

Joel Bergström

Käyttöliittymäkonseptin käyttäjätutkimus

Tapaus F-secure Freedom-VPN-sovellus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Medianomi

Viestinnän koulutusohjelma

Opinnäytetyö

5.11.2014

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Joel Bergström Käyttöliittymäkonseptin käyttäjätutkimus – Tapaus F-secure Freedom-VPN-sovellus 35 sivua 5.11.2014
Tutkinto	Medianomi
Koulutusohjelma	Viestinnän koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Digitaalinen viestintä
Ohjaaja(t)	Lehtori Tero Marin
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, miten tuotteen konseptivaiheessa olevaa käyttöliittymää kannattaisi tutkia käyttäjätutkimuksen menetelmin. Tavoitteena on selvittää taustoja käyttäjätutkimuksen tarkoituksesta; millaisia vaihtoehtoja tutkimusmetodeissa on, miten hyvin valittu metodi soveltuu käyttöliittymäkonseptin tutkimiseen ja millaisia löydöksiä valitulla tutkimusmenetelmällä saadaan.</p> <p>Opinnäytetyössä käytetään hyväksi tapausesimerkkiä suomalaiselle tietoturvayhtiölle F-Securelle fokusryhmähaastattelun menetelmin toteutettua Freedom-VPN-sovelluksen varhaisen käyttöliittymäkonseptin käyttäjätutkimusta.</p> <p>Opinnäytetyön teoriaosuus alkaa perehtymällä käyttäjän rooliin tuotekehityksessä. Luvussa käydään myös läpi taustoja käyttäjätiedon takana. Tämän jälkeen siirrytään teoriaan käyttäjätiedon keräämisen takana. Kyseisessä luvussa pohditaan käyttäjätiedon keräämisen metodeita sekä valitaan yksi malli tutkimusmetodin valintaan. Mallin pohjalta valitaan tapausesimerkissä käytetty käyttäjätutkimuksen metodi, fokusryhmähaastattelu, joka esitellään yksityiskohtaisemmin.</p> <p>Työn käytännön osuudessa käydään läpi F-Securen Freedom-VPN-Sovelluksen käyttäjätutkimus. Kappaleessa esitellään fokusryhmähaastattelun toteutus käytännössä, jonka jälkeen perehdytään tapausesimerkin käyttäjätutkimuksessa löydettyihin yksityiskohtaisiin tuloksiin.</p> <p>Tapausesimerkissä suoritetun fokusryhmähaastattelun pohjalta voidaan todeta, että fokusryhmähaastattelu oli toimiva metodi kyseisen käyttöliittymäkonseptin tutkimisessa. Osallistujilta saatiin kattavaa tietoa sekä ajatuksista konseptia kohtaan. Vaikka fokusryhmähaastattelu ei ole perinteinen menetelmä käytettävyysongelmien etsimiseen tuotteen käytön puutteen johdosta, tehtiin haastattelussa myös tärkeitä käytettävyyteen liittyviä löydöksiä.</p>	
Avainsanat	Fokusryhmähaastattelu, käyttäjätieto, käyttäjätutkimus, käyttöliittymäkonsepti

Author(s) Title	Joel Bergström Käyttöliittymäkonseptin käyttäjätutkimus – Tapaus F-secure Freedom-VPN-sovellus
Number of Pages Date	35 pages 5.11.2014
Degree	Bachelor of Culture and Arts
Degree Programme	Media
Specialisation option	Digital Media
Instructor	Tero Marin, Senior lecturer
<p>The main theme of this thesis is to find out how to conduct a user study on a user interface concept by using user-experience research methods. The goal is to clarify the purpose of user study; What kind of user-experience methods are available, how well does the selected method apply to the study of a user interface concept and what kind of results does it generate.</p> <p>The thesis utilizes a case study done for the Finnish security company F-Secure. The case study examined the early version of a user interface concept for F-Secure Freedom VPN application's PC version.</p> <p>The theoretical background of the thesis begins by studying the user's role in product development. Then the thesis proceeds to the theory of collecting user data. This chapter also examines the methods of collecting the user data as well as introduces one model to select the right user-experience research method. By using this model, a focus group is selected to a closer examination and also to be used as a research method later on in the case example of the thesis.</p> <p>The practical part of the thesis is an overview to the F-Secure Freedom VPN application's user research. This chapter describes how to perform a focus group interview in practice, after which the thesis focuses on the detailed findings of the case example's user study.</p> <p>The case study indicated that a focus group is a valid method when studying user interface concepts. Participants gave comprehensive information and ideas about the concept and even though focus group interview is not a traditional method for finding usability problems due to lack of use of the product, some important usability findings was done in the user study.</p>	
Keywords	User data, focus group interview, user-experience research, user interface concept

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Taustaa	1
3	Käyttäjän rooli tuotekehityksessä	2
3.1	Käyttäjakeskeinen suunnittelu	3
3.2	Käyttäjätieto	4
4	Käyttäjätiedon kerääminen	5
4.1	Tutkimusmetodin valinta	6
4.2	Rohrerin kolmiulotteinen malli	7
4.2.1	Asenteellinen vai käyttäytymismallinen	7
4.2.2	Kvalitatiivinen vai kvantitatiivinen	8
4.2.3	Käytön konteksti	9
4.2.4	Tutkimusmenotit	10
4.3	Fokusryhmähaastattelu	13
4.4	Käyttäjätiedon järjestely	15
5	Tapaus F-Secure Freedomen käyttäjätutkimus	16
5.1	Projektin esittely ja tavoitteet	16
5.2	Tutkimuskysymykset	16
5.3	Käyttäjätutkimuksen rakenne	17
5.4	Osallistujat	18
6	Käyttäjätutkimuksen löydökset	18
6.1	Vertailuosio	19
6.1.1	Vaihtoehto 1: CyberGhost	19
6.1.2	Vaihtoehto 2: Hotspot Shield	21
6.1.3	Vaihtoehto 3: F-Secure Freedom	22
6.1.4	Vaihtoehto 4: TunnelBear	24
6.1.5	Palveluiden paremmuusjärjestys	25
6.2	Yksityiskohtaiset löydökset Freedomen näkymistä	26
6.2.1	Päänäkymä	27
6.2.2	Statistiikka näkymä	28
6.2.3	Virtuaalisen sijainnin näkymä	29
6.2.4	Antitracking-näkymä	30

