiseksi ja analysoinnin avuksi tilannetutkimus äänitettiin ja videoitiin. Lisäksi tutkimuksen lopuksi suoritettiin haastattelu, jossa kyseltiin osallistuneilta kysymyksiä koskien käyttäjätutkimusta.

Näiden vaiheiden jälkeen analysoitiin tulokset. Verkkokyselystä saadut tulokset analysoitiin kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän avulla, koska osittain tuloksiksi saatiin numeerisia muuttujia. Saadut tulokset taulukoitiin. Tämän jälkeen ne tyypiteltiin käyttäjäryhmien ja vastausvaihtoehtojen mukaan. Sen jälkeen analysoitiin tilannetutkimuksesta saadut tulokset käyttäen fenomenografista analysointimenetelmää. Siinä selvitetään, miten osallistuneet koehenkilöt kokevat verkkopalvelut ja niihin liittyvät toiminnot sekä ominaisuudet. Tässä menetelmässä pyritään tarkastelemaan tuloksia ilman ennako-oletuksia. Fenomenografisen analysointimenetelmän apuna käytettiin fenomenologista analysointimenetelmää. Siinä tutkitaan koehenkilöiden tapaa käyttäytyä erilaisissa tilanteissa.

Tutkimus suoritettiin käyttämällä monia erilaisia menetelmiä. Näin ollen yhtenä menetelmänä käytettiin monimenetelmäisyyttä, koska se liittyy yhteen kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimuksen menetelmiä.

3 Käytettävyys

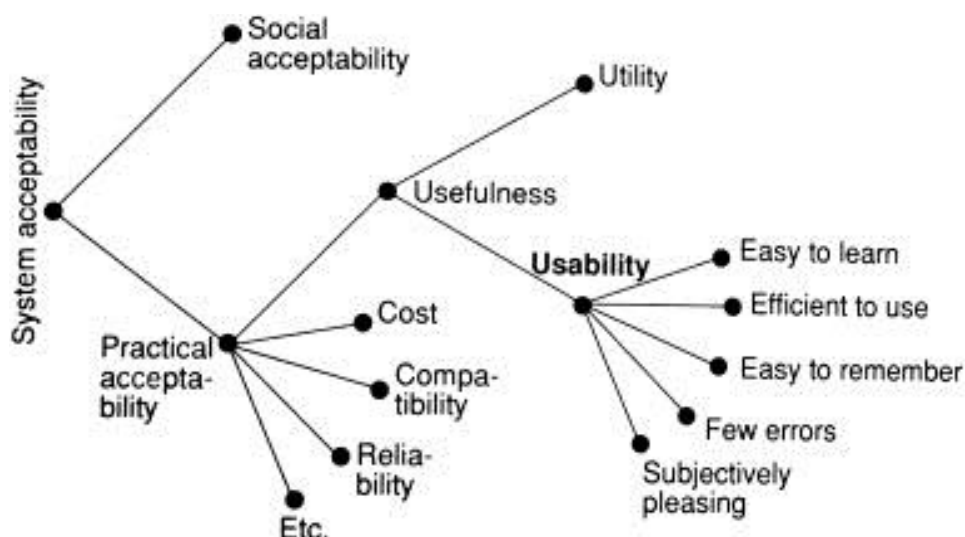
Käytettävyyttä ei useinkaan tule ajatelleeksi, sillä se voi olla hyvinkin huomaamaton palvelun ominaisuus. Se on oikeastaan palvelun tärkein ominaisuus. Mikäli palvelu ei ole käytettävä, sitä ei käytetä. Käytettävyyttä tarvitaan palveluiden suunnitteluun ja kehittämiseen. Mitä enemmän palvelua kehitetään, sitä käytettävämpi siitä tulee. Näin ollen jokainen palvelu on suunniteltu mahdollisimman käytettäväksi. Kaikki palvelut on suunnattu niiden kohderyhmille. Tästä hyvä esimerkki on vaatteet. Niitä ei osteta tai käytetä, jos ne ovat sellaisia, joista ei pidetä. Vaatteiden suunnittelussa on huomioitu asiakkaat, sillä ne on pyritty suunnittelemaan heille. Esimerkiksi kaupoissa on erikseen vaatteita lapsille, nuorille ja aikuisille sekä naisille ja miehille. Tämä osoittaa sen, että käytettävyys on tärkeää ja tarpeellista jokaisen palvelun suunnittelussa.

Käytettävyydellä tarkoitetaan siis palvelun käytön helppoutta. Helppous koostuu palvelun toimivuudesta, tehokkuudesta, oppimisesta, muistamisesta, virheiden hallinnasta ja miellyttävyydestä. Palvelun käytettävyyden ollessa kunnossa, palvelu toimii oikein. Tällöin sen käyttäminen on tehokasta, helppo oppia ja muistaa. Lisäksi palvelun tulisi olla myös virheetöntä ja käyttäjää miellyttävää. (Brinck, Gergle & Wood 2002, 2-3.) Käyttäjä määrittelee palvelun toimivuuden. Hän voi ajatella sen toimivan väärin, mikäli se ei palvele hänen tarkoitustaan. Käyttäjän oppiessa sen toiminnan nopeasti, sen tehokkuus on parempi kuin hitaammin opittavalla palvelulla. Tällainen palvelu aiheuttaa myös vähemmän virhetilanteita käyttäjälle ja sen käyttö on miellyttävämpää. Näin ollen sen käyttö on paljon mieleenpainuvampi kokemus.

Käytettävyys pyrkiikin tehostamaan käyttäjän ja palvelun yhteistoimintaa. Tehostamisessa käytetään apuna menetelmä- ja teoriakenttää. Sitä määritellään kognitiivisen psykologian sekä ihmisen ja verkkopalvelun vuorovaikutuksen tutkimuksen avulla. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 17.) Ihmisen ja verkkopalvelun välisessä vuorovaikutuksessa ihmisen tulisi olla hallitsevassa roolissa. Tämän vuoksi palvelun tulisi vain ohjeistaa häntä toimimaan oikein. Tällöin käyttötilanne on helposti omaksuttavissa sekä virheetön ja miellyttävä. Palvelun käyttökelpoisuus pohjautuu sen toimintaan ja käytön helppouteen.

Kuvassa 1 Jacob Nielsen selvittää käytettävyyteen vaikuttavia ominaisuuksia ja sen osatekijöitä. Hän pyrkii erottelemaan käytettävyyden käyttökelpoisuudesta. Käytettävyyttä on helppo mitata käytettävyytutkimuksilla, kun taas käyttökelpoisuutta ei voida mitata niillä. Käyttökelpoisuuden onnistumisen saa selville vasta, kun palvelua käytetään. Näin ollen käyttökelpoisuutta voi mitata erilaisin mittarein ja suurein. Nielsenin määrittelemät käytännöllinen ja sosiaalinen hyväksyttävyyys kuvaavat sitä, miten palvelun tulee täyttää jokaisen käyttäjän asettamat vaatimukset ja tavoitteet. (Ovaska, Aula & Majaranta 2005, 3.)

Vaikka palvelun käytettävyys olisikin kohdallaan, palvelu ei vielä välttämättä ole käyttökelpoinen. Käytettävyyden osatekijöiden huomioiminen palvelun kehityksessä on tärkeää. Mikäli niitä ei huomioida, voi tuotteen käytettävyys ja käyttökelpoisuus olla huono. Nielsenin kaaviossa on esitetty ominaisuuksia, jotka liittyvät käytännön tasolla hyväksytyyn palveluun. Nämä ominaisuudet ovat palvelun hinta, yhteensopivuus ja luotettavuus. Ne toteuttavat sen hyväksyttävyyden.



Kuva 1: Käytettävyyden osatekijät (Nielsen 1993, 25.)

Kaikki käyttäjät eivät koe käyttötilannetta samalla tavalla. Palvelua suunniteltaessa suunnittelijoiden on kuljettava niin sanottua kultaista keskitietä käytettävyyden kannalta. Näin ollen suunnittelijat ottavat huomioon kaikkien loppukäyttäjien toiveet ja tarpeet palvelun suhteen. Kuvassa 2 on kaksi erilaista käyttäjää, joista toinen kokee käyttötilanteen negatiiviseksi. Kuvan tuotetta suunniteltaessa on otettu huomioon vain toisen käyttäjän tarpeet. Tämän takia muiden käyttäjien on vaikeaa käyttää tuotetta, koska heidän tarpeitaan ei ole huomioitu. Käyttötilanne ei ole tuottava, tehokas eikä miellyttävä toisen osapuolen mielestä. Tuote ei siis täytä käytettävyyksvaatimuksia. Suunnittelijan tulisikin ottaa huomioon kaikki mahdolliset käyttäjät.



Kuva 2: Erilaiset käyttäjät kokevat käytettävyyden eri tavoilla (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 17.)

Palvelun suunnittelussa tulisi huomioida potentiaalinen käyttäjä. Sen käytettävyyksivaatimukset muodostuvat käyttäjän tavoitteesta, käyttötilanteesta ja palvelun kanssa toimimisesta. Kokonaisuutena nämä muodostavat vaatimuksia tehtävälle palvelulle. Niiden perusteella siitä voidaan tehdä mahdollisimman käytettävä. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon ihmisen eri ominaisuuksia. Hän oppii, muistaa, motivoituu ja tarkkailee. Palvelun tulee pystyä vastaamaan näihin haasteisiin. Sen tulee sopia käyttötilanteeseen, saatuun tehtävään ja käyttäjälle. Lisäksi sen tulee sopia myös vain ihmiselle.

Käytettävyys käsitteellä voidaan kuvata sitä, miten helposti palvelua voidaan käyttää. Se kertoo myös, kuinka helposti käyttäjä saavuttaa tavoitteensa käyttäessään palvelua. (Suomen standardisointiliitto 2011.) Lisäksi Opintoverkon (2000-2002) mukaan käytettävyyteen liitetään yleensä kognitiivinen vuorovaikutus. Siinä tutkitaan, kuinka ihminen käyttäytyy vastaanottaessaan, käsitellessään ja tallentaessaan tietoa. Käyttäjä saavuttaa päämääränsä vuorovaikutuksen kautta. Näin ollen palvelulla on suuri rooli siinä. Se luo käyttäjälle käyttökokemuksen.

Käytettävyyttä tavoitellessa käyttökokemukset ovat tärkeitä. Niiden avulla voidaan selvittää, miten helppoa palvelun käyttö on. Niihin vaikuttavat loppukäyttäjän tavoitteet ja ennako-odotukset, joiden pohjalta hänelle muodostuu kuva palvelusta. Tämä kuva vaikuttaa siihen,

miten hän kokee palvelun. Tästä kokonaisuudesta hänelle muodostuu käyttökokemus. Sen pohjalta hän muodostaa kuvan palvelusta itselleen.

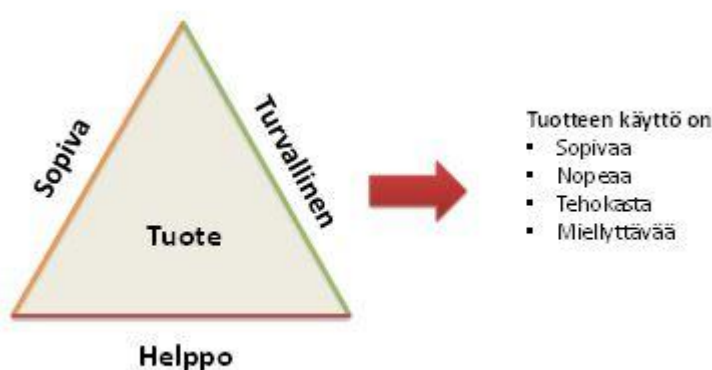
Henri Rydbergin (2005) mukaan käytettävyys voidaan luokitella tekijäksi, joka löytyy jokaisesta tuotteesta. Se voi olla mikä tahansa, esimerkiksi tuoli, vasara tai verkkopalvelu. Hän myös toteaa, että kaikki tuotteet on luotu ihmisiä varten. Tähän on syynä se, että ne on tarkoitettu ratkaisemaan ihmisten ongelmia ja säästämään aikaa. Rydberg kertoo kolumnissaan käytettävyyden luovan laatua ja tämän kautta hyvä käyttökokemus luo luottamusta asiakkaalle. Kun saavutetaan hyvä käytettävyys, saadaan säästymään rahaa. Tällöin ei tarvitse tuottaa tuotteeseen sellaisia osia, joita ei oikeassa tuotteessa käytetä. Tämän kolumnin pohjalta voidaan päätellä, että mitä paremmin tunnetaan käyttäjä, sen paremmin voidaan luoda tuote tai palvelu juuri hänelle. Käyttäjän tunteminen auttaa siis säästämään kuluja sekä suunnittelijoiden aikaa ja vähentämään harhautumisia. Se tuottaa paljon hyötyä niin käyttäjälle kuin tuotteen tai palvelun luojallekin.

Tampereen Teknillisen Yliopiston tutkijan Anne-Maritta Tervakarinen (Tampereen Teknillinen Yliopisto 2011) mukaan ISO 9241-11 -standardissa käytettävyydelle määritellään kolme komponenttia, jotka tunnettu markkinoinnin ja tuotesuunnittelun asiantuntija Patrick Jordan on määritellyt uudelleen. Nämä ISO-standardin mukaiset komponentit ovat vaikuttavuus, tehokkuus ja miellyttävyys. Vaikuttavuus kertoo käyttäjän kyvystä saavuttaa tietyt tavoitteet tietyssä ympäristössä. Tehokkuus käsittelee näiden tavoitteiden saavuttamiseen kuluvia resursseja. Miellyttävyydessä määritellään tehtävien suorittamisen miellyttävyys. Jordanin mukaan nämä komponentit ovat arvattavuus, opittavuus, harjaantuneen käyttäjän suoritustaso, optimaalinen taso ja uudelleenkäytettävyys. Näistä arvattavuus, opittavuus, harjaantuneen käyttäjän suoritustaso ja uudelleenkäytettävyys täsmentävät ISO-standardin mukaisia komponentteja. Optimaalinen taso puolestaan kokoaa kaikki standardin komponentit yhteen ja kertoo, miten komponentteja voidaan hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla tietyn palvelun kanssa.

ISO-standardin mukaan käytettävyys mittaa palvelun käyttökelpoisuutta käyttöympäristössään. Se on käyttökelpoinen, jos lopputulos on täydellinen ja virheetön. Tehokkuuden yhteydessä mainitut resurssit ovat aikaa ja rahaa. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 20.) Käyttäjä kokee palvelun ja näin ollen siihen liittyvät ISO-standardin komponentit omalla tavallaan. Siihen vaikuttaa aikaisemmat käyttökokemukset ja odotukset palvelua kohtaan. Eritasoisilla käyttäjillä on eri näkemyksiä koskien näitä ISO-standardissa määriteltyjä komponentteja.

Käytettävyydelle voidaan määritellä myös kolme keskeistä elementtiä. Ne voidaan koota käytettävyyden kolmioon, joka ilmenee alla olevasta kuvasta 3. Nämä elementit ovat

sopivuus, turvallisuus ja helppous. Palvelun sopivuuden kannalta on olennaista, että palvelu on sopiva juuri sille henkilölle tai ryhmälle, joka palvelua käyttää. Palvelu soveltuu käyttöön ja olosuhteisiin, joihin se on tarkoitettu. Sen on oltava luotettava ja turvallinen. Lisäksi sen tulee kestää myös käyttövirheitä. Näin ollen tuotteesta voidaan saada helppokäyttöinen ja helposti omaksuttava. Tällöin palvelun käyttö on sopivaa, nopeaa, tehokasta ja miellyttävää. Näiden ominaisuuksien avulla palvelusta saadaan käytettävä. Vaikka palvelu olisi helppokäyttöinen ja sopiva käyttäjilleen, se ei välttämättä ole kuitenkaan turvallinen. Jokaiseen palveluun liittyy riskejä, jotka voidaan karsia näiden kolmen elementin toteutuessa.



Kuva 3: Käytettävyyden hierarkkinen määrittely Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen mukaan. (Valtion teknillinen tutkimuslaitos 2000, 2)

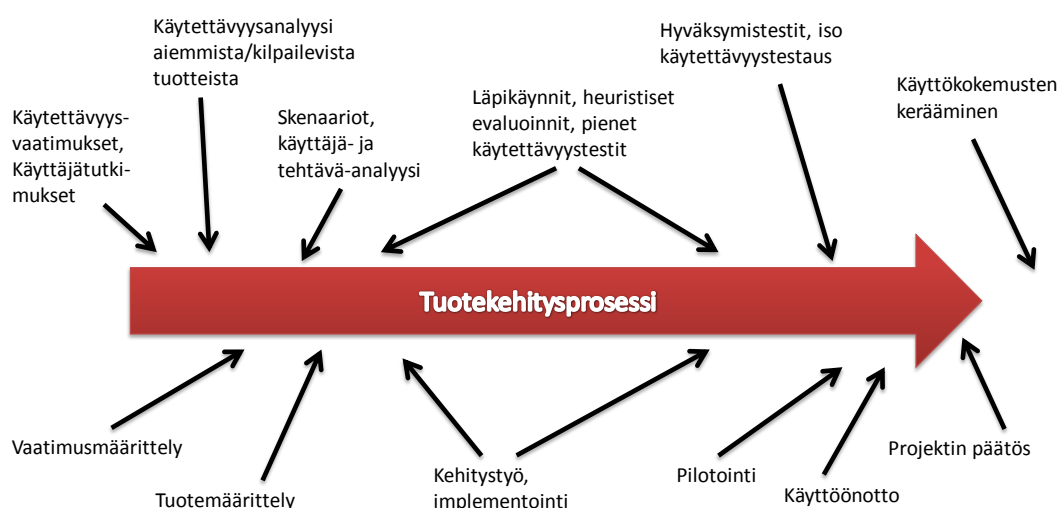
3.1 Prosessi

Käytettävyydysprosessi koostuu suunnittelusta, arvioinnista ja testauksesta. Prosessia voidaan käyttää hyväksi palvelun kehityksessä. Se aloitetaan suunnittelusta, jossa palvelun ominaisuuksia testataan käyttäjien avulla. Tällöin saadaan selville palvelun käytettävyydysvaatimukset. Tämän vaiheen aikana palvelun ominaisuuksista saadaan mahdollisimman käytettävät ja käyttäjäystävälliset. Suunnitteluvaiheen jälkeen siirrytään arviointivaiheeseen. Siinä palvelua ja sen ominaisuuksia arvioidaan heuristiikkojen avulla. Tässä vaiheessa pyritään testaamaan palvelua sen potentiaalisilla käyttäjillä. Tämän vaiheen avulla tutkijat saavat palvelulle parannusehdotuksia ja mahdollisia virheilmoituksia. Mikäli näitä ilmenee, palataan takaisin suunnitteluvaiheeseen. Jos näitä ei kuitenkaan tule esiin, voidaan siirtyä viimeiseen vaiheeseen. Se on testausvaihe, jossa palvelua testataan lisää. Tässä vaiheessa tehdään viimeiset täydennykset palvelun käytettävyyteen liittyen.

Käytettävyydysprosessi on osa tuotekehitystä. Kristiina Karvosen mukailusta kuvasta 4 ilmenee, kuinka se otetaan tuotekehityksessä huomioon. Kun tuotetta aletaan suunnitella, katsotaan

täyttykö käytettävyyshaatimukset ja tehdään käyttäjätutkimukset. Näistä saadaan selville tuotteen vaatimukset. Käyttäjätutkimuksesta saadut asiakkaan vaatimukset kirjataan vaatimusmäärittelyyn, minkä jälkeen tehdään käyttäjä- ja tehtäväanalyysit. Näissä analyyseissä analysoidaan käyttäjää ja palvelun tehtäviä. Näiden avulla huomataan, jos ne eivät kohtaa. Asiakkaan ja palvelun päämäärän tulee kohdata jossain vaiheessa, sillä kumpikin tähtää samaan päämäärään. Tuote pyrkii olemaan asiakkaalle hyödyllinen ja asiakas taas toivoo saavansa tuotteesta tarvitsemansa hyödyn.

Käytettävyys tuotekehityksen eri vaiheissa



Karvonen & Parkkinen, User Interfaces and Usability in Multi-Channel Products, in Multi-Channel Solutions, Addison-Wesley, 2003

Kuva 4: Käytettävyys tuotekehityksen eri vaiheissa Kristiina Karvosen mukaan. (Karvonen 2003, 12)

Käyttäjä- ja tehtäväanalyysin jälkeen tehdään tuotemäärittely. Siinä määritellään tuotteen ominaisuuksia, jotka ovat tarkentuneet aiemmin tehdyssä analyysissä.

Tuotemäärittelyvaiheen jälkeen aletaan kehittää tuotetta eteenpäin. Samalla sitä testataan ja arvioidaan käytettävyystestauksilla. Kehitystyön jälkeen siitä luodaan prototyyppi, joka on tuotteen mukainen kokeellinen versio. Tämän pilotointivaiheen jälkeen alkavat suuremmat käytettävyystestaukset, joissa huomioidaan jokainen ilmenevä virhe. Kaikki esilletulevat virheet ja epämääräisyydet pyritään korjaamaan. Samaan aikaan suoritetaan hyväksymistestausta. Mikäli tuote hyväksytään, se otetaan käyttöön. Jos niin ei kuitenkaan käy, sitä kehitetään ja testataan vielä lisää.

Käytön aikana palvelua testataan koko ajan, kunnes se on virheetön. Tämän vaiheen jälkeen projekti voidaan päättää. Senkin jälkeen kerätään vielä käyttökokemuksista materiaalia, jonka pohjalta tuotetta voidaan jatkossa jalostaa. Jatkokehitys on oleellinen vaihe tuotteen koko elinkaaren kannalta.

Kehityssuunnittelun lisäksi tuotteen tai palvelun käytettävyyttä voidaan arvioida heuristiikkojen avulla. Ne ovat sääntölistoja, joita hyvän käytettävyyden omaavan palvelun tulisi noudattaa. Suosituimpia näistä listoista ovat Nielsenin 10 heuristista sääntöä ja Shneidermanin 8 kultaista sääntöä. (Sinkkonen ym. 2009, 287.) Nielsenin säännöt on listattuna taulukkoon 1. Niissä käsitellään käyttäjän ja palvelun välistä riippuvuutta. Niistä voidaan päätellä, että käyttäjä on olennaisessa osassa ja palvelun on tarkoitus palvella häntä. Palvelu rakennetaan siten, että se palvelee tarkoitustaan ja asiakkaan tarpeita mahdollisimman hyvin. Asiakkaan tulee tietää käytön jokaisessa vaiheessa, missä hän on ja mitä hän voi seuraavaksi tehdä. Tällöin palvelu on johdonmukainen ja selkeä. Tällöin välttyään aiheuttamasta käyttäjälle virhetilanteita.

Taulukko 1: Nielsenin ”10 heuristista sääntöä” (Korvenranta 2005, 114)

	Nielsenin ”10 heuristista sääntöä”	Käännös
1	Visibility of the system status	Palvelun tilan näkyvyys
2	Match between system and the real world	Palvelun ja tosielämän vastaavuus
3	User control and freedom	Käyttäjän kontrolli ja vapaus
4	Consistency and standards	Yhteneväisyys ja standardit
5	Error prevention	Virheiden estäminen
6	Recognition rather than recall	Tunnistaminen mieluummin kuin muistaminen
7	Flexibility and efficiency of use	Käytön joustavuus ja tehokkuus
8	Aesthetic and minimalist design	Esteettinen ja minimalistinen suunnittelu
9	Helping users recognize, diagnose, and recover from errors	Virhetilanteiden tunnistaminen, ilmoittaminen ja korjaaminen
10	Help and documentation	Opastus ja ohjeistus

Ben Shneiderman on tehnyt listauksen palvelun käytettävyydestä (taulukko 2). Listausta kutsutaan kahdeksaksi kultaiseksi säännöksi käyttöliittymän suunnitteluun. Näiden sääntöjen avulla siitä saadaan käytettävämpi. (Shneiderman & Plaisant 2005, 74-75.) Säännöstössä käsitellään käyttäjän ja käyttöliittymän välistä vuorovaikutusta. Se vastaa käyttäjän toimintoihin tämän tarpeiden mukaisesti. Näin ollen käyttäjä pystyy kontrolloimaan sitä ja omaa toimintaansa. Käyttäjä pystyy missä tahansa käytön vaiheessa peruuttamaan toimintonsa. Lisäksi hän voi antaa palautetta käyttöliittymästä selkeästi tarjotulla keinolla.

Taulukko 2: Shneidermanin ”8 kultaista sääntöä” (Shneiderman & Plaisant 2005, 74-75)

	Shneidermanin ”8 kultaista sääntöä”	Käännös
1	Strive for consistency	Noudata yhteneväisyyttä toimintatavoissa
2	Cater to universal usability	Pidä huolta käytettävyydestä yleisesti - tarjoa aloittelijalle opastusta ja kokeneelle oikoteitä
3	Offer informative feedback	Tarjoa selkeää palautetta
4	Design dialogs to yield closure	Suunnittele dialogit niin, että ne johtavat lopputulokseen
5	Prevent errors	Estä virheet
6	Permit easy reversal of actions	Anna mahdollisuus toimintojen peruutukseen
7	Support internal locus of control	Anna käyttäjälle kontrolli (käyttökokemus)
8	Reduce short-term memory load	Vähennä lyhytkestoisen muistin kuormitusta

Käytettävyyttä voidaan arvioida myös kognitiivisella sekä moniarvoisella läpikävelyllä. Kognitiivisessa läpikävelyssä simuloidaan käyttäjän etenemistä palvelussa. (Moilanen 2003) Siinä simuloidaan hänen toimintaansa ja reaktioitaan ensimmäisellä käyttökerralla. (Ranne 2005) Tämän jälkeen voidaan alkaa heti korjata tuotteen mahdollisia käytettävyyteen liittyviä ongelmia. Moniarvoisessa läpikävelyssä käyttäjä otetaan mukaan järjestelmän läpikäyntiin (Moilanen 2003). Tämän avulla voidaan saada esille ominaisuuksia, joita käyttäjä ei halua järjestelmään. Nämä saattavat olla turhia muidenkin käyttäjien mielestä ja ne on oleellista ottaa sieltä pois.

Muita käytettävyyden arvioinnin keinoja ovat ominaisuuksien katsaus, yhteneväisyyskatsaus ja standardivertailu. Ensiksi mainitussa etsitään hankalia ja liian pitkiä käyttövaiheita. Esille pyritään nostamaan myös epäloogisuus ja liiallista osaamista vaativat osat.

Yhteneväisyyskatsauksessa eri järjestelmiä tarkastellaan yhteensopivuuden kannalta. Standardivertailussa käytettävyydsiantuntija tarkastaa järjestelmän yhdenmukaisuuden valitun standardin kanssa. (Moilanen 2003) Näiden kolmen keinon avulla voidaan saavuttaa huomattavasti parempi käytettävyys. Ominaisuuksien katsauksen avulla voidaan ottaa järjestelmästä pois sellaiset käyttövaiheet, jotka olisivat ylitsepääsemättömän hankalia käyttäjille. Yhteneväisyyskatsauksen avulla voidaan vähentää mahdollisia virhetilanteita järjestelmien osien välillä. Standardivertailussa puolestaan varmistetaan palvelun laatu.

Käytettävyyden suunnittelun ja arvioinnin jälkeen suoritetaan käytettävyydestaus. Siinä selvitetään palvelun käytettävyyttä. Lisäksi siinä voidaan kehittää palvelua ja löytää siihen uusia ratkaisuja. Tarkoituksena on luoda palvelulle parempi käyttölaatu. Testaus voidaan tehdä tukemaan sen kehitystyötä. Sitä tulisi suorittaa koko tuotekehityksen elinkaaren läpi. Näin ollen voidaan huomata pienimmätkin virheet. Se ei kuitenkaan tuo esiin kaikkia virheitä, mutta ainakin suurimman osan. (Sinkkonen ym. 2009, 297-300.) Sen avulla voidaan varmistaa palvelun laatu. Se auttaa virheiden havaitsemisessa. Niiden vähäinen määrä helpottaa palvelun käyttöä.

Testauksen avulla voidaan selvittää, kuinka käyttäjät suoriutuvat heille laadituista tehtävistä palvelulla. Siinä selvitetään, kuinka käyttäjät omaksuvat palvelun toiminnan. Lisäksi voidaan tarkastella, aiheuttaako jokin sen ominaisuus käyttövirheitä tai väärinymmärryksiä. Tuloksena saadaan käyttökokemuksia ja muutostarpeita. (Hyysalo 2009, 164.) Testaus on tärkeä osa palvelun elinkaarta, koska ilman sitä se on virhealttiimpi ja sen käytettävyys kärsii. Testauksen tulokset auttavat kehittämään palvelua paremmaksi ja toimivammaksi. Lisäksi saadaan tärkeää tietoa käyttäjistä ja heidän toiminnastaan. Testauksen jälkeen voidaan joutua tekemään suuriakin muutoksia palveluun, jotka parantavat sen käytettävyyttä.

3.2 Käyttäjien huomiointi

Käyttäjien huomioiminen on tärkeää käytettävyyden kannalta. Käyttäjien huomioittajättäminen vaikuttaa tuotteen menestymiseen, oli tuote sitten puhelin, tuoli tai televisio. Käyttäjien huomioinnissa täytyy muistaa, että jokaisella käyttäjällä on omanlainen tausta ja se vaikuttaa heidän toimintaansa. Koulutuksella on myös oma merkityksensä. Se voi kertoa, onko käyttäjä kokenut vai kokematon. Siitä voi myös päätellä, kuinka paljon hän on käyttänyt tietokoneita ja laitteita sekä verkkopalveluita. Muita käyttäjiin usein liitettäviä ominaisuuksia ovat ennako-odotukset, motivaatio, käyttöpaineet ja mielikuvat palvelun käytöstä. Lisäksi

myös suhtautuminen eri asioihin vaikuttaa käyttäjän toimintaan verkkosivustolla. Muita ominaisuuksia ovat käyttäjän luonteenpiirteet ja virheiden sietokyky.

Käyttäjän luonteenpiirteet vaikuttavat siihen, miten ihminen jaksaa toimia tietyssä ympäristössä. Kärsimättömät ihmiset kaipaavat sellaisen ympäristön itselleen, jossa on paljon toimintaa. Rauhalliset ihmiset voivat viihtyä yksinkertaisemmassakin ympäristössä pitkään. Luonteeltaan helposti kyllästyville ihmisille palvelun tulee tarjota koko ajan uutta toimintaa, jotta he eivät pääse tylsistymään.

Palvelussa tulee ottaa huomioon käyttäjän oletukset, koska palvelun tulisi tuottaa jokaiselle lisäarvoa ja uutta tietoa. Ihmisiä on monentasoisia. Esimerkiksi käyttäjät voivat olla hyvin kokeneita tai vähemmän kokeneita. Samalla tavoin tietotasot vaihtelevat ihmisten kesken. Esimerkiksi melontaa aloitteleva harrastaja ei välttämättä tiedä melonnasta paljon. Tällöin aloittelijalle tulisi tuottaa sellaista lisätietoa, joka auttaisi häntä eteenpäin harrastuksensa parissa. Mikäli harrastaja on paljon kokenut meloja, on tälle tarjottava tietoa, jonka avulla hän tulee selviytymään pahoistakin tilanteista omalla retkellään. Palvelun tulisi toisin sanoen tuottaa jokaiselle jotakin tärkeää tietoa, joka tuottaa lisäarvoa käyttäjälleen.

Kaikki palvelun käyttäjistä tulee huomioida, niin kokeneemmat kuin kokemattomatkin. Näillä kummallakin ryhmällä on erilaiset odotukset verkkopalvelun suhteen, vaikkakin osaltaan ne voivat olla samanlaiset. Yhteisiä odotuksia ovat yksinkertaisuus, selkeys ja käytön helppous. Kokeneen käyttäjän odotuksiin kuuluu sivuston ammattimaisuus, erityisominaisuudet sekä värien ja elementtien yhteensopivuus. He myös sietävät enemmän käytettävyyssivirheitä kuin kokemattomammat. Tämä saattaa johtua kokemattomampien tietämättömyydestä tietokoneisiin ja käyttöliittymiin. He odottavat verkkopalvelun toimivan oikein ja olevan turvallinen. Verkkopalvelun turvallisuudella on suuri merkitys sen käytössä.

Käyttäjät voidaan jakaa vielä eri ikäryhmiin. Näitä ovat vanhemmat ihmiset, keski-ikäiset ja nuoret. Vanhempien ihmisten huomioiminen on tärkeää, sillä he eivät ole tottuneet välttämättä käyttämään tietokonetta tai muita palveluita. Heitä tulisi auttaa ja ohjeistaa verkkopalvelun käytössä mahdollisimman paljon. Poikkeuksia myös on, sillä moni vanhemmista ihmisistä osaa käyttää hyvin sähköisiä palveluita. Tähän saattaa olla syynä se, että heille on annettu mahdollisuus oppia ja heillä on ollut halua siihen. Nuoret tulee ottaa huomioon palveluita mietittäessä, sillä myös heille tulee olla jotain ohjelmaa. Nuorten huomiointi on tärkeää, sillä he ovat tulevaisuus ja myöhemmin he tulevat käyttämään paljon sähköisiä palveluita.

Käyttäjät voidaan ryhmitellä myös kiinnostusten kohteiden mukaan. Heidät voidaan jakaa esimerkiksi melonta-aiheisen verkkopalvelun osalta melonnasta kiinnostuneisiin käyttäjiin ja

melonnan harrastajiin. Ensimmäisenä mainitut käyttäjät saattavat haluta vain tutkia verkkopalvelua ja katsoa, mitä sieltä löytyy. He saattavat myös etsiä tietoa melonnasta ja kokemuksia siitä. Tätä kautta hekin voivat kiinnostua palvelusta. Melonnan harrastaja on enemmänkin kiinnostunut melontareiteistä ja niiden varrella sijaitsevista palveluista, koska palvelu tulee auttamaan melontaretkien suunnittelussa.

Käyttäjiä huomioitaessa on tärkeää tutustua heidän näkemyksiinsä verkkopalvelusta ja sen sisällöstä. Melonnan harrastajien kannalta ajateltuna palveluun tulee sijoittaa heidän mielestään tärkeää tietoa ja he ovat etusijalla palvelua suunniteltaessa. Palvelun tulee vastata jokaisen tarpeita ja silloin sen tulee myös miellyttää jokaista, mikä voi olla vaikeaa. Näkemykset ovat erilaisia esimerkiksi verkkopalvelun ulkoasusta ja sen väreistä. Tällöin kannattaa kuunnella asiakasta ja antaa hänen vaikuttaa näihin ominaisuuksiin, sillä hänhän palvelua käyttää. Ihmisillä on eri mielipiteitä siitä, mitkä tiedot ja palvelut ovat oleellisia ja mitkä eivät. Tässä kannattaa ottaa huomioon käyttäjien mielipiteet, koska sisällön pitää tuottaa heille lisäarvoa.

Verkkopalvelun suunnittelussa tulee ottaa huomioon niin sanotut erikoiskäyttäjät, joihin voidaan laskea perheet, kuulo- ja näkövammaiset, lukihäiriöiset, värisokeat sekä liikuntarajoitteiset. Värisokeiden kannalta verkkopalvelun värit täytyy suunnitella siten, että ne erottuvat. Kaikki huomiokohdat tulee merkitä siten, että ne huomataan. Perheiden kannalta tulee miettiä ohjelmaa ja tekemistä lapsille, jotta hekin viihtyvät melontaretkellä. Tällöin myös melonnan ohjaus ja opastuskin voisi olla mahdollista. Lukihäiriöisille sekä kuulo- ja näkövammaisille voisi verkkopalveluun luoda ominaisuuksia, joiden avulla palvelu voisi alkaa lukemaan sen sisältöä.

Sisällön ja rakenteen tulee olla yksinkertainen ja selkeä, jotta sitä on helppo seurata. Puheeseen ja videoihin liittyy moniaistisuus. Se monipuolistaa sivustoa. Se saattaa kuitenkin myös karkottaa käyttäjiä pois sivustolta, mikäli äänet ja tehosteet ovat liian voimakkaita. Myös liikuntarajoitteiset tulee huomioida palveluiden yhteydessä. Heille täytyy mahdollistaa mukaantulo retkille. Jos taas he eivät voi osallistua, voisi verkkopalveluun luoda elämyksen. Elämyksessä voisi katsoa videota, joissa ollaan koskessa ja kokea tätä kautta melontasimulaation. Kokonaisuutena kaikkien käyttäjien huomioiminen voi olla vaikeaa. Kuitenkin, jos riittävän tarkasti suunnittelee kaiken, niin siinäkin haasteessa voi onnistua.

Suunniteltu melontasimulaation voisi toteuttaa 3D-tekniikan avulla. Tämän avulla saadaan aikaan todentuntuinen melontaretki. Siinä pystyttäisiin antamaan ärsykeitä useammille aisteille. Tämä tehostaisi palvelun moniaistisuutta. Simulaatiossa käyttäjä laittaisi 3D-lasit silmilleen ja aloittaisi videon katselun. Tätä kautta hän pääsisi mukaan koskiseikkailuun. Tämä voisi olla myös yksi melonnan opastuksen keinoista.

3.3 Eri laitteet

Älypuhelisten suosion kasvaessa on tarpeen tutkia myös niiden käytettävyyttä. Niissä käytetään niihin tarkoitettuja sovelluksia ja tähän mennessä ongelmana on ollut niiden käytettävyys. Esimerkiksi kuka tahansa henkilö voi osaamisensa puitteissa tehdä Android-käyttöjärjestelmälle haluamansa sovelluksen käyttämällä App Inventor- ohjelmaa (Räihä 2010). Android-puhelinten lisäksi huomioon tulee ottaa iPhone-puhelimet, joissa käytetään iOS-käyttöjärjestelmää sekä Nokian tarjoamat älypuhelimet, joissa käytetään Symbian-, MeeGo- ja Windows Phone-käyttöjärjestelmiä.

Käytettävyyden kannalta oleellista on huomioida palvelun vaikuttavuus, tehokkuus, miellyttävyys, toimivuus, virheettömyys ja opittavuus. Näiden käytettävyyden osa-alueiden kannalta älypuhelimet ovat jo esimerkiksi perinteisiä tietokoneita edellä, koska älypuhelimia voidaan kokonsa ja ergonomisen muotoilunsa ansiosta kuljettaa helposti mukana. Kehittyneen teknologian ansiosta niiden verkko-ominaisuudet tarjoavat käyttäjälle helpon ja nopean keinon käyttää verkkosovelluksia. Esimerkiksi Internetin selaaminen on tehty helpoksi ja niillä voidaan käyttää mitä tahansa verkkopalvelua. Lisäksi näyttöjen kasvanut koko helpottaa niiden käyttämistä. Myös paljon kehittyneet kosketusnäyttö-tekniikat mahdollistavat käytettävyyden parantumisen. Älypuhelisten käyttö on tehokasta, miellyttävää ja helposti opittavaa. Ainoaksi ongelmaksi nousee virheiden määrä. Älypuhelisten kehityksessä ei ole vielä päästy niin pitkälle, että voitaisiin saada eliminoitua pienimmätkin virhetilanteet. Siltikään virhetilanteita ei tule kovin usein esille.

Yksi älypuhelisten ongelmista on sovellusten osalta se, että ne käyttävät itse puhelinta ja sen sisältämiä tietoja kehittäjiensä tarkoituksiin. Tällöin tietoja voi kadota tai joutua väärin käsiin. Käyttäjän onkin sovelluksia ladatessaan tarkastettava, mihin sovellus tulee puhelinta käyttämään. Tämä vaikuttaa käytön miellyttävyys negatiivisesti, mutta suurin osa käyttäjistä ei ole tästä tietoisia. Näin ollen he eivät välttämättä huomaa näitä ongelmia, mikä johtaa käyttöliittymän puutteellisuuteen. Useimmat älypuhelimissa ostettaessa valmiiksi asennetut sovellukset ovat kuitenkin turvallisia käyttää. Itse puhelimen järjestelmän tilaa voidaan seurata asetuksista.

Älypuhelimia on tehty käytettäväksi lähes jokaisessa olosuhteessa. Esimerkiksi Panasonicin Eluga-niminen älypuhelin on vedenkestävä (IT-viikko 2012). Näin ollen se soveltuu rankempiin olosuhteisiin, joissa sen tulee kestää kosteutta. Tämän takia se on hyvä valinta esimerkiksi melontaa paljon harrastavalle käyttäjälle. Toinen koviin olosuhteisiin soveltuva älypuhelin on Samsungin Galaxy Xcover. Se sopii eräolosuhteissa viihtyvälle käyttäjälle (Samsung 2011). Nämä vaihtoehdot täyttävät käytettävyyden vaatimukset kaikissa olosuhteissa.

Tablet-laitteet helpottavat osaltaan tietokoneeseen tottuneen käyttäjän liikkuvuutta ja joustavuutta. Niiden toiminta perustuu älypuheliiniin. Niihin voidaan ladata sovelluksia käyttäjän oman tahdon mukaisesti. Tablet helpottaa käyttäjää joustavuudellaan ja monikäyttöisyydellään. Sitä voi käyttää lähes missä tahansa. Siinä on kuitenkin sama ongelma kuin älypuhelimissa. Ladattavien sovellusten alkuperää on lähes mahdoton tietää ja niiden luotettavuus on välillä heikkoa luokkaa. Perussovellukset ovat kuitenkin melko luotettavia ja ne ovat yleensä hyvin käyttäjälähtöisesti toteutettuja hyvien ominaisuuksiensa ansiosta. Tablet-laitteita ovat esimerkiksi Applen tarjoama iPad, Samsungin Galaxy ja HTC:n Flyer. Nämä laitteet ovat ominaisuuksiltaan hyviä dokumenttien ja uutisten lukemiseen sekä elokuvien katseluun.

Molemmat, älypuhelimet ja tablet-laitteet, täyttävät suurimman osan ISO-standardien ja Jordanin sekä Nielsenin ja Schneidermanin asettamat hyvän käytettävyyden ominaisuudet. Nämä laitteet ovatkin päässeet tietokoneiden tasolle ja osittain jopa edelle helppokäyttöisyytensä sekä joustavuutensa ansiosta. Verkkopalveluiden osalta tietokoneet ovat vielä hieman edellä, koska verkkopalveluiden käyttöliittymät on alun perin suunniteltu niille sopiviksi. Mobiiliversioita kuitenkin tehdään jatkuvasti ja ne tulevat ottamaan valta-aseman verkkopalveluiden suhteen. Mobiililaitteet ovat ominaisuuksiensa ansiosta helpompia käyttää lähdeäessä kodin ulkopuolelle. Käyttäjät haluavat jatkuvasti helpottaa toimintaansa ja ovat aina vain enemmän valmiita ottamaan uusia laitteita käyttöönsä. Näiden palveluiden osalta ostopäätöksessä ei ratkaise hinta vaan niiden vaikuttavuus, tehokkuus ja miellyttävyys.

3.4 Käyttöliittymät

Jeffrey Veenin (2002, 47) mukaan käyttöliittymään kuuluu käytettävyyys, käyttökokemus ja käyttäjäystävällisyys. David Benyon (2010, 12) kertoo puolestaan sen koostuvan kaikista järjestelmän osista, joiden kanssa ihmiset ovat fyysisesti, aistillisesti tai käsitteellisesti tekemisissä. Ihminen on fyysisesti tekemisissä jonkin järjestelmän käyttöliittymän kanssa esimerkiksi hänen painettuaan nappulaa. Aistillisuus tarkoittaa sitä, että käyttöliittymä näyttää asioita, joita näemme. Käsitteellisyys puolestaan pyrkii selvittämään, miten laite toimii yhteistyössä käyttäjän kanssa. Käyttöliittymä siis yhdistää ihmisen ja koneen. Konetta ei voi käyttää ilman sitä. Se on olennainen osa verkkopalvelua, koska palvelua käytetään sen kautta. Esimerkiksi tämän opinnäytetyön sivut ovat sen käyttöliittymä.

Markku Jussilan (2001, 140) mukaan ennen käyttöliittymän suunnittelua tulee määritellä käytettävyyden perusteet, jotka on määritelty jo aiemmissa luvuissa. Sillä kuvataan palvelun ja käyttäjän välistä interaktiota (Parkkinen 2002, 75). Käytettävyyden vuoksi käyttöliittymän laatu määrittelee käyttäjän toiminnan verkkopalvelussa (Metsämäki 2000, 77). Huono

käyttöliittymä aiheuttaa käyttäjälle virheitä ja ajaa hänet mahdollisesti pois sivustolta. Hyvä puolestaan auttaa käyttäjää viihtymään sivustolla.

Käyttöliittymiin kuuluu monia eri elementtejä. Näitä ovat esimerkiksi avoimet kentät ja alasveto-valikot. Nielsenin ja Pernicen (2010, 363) mukaan näihin elementteihin ihmisen silmä kiinnittää huomiota. Ihmiset ovat niin halukkaita etsimään ja käyttämään niitä, että he katselevat niitä samoja elementtejä, missä tahansa kohtaa sivua. Muita elementtejä ovat animoidut mainokset eli bannerit, ikkunat, painikkeet, laatikot, kuvat ja tekstit. Nämä kaikki elementit vaikuttavat käyttöliittymän rakenteeseen. Niiden sijoittelua kannattaa miettiä tarkkaan suunnitteluvaiheessa, koska ne tekevät sivustosta helppokäyttöisen tai vaikeaselkoisen.

Metsämäki (2000, 78) kertoo käyttöliittymän arviointiin liittyvistä ominaisuuksista. Tärkeimpänä ominaisuutena on tietosisältö ja sen loogisuus. Ulkoasu puolestaan luo pohjan käytettävyydelle. Tällöin palvelun suoriutuminen käyttötilanteessa on huomattavasti parempi. Parkkisen (2002, 75) mukaan sen muotoileminen on helpoin osuus verkkopalvelun toteutuksessa. Tämän jälkeen tulee miettiä tietotyyppejä, joita ovat esimerkiksi teksti, kuva, ääni ja videot. Käyttäjä käyttää edellä mainittuja esitysmuotoja parhaaksi katsomallaan tavalla. Käytön aikana tulee huomioida, että tietoliikenneyhteydet toimivat moitteettomasti ja luovat tätä kautta hyvän käyttökokemuksen.

Suunniteltaessa mobiilisovellusta, tärkeimpinä ominaisuuksina voidaan pitää toiminnallisuutta ja visuaalisuutta. Siinä tulee ottaa huomioon myös navigoinnin helppous, koska se on monimutkaisempaa mobiililaitteen käyttöliittymällä. Tämä sen vuoksi, että sivuston vierittäminen ylhäältä alas sekä vasemmalta oikealle on mobiililaitteella vaikeaa. Sivustolle ei tule myöskään laittaa liikaa informaatiota. Mikäli sivustolla on linkkejä, niitä tulee käyttää tehokkaasti. Lisäksi virheilmoitusten tulisi olla mahdollisimman käytännönläheisiä.

4 Käyttäjät

Ennen kuin voidaan selittää käsitteet asiakas- ja käyttäjälähtöisyys, täytyy avata termit asiakas ja käyttäjä. Asiakkaalla tarkoitetaan osapuolta, joka vastaanottaa tai kuluttaa tuotteita. Käyttäjällä puolestaan tarkoitetaan osapuolta, joka käyttää verkkopalveluita. Hänet voidaan myös määritellä kokonaisuudeksi, jolla on valta käyttää palveluita (Business Dictionary). Brian Hoganin (2009, 265) mukaan tietokoneen käyttäjällä on ihan erilaiset tarpeet kuin mobiililaitteen käyttäjällä. Kuitenkin kummankin laitteen käyttäjä voi hankkia itselleen käyttäjätunnuksen ja salasanan, mikäli sivusto tarjoaa siihen mahdollisuuden. Nämä tunnukset antavat lisää ominaisuuksia käyttäjän käyttöön. Ne tuovat lisää

toimintamahdollisuuksia sivustolla. Näin ollen hän saa enemmän vaikutusvaltaa siellä ja tuntee hallitsevansa sivustoa eikä sivusto häntä.

Hogan (2009, 265) toteaa, että mobiilikäyttäjät käyttävät verkkopalveluita eri syistä kuin tietokoneen käyttäjät. Tämän takia suunniteltaessa palvelua mobiililaitteille, suunnittelijoiden tulee ymmärtää näiden laitteiden käyttäjiä. Mobiililaitteiden käyttöliittymät ovat erilaisia kuin perinteiset tietokoneiden käyttöliittymät. Lisäksi verkkoyhteydet ovat yleensä hitaampia kuin yhteydet, joita käytetään tietokoneilla. Tunnistamalla nämä erilaisuudet voidaan alkaa toteuttaa mobiilisovelluksen suunnittelua. Siinä tulee ottaa huomioon näytön koko, joka vaikuttaa sovelluksen luettavuuteen. Verkkopalvelun navigointirakenteen tulisi olla helppokäyttöinen, jotta sivustolla olisi helpompi liikkua. Normaali tietokoneella käytettävä verkkopalvelu voi näyttää täysin erilaiselta mobiililaitteen käyttöliittymässä. Käytettävyyden kannalta ajateltuna mobiililaitteiden ja tietokoneiden käyttöliittymät tulisi suunnitella erikseen. Tässä kohtaa kannattaa myös pohtia, toteuttaako mobiilipalvelun verkossa toimivana vai ladattavana sovelluksena. Käyttäjän kannalta viimeksi mainittu voi olla käytettävämpi.

Kim-Phuong L. Vun ja Robert W. Proctorin (2011, 419) mukaan käyttäjät voidaan jakaa moneen ryhmään. Näitä ovat esimerkiksi sisäiset käyttäjät sekä ulkoiset käyttäjät, joita kutsutaan myös loppukäyttäjiksi. He ovat palvelun kohderyhmä. He voivat käyttää palvelua suoraan tai epäsuoraan. Palvelua käytetään epäsuoraan silloin, kun toinen käyttäjä kertoo toiselle mahdolliselle käyttäjälle palvelusta. Sisäiset käyttäjät ovat henkilöitä, jotka ovat suoraan tai epäsuoraan tekemisissä asiakkaiden kanssa. Suoraan asiakkaan kanssa tekemisissä ovat esimerkiksi asiakastukitiimit, kun taas epäsuoraan esimerkiksi tietokannan suunnittelijat.

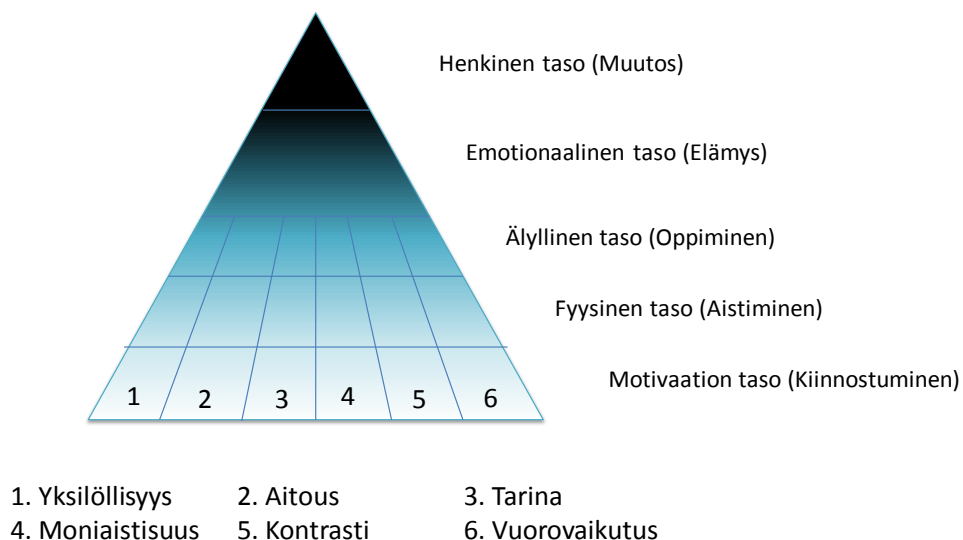
Verkkopalveluiden sisäisiin käyttäjiin usein liitetään myös admin. Hän on henkilö, joka ylläpitää sivustoa. Lisäksi hän seuraa sivustoon kirjautuneita käyttäjiä ja heidän toimiaan. Hän voi myös lisätä ja päivittää sivuston tietoja sekä tekstejä. Admin huolehtii siis sivustosta ja sen käyttäjistä. Verkkopalvelun ulkoisiin käyttäjiin liitetään esimerkiksi rekisteröityneet ja rekisteröimättömät käyttäjät. Rekisteröityntä käyttäjää kutsutaan usein myös peruskäyttäjäksi. Hän on sellainen ihminen, joka käyttää palvelua lähes päivittäin tai hyvin usein. Rekisteröimättömän käyttäjän voidaan sanoa olevan satunnaiskäyttäjä, sillä hän ei käytä palvelua kovinkaan usein tai vain kerran. Tähän voi olla syynä se, ettei hän ole rekisteröitynyt palveluun, eikä näin ollen pysty täysin hyödyntämään kaikkia sivuston tarjoamia ominaisuuksia. Näin ollen hän ei pysty olemaan samanlaisessa vuorovaikutuksessa palvelun kanssa kuin rekisteröitynyt käyttäjä.