6.2.5 Systray-näkymä	31
6.3 Käytettävyyskysely	31
6.4 Tutkimuksen rajoitteet	34
7 Yhteenveto	34
Lähteet	36

1 Johdanto

Digitaalisen globalisoitumisen myötä tarjolla olevien tuotteiden ja palveluiden määrä on kasvanut räjähdysmäisesti. Lähes kuka tahansa pystyy tilaamaan tuotteen kotiovelleen maapallon toiselta puolelta vain muutamassa päivässä. Tämän takia tuotteiden ja palveluiden onkin erotuttava kilpailijoistaan jollakin tavalla. Yksi suurimmista tekijöistä erottuvuudessa ja tuotteen tai palvelun menestymisessä on sen käytettävyys ja käyttäjän tarpeisiin vastaaminen.

Tuotteen- ja palvelun kehitysvaiheessa suoritettavaan käyttäjätutkimukseen parhaiten soveltuvat menetelmät riippuvat monesta tekijästä. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, miten tuotteen konseptivaiheessa olevaa käyttöliittymää kannattaisi tutkia. Opinnäytetyössä käytetään hyväksi tapausesimerkkiä käyttöliittymäkonseptin tutkimisesta fokusryhmähaastattelun menetelmin. Tavoitteena on selvittää taustoja käyttäjätutkimuksen tarkoituksesta; millaisia vaihtoehtoja tutkimusmetodeissa on, miten hyvin valittu metodi soveltuu käyttöliittymäkonseptin tutkimiseen ja millaisia löydöksiä valitulla tutkimusmenetelmällä saadaan.

Opinnäytetyön teksti rakentuu neljästä käsittelyluvusta. Luvussa kolme esitellään teoriaa käyttäjätiedon takana. Tässä luvussa pohditaan myös, miksi käytettävyys ja käyttäjätiedon kerääminen on tärkeää tuotekehityksen kannalta. Neljännessä luvussa esitellään käyttäjätiedon keräämistä ja siihen liittyviä metodeita, sekä perehdytään tarkemmin tapausesimerkissä käytettyyn fokusryhmähaastattelun metodiin. Luvussa viisi esitellään Freedomen varhaisen käyttöliittymäkonseptin tutkiminen fokusryhmähaastattelun menetelmin. Kuudennessa luvussa käydään läpi käyttäjätutkimuksen tulokset.

2 Taustaa

Kesäkuussa 2013 maailma kuohahti, kun yhdysvaltalainen tietotekniikka-alan ammattilainen Edward Snowden luovutti The Guardian ja The Washington Post –lehdille tuhansia salaiseksi luokiteltuja asiakirjoja, joissa käsiteltiin Yhdysvaltain kansainvälisen turvallisuuspalvelun (NSA) toimintaa. Asiakirjoissa paljastettiin, että NSA on harjoittanut joukkovalvontaa sekä tavallisia Yhdysvaltain kansalaisia että ulkomaalaisia kansalaisia

kohtaan (Wikipedia, 2013). Paljastuksen myötä keskustelu yksityisessä käytössä tapahtuvan internetliikenteen salaamisesta onkin noussut yhä suuremmaksi puheenaiheeksi.

Yksi käyttäjien tietoturvaa ja yksityisyydensuojaa parantava menetelmä on virtuaalisten yksityisverkko-yhteyksien eli VPN-yhteyksien (Virtual Private Network) käyttö. VPN on tapa jonka avulla voidaan yhdistää useampia verkkoja yhteen ja näin muodostaa näennäisesti yksityinen verkko. Yritysmailmassa VPN-yhteydet ovat olleet päivittäisessä käytössä jo vuosien ajan, mutta henkilökohtaisessa käytössä ne ovat vielä varsin harvinainen näky. Yksityisyyttä suojaavia VPN-sovelluksia koitetaan kuitenkin koko ajan nivoa sopimaan yhä paremmin ihmisten henkilökohtaiseen käyttöön soveltuviksi.

Yksi VPN-ratkaisu henkilökohtaiseen käyttöön tarjoavista yrityksistä on suomalainen tietoturva-alan yritys F-Secure. Yhtiö on kehittänyt mobiililaitteilla käytettävän Freedom-VPN-sovelluksen, joka suojaaa käyttäjän selailua hakkereita ja haitallisia sovelluksia ja sivustoja vastaan sekä estää käyttäjien seurannan.

Olen työskennellyt Leadin Oy:llä UX Designerina kesästä 2013 lähtien. Keväällä 2014 F-Secure otti yhteyttä Leadiniin tavoitteenaan selvittää Freedomen tulevan PC version käyttöliittymäkonseptin toimivuutta ja käyttäjien suhtautumista kyseiseen tuotteeseen.

3 Käyttäjän rooli tuotekehityksessä

Käyttäjien tarpeiden ja käytettävyyteen liittyvän tiedon hankkiminen on noussut yhä tärkeämmäksi tekijäksi tuote- ja palvelukehityksessä. Jos käyttäjien ja heidän tavoitteidensa, tehtäviensä, toimintaolosuhteidensa, rajoitustensa ja motiivien tuntemuksensa on epäselvää, on myös tuotteen menestys sattumanvaraista. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 65.) Isossa-Britanniassa ja Yhdysvalloissa toteutettujen laajojen tietojärjestelmien onnistumista koskevissa tutkimuksissa onkin todettu, että suurin yksittäinen syy tuotekehityksen epäonnistumiseen on ollut käyttäjien tarpeiden huomioitta jättämisessä (Hyysalo, 2009, 13.) Vaikutusvaltaisen yhdysvaltalaisen IT-alan ammattilaisen Jim Simssin mukaan 90 prosenttia ohjelmistojen ongelmista tapahtuu jo ennen ensimmäisenkään koodirivin kirjoittamista. Koska käyttäjien tarpeita ei tiedetä, sovellusten sisältöä joudutaan muuttamaan jatkuvasti ja sen takia ne myöhästyvät. (Schrage 2000, 127.)