4.1 Hankinta ja hyödyntäminen

Käyttäjätieto on hiljaista tietoa. Sitä voidaan hankkia markkina- ja kohderyhmätutkimuksilla sekä kyselyillä. (Miettinen 2011, 63.) Käyttäjätieto kertoo käyttäjästä kuka hän on sekä miten ja miksi hän käyttää laitetta. Se kertoo myös käyttäjän arvoista ja arvostuksista. Lisäksi käyttäjätieto määrittelee käyttäjän tekemistä, missä toimintaympäristössä se tapahtuu ja mikä siinä on tärkeintä. Käyttäjätietoa saadaan tulevista ja nykyisistä käyttäjistä tutkimalla heitä tai tekemällä yhteistyötä heidän kanssaan. Sen suurimmaksi vahvuudeksi voidaan määritellä se, että se antaa tarkan käsityksen loppukäyttäjän toiminnasta ja tarpeista. Käyttäjätiedon tyypillinen ongelma on, että yritykset eivät osaa hankkia sitä. Lisäksi sitä tulisi täydentää lisätutkimuksilla. (Hyysalo 2009, 19.) Käyttäjätieto siis kertoo ihmisen toiminnasta laitteen kanssa. Lisäksi siitä saadaan selville loppukäyttäjän toiveet. Se on tärkeää palvelun suunnittelun kannalta, koska ilman sitä ei voida luoda käyttäjäystävällistä verkkopalvelua.

Elämyskolmio-malli on lähtökohtana elämykselliselle ajattelulle ja se auttaa kehittämään sekä arvioimaan elämyksellisiä tuotteita. Kuten kuvasta 5 voidaan päätellä, elämys koostuu kahdesta eri näkökulmasta. Nämä kaksi eri näkökulmaa ovat tuotteen elementit ja asiakkaan kokemuksen taso. Tuotteen elementeillä tarkoitetaan yksilöllisyyttä, aitoutta, tarinaa, moniaistisuutta, kontrastia ja vuorovaikutteisuutta. Näitä elementtejä voidaan kutsua myös elämyksen kriteereiksi. Niiden toteutuessa, palvelun suunnittelussa voi syntyä mahdollinen elämys. (Miettinen 2011, 113.) Elämyksiä voi olla monenlaisia. Sen voi kokea näkemällä verkkosivut tai kokemalla jonkin uuden ja hienon tapahtuman. Kaikesta tapahtuneesta voi muodostua elämyksiä. Jokainen meistä kokee tapahtumat eri tavoin. Jos jokin tapahtuma on toisen mielestä elämys, se ei välttämättä ole samaa toiselle.

Elämyskolmio-malli



Kuva 5: Elämyskolmio käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. (Miettinen 2011, 113.)

Asiakkaan kokemuksen tasossa tarkastellaan asiakkaan motivoitumista palveluun. Siinä voidaan tutkia, kuinka asiakas löytää palvelun ja mikä saa hänet kiinnostumaan siitä. Kokemuksen tasolla otetaan huomioon myös asiakkaan aisteihin liittyvät kokemukset, kuten asiakaskokemus sekä asiakkaan ja palvelun välinen vuorovaikutus. Lisäksi siinä voidaan tutkia tunne- ja muutkokemuksia. Asiakas kokee palvelun emotionaalisella tasolla. Mikäli kuusi elämyksen kriteeriä toteutuu ja asiakkaalle annetaan mahdollisuus uuden oppimiseen sekä motivoidaan häntä, hänelle voi muodostua positiivinen kokemus palvelusta. (Miettinen 2011, 113, 118.) Asiakkaan kokemukseen voidaan siis vaikuttaa monella eri tavalla.

Asiakaskokemuksia tutkittaessa voidaan todeta, että kaikki vaikuttaa kaikkeen. Jos jokin tutkimuksessa tai tilanteessa on epämiellyttävää, se heijastuu myöhempiin käyttötottumuksiin. Tällöin asiakas ei välttämättä enää käytä palvelua. Jos käyttökokemus on ollut positiivinen, asiakas saattaa käyttää palvelua uudelleen.

Käyttäjätiedon hankinnan, tallentamisen ja hyödyntämisen tasoja on neljä, joka ilmenee alla olevasta taulukosta 3. Nämä neljä tasoa ovat käyttäjien innostama suunnittelu, tuotelähtöinen käytön tutkimus, käyttäjäkeskeinen suunnittelu ja käyttäjälähtöinen tuotekehitys. Käyttäjien innostamassa suunnittelussa käyttäjätieto on suunnittelijan kehittämää. Se voidaan hankkia jollakin menetelmällä tai intuitiota apuna käyttäen. Se säilyy suunnittelijan päin sisällä ja sitä voidaan hyödyntää suoraan suunnitteluratkaisuna.

Tuotelähtöisessä käytön tutkimuksessa käyttäjätietoa kerätään valmiiden ideoiden paranteluun ja testaamiseen. Käyttäjätieto hankitaan monen eri menetelmän kautta. Se kertyy muistiinpanoihin ja tallenteisiin. Sitä hyödynnetään käyttäjävaatimuksissa ja -malleissa. Käyttäjakeskeisessä suunnittelussa sitä käytetään suunnittelun pohjana ja se hankitaan joukolla metodeja sekä toisiinsa liittyviä menetelmiä apuna käyttäen. Se tallennetaan malleihin, tietokantoihin ja muistiinpanoihin sekä tallenteisiin. Sitä hyödynnetään mallien ja datan jäsentelyiden kautta suoraan suunnitteluratkaisuissa. Käyttäjälähtöisessä tuotekehityksessä käyttäjätieto kerätään yhteistyön pohjaksi. Se hankitaan erilaisilla suunnittelun menetelmillä. Se kerrytetään käyttäjien osaamiseksi, malleiksi, tietokannoiksi sekä muistiinpanoiksi. Tietoa voidaan hyödyntää yhteissuunnittelun mallien ja datan pohjalta.

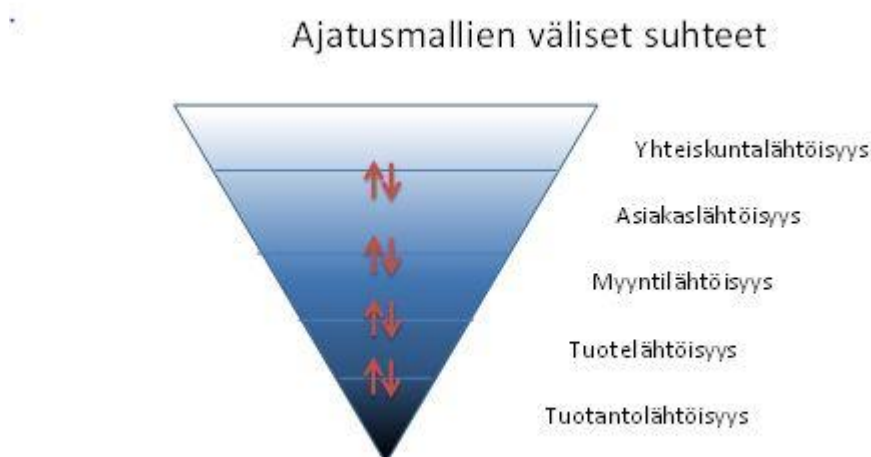
Taulukko 3: Käyttäjätiedon hankinnan, tallentamisen ja hyödyntämisen tasoja (Hyysalo 2009, 77)

Taso	Miksi käyttäjätietoa?	Miten hankitaan?	Minne kertyy?	Miten hyödynnetään?
Käyttäjien innostama suunnittelu	Suunnittelijan intuition kehittäminen	Joku menetelmä tai pelkkä intuitio	Oma pää	Ei jäsentelyä - suoraan suunnitteluratkaisuiksi
Tuotelähtöisen käytön tutkimus	Käyttäjätiedon kerääminen valmiin idean paranteluun ja testaamiseen	Joukko sopivia menetelmiä	Muistiinpanot, tallenteet + oma pää	Käyttäjävaatimuksia, malleja, suunnitteluankkureita
Käyttäjakeskeinen suunnittelu	Systemaattinen käyttäjätiedon keruu suunnittelun pohjana	Systemaattinen metodologia tai joukko toisiinsa liittyviä menetelmiä	Mallit, tietokannat + muistiinpanot, tallenteet ja oma pää	Mallien ja datan jäsenyyksen kautta suunnitteluratkaisuihin
Käyttäjälähtöinen tuotekehitys	Yhteistyön pohjaksi	Osallistuvan suunnittelun menetelmät	Edelliset + käyttäjien osaaminen	Yhteissuunnittelu mallien ja datan pohjalta

4.2 Asiakas- ja käyttäjälähtöisyys

Asiakslähtöisyyttä voidaan kuvata monella eri tavalla. Yksinkertaisimmillaan se voidaan määritellä asiakkaan kuunteluksi, jolla tarkoitetaan asiakkaan tarpeiden, toiveiden ja odotuksien kuuntelua. Asiakslähtöisyyden sanotaan olevan yksi suurimmista yritysten menestymisen avaimista nykymarkkinoilla. Monet sanovat sen myös olevan yksi yrityksen arvoista. (Vuokko 1997, 11.) Sitä voidaan kuvata myös sanalla käyttäjälähtöisyys. Nämä käsitteet eroavat toisistaan siten, että käyttäjälähtöisyys keskittyy enemmän järjestelmiin ja niiden suunnitteluun. Asiakslähtöisyys keskittyy puolestaan enemmän markkinointiin.

Asiakslähtöisyydestä voidaan puhua myös ajattelumallina, jossa asiakslähtöisyys on yksi markkinointiajattelun tavoista tai kehitystavoista. Markkinointiajatteluun kuuluu viisi eri mallia. Yksi niistä on asiakslähtöinen malli. Sen lähtökohtana on myydä ja valmistaa sellaisia tuotteita tai palveluita, joita asiakas haluaa. Tässä mallissa otetaan selvää asiakkaan toiveista ja niiden kautta aletaan kehittää tuotetta. Muut ajattelumallit ovat yhteiskunta-, myynti-, tuote- ja tuotantolähtöisyys. Kaikki mallit rakentuvat ja vaikuttavat toisiinsa, kuten alla oleva kuva 6 kertoo. (Vuokko 1997, 12-14.) Ajattelumallit ovat vain malleja, mutta silti ne vaikuttavat tuotteen tai palvelun myyntiin ja tuotantoon. Jos tuotetta tai palvelua ei tehdä asiakkaan toiveiden mukaan, ei sillä välttämättä ole tulevaisuutta markkinoilla.



Kuva 6: Ajatusmallien väliset suhteet (Vuokko 1997, 14)

Kuvan 6 mukaan asiakslähtöiseen ajatteluun voidaan liittää tuotanto- sekä yhteiskuntakeskeisyys. Tuotantokeskeisyyteen liittyy tuote- ja myyntilähtöisyys, jotka kumpikin ovat hyvin tärkeitä osia asiakslähtöisyydessä. Yhteiskuntakeskeisyydessä otetaan huomioon asiakkaan sekä yrityksen tarpeet. Tämä tehdään liiketoiminnan synnyttämiseksi.

Kuvassa 6 olevat vaikutussuhde nuolet kulkevat kumpaankin suuntaan, koska yhteiskuntalähtöisyydellä pyritään saamaan aikaan toimintaa asiakkaan hyväksi. (Vuokko 1997, 14.) Asiakaslähtöisyys ei siis ole yksiselitteinen asia, kun sitä lähtee pohtimaan tarkasti. Monilla on eri käsityksiä siitä mitä se on. Asiakaslähtöisyydestä voidaan siis puhua eri sanoilla, mutta ne kuitenkin tarkoittavat samaa.

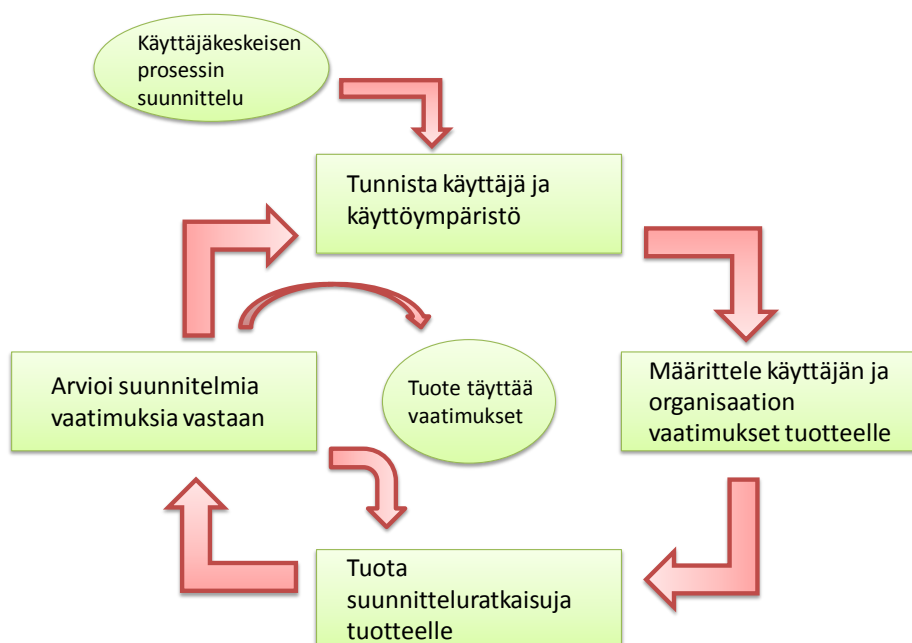
Asiakaslähtöisyys ei keskity vain markkinointiin, vaan sen tarkoitus on luoda asiakassuhde sekä ylläpitää ja kehittää sitä eteenpäin. Asiakaslähtöisyydessä tulee ottaa huomioon toimintaympäristö ja kilpailutilanne. Lisäksi tulisi huomioida se, että asiakaslähtöisyys näkyy yrityksen kaikissa toimissa. Mikäli kilpailu puuttuu, se saattaa johtaa asiakaslähtöisyyden päättymiseen. Asiakaslähtöisyyden pitäisi näkyä yrityksen toiminnassa seuraavilla osa-alueilla; strategisella, taktisella ja operatiivisella tasolla. (Vuokko 1997, 23, 29.) Mitä enemmän yrityksellä on asiakkaita, sen paremmin se voi menestyä markkinoilla. Asiakaslähtöisyys auttaa yritystä luomaan sellaisia tuotteita, joita asiakkaat haluavat ostaa. Kun tuotteet on tehty asiakkaiden haluamalla tavalla, he ovat tyytyväisiä niihin.

Käyttäjälähtöisyydellä tarkoitetaan sitä, että käyttäjä kontrolloi käyttöliittymää ja tekee aloitteet. Tämä tunne saadaan aikaan välttämällä negatiivista ja käskevää sävyä viesteissä. Lisäksi käyttäjälle tulee olla ystävällinen ja kohtelias. Hänelle tulisi selittää kaikki toiminnot ja antaa niistä palautetta. (Shneiderman ym. 2005, 482.) Käyttäjää voidaan ohjailta positiivisin kommentein, joka auttaa käyttäjää toimiessaan verkkopalvelun yhteydessä. Negatiiviset palautteet ja kommentit saattavat johtaa käyttäjän turhautuneisuuteen. Kannattaa myös muistaa, että käyttäjäkin voi antaa palautetta ohjaajalleen. Palaute auttaa aina toimimaan paremmin.

Käyttäjälähtöisyyteen sisältyy myös käyttäjäkeskeinen suunnittelu. Siinä selvitetään käyttäjien ominaisuuksia ja heidän mahdollista suhdetta tuotteeseen. Tämän jälkeen tuote rakennetaan tämän tarkastelun pohjalta. (Sinkkonen ym. 2009, 33.) Steve Mulder ja Ziv Yaar (2007, 8) jakavat käyttäjäkeskeisen suunnittelun viiteen osaan. Ensin tulee huomata, että liiketoiminnan tulokset riippuvat asiakkaiden tyytyväisyydestä. Tämän jälkeen on tärkeää ymmärtää, ettei suunnittelija ajattele samoin kuin käyttäjä. Sitten opetellaan tuntemaan käyttäjä kommunikoimalla hänen kanssaan. Lopuksi tehdyt havainnot muokataan ymmärrettäviksi ja toimiviksi sekä tehdään päätöksiä uuden tiedon pohjalta. Käyttäjistä hankittava tieto on tärkeää ja sen hankintaan kannattaa panostaa. Kun käyttäjä on tyytyväinen tuotteeseen ja palveluntarjoajaan, hän markkinoi näitä muillekin potentiaalisille käyttäjille. Ilman käyttäjätietoa tuotteesta ei saada sellaista kuin käyttäjä haluaisi sen olevan. Se mahdollistaa useampien käyttäjien saavuttamisen. Käyttäjäkeskeisen suunnittelun kuvaus löytyy liitteestä 5.

Käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa voidaan käyttää useita eri menetelmiä. Näitä ovat persoonat, skenaariot, kuvatarinat, seinätaulutekniikat ja korttilajittelu. Persoonat ovat käyttäjäryhmistä tehtyjä tiivistelmiä. Nämä tiivistelmät muodostetaan hahmoiksi. Skenaariot ovat toiminta- ja käyttötarinoita. Näissä tarinoissa käsitellään käyttäjän toimintaa uutta järjestelmää ennen ja sen käytön aikana. Kuvatarinat puolestaan kuvaavat käyttäjän toimintaa tuotteen kanssa. (Sinkkonen ym. 2009, 33.) Persoonien avulla saadaan tietoa käyttäjäryhmistä. Kun käyttäjäryhmät on eritelty ja personoitu, käyttäjistä saatava tieto on helpommin käsiteltävissä. Ilman käyttäjien ryhmittelyä ja ryhmien ominaisuuksien täsmällistä kuvaamista, käyttäjistä saatava tieto olisi liian laajamittaista. Skenaarioiden ja kuvatarinoiden avulla voidaan puolestaan selvittää käyttäjän tarpeita käytön aikana ja sitä ennen. Näin ollen mahdolliset virheet ja muut käyttöä haittaavat asiat saadaan esille. Samalla tulee esille myös mahdollisia uusia ominaisuuksia sekä olemassa olevien ominaisuuksien korjausehdotuksia.

Käyttäjäkeskeisen tuotekehityksen idea on kuvattuna ISO 13407 -standardissa, joka löytyy myös kuvasta 7. Sen mukaan tuotekehitys aloitetaan prosessin suunnittelulla. Tämän jälkeen tunnistetaan käyttäjä ja käyttöympäristö, eli hankitaan käyttäjätietoa. Sitten määritellään käyttäjän ja organisaation vaatimukset tuotteelle, jonka jälkeen tälle tuotetaan suunnitteluratkaisuja. Viimeisessä vaiheessa arvioidaan suunnitelmia vaatimuksia vastaan. Tässä vaiheessa selvitetään täyttääkö tuote vaatimukset. Jos ei, tuotetaan lisää suunnitteluratkaisuja ja parannellaan tuotetta.



Kuva 7: Käyttäjakeskeisen tuotekehityksen idea (ISO-standardi 13407)

4.3 Käyttäjätutkimus

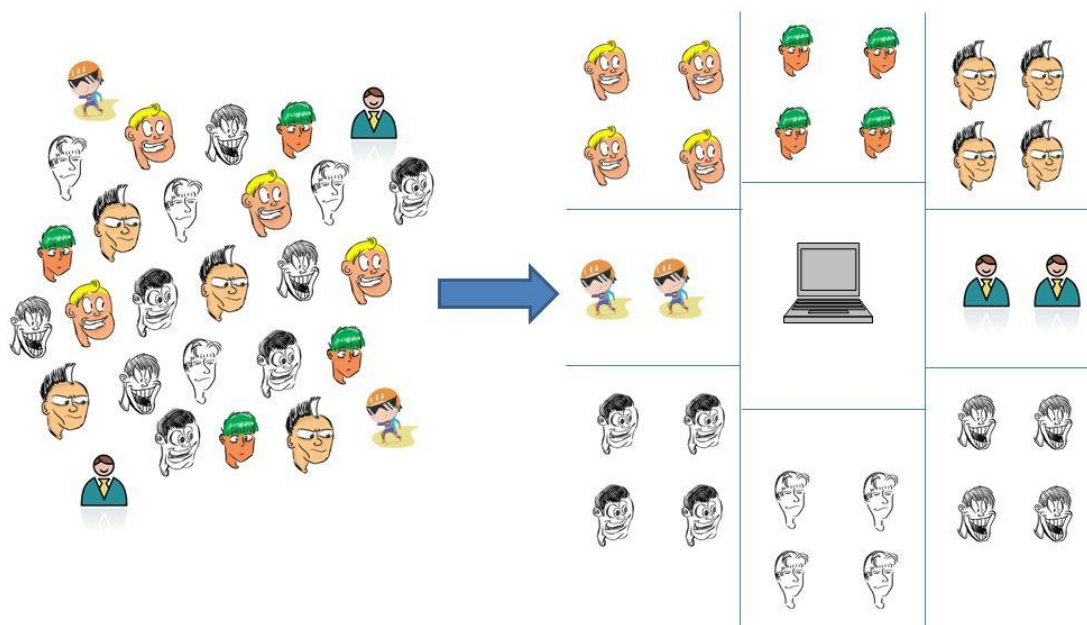
Käyttäjätutkimus auttaa hankkimaan tietoa käyttäjistä. Se luo käyttäjakeskeiselle tuotekehitykselle perustan. Siinä pyritään selvittämään käyttäjän tarpeet, ominaisuudet, kieli ja osaaminen. Ilman käyttäjien tuntemista verkkopalvelun menestyminen on epävarmaa. Käyttäjätutkimuksen laajuus ei korreloi aina sen laatuun. Mitä pienempi järjestelmä on, sitä pienempi tutkimus kannattaa tehdä. Suurempiin järjestelmiin liittyy enemmän riskejä, jolloin ne vaativat laajemman tutkimuksen. (Sinkkonen ym. 2009, 65.) Käyttäjätutkimus on suureksi hyödyksi, kun aletaan kehittää jotakin palvelua tai tuotetta. Se auttaa keräämään tietoa käyttäjästä ja hänen toimintavoistaan. Ilman käyttäjistä saatavaa tietoa on vaikeaa kehittää verkkopalvelua eteenpäin. Tällöin ei voida tietää, mitä tulisi kehittää.

Käyttäjätutkimus voidaan toteuttaa monella eri tavalla. Se voidaan tehdä esimerkiksi muutaman tunnin haastatteluna. Lisäksi se voidaan toteuttaa esimerkiksi useita viikkoja kestävässä laajana havainnointitutkimuksena. Toteutuksen vaihtoehdon valintaan vaikuttavat tietotarve ja palvelun monimutkaisuus. Lisäksi siihen vaikuttavat esimerkiksi kohdealue sekä budjetti ja aikataulu. Käyttäjätutkimus onkin tarpeen, koska suunnittelijan ajatusmalli eroaa käyttäjän ajatusmallista. (Sinkkonen ym. 2009, 65-67.) Tutkimuksella on siis monta eri tapaa, jolla se voidaan toteuttaa. Tässä tutkimuksessa se toteutettiin käyttäjätutkimuksena, jossa oli kaksi osaa. Ne olivat verkkokysely sekä tilannetutkimus, joka oli jaettu loppuhaastatteluun

ja kyselyyn. Verkkokyselyn ja tilannetutkimuksen tuloksissa otettiin huomioon eri käyttäjäryhmät ja ikäluokat.

Palvelun käyttäjät voidaan jakaa kahteen ryhmään; käyttäjät ja käyttäjäryhmät. Käyttäjät käyttävät palvelua suoraan. Heitä ovat palvelun asiakkaat, ylläpitäjät, tukihenkilöt sekä tuotteen käyttöä seuraavat henkilöt. Käyttäjäryhmällä puolestaan tarkoitetaan joukkoa, joka käyttää palvelua samanlaiseen tarkoitukseen. Ryhmän henkilöillä on samankaltaiset tavoitteet ja tarpeet palvelun suhteen. Heillä on lisäksi samankaltainen osaamistaso ja lähes samanlaiset toimintatavat. (Sinkkonen ym. 2009, 66.) Käyttäjätutkimusta toteutettaessa tulisi ottaa huomioon erilaiset ihmiset. Mikäli tutkimukseen osallistuu vain yhden tietyn käyttäjäryhmän henkilöitä, tutkimuksen tuloksista ja vastauksista voi tulla liian samanlaisia. Jokainen ihminen kokee saman asian eri tavoin, oli heillä kokemusta asiasta tai ei.

Käyttäjäryhmän ominaisuudet kuvataan käyttäjäprofiilissa. Siinä kannattaa huomioida käyttäjäryhmän henkilöiden yhteiset piirteet. Tämä on kuvattuna kuvassa 8. Lisäksi huomioon tulee ottaa erot muiden käyttäjäryhmien kanssa. Ryhmien määrittelemistä voidaan lähestyä miettimällä kenelle palvelu on suunniteltu ideointivaiheessa, ketkä palvelua tarvitsevat ja ketkä voidaan jättää suunnittelun ulkopuolelle. (Sinkkonen ym. 2009, 67-69.) Käyttäjillä olevat eri ominaisuudet tulisi muistaa, sillä nekin vaikuttavat palvelun ja tuotteen muotoon. Oleellisia käyttäjien ominaisuuksia verkkopalveluiden suunnittelun kannalta on ikä, käyttökokemus ja halu oppia uutta. Tuotteen tai palvelun täytyy olla helposti omaksuttavissa käyttäjän iästä riippumatta. Se ei myöskään saa olla liian monimutkainen ja hieno. Palvelun ominaisuuksien tulee vastata käyttäjän tarpeita käyttökokemuksesta riippumatta. Sen täytyy pystyä tuottamaan motivaatiota kaikentasoisille käyttäjille. Kaikilla ihmisillä on halua oppia uutta. Jos uuden oppiminen tehdään vaikeaksi, halu katoaa. Tällöin ihminen saattaa turhautua. Käyttäjätutkimus auttaa näiden ominaisuuksien selvittämisessä ja niiden kanssa toimimisessa.



Kuva 8: Käyttäjien ryhmittely

Käyttäjätutkimuksen avulla käyttäjistä pyritään selvittämään tärkeitä asioita. Saatujen tietojen perusteella palvelusta saadaan käyttäjälähtöisempi. Käyttäjistä tulee selvittää, kuinka he ratkaisevat ongelmia ja pääsevät tavoitteeseensa sekä heidän toiminnan kokonaiskuva. Lisäksi pitäisi tietää, millaista sanastoa ja tehtäviä he ymmärtävät. Tutkimuksessa olisi tarkoitus myös selvittää heidän toimintatapojaan. Lisäksi käyttäjästä tarvittavia tietoja ovat käyttäjän käyttämät työvälineet, käyttötilanteet ja - ympäristöt sekä käyttäjän toiveet. (Sinkkonen ym. 2009, 72-74.) Nämä suunnittelijaa ohjaavat käyttäjän ominaisuudet tulee ottaa huomioon koko ajan. Mikäli niitä ei tiedetä, voi koko projekti epäonnistua ja tuotteesta tai palveluista voi tulla huono. Tutkijan tai suunnittelijan ei tule keksiä tuotetta tai palvelua kokonaan uudelleen. Hän voi ottaa huomioon aikaisemmat tutkimukset ja hyödyntää niistä saattua käyttäjätietoa. Hän voi myös käyttää aiemmin tehtyjä verkkopalveluita suunnittelun avuksi.

Käyttäjästä kerättävä käyttäjätieto voi olla piiloutunutta tietoa. Se ei tule heti ilmi, vaan se pitää selvittää tutkimusten avulla. Käyttäjätutkimus on tarkoitettu löytämään se pienikin piiloutunut käyttäjätieto. Löydetyt pienet tiedonjyvät käyttäjästä voivat olla suurikin askel verkkopalvelun suunnittelussa. Näin ollen palvelusta saadaan juuri sellainen kuin käyttäjä haluaisi sen olevan.

Käyttäjätutkimus jaetaan yleensä neljään vaiheeseen. Ensimmäinen vaihe on valmistautuminen, jossa voidaan tehdä tutkimussuunnitelma omaan käyttöön. Se sisältää tutkimuksen tavoitteet ja aikataulun. Toinen vaihe on tiedonkeruu. Tässä vaiheessa voidaan

kerätä perustietoa käyttäjistä ja verkkopalveluista. Tämän jälkeen suoritetaan kolmas vaihe, jossa analysoidaan tutkimuksesta saadut tulokset. Käyttäjätutkimuksen viimeisenä vaiheena voidaan tarkistaa saatujen tietojen oikeellisuus ja luotettavuus. (Sinkkonen ym. 2009, 78-79.) Tutkimuksen käyttäjätutkimus eteni edellä mainitulla tavalla. Ensin siinä kerättiin teoriaa ja pohjaa tutkimukselle. Tämän jälkeen valittiin koehenkilöt ja lähetettiin verkkokysely, jolla alettiin selvittää käyttäjien tarpeita. Alussa myös suunniteltiin sen aikataulu ja tavoitteet. Käyttäjätutkimuksen tulosten analysoinnissa saattaa kestää pidempään kuin ensin arvioidaan. Tutkimuksen oikeellisuutta tarkistaessa tulee ottaa huomioon virhemarginaalit ja mahdollinen aiempi tutkimustulos sekä tutkittu teoria.

Käyttäjätutkimuksesta on paljon etua. Se auttaa tuotteen vaatimusmäärittelyssä. Lisäksi se tuottaa uusia ideoita tuotekehitykseen. Käyttäjätutkimus ilmaisee myös jollakin tasolla, onko tuotteella minkäänlaista tulevaisuutta. Käyttäjätutkimuksessa usein selviää, mitkä verkkopalvelun ominaisuudet ovat turhia käyttäjän mielestä. Tämä auttaa verkkopalvelun suunnittelijaa jättämään tällaiset ominaisuudet pois. (User Point Oy 2012) Tutkimus edistää tuotteen kehittämistä ja auttaa suunnittelijaa toteuttamaan tuotteen käyttäjän näkökulmasta. Sen avulla palveluun saadaan juuri ne ominaisuudet, jotka ovat käyttäjän kannalta oleellisia.

Käyttäjätutkimus auttaa ymmärtämään missä, miten, miksi ja milloin käyttäjät käyttävät sivustoa. Tutkimus tuo esiin heidän näkemänsä kehitystarpeet verkkopalvelun käytettävyydestä. Tutkimus nopeuttaa ja auttaa verkkopalvelun suunnittelua. (OivaTieto Oy 2012) Se auttaa tiedonkeruussa suunnitteluvaiheessa, ja silloin kun tuotetta tai palvelua ollaan kehittämässä eteenpäin. Jatkokehitysvaiheessa voidaan antaa koehenkilöiden arvioida juuri luotua verkkopalvelua. Suunnittelussa voidaan puolestaan käyttää valmiiksi valittuja eritasoisia verkkopalveluita, kuten tässä tutkimuksessa suoritettussa käyttäjätutkimuksessa tehtiin.

Adage Oy:n (2009-2012) mukaan käyttäjätutkimuksessa voidaan käyttää monia menetelmiä. Näitä ovat esimerkiksi haastattelu, tilannetutkimus, kysely ja koehenkilöiden valinta. Haastattelussa on ideana kerätä tietoa loppukäyttäjien mielipiteistä, toiveista ja kokemuksista. Siinä selvitetään käyttäjien kokemuksia verkkopalvelusta ja sen käytöstä. Lisäksi tutkimuksesta saadaan selville asiakkaan tarpeita ja toiveita verkkopalvelun suhteen. Haastattelun tavoitteena on kerätä laadullista eli kvalitatiivista tutkimusaineistoa laajemman suunnittelu- ja tutkimuskokonaisuuden tueksi. Lisäksi sen tukena on hyvä käyttää toiminnan havainnointia, jolloin tapahtumasta muodostuu tilannetutkimus.

Haastattelu on kätevä tutkimusmenetelmä selvitettäessä, mitä käyttäjä haluaa verkkopalvelulta. Tässä tutkimuksessa käytettiin haastattelua tilannetutkimuksen aikana sekä

sen lopussa. Tutkimuksen aikaisessa haastattelussa pyydettiin koehenkilöitä vastaamaan kysymyksiin, joita heiltä kysyttiin koskien kyseistä verkkopalvelua. Nämä kysymykset oli ennalta suunniteltu ja niiden vastaukset kirjattiin ylös. Tilannetutkimuksessa tehty loppuhaastattelu kokosi koko tutkimuksen ja siinä käytetyt verkkopalvelut yhteen. Loppuhaastattelussa koehenkilöiltä kysyttiin, mitä mieltä he olivat verkkopalveluista ja miten heidän mielestään tutkimus oli edennyt ja oliko se onnistunut. Näidenkin kysymysten vastaukset kirjattiin ylös, jotta ne voitiin analysoida myöhemmin muun materiaalin kanssa.

Tilannetutkimuksella kerätään yksityiskohtaista tietoa käyttäjistä. Siinä tutkitaan heidän työskentelytapojaan ja -ympäristöään sekä heidän tapojaan käyttää tuotteita. Se on tehokkain ja kokonaisvaltaisin keino hankkia tietoa käyttäjistä. Sen ainoana huonona puolena on, että se voi viedä paljon aikaa ja rahaa. (Garrett 2011, 47) Tilannetutkimuksessa seurataan käyttäjää tämän käyttäessä tuotetta. Tutkimuksella on aina tietty rajaus, jonka sisällä se etenee. Se on ennalta suunniteltu tutkimus ja suoritetaan sellaisessa ympäristössä, jossa koehenkilö on tottunut käyttämään tuotetta. Tämän tutkimuksen tilannetutkimus suoritettiin käyttäen Laurea-ammattikorkeakoulun tiloja Leppävaarassa, joissa koehenkilöt olivat ennestään jo käyneet tai työskennelleet. Jokainen tehty tilannetutkimus videoitiin ja äänitettiin, jotta saataisiin mahdollisimman paljon tarkkoja havaintoja käyttäjän toiminnasta ja reaktioista.

Tehdyssä tilannetutkimuksessa koehenkilöt saivat tutustua verkkopalveluihin ja kokeilla niiden toimivuutta. Samaan aikaan heiltä kysyttiin ennalta laadittuja kysymyksiä. Jokaisen verkkopalvelun jälkeen koehenkilöiden tuli täyttää kyselylomake, jossa oli kysymyksiä koskien verkkopalveluita ja niiden ominaisuuksia. Tilannetutkimuksessa tutkittiin koehenkilöiden käyttäytymistä ja seurattiin heidän toimintaansa. Nämä havainnot kirjattiin ylös, jotta ne voitiin analysoida myöhemmin. Tilannetutkimus oli kestoltaan keskimäärin reilun tunnin mittainen. Sen kesto vaihteli 40 minuutin sekä kahden ja puolen tunnin välillä.

Kyselyllä voidaan selvittää, miten käyttäjät käyttävät verkkopalvelua tai miten tyytyväisiä he ovat siihen sekä mitä parannusehdotuksia heillä on. Kyselyn tulokset voidaan raportoida taulukoina ja kaavioina. Kyselyn tavoitteena on tutkia suurempaa loppukäyttäjä joukkoa. Lisäksi sillä voidaan seurata aika-ajoin verkkopalvelun käyttäjäkokemuksia ja käyttäjien käyttötottumuksia. Kysely tarkoittaa laadullisen tutkimuksen tuloksia määrällisellä eli kvantitatiivisella tutkimuksella. (Adage Oy, 2009-2012) Kyselylomakkeen kysymykset kannattaa suunnitella hyvin ennen kuin laittaa kyselyn liikkeelle. Kyselyssä tulee olla mukana vastaajalle sellaisia kysymyksiä, jonka mukaan heidät voidaan ryhmitellä. Tässä tutkimuksessa tehdyssä käyttäjä tutkimuksessa ensimmäisen osan verkkokysely tehtiin Laurea-ammattikorkeakoulun Intrasta löytyvällä e-Lomakkeella. Sillä oli helppoa luoda lomake ja sitä oli käytetty jo aiemmin tehdyissä kyselyissä. Kysely lähetettiin koehenkilöille muutamaa

päivää ennen tilannetutkimusta, jotta he voisivat perehtyä aiheeseen. Kyselyn tulokset taulukoitiin, jonka jälkeen ne analysoitiin.

Tutkimukseen valitut henkilöt oli tarkasti valittuja. Siihen valikoitiin vähemmän kokeneita ja kokeneempia verkkopalveluiden käyttäjiä. Lisäksi valinta suoritettiin myös eri ikäluokat huomioiden, jotta voitaisiin nähdä, miten eri-ikäiset toimivat tietyissä tilanteissa. Nämä valinnat tehtiin siksi, että olisi helpompaa ryhmitellä koehenkilöt omiksi ryhmikseen ja katsoa, kuinka tietyt tekijät vaikuttivat tulokseen.

Koehenkilöitä valittiin niin asiakkaan puolelta kuin koulustakin. Heidän kanssaan sovittiin, ettei nimiä julkisteta tutkimuksen tuloksissa. Ensin oli tarkoituksena toteuttaa tutkimus vain muutamalle henkilölle. Tässä vaiheessa kuitenkin huomattiin, että saataisiin parempia tuloksia isommalla määrällä tutkittavia. Tästä syystä päätettiin, että toteutettaisiin tutkimus mahdollisimman usealle koehenkilölle.

4.4 Käyttäjän tarpeet

Käyttäjän tarpeiden analysointi luo pohjan koko suunnitteluprosessille. Siinä määritellään suunnittelun päämäärät ja rajoitukset. Samalla luodaan käsitys mahdollisista käyttäjistä ja heidän toiminnastaan. (Brinck ym. 2002, 64.) Käyttäjän kannalta on oleellista oppia tuntemaan heidän tarpeitaan, odotuksiaan ja toiveitaan. Hän odottaa palvelun tuottavan mielihyvää, tietoa ja turvallisuutta. Näiden ominaisuuksien avulla palvelu luo hänelle luottamusta ja motivaatiota. (Metsämäki 2000, 21-22.) Palvelun ollessa onnistunut, käyttäjä oppii luottamaan palveluun ja käyttää sitä jatkossakin. Lisäksi hän suorittaa niin sanottua piilomainontaa mainostamalla palvelua muille mahdollisille käyttäjille. Tästä syystä hänen tarpeidensa huomioiminen on hyvin oleellinen osa palvelun suunnittelua. Ilman tällaista tietoa palvelu ei välttämättä onnistu tyydyttämään asiakasta.

Käyttäjien vaatimuksien tunnistamista hankaloittaa käyttäjien monipuolisuus. Tämä ongelma ratkaistaan määrittämällä mahdolliset käyttäjät. Tällöin tutkimus voidaan kohdistaa heihin. Näin ollen voidaan määrittää ja priorisoida nämä vaatimukset palvelun suhteen. (Garrett 2011, 42) Jokainen käyttäjä on erilainen ja käyttää palvelua parhaaksi katsomallaan tavalla. Tämän takia onkin mahdotonta osata tyydyttää jokaista mahdollista asiakasta. Voidaan kuitenkin määrittellä tietty joukko henkilöitä edustamaan käyttäjiä. Valinta suoritetaan etsimällä mahdollisimman erilaiset ihmiset, jotka edustavat kukin omaa käyttäjäryhmäänsä. Ryhmien jäsenillä on samankaltaisia ominaisuuksia palveluiden suhteen.

Käyttäjän tarpeita tunnistettaessa määritellään aluksi mahdollinen käyttäjä, jonka jälkeen asetetaan tavoitteet. Sen jälkeen mietitään käytettävyyttä ja sen päämääriä sekä asetetaan

tutkimukselle rajoitukset. Lopuksi määritellään palvelun toiminnalliset vaatimukset. (Brinck ym. 2002, 64.) Tällainen prosessi nopeuttaa ja helpottaa käyttäjien tarpeiden havaitsemista ja niiden täyttämistä. Tavoitellun käyttäjäryhmän löytyessä tutkimusta voidaan kohdentaa suoraan heihin. Näin ollen helpotetaan suunnitteluprosessia.

5 Käyttäjätutkimuksen analyysi

Käyttäjätutkimus muodostui kahdesta erilaisesta osasta ja se toteutettiin 7.11-1.12.2011 välisenä aikana. Tutkimukseen osallistui Laurea-ammattikorkeakoulun opiskelijoita ja opettajia sekä Koskipeikot-melontaryhmän jäseniä. Ensimmäisessä osassa tutkimusta koehenkilöille lähetettiin verkkokysely, johon he vastasivat ennen kuin osallistuivat tutkimuksen toiseen osaan. Tutkimuksen toinen osa koostui tilannetutkimuksesta, jossa tarkkailtiin koehenkilöiden käyttäytymistä. Lisäksi koehenkilöt tutustuivat erilaisiin verkkopalveluihin ja varauspalveluihin.

Käyttäjätutkimukseen osallistui 13 henkilöä, jotka olivat ennalta valittuja. Tutkimukseen osallistuneiden ikäjakauma oli 21-71 vuotta. Osallistuneiden iän keskiarvoksi muodostui noin 44 vuotta. Heistä naisia oli neljä ja miehiä yhdeksän. Koulutukseltaan 54 prosenttia oli ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneita tai sitä juuri läpi käyviä. Osallistuneista 23 prosenttia oli alemman korkeakoulututkinnon suorittaneita. Keskiasteen, eli lukion ja ammattikoulun, suorittaneita oli 15 prosenttia. Lisäksi tutkijakoulutuksen suorittaneita oli 8 prosenttia. Pelkän perusasteen suorittaneita ei osallistunut tutkimukseen.

Käyttäjätutkimukseen osallistuneista verkkopalveluiden kokeneita käyttäjiä oli 46 prosenttia. Lisäksi hyvin kokeneita verkkopalveluiden käyttäjiä oli 39 prosenttia ja vähemmän kokeneita käyttäjiä 15 prosenttia.

5.1 Kysely

Verkkokyselyssä oli neljä kysymystä. Niistä kaksi oli monivalintakysymyksiä ja kaksi avoimia kysymyksiä. Monivalintakysymyksistä tehtiin taulukot. Kyselyn avoimet vastaukset analysoitiin käymällä läpi ja segmentoimalla vastaukset. Tämän jälkeen pohdittiin syy- ja seuraussuhteita. Verkkokyselyn kyselylomake on opinnäytetyön liitteessä 1.

Kysymyksessä yksi kysyttiin millainen verkkopalvelujen käyttäjä vastaaja koki olevansa. Sen avulla kartoitettiin vastaajien osaamistasoa ja sen vaikutusta vastauksiin. Kysymyksessä kaksi puolestaan kysyttiin, kuinka paljon verkkokyselyyn osallistuneet käyttivät verkkopalveluita tiedonhakuun sekä erilaisten palveluiden etsimiseen, varaamiseen ja ostamiseen. Siinä kysyttiin myös, että kuinka paljon osallistuneet käyttivät sosiaalisen median palveluita sekä verkkopalveluita palautteen antamiseen. Kysymyksen avulla pyrittiin selvittämään minkälaisia

toimintoja käyttäjät tarvitsevat verkkopalveluissa. Lisäksi kysymyksessä kolme kysyttiin, kuinka paljon verkkokyselyyn osallistuneet kokivat saavansa hyötyä kysymyksen kaksi palveluista.

Käyttäjälähtöisen verkkopalvelun kannalta on oleellista, ettei se sisällä käyttäjien kannalta tarpeettomia toimintoja. On kuitenkin huomioitava, että toiset käyttäjät haluavat verkkopalvelulta erilaisia ominaisuuksia kuin toiset. Kysymykset 1-3 analysoitiin käyttämällä kvantitatiivista analysointimenetelmää taulukoimalla tulokset. Tämän jälkeen taulukoidut tulokset avattiin tekstiksi. Analyysissä vertailtiin kysymyksen kaksi ja kolme vastauksia, sillä niissä voitiin havaita paljon samankaltaisuuksia. Kysymykset on analysoituna seuraavissa kappaleissa. Kysymyksissä kaksi ja kolme vastaajilla oli käytössään asteikko yhdestä viiteen; yksi - en olleenkaan, kaksi - vähän, kolme - jonkin verran, neljä - paljon ja viisi - erittäin paljon. Nämä kaksi kysymystä yhdistettiin analysoinnissa, että tuloksista saataisiin mahdollisimman yhtenäiset. Analyysi aloitetaan näiden kysymysten tuloksilla. Tämän jälkeen tarkastellaan kysymysten neljä ja viisi tuloksia erikseen.

Osallistuneista 85 prosenttia käytti verkkopalveluita tiedonhakuun paljon. Puolestaan 15 prosenttia käytti jonkin verran. Kaikki osallistuneista hakivat tietoa verkkopalvelujen avulla jollakin tasolla, kuten opinnäytetyön lopussa olevista liitteistä 3 ja 4 voidaan päätellä. Lisäksi huomioitavaa on, että osa iältään vanhemmista ihmisistä ei hae tietoa verkkopalveluiden avulla. Kaikki osallistuneet kokivat kuitenkin saavansa hyötyä tästä, eli heidän käyttökokemuksensa olivat hyviä. Kaikki eivät vain ole yhtä kokeneita tai halukkaita etsimään tietoa verkosta. Osa etsii tiedon mieluummin muista tietolähteistä, vaikka saattaisivat löytää tiedon myös verkosta. Osiltaan tämä johtuu tiedon laadusta ja luotettavuudesta. Kaikki Internetistä löytyvä tieto ei ole luotettavaa (Opetushallitus 2010). Esimerkiksi painettu teos sisältää yleensä luotettavampaa ja paremmin selitettyä informaatiota. Verkkopalvelun onkin pystyttävä tuottamaan lisäarvoa kaikille käyttäjille, olivat he sitten kokeneita tai kokemattomampia. Sen on oltava luotettava ja tietoturvallinen. Lisäksi sen tulee pystyä informoimaan vähemmän kokenutta käyttäjää mahdollisimman helposti ja innostavasti. Lisäksi sen on pystyttävä tuottamaan lisäarvoa kokeneelle käyttäjälle.

Vastaajista noin yksi kolmannes käytti verkkopalveluita palveluiden varaamiseen paljon. Heistä vähän yli puolet oli hyvin kokeneita ja loput kokeneita käyttäjiä. Vastanneista suurin osa varasi palveluita verkkopalveluiden avulla jonkin verran. Heistä yksi kolmasosa oli hyvin kokeneita, puolet kokeneita ja pieni osa vähän kokeneita käyttäjiä. Loput osallistuneista käyttivät verkkopalveluita palveluiden varaamiseen vähän. Huomioitavaa on, että kaikki osallistuneet tekivät varauksia verkkopalveluiden välityksellä. Heistä myös kaikki vastasivat saavansa hyötyä siitä. Kokeneet käyttivät verkkopalveluita palveluiden varaamiseen enemmän kuin vähemmän kokeneet. He myös kokivat tämän hyödyllisemmäksi kuin vähemmän

kokeneet. Tämä voi johtua osaltaan siitä, että ihmisillä on erilaisia käyttötottumuksia ja -kokemuksia.

Osa käyttäjistä voi kokea turvallisemmaksi varata palveluita puhelimitse. Vähemmän kokeneetkin käyttäjät vastasivat kuitenkin saavansa hyötyä verkkopalveluiden käyttämisestä erilaisiin varauksiin. Osa kokeneista käyttäjistä vastasi saavansa vähemmän hyötyä verkkopalveluiden varaamisesta. Tämä voi viestiä siitä, että käyttäjien varauksiin käyttämät verkkopalvelut ovat olleet huonompia. Huomioitavaa on kuitenkin se, että osallistuneiden ikä ei vaikuttanut tulokseen suoraan.

Kyselyyn vastanneista kaikki käyttivät verkkopalveluita erilaisten palveluiden etsimiseen vähintään jonkin verran. Heistä vain muutama vastasi tekevänsä näin erittäin usein, vähän alle puolet usein ja noin kolmannes silloin tällöin. Kokeneet käyttäjät etsivät palveluita verkosta paljon. Lisäksi muutama heistä oli vähemmän kokeneita käyttäjiä. Tästä voidaan päätellä, että kokeneemmat käyttävät verkkopalveluita erilaisten palveluiden etsimiseen enemmän kuin vähemmän kokeneet. Tämä johtuu käyttäjien totumuksista. Enemmän käyttävät kokevat löytävänsä tarvitsemansa tiedon helpommin verkkopalveluista kuin muista tietolähteistä. Suurin osa osallistuneista koki kuitenkin saavansa paljon hyötyä palveluiden etsimisestä verkkopalveluiden avulla. Suurinta hyötyä kokivat saavansa kokeneet käyttäjät, sillä he ovat tottuneet etsimään tarvittavan palvelun Internetistä. Vähän kokeneet käyttäjät eivät kokeneet saavansa hyötyä palveluiden etsimisestä verkkopalveluista.

Kyselyyn osallistuneista kaikki käyttivät verkkopalveluita erilaisten palveluiden ostamiseen. Heistä noin puolet käytti verkkopalveluita palveluiden ostamiseen paljon. Vähän alle puolet osallistuneista käytti verkkopalveluita ostamiseen jonkin verran ja muuta vain vähän. Tässä kysymyksen osassa tuli enemmän hajontaa käyttäjien välillä. Tähän vaikuttivat ihmisten käyttötottumukset sekä heidän toimintatapansa. Osaltaan tähän voi vaikuttaa se, että osa ihmisistä ei luota ostetun palvelun tai tavaran perille tulemiseen. Suurin osa vastanneista koki saaneensa paljon hyötyä siitä, että osti palvelunsa verkkopalveluiden välityksellä.

Kysymyksen vastauksista päätellen nuoremmat ostivat palvelunsa verkkopalveluiden välityksellä useammin. He kokivat saaneensa siitä myös enemmän hyötyä kuin vanhemmat ihmiset. Heillä tähän saattoi vaikuttaa palvelun turvallisuus. Lisäksi siihen vaikuttivat omat käyttökokemukset, sillä Internet ei ole ollut kovin kauan aikaa ollut olemassa ja kaikki tavarat sekä palvelut tuli ostaa kaupasta. Palveluiden ostaminen verkkopalveluiden välityksellä on lisääntynyt niiden kehittymisen vuoksi. Tästä voidaan päätellä, mitä enemmän ihmiset tilaavat palvelunsa ja tuotteensa Internetistä, sitä enemmän se tulee yleistymään. Tämän kysymyksen vastauksiin vaikutti osin käyttäjien kokemus. Tutkimuksesta tuli ilmi, että paljon

hyötyä palveluiden ostamisesta verkkopalveluiden välityksellä saavat ihmiset olivat hyvin kokeneita käyttäjiä. Heillä oli kokemusta ja he luottivat palvelun toimimiseen.

Osallistuneista hieman alle puolet käytti sosiaalisen median palveluita paljon. Lisäksi noin kolmannes käytti niitä vähän. Loput vastanneista ei käyttäneet niitä ollenkaan. Sosiaalisen median käyttö jakaantui vastanneiden kesken iän perusteella. Osallistuneista 20-30 -vuotiaat käyttivät sosiaalisen median palveluita paljon, kun taas 45-75 -vuotiaat hyvin vähän. Sama asia toistuu näistä saatavan hyödyn kohdalla. Lähes kaikki nuoremmat vastasivat hyötyvänsä sosiaalisesta mediasta paljon. Vanhemmat vastasivat taas hyötyvänsä niistä vähemmän. Vain pieni osa heistä koki saavansa paljon hyötyä niistä. Tämä voi johtua siitä, että suurin osa nuoremmista käyttäjistä on kasvanut sosiaalisen median kehittymisen aikana. He ovat oppineet sekä kasvaneet käyttämään sosiaalista mediaa. Nuoremmat saavat enemmän irti siitä, koska he pitävät sen avulla yllä sosiaalisia suhteitaan. He voivat tehdä esimerkiksi koulutehtäviään sen välityksellä. Näistä asioista johtuen nuorilla on enemmän käyttökokemusta sosiaalisesta mediasta. Vanhemmat tapaavat ystäviään ja työkavereitaan mieluummin kasvotusten, eivätkä ole tottuneet käyttämään sosiaalisen median palveluita.

Suurin osa kyselyyn osallistuneista vastasi antavansa vähän palautetta verkkopalveluiden välityksellä. Loput vastaajista kertoi käyttävänsä verkkopalveluita palautteen antamiseen paljon. Tämän kysymyksen lopputulokseen käyttäjien kokemuksen taso ei vaikuttanut. Tämä voi osaltaan kertoa siitä, että palautetta voi antaa kokemuksesta huolimatta. Palautteen antamisen vähyyteen voi vaikuttaa vastauskenttien määrä ja se mitkä kentät ovat pakollisia. Yleensä annettaessa palautetta Internetissä nimi on pakollinen kenttä. Tällöin palautteen saava taho voi vastata siihen. Tähänkin löytyy poikkeuksia. Jotkut haluavat saada palautetta, oli se sitten hyvää tai huonoa. He eivät kuitenkaan välttämättä halua vastata siihen. Käyttäjien ikä ei vaikuttanut kysymyksen tulokseen, sillä eri-ikäiset käyttäjät käyttivät verkkopalveluita palautteen antamiseen lähestulkoon yhtä paljon.

Suurin osa kyselyyn vastanneista sanoi, ettei palautteen antaminen verkkopalvelussa ole kovinkaan hyödyllistä. Tähän voi olla monia syitä. Mikäli palautteeseensa ei saada heti vastinetta, ei haluta sitä antaakaan. Moni ihmisistä uskoo myös, ettei sähköisessä muodossa olevia palautteita lueta. Kyselyn mukaan iältään vanhemmat ihmiset ajattelevat, että palautteen antamisesta verkkopalvelussa ei ole ollenkaan hyötyä. Tämä voi osaltaan johtua heidän omista oletuksistaan palautteen perille menosta. Voi olla myös, että he ovat tottuneet antamaan palautteensa suoraan paikan päällä tai jotenkin muuten. Kuten tutkimuksesta ilmenee, palautetta ei anneta ilman suoraa hyötyä.