3.1 Käyttäjäkeskeinen suunnittelu

Käyttäjäkeskeinen suunnittelu (eng. User-centered design tai human-centered design) onkin ollut viimeisen parinkymmenen vuoden ajan nouseva trendi tuote- ja palvelusuunnittelussa. Aiemmassa teknologialähtöisessä tuotekehityksessä on ajateltu, että kuluttajat sopeutuvat heille annettuihin tekniikoihin. Käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa lähdetään kuitenkin siitä lähtökohdasta, että kuluttajat ovat aktiivisia toimijoita, eivätkä passiivisia objekteja. Käyttäjäkeskeisen suunnittelun perusajatus onkin siis ymmärtää ihmiset tuotteiden ja palveluiden käyttäjinä sekä ymmärtää heidän toimintonsa ja rajoituksensa. (Kortesmäki 2005, 109-112.)

Termi käyttäjäkeskeinen suunnittelu on lähtöisin Donald Normanin tutkimuslaboratoriosta Kalifornian yliopistosta San Diegosta (University of California San Diego, UCSD) 80-luvulta. Kirjassaan *Design Of Everyday Things* Norman määrittelee neljä perus ole-tusta siitä, millainen hyvän käyttäjäkeskeisen designin tulisi olla:

- Designin tulisi tehdä helpoksi mahdollisten toimintojen päättely
- Designin tulisi tehdä asiat näkyväksi, mukaan lukien järjestelmän konseptuaalinen malli, vaihtoehtoiset toiminnot ja toimintojen seuraukset
- Designin tulisi tehdä järjestelmän nykyisen tilan arviointi helpoksi
- Designin tulisi seurata luonnollisia kaavioita aikomusten ja vaadittavien toimintojen välillä; toimintojen ja niitä seuraavien vaikutusten; näkyvän informaation ja järjestelmän tilan tulkinnan välillä (Norman 2002, 188)

Yksinkertaistetummin voidaan sanoa, että designin tulee kertoa käyttäjälle mitä hän voi tehdä ja mitä tällä hetkellä tapahtuu.

Tämä ajattelumalli sijoittaa käyttäjän suunnittelun keskipisteeksi. Käyttäjäkeskeinen suunnittelu ei kuitenkaan tarkoita sitä, että tuotekehitys sysätään kokonaan käyttäjän vastuulle, vaan suunnittelusta vastaa edelleen alan ammattilainen. Suunnittelijan tehtävänä on helpottaa käyttäjän tehtäviä ja varmistaa, että käyttäjä pystyy hyödyntämään tuotteen käyttöä tarkoituksenmukaisesti. Oleellista on kuitenkin käyttäjän pitäminen mukana koko iteratiivisessa tuotekehitysprosessissa. Käyttäjäkeskeisessä suunnittelumallissa lähestytään ongelmia käyttäjän näkökulmasta, sekä pyritään kyseenalaistamaan valmiit jo olemassa olevat ratkaisut. (Kortesmäki 2005, 109-112.)

3.2 Käyttäjätieto

Yksi käyttäjäkeskeisen suunnittelun olennaisimmista osioista on käyttäjien tarpeiden, halujen ja rajoitusten, eli käyttäjätiedon selvittäminen. Jotta voidaan suunnitella tuotteet käyttäjille sopiviksi on ensin selvitettävä heidän ajatusten ja tarpeiden taustat. Käyttäjätiedon määritelmä saattaa kuitenkin olla epäselvä usealle yritykselle, eivätkä yritykset välttämättä tiedä miten käyttäjätietoa tulisi hankkia. Käyttäjätieto terminä saatetaan sekoittaa markkinatietoon tai asiakastietoon. Markkinatiedolla tarkoitetaan potentiaalisten ostajien, markkinoiden ja kilpailijoiden kartoittamista. Asiakastiedolla taas viitataan aiemmista versioista tai tuotteista kerättyihin palautteisiin ja asiakkuuksien tilastotietoihin. Käyttäjätieto kertoo kuitenkin markkinatietoa ja asiakastietoa paljon syvällisemmin sekä tarkemmin mitä käyttäjät todellisuudessa ajattelevat ja haluavat. Hyysalon mukaan ”käyttäjätieto onkin siis tietoa, jonka avulla voidaan luoda hyödyllinen ja miellyttävä tuote sen tosiasiallisille käyttäjille”. (Hyysalo 2009, 18-19.)

Hyysalon määritelmän mukaan (2009, 19) käyttäjätieto antaa vastaukset siihen, kuka, miten, miksi ja mihin tuotetta tai palvelua lopulta käytetään. Käyttäjätiedon ehdottomana vahvuutena onkin markkinatiedon- ja asiakastiedon yhdistäminen toisiinsa, jolloin saadaan yksityiskohtaisempi käsitys tuotteen tai palvelun todellisista käyttötapauksista, sekä siitä miten ja miksi käyttäjät toimivat. Käyttäjätiedon kerääminen ei kuitenkaan tarkoita pelkästään käyttäjien mielipiteiden kysymistä, vaan siihen sisältyy myös esimerkiksi tiettyjen käyttötilanteiden havainnointi (Kortesmäki 2005, 109)