Kysymyksessä neljä kysyttiin, millainen olisi hyvä verkkopalvelu ja mitä ominaisuuksia sen tulisi sisältää. Noin puolet osallistuneista vastasi selkeyden ja yksinkertaisuuden olevan

verkkopalveluiden tärkeimmät ominaisuudet. Lisäksi noin neljännes osallistuneista kertoi ohjeistuksen sekä käytettävyyden ja käyttäjäystävällisyyden olevan tärkeitä. Vastauksista ilmeni muutamia yksittäisiä ominaisuuksia, jotka toistuivat vastauksissa. Näitä ominaisuuksia olivat helppokäyttöisyys, vuorovaikutteisuus, ulkoasu, navigointi ja palautteen antamismahdollisuus. Lisäksi toimivuus ja verkkosivun sisällön tärkeys esiintyivät vastauksissa. Osa vastaajista oli sitä mieltä, että verkkosivusto ei saisi olla liian monimutkainen. Tästä voidaan päätellä se, että asiakkaat tahtovat verkkopalvelun olevan yksinkertainen ja mahdollisimman selkeä ilman ylimääräisiä ominaisuuksia. Sen tulee myös ohjata käyttäjää, oli hän sitten kokenut tai kokematon.

Kysymyksestä nousi monia eri yksittäisiä mielipiteitä siitä millainen olisi ominaisuuksiltaan hyvä ja käytettävä verkkopalvelu. Näitä yksittäisiä ominaisuuksia olivat tietoturvallisuus, toimivuus, visuaalisuus ja käyttöliittymän joustavuus. Mikäli verkkosivusto ei olisi selkeä tai yksinkertainen, ei sitä monikaan käyttäisi. Kysymykseen jätti vastaamatta kaksi koehenkilöä. Tähän varmaan suurimpana syynä on se, että ei tullut mitään hyvää vastausta mieleen. Kahden vastauksen puuttuminen vaikuttaa todella paljon tässä kyselyssä, koska osallistujia oli niin vähän. Näiden vastauksien puuttuminen kertoo siitä, että kysymystä ei joko ole ymmärretty oikein tai se on epähuomiossa jäänyt vastaamatta.

Kysymyksessä viisi kysyttiin onko ihmisillä ennako-oletuksia verkkopalvelusta ja millaisia ne ovat. Kysymyksen vastausten laadusta voidaan päätellä, että kysymys oli hieman vaikeasti ymmärrettävä. Tämä tuli ilmi vastauksissa vastakkainasetteluna siten, että toiset puhuivat ennako-odotuksistaan negatiiviseen ja toiset positiiviseen sävyyn. Kysymyksen vaikea ymmärrettävyys tuli esille myös siinä, että yksi vastaajista jätti vastaamatta ja toinen totesi epäsuorasti kysymällä tarkoittaako kysymys tätä. Vastauksista nousi ilmi ulkoasun selkeyden tärkeys, navigoinnin epäselkeys, liiallinen monimutkaisuus ja ammattimainen toteutus. Lisäksi esille nousi käytettävyyden tärkeys, ulkomaisten verkkokauppojen laadukkuus ja luotettavuus. Suurin osa vastaajista pohjusti tämän kysymyksen vastaustaan edellisen kysymyksen vastaukseensa. Näin ollen näiden kysymyksien välillä esiintyi paljon yhteneväisyyksiä.

5.2 Tilannetutkimus

Tilannetutkimus oli toinen osa käyttäjä tutkimusta. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään, kuinka koehenkilöt käyttäytyvät erilaisissa tilanteissa ja verkkoympäristöissä. Tutkimuksessa käytetyt tilat ja tietokoneet vaihtelivat. Tämä vaikutti siihen, miten koehenkilö käyttäytyi tutkimustilanteessa. Eri koehenkilöille pyrittiin luomaan erilaisia tilanteita, joissa he käyttivät verkkopalveluita. Tällaisilla järjestelyillä pyrittiin saamaan mahdollisimman monipuolisia tutkimustuloksia.

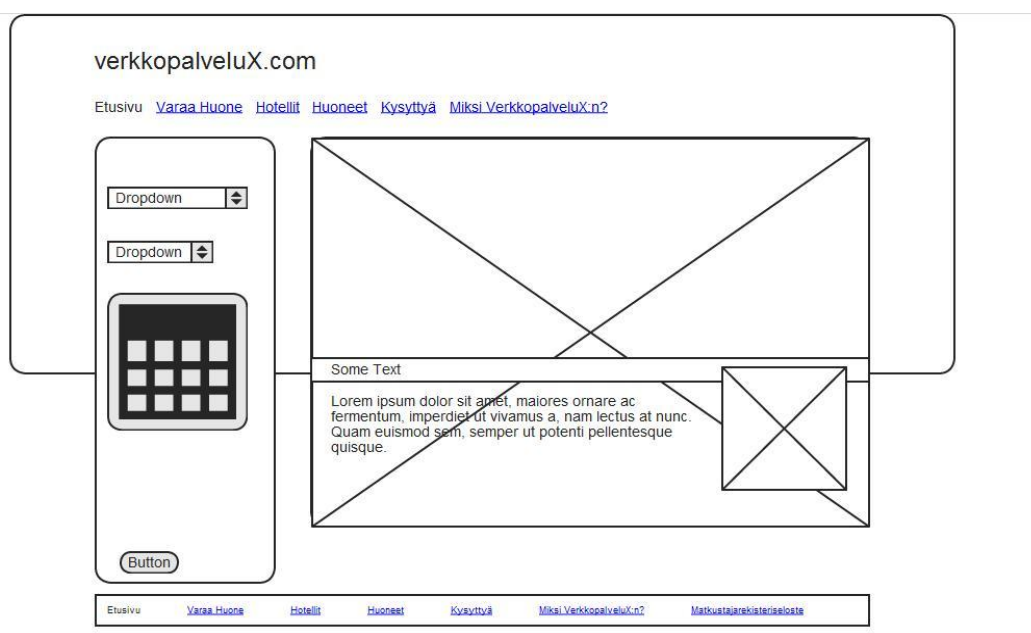
Käyttäjätutkimus kertoi, millainen oli koehenkilöiden mielestä käyttäjälähtöinen verkkopalvelu ja millaisia ominaisuuksia sen tulisi sisältää niin ulkonäöllisesti kuin sisällöllisestikin. Tutkimuksessa huomioitiin myös verkkopalveluiden käytettävyys ja toiminnallisuus. Nämä kaksi ominaisuutta olivat tärkeä osa koko tutkimusta, koska tutkimuksessa selvitettiin hyvän verkkopalvelun ominaisuuksia.

Tilannetutkimuksen alussa koehenkilöille avattiin tarvittavat verkkopalveluiden sivustot sekä vastauslomake, joka löytyy liitteestä 2. Siihen lomakkeeseen oli laitettu kysymyksiä kustakin verkkopalvelusta. Lisäksi tässä vaiheessa heille kerrottiin tutkimuksen teoriaa ja siitä, miten tutkimus tulisi etenemään. Tutkimuksen aikana he tutustuivat kolmeen verkkopalveluun ja yhteen varauspalveluun. Näistä palveluista heidän tuli etsiä tietoa ja toimia ohjeiden mukaan. Tämän aikana heiltä kyseltiin kysymyksiä liittyen verkkopalveluiden ulkonäköön, ohjeistukseen ja navigointiin. Kunkin verkkopalvelun tutustumisen jälkeen koehenkilöt täyttivät lomakkeen osan kyseisestä verkkopalvelusta. Heidän tutustuessaan verkkopalveluihin, tarkkailtiin heidän toimintaansa ja kirjattiin ylös normaalista poikkeavia havaittavia asioita. Tutkimuksen lopussa koehenkilöille esitettiin loppuhaastattelu, jonka kysymykset koskivat tutkittuja verkkopalveluita ja koko tutkimusta.

Tilannetutkimuksessa käytettiin kolmea verkkopalvelua. Ne on analysoituna tähän alle ja niistä kerrotaan analyysin aikana yksityiskohtaista tietoa. Näin ollen voidaan tarkastella niiden ominaisuuksia ja tuloksia samanaikaisesti. Verkkopalveluiden tarkastelun jälkeen keskitytään koehenkilöiden toimintaan ja reaktioihin. Analyysi on tehty yhtenäiseksi ja käytettyjä verkkopalveluita tarkastellaan tilannetutkimuksen mukaisessa järjestyksessä. Tutkimuksessa oli mukana myös neljäs verkkopalvelu, joka oli erään opiskelijan tekemä varauspalvelu. Se todettiin kuitenkin tulosanalyysin kannalta tarpeettomaksi, koska se oli liian keskeneräinen. Siitä ei saatu tarpeeksi tarkkoja tuloksia. Tämän takia päätettiin jättää se pois tutkimuksesta. Kolme verkkopalvelua on nimetty sattumanvaraisesti, koska niiden nimiä oikeita nimiä ei haluta käyttää.

Verkkopalvelu X on hotelliyhtiön verkkosivusto, joka on kuvattuna alla olevassa kuvassa 9. Sivusto on selkeä ja sen navigointirakenne on yksinkertainen. Navigaatiopalkissa on kuusi navigointilinkkiä. Tämä palkki on headerin, joka sijaitsee sivun yläosassa, yläreunassa. Sivuston ohjeistus toimii ja sitä on melko helppo käyttää. Värien puolesta se on kuitenkin melko räikeä ja yksipuolinen. Sivuston etusivulla on laatikko, josta voi varata huoneita valitsemastaan hotellista. Lisäksi siellä on myös isoja vaihtuvia kuvia ja vähän informaatiota itse organisaatiosta. Sivuston ongelmana on se, että siellä korostetaan välillä vääriä asioita ja tärkeä informaatio jää vähän varjoon. Etusivulla on kolme isoa elementtiä, jotka muodostavat sen kokonaisuuden. Yksi näistä elementeistä on laatikko, jossa vaihtuu kuva tiettyssä syklissä.

Toinen on aiemmin mainittu varauslaatikko. Kolmas on sivuston yläreunasta sivun puoleen väliin ulottuva header. Isot elementit tekevät tästä sivustosta melko selkeän oloisen.



Kuva 9: Verkkopalvelu X

Lähes kaikki tilannetutkimukseen osallistuneet kokivat verkkopalvelu X:n hyväksi. He löysivät tarpeellisen tiedon sieltä ja se oli heidän mielestään hyvässä muodossa. Kuitenkin hieman alle puolet oli sitä mieltä, että sivusto ei ohjeistanut käyttäjää hyvin. Testitilanteen loppuhaastattelussa lähes kaikki osallistuneista kertoivat verkkopalvelu X:n olleen testin helppokäyttöisin. Lisäksi vaikka sivuston värit jakoivat mielipiteitä, haastattelun perusteella se jakoi myös parhaan ulkoasun tilannetutkimuksen myöhemmin esille tulevan verkkopalvelu Z:n kanssa. Värien osalta koehenkilöistä puolet oli sitä mieltä, että ne olivat hyvät ja selkeät. Loput heistä kertoivat niiden olleen huonot ja ahdistavat. Osittain tähän vaikutti se, että sivustoille oli laitettu yrityksen värit. Nämä jakoivat mielipiteitä. Lisäksi puolet kertoi kuvien olleen hyviä ja sopivia, vaikka ne sisälsivätkin paljon samaa väriteemaa kuin sivusto itse. Osa oli sitä mieltä, että samaa väriä oli liikaa.

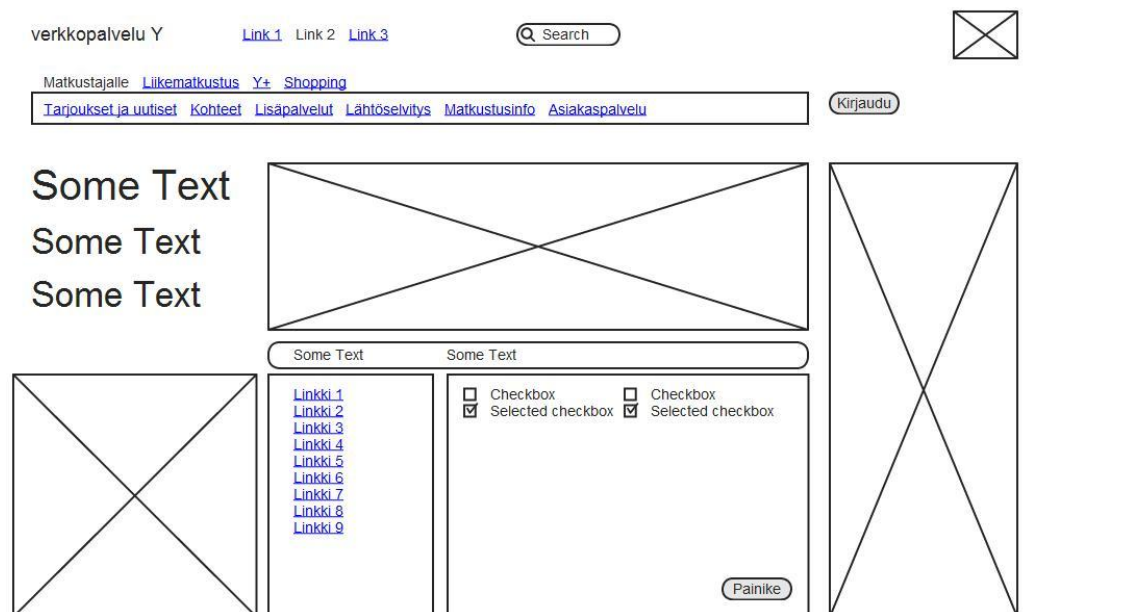
Koehenkilöiden mielestä sivusto oli hidas käyttää, koska siellä oli osittain hyvin paljon tekstiä. Tästä syystä he jakoivat vain silmäillä sivustoa. Vain yksi ammattilainen jaksoi selata sivustoa enemmän ja lukea sekä analysoida sen sisältöä. Hän kertoi tekstien olevan huonosti muotoillut. Sanamuodot eivät olleet hyvin valittuja. Lisäksi valikoissa käytetyt sanat eivät olleet hyviä, vaikka ne olivatkin muiden mielestä melko selkeät. Sivusto sisälsi ammattilaisten mukaan myös paljon epäloogisuuksia. Myös hakupalkin puuttuminen hämmensi osaa käyttäjistä. Muita sivuston epäkohtia olivat koehenkilöiden mielestä sivuston kuvat ja

moniaistisuuden puute.

Sivuston sijoittelu jakoi osallistuneiden mielipiteitä siten, että hieman alle puolet osallistuneista koki sen selkeäksi ja hieman alle puolet epäselkeäksi. Samalla lähes kaikki kokivat verkkosivuston navigoinnin hyväksi. Vaikka osa osallistuneista koki sivuston ohjeistuksen olleen huono, sanoivat he sen olevan helppo käyttää. Sivuston ohjeistus ei siis välttämättä vaikuta eniten käyttökokemukseen. Sen sijaan sivusto vaikuttaa kokonaisuutena käyttäjän kokemukseen.

Suurin osa tilannetutkimukseen osallistuneista alkoi tutkia verkkopalvelu X:ää varauspalvelusta käsin. Heistä kaikki tekivät tämän oma-aloitteisesti. Varauspalvelu on sijoitettu etusivulle vasemmalle. Osa heistä jopa täytti tietojaan siihen. Koehenkilöistä moni kertoi varauksesta antamassaan palautteessa, että henkilömäärän puuttuminen varauksessa haittaa. Sen tulisi olla heti varauksen ensimmäisessä vaiheessa. Muuten varausjärjestelmä toimi heidän mielestään ihan hyvin, vaikka se olikin hieman epäselkeä.

Verkkopalvelu Y on lentoyhtiön verkkosivusto, joka löytyy kuvasta 10. Sivusto ei ole rakenteellisesti helpoin oppia. Siellä on todella paljon informaatiota ja bannereita. Lisäksi sen navigointirakenne on melko monimutkainen. Siinä on neljä tasoa, joista kaksi on ylänavigaatiopalkissa ja kaksi sivun reunassa. Sivusto on kuitenkin ammattimaisen näköinen. Se tuottaa käyttäjälle laajasti informaatiota, josta hänen on löydettävä haluamansa. Sivusto ohjeistaa melko hyvin ja sen käytettävyys on kohdillaan lukuun ottamatta laajaa sisällön määrää. Sen värimaailma on organisaation värien mukainen ja selkeä. Sivustolla ei ole paljon kuvia ja tämän hetkiset kuvat ovat asiaankuuluvia. Ainoana ongelmana on informaation paljous ja tärkeän tiedon löytyminen.



Kuva 10: Verkkopalvelu Y

Sivusto koostuu useista bannereista. Sen yläreunassa on kapea navigointipalkki, jossa on kaksi tasoa. Heti palkin alla on banneri. Lisäksi näitä on sivuston molemmissa reunoissa. Keskiosassa on varattu tärkeämmälle informaatiolle. Bannereita on myös tämän keskiosan jälkeen. Lisäksi alhaalla on toinen navigointipalkki, jossa on kaksi tasoa. Näin ollen rakenne on melko hankala ja hitaasti opittava. Sivustolla on käytetty kolmeä väriä, joiden ansiosta sivusto pysyy edes jotenkin kasassa.

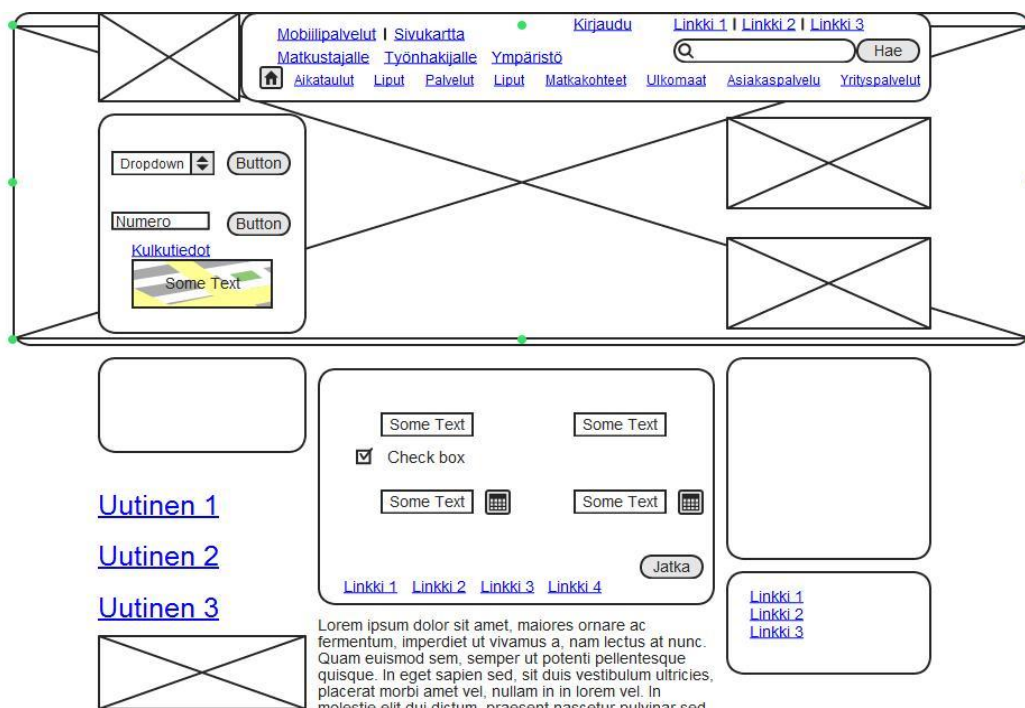
Tilannetutkimuksen loppuhaastattelussa puolet osallistuneista kertoi verkkopalvelu Y:n olleen selkeästi testin huonoin. Syynä tähän oli se, että suurin osa osallistuneista koki palvelu informoivan heitä liikaa ja oli epäselkeä. Heidän mielestään sivusto ei ohjeistanut käyttäjää kovinkaan hyvin ja näin ollen tarvittavan tiedon löytäminen palvelusta oli hankalaa. Lähes kaikki osallistuneista koki tiedon löytämisen vaikeaksi. Värimaailmastaan sivusto sai kuitenkin positiivista palautetta. Vain pieni osa osallistuneista koki värit negatiivisiksi. Värit olivat heidän mielestään selkeät ja nopeasti omaksuttavat. Sen sijaan kuvat jakoivat enemmän mielipiteitä. Moni osallistuneista antoi niistä sekä positiivista että negatiivista palautetta. Hieman yli puolet koki ne hyviksi ja noin puolet negatiivisiksi. Lisäksi hieman alle puolet kertoi sivuston värien sopivan organisaation väreihin.

Osallistuneiden mielipiteitä jakoi myös sivuston eri osien sijoittelu ja navigointi. Navigointi oli heidän mielestään hankalaa useiden eri navigointitasojen takia. Sivustolta löytyi jatkuvasti uutta, eikä aiemmin löytynyttä informaatiota välttämättä löytynyt enää uudelleen. Heidän mielestään sivustolla oli liikaa bannereita ja muuta sisältöä. Siellä oli vaikeaa keskittyä vain yhteen asiaan, kun muut asiat häiritsivät ympärillä. Myöskään sivuston hakutoiminto ei

toiminut koehenkilöiden haluamalla tavalla, vaan se tuotti epäloogisia tuloksia.

Sivuston laaja sisältö aiheutti hämmennystä koehenkilöiden keskuudessa ja se sekoitti heidän toimintaansa. Sivustolla ei ole paljoakaan tekstiä, mutta siellä on paljon muuta sisältöä. Tämän takia se on työläs ja käyttäjä ei oikein tiedä, että mihin katse tulisi kiinnittää. Tästä johtuen sivusto saattaa aiheuttaa käyttäjille paljon käyttövierheitä. Lisäksi koehenkilöt löysivät samankaltaista informaatiota usealta eri sivuston sivulta. Verkkopalvelu X:n käytön kanssa yhteistä Y:n käytön kanssa oli se, että koehenkilöt mieluusti selasivat molemmissa varaussivustoa. Lisäksi Y:ssä heitä kiinnosti lentoreittikartta.

Verkkopalvelu Z on erään joukkoliikenteeseen liittyvän organisaation verkkosivusto, joka on kuvattuna kuvassa 11. Sivustolla on melko paljon informaatiota, mutta se on hyvin jäsennetty. Sivuston värimaailma on organisaation värien mukainen. Ylälaudassa on paksu header-kuva ja sivu jakautuu kahteen sivupalkkiin sekä keskiosaan. Sivuston navigaatorakenne on suhteellisen selkeä, mutta kuitenkin monipuolinen. Navigointirakenne muistuttaa verkkopalvelu Y:n rakennetta, mutta on kuitenkin selkeämpi ja helpommin omaksuttava. Sivusto on melko helppokäyttöinen ja laaja. Sivuston ongelmana ovat useat avautuvat uudet välilehdet, jotka vaikeuttavat sitä selaavan käyttäjän toimintaa. Lisäksi siellä on käytetty paljon värejä, jotka hieman sotkevat sen ulkoasua. Etusivu tarjoaa paljon informaatiota ja muutaman bannerin. Tärkeimmät asiat tulevat kuitenkin melko hyvin esille.



Kuva 11: Verkkopalvelu Z

Tilannetutkimukseen osallistuneet valitsivat verkkopalvelu Z:n koko tutkimuksen parhaaksi. Lisäksi palvelu jakoi parhaan ulkonäön pisteet verkkopalvelu X:n kanssa. Suurin osa osallistuneista piti sivuston väreistä, sijoittelusta, navigoinnista ja tiedon löytämisen helppoudesta. Kukaan heistä ei kuitenkaan yhdistänyt sivuston värejä itse organisaation käyttämiin väreihin. Suurin osa koki niiden kuitenkin toimivan. Kuvat puolestaan jakoivat mielipiteitä. Moni osallistuneista kertoi niiden olevan sopimattomia sen hetkiseen vuodenaikaan. Lisäksi niistä ei tullut mieleen itse organisaatio, vaan esimerkiksi matkailusivustot.

Kuvien lisäksi myös sivuston navigointi ja ohjeistus jäivät vähemmälle suosiolle. Navigoinnin osalta suurin osa osallistuneista oli sitä mieltä, ettei se ollut hyvä. Heidän mukaansa sivustolla oli liikaa navigointitasoja. Ohjeistuksen osalta lopputulos jäi kuitenkin positiivisen puolelle. Samoin kävi tiedon löytämiselle. Suurin osa osallistuneista löysi halutun tiedon ilman ongelmia ja melko nopeasti. Verkkopalvelusta jäi lähes jokaiselle osallistuneelle positiivinen kuva.

Olellaisena osana tilannetutkimusta oli selvittää osallistuneiden mielipiteet testisivustojen käytettävyydestä. Tuloksista selvisi, että testihenkilöt pitivät verkkopalvelu X:n käytettävyyttä parhaimpana. Suurin osa heistä vastasi sen olleen hyvä. X:n yksinkertaisuus ja rakenteellinen helppous tekivät siitä hyvin käytettävän. Toiseksi parhaaksi käytettävyydeltään osallistuneet valitsivat verkkopalvelu Z:n. Verkkopalvelu Y pääsi lähelle Z:n käytettävyyttä, mutta jäi kuitenkin niukasti viimeiseksi. Suurin osa koki Z:n käytettävyyden kohtalaiseksi. Z:n rakenne oli hieman monimutkainen ja käytettävyyden kannalta hankala. Y jäi tässä osiossa viimeiseksi. Sen käytettävyys on huono monimutkaisen sisällön ja useiden bannereiden takia. Lisäksi se on hitaasti opittava sivusto, joka ei tuota läheskään kaikille käyttäjille sellaista tyydytystä kuin he haluaisivat. Kuten näistäkin tutkimustuloksista voidaan päätellä, käytettävyys on todella suuri osa verkkopalvelun suunnittelua.

Mikäli verkkopalvelu on liian monimutkainen, ei sitä kukaan välttämättä tule käyttämään. Joku voi tykätä mahdollisimman monimutkaisesta sekä paljon tietoa ja asiaa sisältävästä verkkopalvelusta. Tässä korostuukin käyttäjien yksilöllisyys. Käytettävyyden arvioiminen henkilöiden mielipiteiden perusteella on vaikeaa, koska jokaisella meistä on omat mielipiteet.

Kaikissa koehenkilöissä oli havaittavissa pientä hermostuneisuutta alussa, koska tilanne videoitiin ja äänitettiin. Jokainen heistä teki monipuolisia havaintoja verkkopalveluista. Lisäksi tilannetutkimuksessa mukana ollut tiedonhaku-tehtävä oli hyvä koe. Se selvitti koehenkilöiden toimintaa, kun jokin tietty osa on pakko löytää. Koehenkilöistä neljä selvitti tiensä jokaisen tiedonhaku-tehtävän läpi ilman neuvoja, mutta joillekin se oli ylitsepääsemättömän hankalaa. Tähänkin tutkimuksen osaan vaikutti koehenkilöiden

ikäjakauma.

Koehenkilöistä näki heidän olevan mielteliäitä tutkiessaan verkkopalveluita. He tutkivat niitä mielenkiinnolla. Heille esitetyt kysymykset eivät haitanneet suurinta osaa heidän työskentelyä. Yksi koehenkilöistä teki todella tarkkoja analyseja siitä, miltä ammattimainen verkkopalvelu näyttää. Koehenkilöistä kolme keskittyi analysoimaan sivustojen tekstien oikeakielisyyttä ja tekstin muotoa.

Tutkimuksen aikana huomasi selkeästi, kuka oli enemmän verkkopalveluita käyttänyt ja kuka ei. Heistä suurin osa tiesi missä verkkosivustolla olivat, kolmea henkilöä lukuun ottamatta. Nämä kolme eksyivät välillä kokonaan sellaisiin paikkoihin, mistä he eivät osanneet takaisin. Käyttökokemuksesta kertoo myös sekin, että koehenkilöiden aikaisemmat kokemukset auttoivat häntä tutkimuksessa jonkin verran.

Monet koehenkilöistä pohtivat sitä, millainen olisi oikeasti hyvä verkkopalvelu ja mitä niissä juuri läpikäytyissä verkkopalveluissa oli vialla. He myös perustelivat omat näkemyksensä hyvin, jos jokin oli huonosti. Koehenkilöiden kanssa käytiin välillä keskustelua siitä, mikä oli hyvää ja mikä huonoa sekä missä olisi parannettavaa. Näin voitaisiin välttää samoja virheitä, kun suunnitellaan Melomaan-verkkopalvelua.

Koehenkilöillä ei näkyvästi ollut ennakko-odotuksia tutkimuksesta, muuten kuin saattoivat jännittää kuvaamista. Heillä oli kuitenkin paljon kokeilunhalua, koska kokeilivat sivustojen toimintoja oma-aloitteisesti. Lisäksi he kokeilivat erinäisiä vaihtoehtoja, miten sivustot toimivat. Muutamalla koehenkilöistä oli omia tapoja ilmaista ja helpottaa oman vastauksen ymmärrettävyyttä erilaisin keinoin. Näitä keinoja olivat esimerkiksi, että he käyttivät käsiään puhuessaan tai näyttivät hiirellä mikä tarkoittivat.

Koehenkilöt saivat tutkimuksen verkkopalveluista hyvän kokonaiskuvan toiminnallisesti ja sisällöllisesti, sillä lähes kaikki selasivat verkkopalveluita mielenkiinnolla löytäen jotain uutta. Tilannetutkimuksesta tulee ilmi, että sivuston toimivuus vaikuttaa käyttäjään ja hänen toimintaansa. Sivuston toimimattomuus ja liika monimutkaisuus ajaa niin vähemmän kokeneen kuin paljon kokeneen käyttäjän pois sivustolta.

6 Verkkopalvelu

Verkkopalvelu voidaan määritellä usealla eri tavalla. Jussilan (2001, 15) mukaan verkkopalvelu on sivu- ja sisältökokonaisuus, joka tukee yrityksen tai organisaation toimintaa. Sen avulla yritys voi saada itselleen uusia asiakkaita ja sitä kautta lisäarvoa. Lisäksi palvelun sisällöntuottaja ja vastuuhenkilöt voidaan erottaa toisistaan. Ne rajataan useimmiten

käyttäjälle näkyvien ominaisuuksien mukaan. Verkkopalvelut toteutetaan, suunnitellaan ja kehitetään yhdessä jonkin toisen yrityksen kanssa.

Palvelut erotellaan toisistaan useimmiten kolmen ominaisuuden perusteella. Nämä kolme ominaisuutta ovat www-osoite, sisällöntuottaja ja vastuuhenkilöt sekä ulkoasu ja tyyli. Osoite rajaa verkkopalvelun omaksi kokonaisuudekseen. Puhuttaessa osoitteesta usein käytetään termiä URL eli Uniform Resource Locator. Tietyn sivuston sisäisissä osoitteissa on aina jokin niitä yhdistävä tekijä. Näitä tekijöitä voivat olla esimerkiksi palvelun rekisteröity nimi tai palveluntarjoajaorganisaation nimi. Osoitteen antama rajausta ei itsessään riitä pelkästään rajaamaan sivustoa toisesta sivustosta. Sen loppuosan liite on maatunnus, joka kertoo minkä maalainen sivusto on.

Jussilan (2001, 13) mukaan sisällöntuottajat ovat usein samoja henkilöitä vastuuhenkilöiden kanssa ja näin ollen he ovat vastuussa siitä, mitä sivustolle tuotetaan. Sivuston kokonaisvastuu on vastuuhenkilöillä. Tämän vuoksi jokaisesta sivusta voidaan sanoa, kuka sivustosta vastaa ja mitä sivusto sisältää. Verkkopalveluissa käytettävää kolmatta elementtiä kutsutaan tyyliksi ja ulkoasuksi. Sen perusteella voidaan sanoa, ovatko sivustot samankaltaisia. Tämän elementin avulla käyttäjä voi huomata, milloin palvelu siirtyy ulkoisen palveluntarjoajan verkkosivuille. Verkkopalvelu sanaa voidaan käyttää kaikista www-sivuista.

Verkkopalvelulla on seuraavanlaisia ominaisuuksia. Ne ovat maailmanlaajuisuus, nopeus, vuorovaikutteisuus sekä erilaisuus esitysmuodoissa (Jussila 2001, 27). Maailmanlaajuisuus tuo mukanaan kansainvälisyyttä. Se on myös uusi mahdollisuus päästä maailman markkinoille kilpailemaan asiakkaista. Se on tuonut mukanaan mahdollisuuden käyttää vieraan maan palveluita itselleen sopivalla kielellä. Internetin nopeudesta puhuttaessa osa ihmisistä sanoo usein nopeuden olevan hidas. Tämä johtuu operaattorien ja sen osapuolten välisistä ongelmista. Mikäli näitä ei olisi, Internet olisi paljon nopeampi. Sitä hyödynnetään, kun halutaan tiedottaa jostakin tärkeästä asiasta koko maailmalle nopeasti. Vaikka nopeus on yksi tärkeistä ominaisuuksista, se ei kuitenkaan ole tärkein.

Verkkopalvelun vuorovaikutteisuus on sen tärkein ja vahvin ominaisuus. Sen avulla voidaan välittää nopeasti tietoa toiselle henkilölle. Esimerkiksi sanottaessa toiselle ihmiselle jotain, voi sanoman sävyn tulkita väärin ja tätä kautta myös koko sanoman. Tässä kohtaa siis tulisi huomata, että verkkopalvelun välillä kommunikoidessa asioiden merkitykset saattavat muuttua joidenkin sanojen voimakkuuksien takia. Vuorovaikutteisuuden avulla tulee esiin erilaiset tiedon esitysmuodot. Näitä muotoja ovat kuva, teksti, ääni ja liikkuva kuva. Näitä voidaan käyttää selventämään jotakin asiaa, mitä halutaan avata ja selittää enemmän. Toisin sanoen kuvalla voidaan kertoa enemmän kuin pelkillä sanoilla.

6.1 Suunnittelu

Verkkopalvelun suunnittelun alkuvaiheessa käyttäjästä tulee olla paljon tietoa. Tieto on hankittu siihen soveltuvilla menetelmillä. Käyttäjän tunteminen ennen suunnitteluprosessin aloittamista edesauttaa suunnittelua. Tällöin käyttäjien kanssa voidaan keskustella tarkemmista yksityiskohdista, eikä koko palvelua tarvitse käydä läpi alusta loppuun. Käyttäjä on avainasemassa, koska hän on tulevan verkkopalvelun asiakas. Hänellä on motivaatio, jota verkkosivuston on pystyttävä käytön aikana ruokkimaan (Metsämäki 2000, 22). Tällöin käyttäjä kokee saavansa tarpeensa ja odotuksensa tulevan täytetyiksi. Tämä on yksi tärkeimmistä hyvän verkkopalvelun ominaisuuksista. Käyttäjän tunteminen mahdollistaa sen, että verkkopalvelusta voidaan tuottaa mahdollisimman käytettävä. Sitä voidaan verrata mihin tahansa palveluun tai tuotteeseen, jonka kuluttaja ostaa. Mikäli hän kokee tämän hankkimisen tarpeelliseksi, hän ostaa sen. Samoin käy verkkopalvelujen suhteen. Käyttäjä käyttää palvelua, jos hän kokee sen tarpeelliseksi. Verkkopalvelun osoittautuessa tarpeettomaksi, hän hylkää sen ja etsii paremman.

Suunnitteluprosessin aikana on tärkeää miettiä kolmea keskeistä osatekijää. Nämä ovat sisältö, rakenne ja ulkoasu. Näistä kolmesta sisältö ruokkii käyttäjän motivaatiota ja tuottaa hänelle mielihyvää. (Metsämäki 2000, 23.) Rakenne puolestaan on käytettävyyden osalta tärkeä (Nielsen 2000, 18). Käyttäjä oppii nopeammin rakenteeltaan hyvän ja selkeän palvelun. Tällöin hän on motivoituneempi ja hänellä on kotoisa olo palvelussa. Palvelun sisältö puolestaan täyttää hänen tarpeensa ja odotuksensa (Metsämäki 2000, 23). Sisältöä tuottaessa suunnittelijan tulee kuunnella tarkkaan käyttäjien toiveita, koska näin ollen siitä saadaan käyttäjän kannalta oleellinen ja toimiva. Sisältö pääosin määrään sen, että kuka verkkopalvelua käyttää. Tähän vaikuttaa käyttäjän kiinnostuksen kohteet. Mikäli käyttäjä kokee verkkopalvelun tuottavan hänelle lisäarvoa, hän käyttää sitä. Ulkoasun avulla herätetään käyttäjän mielenkiintoa ja intohimoja. Se on tärkeä osa verkkopalvelua, koska se vaikuttaa paljon verkkopalvelun selkeyteen. Sen ollessa epäselkeä, käyttäjä saa sivustosta huonon kuvan, eikä välttämättä halua käyttää sitä.

Tämän tutkimuksen aikana suoritetun käyttäjätutkimuksen osalta verkkopalvelun tärkeimmiksi ominaisuuksiksi nousivat selkeys ja yksinkertaisuus. Lisäksi tärkeitä olivat ohjeistus, käytettävyys ja käyttäjälähtöisyys. Verkkopalvelun selkeyteen ja yksinkertaisuuteen vaikuttavat kaikki kolme verkkopalvelun tärkeää osatekijää. Sisällön tulisi sisältää käyttäjän kannalta oleellista informaatiota. Jos siinä on paljon epäoleellista ja turhaa tietoa, käyttäjä kokee sen turhauttavaksi ja saattaa tukahtua liiasta informaation määrästä. Mikäli tällaista ylimääräistä tietoa sisällytetään sivustoon, tulisi sen olla lisäarvoa tuottavaa.

Rakenteen kannalta on oleellista, että se on selkeä ja yksinkertainen. Tällöin sivustolla on helppo liikkua ja sitä on helppo käyttää. Rakenteen ollessa hyvä käyttäjä osaa käyttää sivustoa. Tällöin se ohjeistaa häntä hyvin. Rakenne vaikuttaa myös paljon verkkopalvelun käytettävyyteen. Lisäksi selkeyttä ja yksinkertaisuutta voidaan saada aikaan ulkoasun avulla. Ulkoasun ei tule olla liian monimutkainen, eikä sen tule sisältää liikaa elementtejä. Lisäksi esimerkiksi värit eivät saa nousta ensimmäisenä käyttäjän silmille, eivätkä ne saa tuottaa käyttäjälle vääränlaista kuvaa palvelusta. Tehdyssä käyttäjätutkimuksessa nousi esiin, että palvelun värit saattavat tuoda käyttäjälle mieleen aivan päinvastaisen asian kuin olisi tarkoitus.

ISO 9241-11 -standardin, joka on mainittu luvussa yksi, mukaan käytettävyys koostuu vaikuttavuudesta, tehokkuudesta ja miellyttävyydestä. Näihin komponentteihin vaikuttavat verkkopalvelun sisältö, rakenne ja ulkoasu. Hyvin jäsenneilty ja oleellisen asian sisältävä sisältö on vaikuttava ja tehokas. Selkeä rakenne edesauttaa vaikuttavuuden, tehokkuuden ja miellyttävyyden saavuttamisessa. Verkkopalvelu, jota käyttäjä osaa käyttää, miellyttää käyttäjää ja vaikuttaa häneen. Hän kokee sen tehokkaaksi ja tarpeitaan täyttäväksi. Lisäksi ulkoasu luo käyttäjälle mielihyvää, jos se on käyttäjän näkökulmasta hyvä. Näin ollen kaikki kolme verkkopalvelun keskeistä osatekijää täyttävät yhdessä nämä ISO-standardissa määritellyt komponentit. Lisäksi verkkopalvelua suunniteltaessa tulisi pyrkiä täyttämään Nielsenin määrittelemät opittavuus, virheettömyys ja muistettavuus.

Verkkopalvelun ollessa käyttäjälähtöinen käyttäjä hallitsee käyttöliittymää. Tällöin kaikkien toimintojen tulisi olla selkeitä. Tässä vaiheessa suunnittelussa tulee ottaa huomioon käyttäjän osaamisen ja palvelun ohjeistuksen kohtaaminen. Verkkopalvelu tulee suunnitella siten, että käyttäjä saa ohjeita sivustolla osaamistasonsa mukaisesti. Ilman tätä hän turhautuu ja ajautuu toiseen palveluun, joka tuottaa hänelle paremmin lisäarvoa. Tästä syystä käyttökokemuksen tulee olla opittavissa. Lisäksi sen pitää olla vaikuttava, tehokas ja miellyttävä. Käyttöliittymän tulee pystyä vastaamaan näihin haasteisiin.

Verkkopalvelun suunnittelussa tulee ottaa huomioon monet muutkin ominaisuudet. Näitä ominaisuuksia ovat navigointivalikot, linkit, hakutoiminnot, lomakkeet, palaute ja virheilmoitukset. Navigointivalikot ohjaavat käyttäjää sivustolla. Näiden kautta hän pääsee sivuston eri osiin ja näkee valikon kokoajan samankaltaisena. Se voi olla logon alla yläpalkkina tai vasemmalla reunassa sivupalkkina. Yläpalkin etuna on sen selkeys. Puolestaan sivupalkin etuna on sen laajennettavuus. Jos navigointipalkki sijoitetaan oikealle, se saattaa jäädä huomiotta varsinkin mobiilisovelluksilla. Navigointilinkkejä ei kannata sijoittaa kovinkaan kauaksi toisistaan. Niitä ei myöskään kannata sijoittaa hajalleen, koska tällöin käyttäjä ei välttämättä huomaa niitä.

Navigointijärjestelmät voidaan jakaa kahteen osaan. Näitä ovat koko palvelun tasoinen eli globaali ja paikallinen eli lokaali navigointijärjestelmä. Globaalijärjestelmä on koko sivuston päävalikko. Lokaali on puolestaan sellainen valikko, joka on erilainen jokaisella sivulla. (Sinkkonen ym. 2009, 217.) Valikoissa voi olla pudotusvalikkoja. Niihin ei kannata laittaa kovin montaa linkkiä, koska se tekee käytöstä haasteellista. Navigoinnin selkeyden tärkeys nousi esille myös tämän tutkimuksen käyttäjätutkimuksessa. Verkkopalvelu Y:ssä oli hankala ja monitasoinen navigointi, joka aiheutti vaikeuksia löytää etsityn tiedon.

Verkkopalveluissa voi olla niin sanottuja apulinkkejä, jotka siirtävät käyttäjän tiettyihin valikkosisältöihin. Näitä ovat sivukartta, hakemisto, opasteet ja palautteet. Apulinkit kannattaa sijoittaa joko sivuston yläosaan tai sivuston alapalkkiin. Verkkopalvelussa on usein paljon linkkejä ulos sivustosta muille sivuille. Nämä linkit tulisi laittaa omaan linkkiluetteloon, eikä tekstien sekaan. (Sinkkonen ym. 2009, 218-220.) Linkit on usein merkitty alleviivauksella ja niiden värinä on sininen. Kun linkkiä klikataan, se muuttuu violetiksi. Tämä helpottaa tiedon etsimisessä, jos täytyy etsiä tietoa monesta samankaltaisesta osoitteesta.

Lähes kaikilla verkkosivustoilla on käytössä jonkinlainen hakutoiminto. Jos käyttäjä ei meinaa millään löytää sivustosta etsimäänsä tietoa, saattaa hän käyttää sivuston hakutoimintoa. Mikäli hän ei tiedä, mitä etsii, voi haku olla turhaa. Tällöin käyttäjä saattaa turhautua ja ajatella, että hakupalvelusta ei ole mitään hyötyä. Hakupalvelu sijoitetaan usein oikeaan yläkulmaan. Joillakin sivustoilla saattaa olla myös mahdollisuus tehdä laajempaa hakua.

Monissa verkkopalveluissa käytetään lomakkeita esimerkiksi palautteen antamiseen tai sivuston jäseneksi liittymiseen. Verkkolomakkeet antavat tietoa yritykselle sen käyttäjästä. Lomakkeet pitää suunnitella kunnolla. Jos näin ei tehdä, moni saattaa jättää vastaamatta niihin. Lomakkeen suunnittelussa tulee ottaa huomioon sen kenttien määrä ja niiden pakollisuus. Jos lomakkeisiin joutuu merkitsemään puhelinnumerosa ja osoitteensa pakollisena, voi osa käyttäjistä jättää lomakkeen täyttämättä. Samoin jos niitä on liikaa, saattaa se ajaa pois käyttäjiä. Niissä kysytyt asiat tulee miettiä huolella, koska palautteen antamiseen ei tarvita kuin palautteen kirjoituskenttä sekä nimi tai nimimerkki minimissään. Kuitenkin vastattavaan palautteeseen tulee vaihtoehtoisena puhelinnumero ja sähköpostiosoite. Monissa lomakkeissa käyttäjä saa virheilmoituksen syöttäessään väärää tietoa kenttään tai jättää joitain pakollisia kenttiä täyttämättä.

6.2 Visuaalisuus

Visuaaliset impulssit vaikuttavat koko ajan enemmän yksilön käsitykseen maailmasta. Jacob Schneiderin ja Marc Stickdrnin (2010, 68) mukaan tuotteita ja palveluita on lähes mahdotonta

tuoda markkinoille ilman graafisesti suunniteltua kuvaa niistä. Tuotteen tai palvelun visuaalinen suunnittelu kannalta on oleellista huomioida niiden graafinen vaikuttavuus ja tiedon rakenne. Visuaalisen suunnittelun avulla markkinoidaan palvelua ja saadaan mahdollinen käyttäjä kiinnostumaan siitä. Verkkopalvelun visuaalisen suunnittelun kannalta on tärkeää huomioida selkeys. Selkeä verkkopalvelu luo käyttäjälle ammattimaisen kuvan siitä ja hän oppii luottamaan siihen helpommin. Graafisuudella voidaan vaikuttaa käyttäjiin hyvin paljon. Sen avulla käyttäjälle luodaan mielikuvia ja ruokitaan hänen visuaalisia tarpeitaan.

Verkkopalvelun ulkonäkö välittää kahta tärkeää viestiä käyttäjilleen. Näistä ensimmäisenä sivuston tulisi kertoa käyttäjälleen verkkosivujen sisällöstä, kuten millaista informaatiota sivusto tarjoaa sekä millaisia mahdollisuuksia käyttäjällä on käyttää sivustoa. Kun ulkonäkö auttaa ymmärtämään ja jäsentämään sivuston viestejä ulkonäöllisesti, tätä voidaan kutsua visuaaliseksi käytettävyydeksi. Toinen viesti, jota sivusto välittää, on verkkopalvelun kokonaisilme. Kokonaisilmeeseen kuuluvat muun muassa palvelun brändin esiin tuominen, tunnelma ja persoonallisuus. Visuaalisen suunnittelun tärkein tehtävä on luoda käyttäjälle yleisilme palvelusta, joka kuvastaa yrityksen brändiä. (Sinkkonen ym. 2009, 242.) Visuaalisuus on tärkeä osa verkkopalvelua. Jos se on tehty väärällä tavalla, saattaa yrityksen brändikin tulla väärin ymmärretyksi. Ulkoasulla on myös merkitystä, kun yritetään saada asiakkaita käyttämään verkkopalvelua. Monesti ulkoasusta voidaan päätellä, millainen yritys on kyseessä. Jos sivusto on huolimattomasti tehty, se ei välttämättä ole luotettava. Sivuston ollessa asiantunteva, hauska ja uudenaikainen tulee tunne, että sivusto on luotettava. Koskaan ei pidä luottaa vain ulkokuoreen, koska sen alla voi olla piilossa vaara.

Sivustojen visuaalinen suunnittelu on yleensä ostettava palvelu, mutta se voidaan tehdä myös itse. Kun sivuston ulkoasua aletaan suunnitella, on tarpeellista tuntee käytettävyyttä. Käytettävyyden tunteminen auttaa, sillä se vähentää käytettävyyden virheitä. Ne ovat sellaisia, ettei etsitty asia löydy sivulta tai sivuston elementtejä ei tunnisteta oikein. (Sinkkonen ym. 2009, 243.) Visuaalista ulkonäköä ei kannata tehdä ensimmäisenä osana sivustoa, koska jos ensin suunnittelee ulkonäön voi sisältö olla vaikeasti istutettavissa pohjaan. Se saattaa myös vaikeuttaa elementtien sijoittelua. Lähdeettäessä toteuttamaan ulkonäön visuaalista puolta, täytyy olla tuntemus siitä, mitä siihen tarvitaan ja miten se toteutetaan. Kun toteuttaa sivuston ulkoasua, pitää miettiä, minne mahdollinen käyttäjä suuntaa katseensa ensimmäisenä. Käyttäjän tullessa sivustolle, pitää hänelle muodostua ajatus "Tämä on hieno ja minun juttuni". Jos näin ei käy, on visuaalinen suunnittelu mennyt vikaan.

Visuaalisen suunnittelun tavoitteita ovat esteettisyys, brändi, kokonaisilme ja persoonallisuus. Esteettisyyden on tarkoitus tuoda sivustoon elämyksiä ja mielihyvää, joka vaikuttaa ihmisen informaation käsittelyyn, luovuuteen ja ajatteluun. Monesti ajatellaan, että jos tuote on

esteettinen, se on paljon laadukkaampi kuin jokin toinen. Tällöin sen suunnitteluun on luultavasti käytetty enemmän aikaa ja se on muutenkin paljon parempi. (Sinkkonen ym 2009, 249-250) Esteettisyyden on tarkoitus luoda ihmiselle positiivisia ajatuksia, jotta pienimmätkin käytettävyysoingelmat eivät haittaisi ihmisen toimintaa. Negatiiviset ajatukset saattavat puolestaan aiheuttaa ihmisen luovuuden ja ajattelun katoamisen. Tämä johtaa sivustolta poistumiseen.

Visuaalinen suunnittelu vaikuttaa brändin esiintuomiseen. Se voi näkyä logossa, nimessä tai vaikkapa väreissä. Tämä sama asia tuli esille tehdyssä käyttäjätutkimuksessa, jossa sivuston värit viittasivat yrityksen väreihin. Brändi on onnistuessaan näkymätön osa sivustoa, mutta silti huomattavissa sivustosta. Se pyritään tuomaan ilmi edes jotenkin, sillä se on tärkeä osa yritystä.

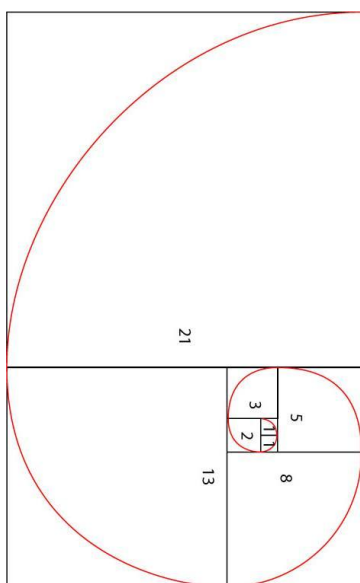
Visuaalisen suunnittelun kolmas tavoite on luoda sivustolle jokin tietty kokonaisilme, joka syntyy väreistä, samankaltaisista muodoista ja yhtenäisyydestä. Tähän vaikuttavat tekstien kirjasintyyli sekä sivuston identiteetti eli kenelle sivu on luotu ja mitä palvelun takana on. Lisäksi siihen vaikuttavat yrityksen visio, käyttäjät ja tavoitemielikuva. Tässä visiolla tarkoitetaan yrityksen tarinaa ja sen päämääriä. Tavoitemielikuvalla pyritään kertomaan, mitä halutaan luoda ja näyttää käyttäjille. (Sinkkonen ym. 2009, 250.) Käyttäjät ovat suuressa roolissa kokonaisilmeen suunnittelussa. Jos käyttäjiä ei kuunnella, voi verkkosivustosta tulla täysin heidän toiveittensa vastainen. Verkkosivusto on hyvä paikka mainostaa yritystä ja siellä kannattaa myös mainita sellaisia asioita, joita käyttäjä ei vielä tiedä yrityksestä. Tällä tavoin voidaan luoda lisäarvoa sivuston käyttäjälle. Kokonaisilme kertoo myös sen, millaisesta verkkopalvelusta on kyse.

Visuaalisen suunnittelun viimeisenä tavoitteena on olla persoonallinen, joka usein havaitaan ensimmäisenä sivuston ulkonäöstä ja sen jälkeen tekstistä. Mielikuvituksella on tässä tavoitteessa suuri merkitys, sillä kuvien ja elementtien sijoittelu vaikuttaa sivuston ulkoasuun. Persoonallisuus on vaikuttava markkinallinen tekijä. (Sinkkonen ym. 2009, 251.) Mitä persoonallisempi sivusto on, sitä paremmin se jää käyttäjän mieleen. Siksi se on myös suuri etu kilpailussa. Sivuston ollessa tylsä, siitä ei muista mitään käytön jälkeen. Persoonalliselta sivustolta puolestaan muistaa niitä kohtia, mitkä ovat olleet erilaisia ja uusia.

Visuaalisessa suunnittelussa tulee ottaa huomioon monenlaisia eri keinoja. Tällaisia keinoja ovat visuaalinen hierarkia, katseen ohjaus ja ryhmittely. Lisäksi suunnittelussa voidaan käyttää apuna tyhjää tilaa, sommittelua, värejä, erilaisia kirjasintyyliä ja kuvia. Visuaalinen hierarkia tarkoittaa sitä, että jokaisella asialla ja elementillä on omat hierarkkiset suhteensa ja ne liittyvät toisiinsa. (Sinkkonen ym. 2009, 251.) Sen tulisi näkyä sivustossa siten, että kaikki tekstit on sisennetty samoin tavoin. Lisäksi on hyvä, jos asiat on ilmaistu

tärkeysjärjestyksessä. Hierarkkisuus tulisi näkyä myös elementtien ja tekstien asettelussa sekä asettelun muodossa. Tämä tulee esiin myös siinä, kun aletaan suunnitella navigointipalkin tekstejä ja sivujen järjestystä. Tässäkin tulee miettiä tärkeysjärjestystä.