Suunnittelun ja toteutusvaiheen lisäksi käyttäjätiedolla on roolinsa myös tuotteen markkinoinnissa, brandin suunnittelussa ja yleisessä liiketoiminnassa (Hyysalo 2009, 16; Pekkala 2005, 151.) Kun tiedetään tarkkaan miten tuotteita käytetään, ei tarvitse tehdä turhia markkinointiponnisteluja sellaisen tuotteen eteen, joka joudutaan kuitenkin vetämään pois markkinoilta keskeneräisenä. Liiketoiminnan kannalta on erittäin hyödyllistä tietää millaisessa käyttöympäristössä tuotteita käytetään, jotta pystytään ennakoimaan tulevia muutostarpeita jo hyvissä ajoin. Lisäksi liiketoiminnassa otettava riski on pienempi, kun tunnetaan jo etukäteen tuotteen käyttäjien tarpeet ja ajatukset. (Hyysalo 2009, 16.) Käyttäjien tarpeisiin perehtyminen voikin siis olla elintärkeää tuotteen menestymisen kannalta. Jos tuotekehitys tapahtuu vain luottaen tuotekehittäjien omiin näkemyksiin ja arvauksiin tuotteen käyttötavoista ja siitä mitä se tulisi olla, on suuri riski siihen että tuote epäonnistuu. (Pekkala, 2005, 146.)

Käyttäjän tarpeisiin perehtyminen ja käyttäjätiedon hankkiminen on erityisen tarpeellista silloin, kun suunnittelijalla ei ole mitään kokemusta tuotteen tai palvelun käytöstä ja käyttäjistä. Mikäli suunnittelija ei kuulu kehitettävän asian ensisijaiseen käyttäjäryhmään, hän ei välttämättä voi samaistua sen käyttöön täysin. Käyttäjätiedon kerääminen ei kuitenkaan pitäisi olla vain yksi irrallinen vaihe tuotteen kehityksessä, vaan ideaalitalanteessa käyttäjätiedon kerääminen ja käyttäjien tuominen mukaan suunnitteluun olisi jatkuva prosessi tuotekehitysprojekteissa. (Pekkala 2005, 150-151.)

Käyttäjätietoa kerätessä olennainen asia on kerättävän datan niin kutsuttu ”raekoko” (eng. granularity), jolla viitataan kerättävän datan tarkkuustasoon. Hyysalo käyttää oikean raekoon valinnasta esimerkkinä karttoja: Jos lentokoneessa jouduttaisiin navigoimaan pelkästään Helsingin kaupunkikartan mittakaavaan tehdyllä kartalla, olisi navigointi ja etäisyyksien hahmottaminen hyvin haastavaa. Samalla tavalla taas Pohjoismaiden mittasuhteessa oleva kartta on hyödytön Helsingin keskustassa liikuttaessa. Samaan tyyliin myös käyttäjätietoa kerätessä on tiedettävä, missä mittakaavassa tutkimuksen fokus liikkuu. Etsitäänkö pieniä käytettävyyttä parantavia yksityiskohtia, vai selvitetäänkö uuden tuotekonseptin suuria linjoja. (Hyysalo 2009, 30.)

Käyttäjätiedon hankinnan ei kuitenkaan pitäisi olla itsessään projektin tarkoituksena. Hyysalon mukaan toteutettaessa tuotteista jotka, ovat jo hyvin pitkälle standardoitu tai joissa asiat ovat vakiintuneet yksityiskohtia myöten (esimerkiksi sähköpistokkeet) ei välttämättä ole mielekäästä hankkia lisää käyttäjiä koskevaa tietoa. Käyttäjätiedon keräämisen pointtina pitäisikin olla mahdollisten kalliiden virheiden vähentäminen ja ongelmien ratkaisu. Käyttäjätiedon keräämiseen käytettävien resurssien (aika, raha) ei tulisi ylittää siitä saatavien etujen suhdetta. (Hyysalo 2009, 209.)

4 Käyttäjätiedon kerääminen

Käyttäjätiedon kerääminen tapahtuu yleensä käyttäjätutkimuksen erilaisin metodein. Tutkimusmetodien tavoitteena on kerätä tuloksia käyttäjien tarpeista ja toiveista tuotetta tai palvelua kohtaan, sekä selvittää käyttäjien tapoja, mieltymyksiä tai käyttökonteksteja. Janne Pekkalan mukaan käyttäjätutkimus ei kuitenkaan rajoitu pelkästään siihen mitä käyttäjät sanovat ja tekevät. Käyttäjätutkimuksen todellisena tarkoituksena on mennä sanotun ja nähdyn taakse ja pohtia miksi käyttäjä teki noin tai oli tuota mieltä ja millainen tuote voisi toimia. Tutkimuksessa kerätyn tiedon tulkinta kuuluu siis erittäin

olennaisena osana käyttäjätutkimukseen. (Pekkala 2005, 149.) Ennen käyttäjätiedon keräämisen prosessia on kuitenkin määritettävä, millaista tietoa tarvitaan ja keittä tieto ylipäättään kerätään (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki, 2006, 32.)

4.1 Tutkimusmetodin valinta

Tutkimuksessa käytettäviä metodeita on olemassa useita kymmeniä aina internetissä toteutettavista lomakekyselyistä tilastollisen tarkkoihin laboratorio-olosuhteissa toteutettaviin tutkimuksiin. Tutkimusta parhaiten tukevan metodin valinta saattaa olla haasteellista.

Jotta saadaan selville, mikä metodi vastaa parhaiten tutkimuksessa esitettyihin kysymyksiin, on suoritettava erilaisten tutkimusmetodien vertailua. Jotta tutkimusmetodeita voitaisiin vertailla, on määriteltävä mitkä kriteerit tutkimusmetodin valinnassa ovat merkittävimpiä. Halutaanko menetelmän tuottavan löydöksiä nopeasti ja suuria määriä vai tulisiko tutkimuksen paljastaa vain suurimmat ja vakavimmat ongelmat? Kaikki riippuu tutkimuksen fokuksesta ja tutkimuksen järjestävien henkilöiden kriteereistä. Tuotekehityksessä käytetyt kriteerit saattavatkin erota hyvin paljon tutkijoiden vertailukriteereistä. (Kosonen 2005, 313.)