Katseen ohjausta käytettäessä sivuston elementtien ja osien tulisi johdatella käyttäjää sivustolla. Tällaiseen vaikuttavat niin tyhjä tila kuin sommittelukin. Tyhjällä tilalla korostetaan sivuston elementtejä, joiden väliin tyhjä tila jää. Jos tyhjää tilaa ei jää minnekään, muiden elementtien ja osien merkitys vähenee. Sommittelu auttaa tekemään sivustosta tasapainoisemman ja helpomman seurata. Kun sommittelee sivuston elementtejä, on hyvä käydä läpi sivustolla katseen kulkureitti. Se kertoo, mistä ja minne katse kulkee. (Sinkkonen ym. 2009, 251-252) Sommittelussa voidaan käyttää apuna ruudukkoa, jota myös kutsutaan gridiksi. Se helpottaa elementtien sijoittelussa. Yleensä ihminen kiinnittää huomionsa ruudukon viivojen risteyskohtiin. Kun ihmisen katseen kulkua seurataan, se kulkee useimmiten vasemmalta oikealle ja vielä hieman ellipsimäisessä kaarella ympyrää ja koettaa etsiä olennaista osaa tai asiaa sivusta. Tätä katseen kulkua kutsutaan Fibonaccin spiraaliksi. Sitä voidaan kutsua myös kultaiseksi leikkaukseksi. Tämä on kuvattuna alla olevaan kuvaan 12.



Kuva 12: Kultainen leikkaus

Sommittelu on tärkeä sivuston tasapainottamisen kannalta. Tätä keinoa voidaan hyödyntää myös ryhmittelyn kanssa, sillä ihmiset muistavat paremmin jonkin ryhmän asioita kuin vain yhdet yksittäiset asiat tai elementit. Ryhmittely ja sommittelu auttavat käyttäjää nopeammin sisäistämään informaation, jonka sivusto tarjoaa.

Värit ovat yksi tärkeimmistä ominaisuuksista verkkosivuston ulkoasua suunniteltaessa. Väreissä tulee ottaa huomioon kaikki sivustoa käyttävät käyttäjäryhmät. Niistä useimmiten kannattaa valita kaksi väriä, joita käytetään sivuston värimaailman suunnitteluun. Nämä kaksi väriä voivat olla toistensa vastavärit tai sitten yhden värin eri sävyjä. Väreinä ei kannata käyttää täysin kylläisiä värejä. On parempi, että käytetään murrettuja tai vaaleita värisävyjä. Jokainen meistä suhtautuu väreihin eri tavoin, sillä jokaisen kulttuuri, muoti ja vuodenaika vaikuttavat niihin. (Sinkkonen ym. 2009, 252.) Värit tekevät sivustosta joko puoleensa vetävän tai pois luotaan työntävän. Ne vaikuttavat siihen, viihtyykö käyttäjä pitkään sivustolla vai ei. Väreissä tulisi muistaa eri käyttäjäryhmät, koska käyttäjien joukossa saattaa olla värisokeita. Lisäksi käyttäjinä saattaa olla vanhempia ihmisiä, jotka eivät pidä niin räikeistä väreistä. Ne kertovat myös suunnittelijasta. Niiden ollessa rauhalliset ja hyvin yhteensopivat, on todennäköisesti suunnittelijakin rauhallinen. Jos ne taas ovat aggressiiviset ja hyökkäävät, saattaa suunnittelija tuntea vihaa. Värien harmonia on tärkeä saavuttaa. Jos värit eivät ole tasapainossa, se saattaa työntää käyttäjiä pois.

Samoin kuin värit niin myös kuvat ja typografia vaikuttavat verkkosivustoon. Typografiassa tulee ottaa huomioon erilaisten kirjasimien muoto ja paksuus. Lisäksi huomioitavaa on myös se, mille aikakaudelle kirjasimet sijoittuvat. Jos fontti on vanhaa, täytyy sivuston muokin tyyli olla vanhahtavaa. Kuvat tulee valita myös tyyliin sopiviksi. Niiden julkaisussa täytyy muistaa tekijänoikeudet. Niiden koko vaikuttaa sivuston toimivuuteen. Isot kuvat latautuvat hitaammin ja niitä joutuu odottelemaan pidempään. Pienet kuvat taas saattavat jäädä epäselviksi. Tähänkin tulee valita sopivat kuvat ja niissä voi olla suurentamismahdollisuus tarkempaa tarkkailua varten.

6.3 Moniaistisuus

Moniaistisuutta tutkittaessa kannattaa lähteä liikkeelle tutustumalla ihmisen aisteihin. Näistä olennaisia ovat näkö, kuulo, tunto, haju ja maku. Näiden avulla ihmiselle muodostuu kokonaisuus, joka on kuva ympäröivästä maailmasta. Sinkkosen ym. (2006, 70) mukaan aistit muodostuvat ärsykkeiden kautta. Näitä ovat elektromagneettinen säteily, sekä kemialliset ja mekaaniset ärsykkeet. Ärsyke toimii aistin käynnistäjänä, jolloin ihminen aistii asian tietyllä tavoin omien ominaisuuksiensa mukaisesti. Tästä syystä aisteja kannattaa käyttää hyödyksi myös verkkopalveluissa. Niiden avulla käyttökokemuksesta voidaan tehdä enemmän mielenkiintoa herättävä ja motivaatiota ruokkiva.

Ihmisellä on monipuolisen havaintojärjestelmänsä ansiosta kyky integroida moniaistisesti eri reseptoreiden johtamia ärsykeitä. Tämä tarkoittaa sitä, että järjestelmä muodostaa eri aistien ärsykkeet kokonaisuudeksi. (Kim-Phuong ym. 2011, 45.) Tästä muodostuu kuva, jonka mukaan ihminen kokee asian. Tähän vaikuttaa aistien lisäksi ihmisen geenit. Ihmiset kokevat

asioita eri tavoilla, koska heidän perimänsä on erilainen. Esimerkiksi jonkun ihmisen kokiessa ananaksen maun miellyttäväksi, toinen ihminen voi kokea sen epämiellyttäväksi. Ananaksen syöjä muodostaa aistiensa avulla siitä kokonaiskuvan. Se on maukkaan näköinen ulkopuolelta sekä sisäpuolelta ja se voi tuoksua hyvältä. Lisäksi se voi olla mukavan tuntuinen kädessä. Tämän jälkeen makuaisti kertoo, että pitääkö henkilö sen mausta vai ei.

Moniaistisuus käsitteenä tarkoittaa useamman kuin yhden aistin ilmenemistä samaan aikaan. Verkkopalvelussa tätä voidaan hyödyntää kuvien, äänien, videoiden ja tekstin avulla. Moniaistinen verkkopalvelu antaa informaatiota eri aisteille (Kim-Phuong ym. 2011, 129). Näin ollen se tuottaa käyttäjälle monipuolisen kokemuksen. Tähän liittyy myös elämiskolmio-malli, josta kerrottiin luvussa 4.1. Aistien avulla siis luodaan käyttäjälle elämys, joka ruokkii kaikkia hänen tarpeitaan. Näin ollen päästään lähemmäs hänen tarpeidensa ja odotuksiensa täyttymistä.

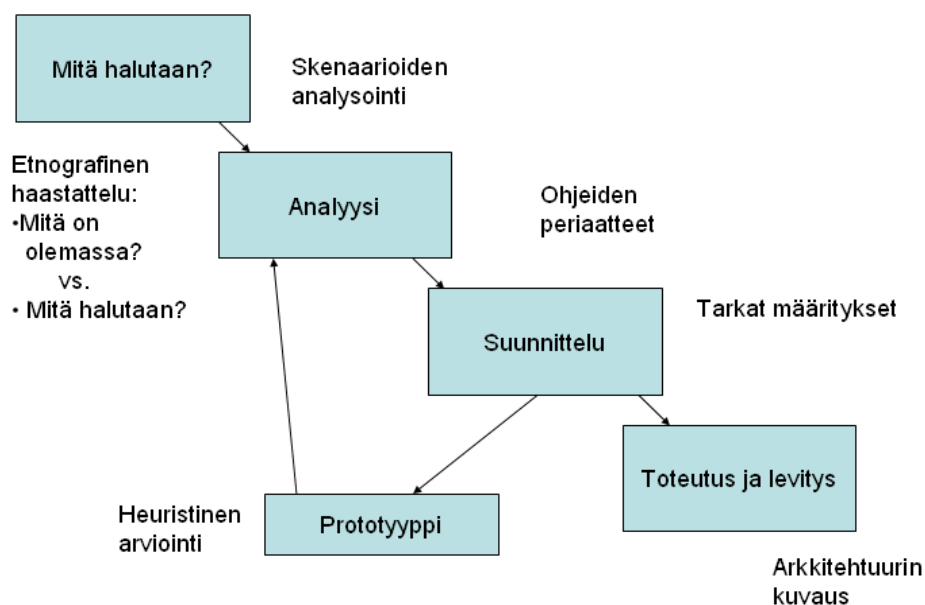
6.4 Interaktiivisuus

Interaktiivisuus tarkoittaa vuorovaikutusta. Verkkopalvelussa se tarkoittaa käyttäjän ja käyttöliittymän välistä kommunikointia. Tämä muodostuu siitä, että käyttöliittymä antaa palautetta käyttäjän tekemistä toiminnoista eli vastaa niihin. Esimerkiksi käyttäjän painaessa Enter-näppäintä muokatessaan Word-asiakirjaa, käyttöliittymä vastaa hänelle siirtämällä kursorin seuraavalle riville. Näin syntyy näiden kahden välinen vuorovaikutus eli interaktio. Tämä on olennainen tapahtuma jokaisen verkkopalvelun kannalta, koska vain onnistunut vuorovaikutus vaikuttaa positiivisesti käyttökokemukseen. Vuorovaikutuksen tapahtuessa tarkoituksen mukaisesti, täyttyvät käytettävyyden kolme komponenttia: vaikuttavuus, tehokkuus ja miellyttävyys.

Kim-Phuongin (2011, 45) mukaan ihmiset eivät pelkästään ole vuorovaikutuksessa näytön, vaan koko järjestelmän kanssa. Verkkopalvelu toimii tämän kautta. Näin ollen suunnittelijan tulee ottaa huomioon myös käyttäjän käyttämä järjestelmä ja sen käytettävyyden. Käyttäjä on vuorovaikutuksessa järjestelmän ja sitä kautta myös verkkopalvelun kanssa. Tällaisessa prosessissa voidaan käyttää prototyyppisiä testatessa erilaisia järjestelmiä palvelun käytössä. Näin ollen siitä voidaan karsia toimintaa haittaavia ominaisuuksia pois.

Vuorovaikutuksen suunnittelun prosessi on nelivaiheinen, kuten alla olevasta kuvasta 13 ilmenee. Se aloitetaan selvittämällä käyttäjiä ja heidän tarpeitaan. Tämän avulla saadaan selville, mitä tarvitaan. Tämä vaihe voidaan toteuttaa esimerkiksi etnografisena haastatteluna. Se sisältää yksityiskohtaisen tilannekuvauksen sosiaalisen vuorovaikutuksen näkökulmasta. Lisäksi siinä käsitellään, miten ihmiset käsittelevät erilaisia esitysmuotoja käyttöliittymässä. Näitä ovat kuva, ääni, teksti ja video. Analyysivaiheessa kuvaillaan

järjestelmää sellaisena kuin se on ja miten käyttäjä kuvittelee uuden järjestelmän toimivan. Tämän jälkeen tulevaan suunnitteluvaiheeseen kuuluu pintaraapaisu ominaisuuksiin, kuten yksityiskohtaisen näytön suunnittelu. Siihen kuuluu myös tarkempien ominaisuuksien kartoitus. Suunnitteluvaiheen jälkeen järjestelmästä luodaan prototyyppi, koska vuorovaikutteisuuden suunnitteluprojekti vaatii niin. Tämän jälkeen palataan takaisin analysointivaiheeseen ja edetään siitä suunnitteluvaiheeseen. Sen jälkeen tulee prosessin viimeinen vaihe: toteutus ja levitys. Siinä vaiheessa palvelu rakennetaan ja sitä levitetään eteenpäin.



Kuva 13: Vuorovaikutteisuuden suunnittelun prosessi

Ihmisen ja käyttöliittymän vuorovaikutuksessa on kolme tasoa. Nämä ovat keskeytys, valinta ja responsiivisuus. Keskeytys perustuu siihen, että käyttäjä voi missä tahansa vaiheessa lopettaa palvelun käytön. Valinnassa palvelu toimii puolestaan tiettyjen ohjeiden mukaisesti ja antaa tiettyjä vastauksia ohjelmiston ohjeiston mukaisesti. Responsiivisuus tarkoittaa puolestaan sitä, että käyttäjällä on palvelun koko sisältö hallinnassaan. (Hatva 2003, 157.) Hän voi kokea palvelun ahdistavaksi, jos hänellä ei ole mahdollisuutta keskeyttää sen käyttöä. Tämän takia myös responsiivisuus on tärkeää. Käyttäjän hallitessa palvelun sisältöä, hän tuntee olevansa kontrolloivassa roolissa. Tällöin käyttökokemus on miellyttävämpi. Myös valinta tulee ottaa huomioon, koska se vaikuttaa käyttöliittymän antamaan vastaukseen. Näin ollen se vaikuttaa käyttötilanteeseen ja -kokemukseen.

Käyttöliittymässä käytetyt sanat ja merkit ovat myös erittäin tärkeä osa käyttäjän ja verkkopalvelun välistä vuorovaikutusta. Niiden tulee olla ymmärrettäviä eli selkokieliä

käyttäjän kannalta, koska hänen tulee osata käyttää käyttöliittymää. Esimerkiksi vieraalla kielellä toteutetut sivustot eivät välttämättä täytä toisen maan kansalaisen tarpeita. Tässä kohdassa huomioon tulee kuitenkin ottaa kohderyhmät. Sinkkosen ym. (2006, 109) mukaan verkkopalvelu sisältää merkkikieltä, johon kuuluvat tekstit, kuvat, selittävät tekstit ja symbolit. Hän myös kertoo, että merkkikielen merkkien ja merkittävien asioiden välillä tulee olla yhteys. Tämä voi olla ikoninen, ideksinen tai symbolinen. Ikoninen yhteys voi olla kuva, joka yhdistää tietyt asiat toisiinsa. Esimerkiksi auton kuva antaa käyttäjälle mielikuvan autosta. Indeksinen yhteys puolestaan yhdistää seurauksen ja aiemman tapahtuman. Esimerkiksi sadetta ei voi olla ilman pilviä. Symbolinen yhteys käyttää avukseen symboleita, jotka käyttäjä tuntee entuudestaan.

Ärsykeistä saatujen aistikokemusten väleillä on eroja. Esimerkiksi kuuloaisti tuottaa vähemmän informaatiota kuin näköaisti (Benyon 2010, 525). Se onkin tärkein aisti verkkopalvelua käytettäessä. Muilla aisteilla ruokitaan käyttäjää lisää ja pyritään luomaan hänelle rikas käyttökokemus. Esimerkiksi tuntoaistin hyödyntämistä pyritään lisäämään jatkuvasti. Aisteja hyödynnetään esimerkiksi virtuaalimaailmoissa, joissa käyttäjät ovat osa yhteisöä. Näissä maailmoissa on yhdistetty virtuaalisuus ja todellisuus. Niissä voidaan tehdä samoja asioita kuin todellisessakin elämässä. Näin ollen lähes kaikkia käyttäjän aisteja ruokitaan informaation virralla. Tähän tulisi pyrkiä myös verkkopalveluissa.

7 Pohdinta

Käytettävyyden luominen verkkopalveluun on haastavaa, koska siinä tulee ottaa huomioon käyttäjät, heidän tarpeet sekä itse tuote. Vaikka käytettävyys käsitteenä ei olekaan kovin vaikea ymmärtää, se voi olla suunnittelijan pahin vihollinen. Silti lopputuloksen kannalta sen tulisi olla kuitenkin hänen paras ystävänsä. Sen avulla voidaan luoda ominaisuudet, joiden takia käyttäjä valitsee kyseisen tuotteen tai palvelun käyttöönsä. Näin ollen ilman käytettävyyttä ei ole käyttäjiä.

Tutkimuksen alussa esitettiin kaksi tutkimuskysymystä, joihin pyrittiin vastaamaan tämän opinnäytetyön aikana. Nämä kysymykset olivat: "Mitä on käytettävyys?" ja "Miten käytettävyys tulee huomioida verkkopalvelun suunnittelussa?" Tutkimuksen aikana saatiin kokonaiskäsitys käytettävyydestä ja kaikista siihen liittyvistä tekijöistä. Näitä olivat käyttäjät ja palvelun ominaisuudet sekä näiden välinen kommunikaatio. Käytettävyyden voidaan sanoa olevan palvelun hiljainen ominaisuus, jota ei edes aina huomaa. Se on kuitenkin palvelun tärkein ominaisuus, joka on tullut esille monissa tutkimuksissa. Sinkkonen korosti palvelun ja käyttäjän välistä yhteistyötä. Puolestaan Nielsenin mukaan käytettävyys oli osa käyttökelpoisuutta, mutta erosi silti siitä. Tämä tutkimus osoitti kuitenkin, että käytettävyys voidaan luoda käytettävyysprosessin avulla.

Käytettävyyttä tarkasteltiin useasta eri näkökulmasta. Tämä oli olennainen osa koko tutkimusta, koska käytettävyys on hyvin moniselitteinen asia. Siihen ei löytynyt vain yhtä selitystä. ISO-standardi 9241-11 määritteli käytettävyyden vaikuttavuuden, tehokkuuden ja miellyttävyyden kautta. Henri Rydberg puolestaan kertoi käytettävyyden olevan ominaisuus, joka löytyy jokaisesta palvelusta. Hänen mukaansa se auttaa ihmisiä erilaisiin säästöihin, sillä kaikki palvelut on luotu tukemaan ihmisten jokapäiväistä elämää. ISO-standardi katsoi käytettävyyttä teoreettisesta ja yleistävästä näkökulmasta, kun taas Rydberg tutki asiaa liiketaloudellisesta näkökulmasta.

Käytettävyys on palvelun ominaisuus, joka mahdollistaa sen onnistuneen käytön. Sen ansiosta mahdollisimman moni käyttäjä pystyy käyttämään palvelua ilman ongelmia. Lisäksi se on tärkeää, koska sillä voidaan saavuttaa käyttäjän luottamus palvelun toimiessa oikein. Näin ollen se vaikuttaa myös ihmisen toimintaan palvelun kanssa.

Käytettävyys voidaan huomioida verkkopalvelun suunnittelussa käytettävyysprosessina. Sen tavoitteena on varmistaa palvelun käytettävyyden onnistuminen. Tutkimus osoitti, että suunnittelijan onkin palvelun elinkaaren alkuvaiheessa tutustuttava sen mahdollisiin käyttäjiin ja muodostettava kokonaiskuva heidän tarpeistaan. Tämän jälkeen hän voi tuottaa palvelusta prototyypin, jonka testaukseen tulee osallistua loppukäyttäjiä. Prototyypin testauksen aikana palvelua arvioidaan heuristiikkojen avulla, jonka jälkeen palvelua testataan lisää. Palvelun ollessa valmis sen kehitys ei pääty, vaan jatkuu koko ajan. Palvelun käyttäjiltä kerätään tietoa ja mielipiteitä palvelun käytöstä, joita hyödynnetään palvelun jatkekehityksessä.

Palvelun käyttökokemukseen ja käytettävyyteen vaikuttavat myös sen ominaisuudet, joihin suunnittelijan tulee kiinnittää erityistä huomiota suunnitteluprosessin aikana. Näistä tärkein on interaktiivisuus eli vuorovaikutteisuus. Toiseksi ja kolmanneksi tärkeimpinä ominaisuuksina voidaan pitää moniaistisuutta sekä visuaalisuutta. Interaktiivisuus mahdollistaa palvelun käyttämisen, sillä ilman sitä palvelu ei vastaa käyttäjän suorittamiin toimintoihin. Moniaistisuus vaikuttaa palvelun käyttökokemuksen monipuolisuuteen. Sen avulla voidaan saada käyttäjän mielenkiinto heräämään palvelua kohtaan. Tällöin hän on motivoituneempi. Palvelun visuaalisuus on ominaisuus, joka tulee jokaisessa palvelussa esiin. Se antaa kasvot palvelulle. Visuaalisuus kertoo palvelun omistajasta sekä heidän tavoitteistaan. Se vaikuttaa palvelun selkeyteen sekä ihmisen käsitykseen siitä.

Tutkimus osoitti, että käytettävyyttä voidaan käsitellä prosessina. Sen osa-alueina ovat käytettävyyden suunnittelu, arviointi ja testaus. Tämä prosessi tukee tuotekehityksen eri vaiheita ja auttaa kehittämään tuotteesta mahdollisimman käytettävän. Käytettävyyttä ei ollut aikaisemmissa tutkimuksissa käsitelty prosessina, vaan pelkästään käsitteenä tai

palvelun osana. Tällainen prosessi on kuitenkin palvelun kehityksen kannalta olennainen, koska sen avulla saadaan helpommin selville käyttäjien tarpeet palvelun suhteen. Se tuottaa lisäarvoa ja auttaa palvelua menestymään paremmin markkinoilla. Varsinkin verkkopalvelun kannalta on hyvin tärkeää, että käytettävyyssprosessi tehdään tarkasti. Verkkopalveluiden välinen kilpailu poikkeaa hieman normaalista palveluiden välisestä kilpailusta, koska kaikki verkkopalvelut ovat jatkuvasti saatavilla Internetin välityksellä ilman kustannuksia. Sen tulee olla mahdollisimman käytettävä ja käyttäjää motivoiva sekä hänen mielestään parempi kuin muut samankaltaiset verkkopalvelut.

Käytettävyyttä tutkittiin markkinoinnin ja erikoisryhmien kannalta, koska niitä ei ollut aiemmissa tutkimuksissa huomioitu. Tämän vuoksi käytettävyys on olennainen osa markkinointia, sillä se vaikuttaa palvelun menestymiseen. Markkinoinnin tärkeys tuli ilmi, kun vertailtiin käyttäjä- ja asiakaslähtöisyyttä. Jokainen palvelu pyritään toteuttamaan näitä markkinoinnin apuvälineitä käyttäen. Palveluita markkinoidaan paljon nykyaikana, sillä jos palveluita ei mainosta, ei voi menestyä. Mainoksissa niiden sanotaan olevan todella käytettäviä ja niitä kehuaan hyväksi sekä parhaiksi. Mielenpitoet saattavat muuttua, kun palvelua pääsee itse kokeilemaan. Markkinoinnin tulisi olla todenmukaista, sillä vääränlainen markkinointi saattaa aiheuttaa harhakuvia ihmisille.

Käytettävyyttä tutkittaessa tulee ottaa huomioon erilaiset käyttäjät. Esimerkiksi tehdyssä käyttäjätutkimuksessa tutkittiin heidän ominaisuuksiaan ja toimintaa, johon vaikuttaa monet tekijät. Näitä ovat käyttäjän tausta ja ominaisuudet. Heidän taustatiedoissa huomioitiin ikä, koulutus, sukupuoli ja käyttökokemus. Nämä ominaisuudet vaikuttivat tutkimuksen tuloksiin oleellisella tavalla. Näiden kautta voitiin päätellä, mikä vaikutti heidän toimintaansa juuri sillä hetkellä, kun tutkimusta tehtiin. Tutkimus osoitti, että ihmisen ikä ja kokemus palveluiden käytöstä vaikuttaa lähes kaikkeen toimintaan verkkopalvelussa. Tutkimukseen liittyi myös poikkeuksia, sillä aina ikä ei vastannut kokemuksen määrää ja laatua. Sukupuoli vaikutti käyttäjän oma-aloitteisuuteen, sillä naiset olivat aktiivisempia kokeilemaan uutta kuin miehet. Vaikka nykyään käyttäjien väliset erot ovat pieniä, ne tulevat pienissäkin käyttäjäryhmissä todella hyvin esiin.

Käyttäjien ominaisuudet tulee huomioida verkkopalvelun suunnittelussa. Kaikki käyttäjät ovat erilaisia, sillä joku saattaa olla värisokea tai lukihäiriöinen. Nämä kaikki käyttäjän ominaisuudet ovat tärkeitä. Niiden huomioiminen auttaa erikoiskäyttäjiäkin käyttämään palvelua. Heille moniaistisuus ja interaktiivisuus eli vuorovaikutteisuus ovat avainasemassa, koska ne auttavat heitä ymmärtämään paremmin palvelun toimintoja ja sisältöä. Näitä ominaisuuksia kannattaa siis hyödyntää sopivissa suhteissa verkkopalvelun suunnittelussa, jotta kaikki mahdolliset käyttäjät tulevat huomioituiksi. Moniaistisuutta ja interaktiivisuutta tulisi näin hyödyntää erikoisryhmille suunnatuissa palveluissa.

Tutkimus osoitti, että liikuntarajoitteiset käyttäjät voidaan ottaa huomioon palvelussa moniaistisuuden avulla. Se on mahdollista 3D-tekniikan kautta. Se vaatii kuitenkin käyttäjältä resursseja ja rahaa, koska käyttäjä joutuu hankkimaan 3D-ominaisuuden katseluun tarvittavat välineet. Tämä tekniikka on kuitenkin yleistymässä ja samalla sen hinta tulee laskemaan. Sen avulla jokainen käyttäjä pääsee lähemmäksi todellista kokemusta. Samalla palvelun interaktiivisuus muuttuu tehokkaammaksi. Lisäksi se tehostaa myös moniaistisuuden käyttöä.

Käytettävyyttä tutkittiin eri laitteiden kannalta. Tutkimuksen aikana tuli esiin, että ne kannattaa ottaa huomioon. Näiden kannalta on oleellista huomata, että aikaisemmat tutkimukset ovat keskittyneet vain yhteen laitteeseen. Tässä tutkimuksessa pyrittiin löytämään myös vaihtoehtoja perinteiselle tietokoneelle. Tuloksena saatiin selville, että kehittyneet mobiililaitteet ovat nykyään jopa tehokkaampia ja käyttäjäystävällisempiä kuin pitemmän historian omaavat tietokoneet. Nimensä mukaisesti näitä laitteita pystytään käyttämään lähes missä paikassa ja olosuhteissa tahansa. Liikutettavuutensa ansiosta ne palvelevat käyttäjiänsä todella hyvin. Tutkimus osoittikin, että verkkopalvelun suunnittelijan kannattaa tuottaa se myös mobiilikäyttäjälle sopivaksi.

Verkkopalveluiden toimivuus onkin tärkeä huomioida eri laitteiden kannalta, koska mobiililaitteet ovat yleistymässä arkikäytössä. Palvelusta voidaan suunnitella yksi kokonaisuus, joka toimii kaikissa laitteissa. Lisäksi on mahdollista toteuttaa kaikille laitteille oma versio. Aiemmin tämä ratkaisu oli paras mahdollinen, koska eri laitteiden välillä oli yhteensopivuusongelmia. Nykyään laitteiden välinen kuilu on kuitenkin paljon kapeampi ja palveluja voidaan toteuttaa kokonaisuutena, joka toimii kaikissa laitteissa sellaisenaan.