Käyttäjätiedon keräämiseen tarkoitettujen tutkimusmetodien valinnasta on tehty useita erilaisia vertailututkimuksia, jotka pyrkivät arvottamaan erilaiset tutkimusmenetelmät numeraalisin arvoin. Vertailututkimuksissa on kuitenkin ongelmana se, ettei niiden tuloksia voida vertailla keskenään niiden erilaisten arviointikriteerien tai toteutustapojen takia. Lisäksi tutkimusmetodien vertailussa käytettävien standardien puutteesta johtuen vertailun tulokset perustuvat hyvin paljon tutkijan omiin lähtökohtiin ja oletuksiin arviointikriteerien tärkeydestä. (Kosonen 2005, 313-314.)

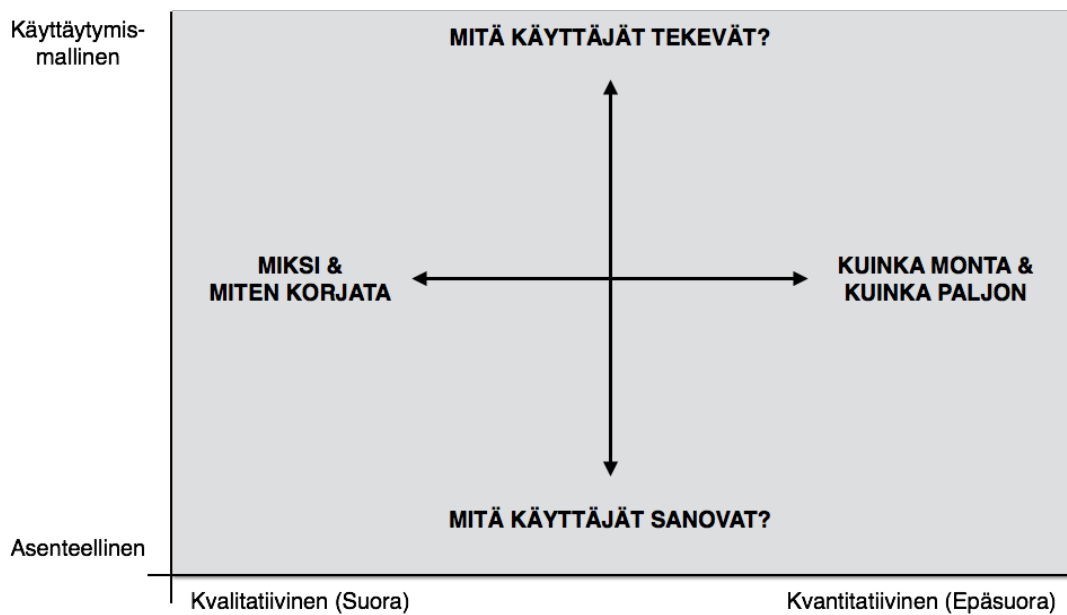
Tutkimuksessa käytettävän tutkimusmetodin valinta vertailututkimuksen avulla saattaa kuitenkin olla usein varsin suuri ja turha menetelmä, mikäli ei ole väliä tuottaako tutkimus esimerkiksi 50 prosentin vai 51 prosentin kattavuuden ongelmien kartoituksessa. Usein paljon yksinkertaisempi tapa on käyttää tervettä järkeä ja käyttäjätutkimuksen ammattilaisten kokemuksiin perustuvia arvioita. (Kosonen 2005, 328.)

4.2 Rohrerin kolmiulotteinen malli

Tässä opinnäytetyössä olen valinnut Cristian Rohrerin (2014) esittämän mallin, jonka avulla selvennän käyttäjätiedon keräämisen tapoja. Koska tapausesimerkissä tutkittava kohde on käyttöliittymäkonsepti, on tutkittavia metodeita tarkasteltava sen perusteella, mikä vertailtavista metodeista sopii parhaiten käyttöliittymäkonseptin tutkimiseen. Rohrerin malli keskittyy eri tutkimusmetodeita vertaillen kolmeen asiaan:

- Onko kerättävä data asenteellisuuteen vai käyttäytymismalleihin perustuvaa?
- Onko data kvalitatiivista vai kvantitatiivista?
- Millainen on tutkittavan tuotteen käytön konteksti tutkimuksessa?

ROHRERIN 3-ULOTTEINEN RUNKO TUTKIMUSMETODIN VALINTAAN



Kuvio 1. Rohrerin kolmiulotteista rungon pohja tutkimusmetodin valintaan (Rohrer 2014)

4.2.1 Asenteellinen vai käyttäytymismallinen

Rungon Y-akselilla määritellään käyttäjiltä kerättävän tiedon tyyppi: perustuuko kerättävä data siihen, miten ihmiset toimivat tietyissä tilanteissa, vai siihen miten he sanovat toimivansa ja haluavansa?

Käyttäjien sanomiset ja heidän todelliset toimintamallinsa saattavat olla hyvinkin suuressa ristiriidassa. Tästä syystä käytettävyyteen liittyviä ongelmia selvitetessä tulisikin ratkaista lähes aina tarkkailemalla käyttäjien toimintaa. Käytettävyysalan tunnettu asiantuntija Jacob Nielsen onkin todennut, että käytettävyyttä tutkittaessa käyttäjätiedon keräämiseen liittyvä ohjeistus voidaan karsia kolmeen kohtaan:

- Tarkkaile mitä käyttäjät tekevät
- Älä usko siihen mitä ihmiset sanovat tekevänsä
- Älä varsinkaan usko siihen mitä käyttäjät sanovat saattavansa tehdä tulevaisuudessa. (Nielsen 2001.)

Käyttäjän sanomiset eivät siis saisi olla ainoa keino käytettävyyttä ja interaktion toimivuutta tarkasteltaessa.

Asenteelliseen malliin perustuvilla käyttäjätiedon keräämisen menetelmilläkin on kuitenkin paikkansa tuotekehityksessä. Käyttäjien asenteet ja ajatukset antavat vastauksen siihen, millaisen vaikutuksen design tekee käyttäjiin, mitä he ovat mieltä sen ulkoasusta ja brandista, sekä siitä mitä he haluavat tuotteelta tai palvelulta. Vaikka asenteellisella tutkimuksella ei yleensä saada selville yksityiskohtaisia käytettävyyteen liittyviä ongelmia, on se kuitenkin toimiva tapa, kun halutaan selvittää mitä käyttäjät ajattelevat ongelmista. Tämän jälkeen suunnittelijat voivat pohtia ominaisuuksia, jotka ottavat kantaa kyseiseen ongelmaan. (Nielsen 2010.)

4.2.2 Kvalitatiivinen vai kvantitatiivinen

Rohrerin mallin X-akseli pyrkii määrittämään sen, onko tutkimuksessa kerättävä tieto kvalitatiivista eli laadullista vai kvantitatiivista eli määrällistä.

Laadullisessa tutkimuksessa hankitaan dataa käyttäjien käyttäytymismalleista tai asenteista kysymällä tai tarkkailemalla heitä suoraan. Laadullinen tutkimus antaa tutkijoille mahdollisuuden muokata tutkimuksen runkoa lennosta, jotta pystytään paremmin vastaamaan tutkimuksen tavoitteisiin ja tarkoitukseen. Kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmät vastaavat parhaiten kysymyksiin miksi ja miten korjata ongelma. Laadullisessa tutkimuksessa tutkittavien henkilöiden kanssa perehdytään tutkimusaiheeseen yleensä syvällisesti ja perinpohjaisesti ja siihen käytetään enemmän aikaa. (Rohrer 2014.)

Määrällisessä tutkimuksessa datan hankinta tapahtuu epäsuorasti käyttämällä avuksi esimerkiksi kyselylomakkeita. Määrällinen tutkimus ei mukaudu tutkimukseen osallistuvan henkilön perusteella, vaan tutkimus seuraa hyvin vahvasti ennalta määrättyä rakennetta. Rakenteen on yleensä pysyttävä samanlaisena koko tutkimuksen ajan, jotta kerätty data pysyisi vertailukelpoisena. Kvantitatiivinen tutkimus antaa vastauksia kysymyksiin kuinka paljon ja kuinka monta, jotka taas auttavat priorisoimaan käytettäviä resursseja. Jos suuresta otannasta vain muutama on törmännyt kyseiseen ongelmaan tai ajattelee tietyllä tavalla, voidaan tehdä päätelmiä siitä, kuinka tärkeä kyseinen asia todellisuudessa on. Määrällisessä tutkimuksessa yksittäiseen tutkimukseen osallistuvaan henkilöön ei käytetä paljoa aikaa, mutta tutkimukseen osallistuu useista kymmenistä tuhansiin henkilöitä. (Rohrer 2014.)

4.2.3 Käytön konteksti

Kolmannen ulottuvuuden Rohrerin runkoon luo tutkimuksessa olevan tuotteen käytön konteksti, eli se miten tutkimukseen osallistuvat henkilöt käyttävät palvelua tai tuotetta tutkimuksen yhteydessä. Rohrer jakaa kolmannen ulottuvuuden karkeasti neljään osaluokkaan:

1. Luonnolliseen käyttöön, jossa tuotetta käytetään mahdollisimman luonnollisessa ympäristössä. Tavoitteena on minimoida tutkimuksesta tulevat vaikutukset, jotta tuotteen käyttöä tai asenteita ymmärretään niin lähellä todellisuutta kuin mahdollista. Tyypillisesti tällaisella tavalla kerätty data on lähempänä totuutta, mutta samalla tutkijalle annetaan vähemmän mahdollisuutta kontrolloida mistä aiheista tutkittavat kertovat.
2. Käsikirjoitettuun tutkimukseen, jossa tuotteen käyttö suoritetaan ennalta määritetyn käsikirjoituksen pohjalta. Käsikirjoituksen tarkoituksena on tarjota tietynlaisien käyttötapojen pohjalta herääviä oivalluksia ja niissä voidaan esimerkiksi vertailla uutta ja vanhaa käyttölogiikkaa keskenään. Käsikirjoituksen tiukkuuden aste voi vaihdella paljonkin riippuen tutkimuksen tavoitteista.
3. Tutkimustyyppi jossa tuotetta tai palvelua ei varsinaisesti käytetä ollenkaan. Tällaiset tutkimukset eivät yleensä keskity yksittäisiin käytettävyyden ongelmiin, vaan tavoitteena on tehdä löydöksiä laajemmasta näkökulmasta.
4. Hybridiratkaisu, jossa yhdistellään kolmea muuta tapaa. (Rohrer 2014.)