Mobiililaitteiden käytettävyyden lisäksi tutkimuksessa tutkittiin verkkopalveluihin liittyviä toiminnallisia ominaisuuksia. Näistä uusia käytettävyyden tutkimusalueella olivat interaktiivisuus ja moniaistisuus. Aiemmissä tutkimuksissa näitä ei ollut tutkittu käytettävyyden kannalta. Interaktiivisuus osoittautui palvelun perusominaisuudeksi, koska siihen liittyvät toiminnot mahdollistavat palvelun käyttämisen. Interaktiivisuutta tulisi käyttää hyväksi palvelun tehokkuutta suunniteltaessa. Interaktiivisuuden avulla käyttökokemuksesta voidaan tehdä myös käyttäjää paremmin miellyttävä. Tällöin se on tehokkaampi ja vaikuttavampi. Moniaistisuus puolestaan tuottaa käyttäjälle mielihyvää, joka ruokkii tämän halua käyttää palvelua. Sen avulla palvelusta voidaan tehdä visuaalisesti monipuolinen ja tehokas. Tässä on kuitenkin tarpeen huomioida tutkimuksen osoittama palvelun selkeyden tärkeys.

Käyttäjätutkimuksessa yhdisteltiin myös useita eri verkkopalveluihin liittyviä ominaisuuksia.

Ne osoittivat, mitä ominaisuuksia valittu käyttäjäryhmä käytti verkkopalveluissa. Tämän avulla voidaan karsia ylimääräiset ominaisuudet pois suunniteltavista palveluista. Lisäksi vähemmän käytetyistä ominaisuuksista voitaisiin järjestää erilaisia yhteisöllisiä koulutuksia. Näiden avulla niistä voitaisiin myös lisätä tietoa ja tehostaa verkkopalveluiden ominaisuuksien hyödyntämistä.

Tutkimus osoittautui suurilta osin onnistuneeksi, koska saadut tulokset vastasivat melko hyvin alussa asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Sen aikana tuli esiin uusia näkökulmia aiheeseen liittyen. Tarkoituksena oli tutkia käytettävyyttä ilmiönä verkkopalveluissa ja niiden suunnittelussa. Käyttäjätutkimus loi uutta tietoa käyttäjien toimintaan vaikuttavista tekijöistä. Näitä tekijöitä olivat eri tilanteiden tuomat haasteet. Tämä vaihe oli tutkimuksen kannalta oleellinen, koska käyttäjät määrittelevät palveluiden käytettävyyden omalla tavallaan. Koska käytettävyys ei ole yksinkertainen asia käsitteenä, sitä pyrittiin tutkimaan useasta eri näkökulmasta. Näin ollen syntyvät tulokset olivat monipuolisempia ja informatiivisempia. Lisäksi verkkopalveluiden käytettävyyttä tutkittaessa on tärkeää olla ajan tasalla niiden toiminnoista ja laitteista. Tämän takia tutkittiin näitä verkkopalveluiden ominaisuuksia ja niiden käytettävyyttä eri käyttäjäryhmiin liittyen. Eri laitteita puolestaan tarkasteltiin puolueettomasta näkökulmasta ja niiden käytettävyyttä pyrittiin tutkimaan eri tilanteissa. Koska näitä laitteita pystytään käyttämään lähes missä tahansa, on oleellista tutkia niiden toimintaa tällä tavoin.

Tutkimuksesta saatuja tuloksia voidaan hyödyntää verkkopalveluiden suunnittelussa. Siitä voidaan ottaa mallia toiseen vastaavanlaiseen tutkimukseen, jossa on tarkoitus tutkia käytettävyyttä kokonaisuutena. Tutkimus pyrki luomaan kokonaiskuvan siitä, mitä palveluiden suunnittelussa kannattaa huomioida, niin käytettävyyden kuin käyttäjienkin näkökulmasta. Tutkimuksessa luotua käytettävyydysprosessia voidaan hyödyntää minkä tahansa palvelun kehityksessä. Sitä voidaan hyödyntää käytettävyyden suunnittelussa. Se yhdisti käytettävyyden ja verkkopalveluiden ominaisuuksia sekä paljon eri tutkijoiden teorioita yhdeksi kokonaisuudeksi. Esimerkiksi siinä yhdistyi Jacob Nielsenin käytettävyysteoria ja ISO-9241-11 -standardin mukainen käytettävyyden määritelmä.

Saadut tulokset ovat merkittäviä, koska aiemmissa tutkimuksissa ei ole yhdistetty näin laajasti erilaisia käytettävyyteen liittyviä elementtejä. Näitä ovat käytettävyys, käyttäjät, verkkopalvelu ja sen ominaisuudet sekä asiakas- ja käyttäjälähtöisyys. Lisäksi näihin elementteihin voidaan luokitella markkinointi ja mobiililaitteet. Osin tulokset ovat samankaltaisia kuin aikaisempien tutkimusten tulokset, mutta niitä pyrittiin kuitenkin saamaan laajemmiksi. Voidaan sanoa, että käyttäjätutkimuksesta saadut tulokset ovat osin epäluotettavia. Tämä sen vuoksi, että tutkimuksessa käytetty otanta oli niin pieni.

Käytettävyydestä ja muusta teoriasta kerätyn tiedon voidaan sanoa olevan luotettavaa, koska se on kerätty tunnetuista teoksista. Teokset ovat luotettavia, koska niiden kirjoittajat ovat alansa asiantuntijoita. Esimerkiksi Jacob Nielsen on moneen kertaan palkittu kirjailija ja käytettävyyden asiantuntija. Lisäksi Irmeli Sinkkosen ja Wille Kuutin teokset ovat tunnettuja alan harrastajien keskuudessa.

Kriittisestä näkökulmasta tutkimus olisi voitu toteuttaa osiltaan toisin. Käyttäjätutkimuksessa olisi voitu käyttää laajempaa otantaa, jolloin tulokset olisivat voineet olla luotettavampia. Lisäksi sen suunnittelemiseen olisi voinut käyttää enemmän aikaa. Siinä olisi pitänyt käyttää samoja laitteita ja tiloja koko ajan, kun nyt tilat ja laitteet vaihtelivat. Tämä johtui siitä, että edettiin käyttäjien ehdoilla. Käyttäjätutkimuksen sisältöön olisi pitänyt tehdä tarkennuksia ja siihen liittyvää teoriaa olisi pitänyt tutkia enemmän. Näin ollen siitä olisi saatu luotettavampia ja relevantimpia tuloksia. Koko tutkimus olisi pitänyt suunnitella kokonaisuudessa paremmin ja yksityiskohtaisemmin siten, että se olisi edennyt koko ajan loogisemmin kuin nyt.

Kielteisinä tuloksina käyttäjätutkimuksen osalta nousi esiin verkkopalveluiden ja sosiaalisen median vähäinen käyttö sekä palautteen antamattomuus. Lisäksi esille tulleita teemoja olivat vastausten samankaltaisuus toisiinsa nähden sekä niiden liiallinen laajuus. Nämä seikat vaikuttivat tulosten analysointiin sekä omiin näkemyksiin verkkopalveluiden käytöstä. Palveluiden ja sosiaalisen median käytön vähäisyyden voidaan olettaa johtuvan koehenkilöiden iästä sekä tottumuksista. Tulosten samankaltaisuudet ja laajuudet osaltaan johtuivat siitä, että otanta oli liian pieni. Palautteen antamattomuus puolestaan voidaan sanoa johtuneen ihmisten halusta antaa suullista palautetta.

Seuraava askel tutkimuksen jatkamiselle on verkkopalvelun toteutus tutkimusta apuna käyttäen. Käyttäjätutkimuksen voi toteuttaa suunnittelemalla sen paremmin. Siinä voi käyttää isompaa otantaa ja paremmin suunniteltua aikataulua. Toteutuksessa voidaan käyttää käytettävyydysprosessia, joka sisältää kaikki tässä tutkimuksessa käsitellyt käytettävyyden osa-alueet.

Tutkimus on laajentanut käytettävyyden näkökulmaa. Jatkossa tätä näkökulmaa voi laajentaa entisestään ja käytettävyyttä voidaan tutkia vieläkin yksityiskohtaisemmin. Esimerkiksi tutkittavia kohteita ovat uudet ominaisuudet eli moniaistisuus ja interaktiivisuus. Moniaistisuutta pystytään laajentamaan jatkuvasti uusien teknologioiden avulla. Samalla interaktiivisuus myös kehittyy, koska käyttäjät pystyvät kommunikoimaan jatkuvasti paremmin laitteiden kanssa. Ne tulevat kokoajan lähemmäksi käyttäjän ajatusmalleja. Keinoja tähän ovat tekoäly ja älykkyyden lisääntyminen laitteissa.

Tutkimuksessa käytettyä kvalitatiivista menetelmää ei voida pelkästään käyttää koko tutkimuksen tekemiseen. Jos olisi käytetty pelkästään tätä tutkimusmenetelmää, se olisi rajoittanut tulosten analysointia. Lisäksi se olisi rajoittanut käyttäjätutkimusta ja sen toteutusta. Tämän vuoksi käytettiin monia menetelmiä yhtä menetelmää tukemaan. Näin ollen tuloksista saatiin tarkempia ja yksiselitteisempiä. Kokonaisuudessaan tutkimus tuki monimenetelmäisyyttä ja niitä kaikkia menetelmiä, joita käytettiin tutkimuksen aikana.

Lähteet

- Benyon, D. 2010. Designing Interactive System. 2.painos. Iso-Britannia: Pearson education.
- Brinck, T., Gergle, D. & Wood, D. S. 2002. Designing web sites that work. Usability for the web. USA: Academic Press.
- Garrett, J. J. 2011. The Elements Of User Experience. 2. painos. California: New Riders Press.
- Hatva, A. 2002. Verkkografiikka. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hogan, B., P. 2009. Web Design for Developers. Kanada: Pragmatic Bookself.
- Hyysalo, S. 2009. Käyttäjä tuotekehityksessä. Tieto, tutkimus, menetelmät. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu. Julkaisusarja B.
- International Organization for Standardization. ISO 13407.
- Jussila, M. & Leino, A. 2001. Verkkoviestinnän käsikirja. 2.painos. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Kim-Phuong, L. Vu. & Proctor, R. W. 2011. Handbook of Human Factors in Web Desing. 2. Painos. USA: CRC Press.
- Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Saarijärvi: Talentum Media Oy.
- Metsämäki, M. 2000. Verkkopalvelun suunnittelu. Helsinki: Oy Edita Ab
- Miettinen, S. 2011. Palvelumuotoilu - uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. 2. painos. Helsinki: Teknologiateollisuus ry.
- Mulder, S. & Yaar, Z. 2007. The User Is Always Right. USA: New Riders.
- Nielsen, J. 1993. Usability Engineering. USA: Academic Press.
- Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Suomentaja Haanpää, T. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Nielsen, J. & Pernice, K. 2010. Eyetracking Web Usability. USA: New Riders.
- Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. 2005. Käytettävyystutkimuksen menetelmät. Tampere: Tietojenkäsittelytieteiden laitos.
- Parkkinen, J. 2002. Hyvään verkkopalveluun!. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Shneiderman, B. & Plaisant, C. 2005. Designing The User Interface. 4. painos. USA: Pearson Education, Inc.
- Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2006. Käytettävyiden psykologia. 3. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Sinkkonen, I., Nuutila, E. & Törmä, S. 2009. Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Helsinki: Tietosanoma.
- Stickdorn, M. & Schneider, J. 2010. This is service design thinking. The Netherlands: BIS Publishers.
- Veen, J. 2002. Webdesign. Suomentaja Haanpää, T. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Vuokko, P. 1997. Avaimena asiakaslähtöisyys. Helsinki: Oy Edita Ab.

Elektroniset lähteet

Adage Oy. 2009-2012. Viitattu 25.10.2011. <http://www.adage.fi/palvelut/kayttajatutkimus/>

Business Dictionary. 2012. Viitattu 16.1.2012.
<http://www.businessdictionary.com/definition/customer.html>

IT-viikko. 2012. Vesitiivis Android valloittaa Eurooppaa. Viitattu 28.2.2012.
<http://www.itviikko.fi/uutiset/2012/02/21/vesitiivis-android-valloittaa-eurooppaa/201223670/7>

Jyväskylän yliopisto. Viitattu 2.1.2012.
<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/>

Koivuranta, H. 2005. Asiantuntija-arvioinnit. Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelyn laitos B-2005-1. Viitattu 12.1.2012. http://www.cs.uta.fi/usabsem/luvut/8_Korvenranta.pdf

Karvonen, K. 2003. Käytettävyyssuunnittelu. Nokia Networks. Viitattu 12.1.2012.
www2.uiah.fi/koulutuskeskus/media/kayttavyysuunnittelu_karvone.pdf

Moilanen, P. 2003. Pari sanaa verkkopalvelun suunnittelijalle. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Viitattu 3.2.2012. http://www.cs.jyu.fi/el/tjtc75_02/PDF/Luento14.pdf

OivaTieto Oy. 2012. Käyttäjätutkimukset. Viitattu 25.10.2011.
http://www.oivatieto.fi/oivatietooy_004.htm

Opetushallitus. 2010. Kriittinen lukeminen ja luotettavan tiedon löytäminen. Viitattu 12.12.2011.
http://edu.fi/etalukioetusivu/vinkkeja_verkko_opiskeluun/miten_opiskella_verkossa/kriittinen_lukeminen_ja_luotettavan_tiedon_loytaminen

Ranne, S. 2005. Kognitiivinen läpikäynti. Tampere: Tampereen yliopisto. Viitattu 3.2.2012.
<http://www.cs.uta.fi/usabsem/luvut/9-Ranne.pdf>

Räihä, K. 2010. App Inventorin avulla kuka tahansa voi tehdä Android-sovelluksia. Viitattu 3.2.2012.
http://www.puhelinvertailu.com/uutiset.cfm/2010/07/12/app_inventorin_avulla_kuka_tahansa_voi_tehda_android_sovelluksia

Samsung. 2011. Älypuhelin kaikkiin olosuhteisiin. Viitattu 28.2.2012.
<http://www.samsung.com/fi/news/productnews/2011/16123>

Tervaskari, A-M. 2008. Käyttöön liittyvä ominaisuus. Tampereen Teknillinen Yliopisto. Viitattu 21.3.2012. <http://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/vpkk-oppimateriaali/10-kayttavyiden-arvioiminen/10-1-kayttavyiden-kasite/10-1-3-kayttoon-liittyy>

User Point Oy. 2012. Käyttäjätutkimus. Viitattu 25.10.2011.
http://www.userpoint.fi/services/user_research.php

Valtion teknillinen tutkimuslaitos. 2000. Mobiili paikannus - tekniikat ja sovellukset - seminaari. Tampere. Viitattu 11.1.2012.
<http://www.mattivuori.net/julkaisu-uettelo/liitteet/merito-vuori.pdf>

Kuvat

Kuva 1: Käytettävyyden osatekijät (Nielsen 1993, 25.)	9
Kuva 2: Erilaiset käyttäjät kokevat käytettävyyden eri tavoilla (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 17.)	10
Kuva 3: Käytettävyyden hierarkkinen määrittely Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen mukaan. (Valtion teknillinen tutkimuslaitos 2000, 2).....	12
Kuva 4: Käytettävyys tuotekehityksen eri vaiheissa Kristiina Karvosen mukaan. (Karvonen 2003, 12)	13
Kuva 5: Elämyskolmio käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. (Miettinen 2011, 113.)	24
Kuva 6: Ajatusmallien väliset suhteet (Vuokko 1997, 14)	26
Kuva 7: Käyttäjäkeskeisen tuotekehityksen idea (ISO-standardi 13407)	29
Kuva 8: Käyttäjien ryhmittely	31
Kuva 9: Verkkopalvelu X	41
Kuva 10: Verkkopalvelu Y	43
Kuva 11: Verkkopalvelu Z.....	44
Kuva 12: Kultainen leikkaus.....	53
Kuva 13: Vuorovaikutteisuuden suunnittelun prosessi	56

Taulukot

Taulukko 1: Nielsenin ”10 heuristista sääntöä” (Korvenranta 2005, 114)	14
Taulukko 2: Shneidermanin ”8 kultaista sääntöä” (Shneiderman & Plaisant 2005, 74-75) .	15
Taulukko 3: Käyttäjätiedon hankinnan, tallentamisen ja hyödyntämisen tasoja (Hyysalo 2009, 77)	25

Liitteet

Liite 1: Käyttäjätutkimuksen verkkokyselylomake	70
Liite 2: Tilannetutkimuksen kyselylomake	71
Liite 3: Käyttäjätutkimuksen verkkokyselyn kysymyksen 2 tulosten analyysi	72
Liite 4: Käyttäjätutkimuksen verkkokyselyn kysymyksen 3 tulosten analyysi	73
Liite 5: Käyttäjäkeskeisen suunnittelun viisi vaihetta	74

Liite 1: Käyttäjätutkimuksen verkkokyselylomake

Käyttäjätutkimuksen-kysely

Tämä on käyttäjätutkimuksen verkkokysely, jolla pyritään selvittämään verkkopalveluiden käyttäjien tarpeita, toiveita ja odotuksia. Se luo pohjaa varsinaiselle tutkimukselle. Verkkokysely on ensimmäinen osa koko käyttäjätutkimuksesta. Tutkimuksen tuloksia käytetään osana opinnäytetyötä ja harjoittelua.

Vastaajan tiedot

Ikä

Koulutus

Kysymykset

1. Millainen verkkopalveluiden käyttäjä koet itse olevasi?

2. Kuinka paljon käytät verkkopalveluita seuraaviin toimintoihin? (1=en ollenkaan, 2=vähän, 3=jonkin verran, 4=paljon, 5=erittäin paljon)

	1	2	3	4	5
Tiedonhaku	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palveluiden varaaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erilaisten palveluiden etsiminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erilaisten palveluiden ostaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sosiaalisen median palvelut (keskustelupalstat, blogit, chatit)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palautteen antaminen palveluista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Kuinka paljon koet näistä palveluista olevan sinulle hyötyä? (1=en ollenkaan, 2=vähän, 3=jonkin verran, 4=paljon, 5=erittäin paljon)

	1	2	3	4	5
Tiedonhaku	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palveluiden varaaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erilaisten palveluiden etsiminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erilaisten palveluiden ostaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sosiaalisen median palvelut (keskustelupalstat, blogit, chatit)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palautteen antaminen palveluista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Millainen on mielestäsi hyvä verkkopalvelu ja mitä ominaisuuksia sen tulisi sisältää?

5. Onko sinulla jotain ennakkoletuksia verkkopalvelusta? Jos on niin mitä?

Tietojen lähetyk

Tallenna

Kiitos vastauksestasi !

Liite 2: Tilannetutkimuksen kyselylomake

Tilannetutkimuksen kyselylomake

Vastajan tiedot

Ikä

Koulutus

1. Millainen verkkopalveluiden käyttäjä koet itse olevasi?

Verkkopalvelu X

Mitä mieltä olet seuraavista asioista? (5=erinomainen, 4=hyvä, 3=kohtalainen, 2=tydyttävä, 1=heikko)

	1	2	3	4	5	Miksi?
Ulkoasu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Selkeys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Navigointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Etsityn tiedon löytyminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Käytettävyys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Toimivuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Verkkopalvelu Y

Mitä mieltä olet seuraavista asioista? (5=erinomainen, 4=hyvä, 3=kohtalainen, 2=tydyttävä, 1=heikko)

	1	2	3	4	5	Miksi?
Ulkoasu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Selkeys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Navigointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Etsityn tiedon löytyminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Käytettävyys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Toimivuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Verkkopalvelu Z

Mitä mieltä olet seuraavista asioista? (5=erinomainen, 4=hyvä, 3=kohtalainen, 2=tydyttävä, 1=heikko)

	1	2	3	4	5	Miksi?
Ulkoasu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Selkeys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Navigointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Etsityn tiedon löytyminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Käytettävyys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Toimivuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Varauspalvelu

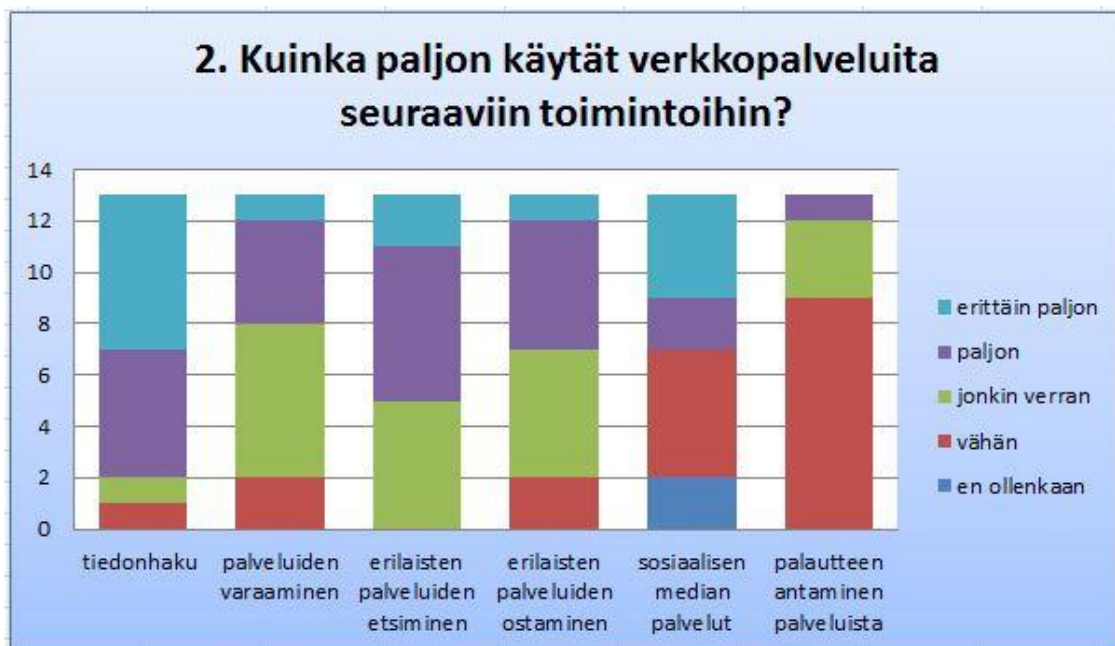
Mitä mieltä olet seuraavista asioista? (5=erinomainen, 4=hyvä, 3=kohtalainen, 2=tydyttävä, 1=heikko)

	1	2	3	4	5	Miksi?
Selkeys (hyvät ohjeet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Navigointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Käyttäisitkö tällaista varauspalvelua jonkin palvelun varaamiseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Toimivuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Käytettävyys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Palvelun miellyttävyys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

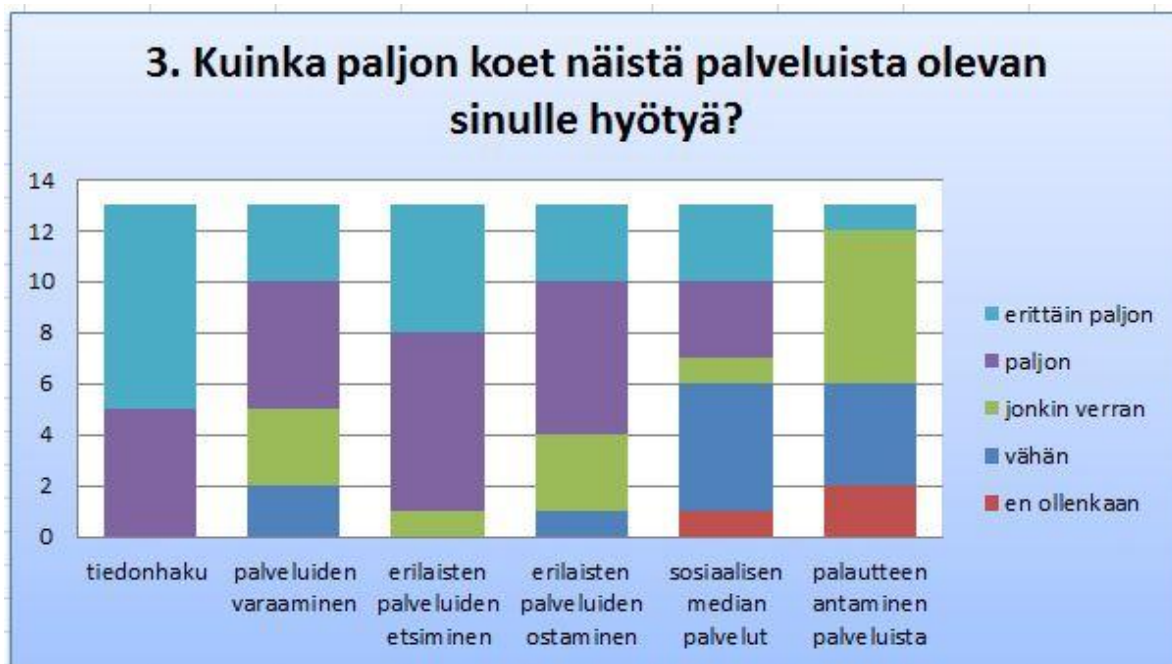
Tietojen lähetyk

Tallenna

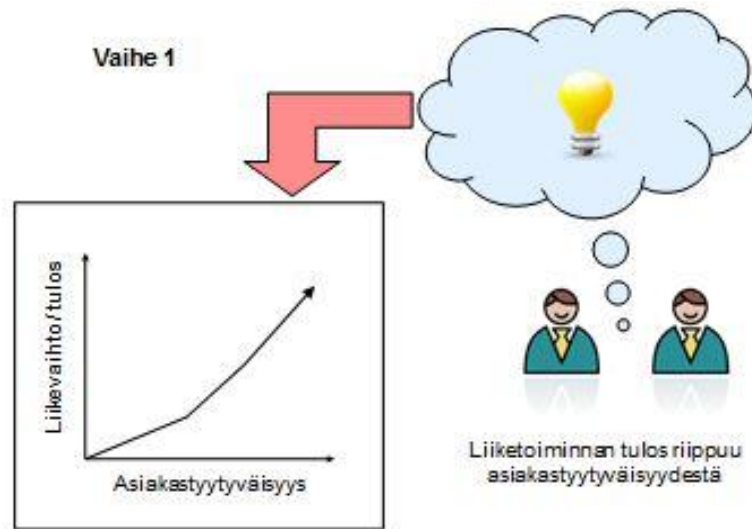
Liite 3: Käyttäjätkimukseen verkkokyselyn kysymyksen 2 tulosten analyysi



Liite 4: Käyttäjä tutkimuksen verkkokyselyn kysymyksen 3 tulosten analyysi



Liite 5: Käyttäjäkeskeisen suunnittelun viisi vaihetta



Vaihe 4



Asiakas ja suunnittelija pääsevät yhteisymmärrykseen keskustelemalla.

Vaihe 5



Suunnittelija toteuttaa yhteisen suunnitelman verkkosivustosta.