4.2.4 Tutkimusmenetelmät

Artikkelissaan Rohrer (2014) esittelee 20 erilaista tutkimusmenetelmää, jotka kaikki voidaan sijoittaa kyseiseen runkoon:

Taulukko 1. Rohrerin (2014) esittelemät tutkimusmenetelmät (kirjoittajan vapaa suomennos)

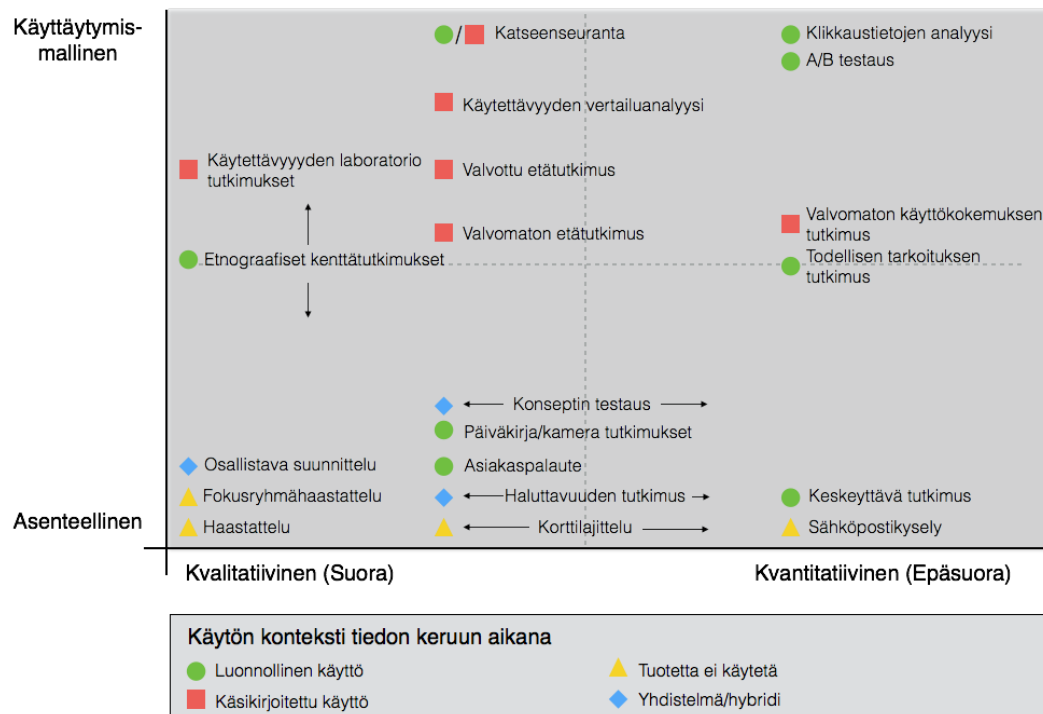
Tutkimusmenetelmä	Selitys
Käytettävyyden laboratorio-tutkimukset	Osallistajat tuodaan laboratorio-olosuhteisiin kahdenkeskiseen haastattelutilanteeseen tutkijan kanssa. Osallistujille annetaan erilaisia tehtäviä liittyen tuotteen tai palvelun tutkittavana olevaan erityiseen osa-alueeseen
Etnograafiset kenttätutkimukset	Tutkijat tapaavat tutkimuksen osallistajat heidän luonnollisissa työskentely-ympäristössään, joissa he todennäköisimmin käyttävät tutkitavaa tuotetta tai palvelua
Osallistava suunnittelu	Osallistujille annetaan suunnitteluun liittyviä elementtejä tai välineitä, joiden avulla he luovat omasta mielestään ideaalin ja konkreettisen ratkaisun joka ilmaisee mikä merkitsee heille eniten ja miksi
Fokusryhmähaastattelu	Osallistajat muodostavat 3 - 12 henkilön ryhmän, joka kootaan keskustelemaan keskenään tutkittavasta aiheesta. Ryhmälle annetaan eri aiheita ja harjoituksia, jotka käydään läpi suullisesti tai kirjallisesti
Haastattelu	Tutkija tapaa osallistujan kahden kesken keskustellakseen perusteellisesti siitä, mitä käyttäjä ajattelee tutkitavasta aiheesta
Katseenseuranta	Silmien liikettä seuraava laite tarkkailee täsmällisesti, mitä kohtaa käyttäjä katsoo suorittaessaan tehtäviä tai käyttäessään tuotetta
Käytettävyyden vertailuanalyysi	Tiukasti käsikirjoitettuja käytettävyydetutkimuksia suoritetaan useamman osallistujan kanssa käyttäen tarkkoja ja ennaltamääritettyjä suorituskyvyn mittareita
Valvottu etätutkimus	Käytettävyydetutkimus, joka suoritetaan etäyhteyden avulla käyttäen hyväksi näytön jakamiseen ja etähallintaan liittyviä työkaluja
Valvomaton etätutkimus	Koulutetut käyttäjät käyttävät tuotetta tai palvelua omal-

	ta koneeltaan. Käyttäjien koneisiin on asennettu videoita ja dataa nauhoittavat sovellukset jotka tallentavat kaikki tuotteen käyttöön liittyvät asiat analyysia varten
Konseptin testaus	Tutkija esittää yleisen kuvauksen tuotteen tai palvelun konseptista, jonka avulla voidaan määrittää vastaako se kohdeyleisön tarpeisiin. Testaus voidaan tehdä kahden kesken tai isomman joukon avulla sekä kasvotusten tai verkossa
Päiväkirja/kamera tutkimukset	Osallistujille annetaan työkalut (päiväkirja tai kamera), jotta he voivat tallentaa tutkittavaan aiheeseen liittyviä osa-alueita omasta elämästään. Tutkimukset ovat yleensä pitkäkestoisia
Asiakaspalaute	Asiakkaille toimitetaan avoin tai ennalta määritelty kyselylomake. Yleensä palaute kerätään verkossa olevan kyselylomakkeen avulla, mutta myös paperiset lomakkeet ovat käytössä
Haluttavuuden tutkimus	Osallistujille annetaan erilaisia visuaalisen suunnittelun vaihtoehtoja, joiden pohjalta heitä pyydetään valitsemaan parhaiten kuvaavia attribuutteja ennalta määritellyltä listalta. Tutkimuksesta saatavat tulokset voivat olla kvantitatiivisia tai kvalitatiivisia
Korttilajittelu	Käyttäjää pyydetään järjestämään asioita ryhmiin ja määrittelemään jokaiselle ryhmälle kategorian. Metodilla saatavat tulokset voivat olla kvalitatiivisia tai kvantitatiivisia ja ne auttavat luomaan tai tarkentamaan informaatioarkkitehtuuria ihmisten mielikuvien avulla
Klikkaustietojen analyysi	Analysoidaan tallennettuja klikkauksia käyttäjien käytäessä sivustoa.
A/B-testaus	Metodi, jolla voidaan testata samanaikaisesti erilaisia designeja. Käyttäjät jaetaan satunnaisesti eri ryhmiin, joista jokaiselle näytetään erilainen design. Käyttäjien ja sivuston vuorovaikutuksen perusteella voidaan määrittää eri designien vaikutuksia sivuston käytettävyyteen
Valvomaton käyttökokemuksen tutkimus	Kvalitatiivinen tai kvantitatiivinen automatisoitu metodi, joka käyttää erikoistunutta tutkimustyökalua ottamaan

	talteen osallistujan käyttäytymistä (Osallistujan koneelle asennettujen ohjelmistojen avulla) ja asenteita (Upotettujen kyselyjen avulla). Tutkimuksessa annetaan osallistujalle yleensä tavoite tai skenaario, joka hänen tulee suorittaa sivustolla
Todellisen tarkoituksen tutkimus	Metodi, jossa satunnaiselta sivuston vierailijalta kysytään sivustolle saavuttaessa, mikä hänen tarkoituksensa sivustolla vierailuun on, ja sivustolta poistuttaessa kysytään, saavuttiko hän tarkoituksensa sivustolla
Keskeyttävä tutkimus	Tutkimus, joka esitetään käyttäjälle kesken sivuston tai sovelluksen käytön
Sähköpostikysely	Sähköpostin kautta lähetettävä kyselylomake

Kaikki nämä metodit voidaan sijoittaa aiemmin esiteltyyn kolmiulotteisen malliin. Suurin osa metodeista voi liikkua useampaan suuntaan akselien välillä, joskus jopa yksittäisen tutkimuksen aikana. Kaikki riippuu tutkimuksesta ja sen tavoitteista. (Rohrer 2014.)

ROHRERIN 3-ULOTTEINEN RUNKO TUTKIMUSMETODIN VALINTAAN



Kuvio 2. Cristian Rohrerin kolmiulotteista runko tutkimusmetodin valintaan (Rohrer 2014)

Käyttöliittymäkonseptin ollessa kyseessä voidaan valittavana olevien testausmetodien joukosta karsia saman tien pois luonnollisen käytön menetelmät. Käyttäjällä ei ole mahdollisuutta käyttää konseptitasolla olevaa tuotetta luonnollisessa käyttöympäristössä. Poikkeuksen tähän luo katseenseurannan menetelmä, joka yhdistää luonnollisen ja käsinkirjoitetun tutkimuksen käyttökontekstin. Käyttäjälle voidaan näyttää käyttöliittymästä staattisia konseptikuvia, joiden avulla voidaan tarkastella mihin käyttäjän katse kohdistuu. Katseenseuranta ei kuitenkaan anna tarkempaa tietoa konseptista ja käyttäjien ajatuksista, joten konseptia tutkittaessa se vaatii aina rinnalle myös vähintään toisen tutkimusmenetelmän.

Tiedonkeräämismenetelmää valittaessa tärkein seikka on kuitenkin asettaa ongelma, johon tutkimuksen tulisi vastata. Opinnäytetyössä käytettävässä tapausesimerkissä oli tavoitteena saada selville, mitä käyttäjät ajattelevat tutkittavasta käyttöliittymäkonseptista. Tästä syystä tutkimusmenetelmän valinnassa suunnattiin katse rungon vasempaan laitaan, kvalitatiivisten tutkimusten alueelle. Ja koska kyseessä oli vain staattisina kuvina oleva käyttöliittymäkonsepti, jossa oikeaa tuotetta ei varsinaisesti voida käyttää, jäi vaihtoehtoiksi osallistavan suunnittelun, fokusryhmähaastattelun ja haastattelun menetelmät. Näistä kolmesta vaihtoehdosta parhaiten tutkimuksen tavoitteita palveli fokusryhmähaastattelun menetelmä.

4.3 Fokusryhmähaastattelu

Tapausesimerkissä olleeseen projektiin valittiin käyttäjätiedon keräämisen menetelmäksi fokusryhmähaastattelu.

Fokusryhmähaastattelu on puolistrukturoitu (semi-structured) haastattelijan eli moderaattorin (moderator, facilitator) ohjaama ryhmäkeskustelun muoto, jossa 4 - 12 ihmistä kootaan keskustelemaan keskenään tutkittavasta aiheesta. Pekkalan mukaan yksittäinen ryhmähaastattelu on kestoaltaan yleensä parin tunnin mittainen ja keskustelu etenee yleensä tutkijan johdolla ennalta laaditun teemarungon mukaisesti (Pekkala, 2005, 158). Menetelmänä fokusryhmähaastattelu on laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus

Fokusryhmähaastattelun historia juontaa juurensa 1940-luvulle Columbian yliopiston soveltavan yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen yksikössä suoritettuihin tutkimuksiin. Alun perin fokusryhmähaastattelu oli kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä, jossa osallistajat ilmaisivat mielipiteensä asioihin painamalla joko negatiivista tai positiivista reaktio-

ta kuvaavaa painiketta ja tutkimuksen tulokset analysoitiin määrällisenä. Ajan saatossa menetelmä kuitenkin muuntui käyttämään hyväksi haastattelukäytäntöä, jolloin saatiin subjektiivista ja laadullista aineistoa analysoitavaksi. (Parviainen 2005, 53.)

Vaikka fokusryhmähaastattelut ovat perinteisesti olleet yleinen työmuoto esimerkiksi markkinointitutkimuksissa sekä vakiintuneiden tuotteiden tuotevariaatioiden ja pakkausten valitsemisessa (Hyysalo 2009, 133), on fokusryhmähaastattelulle käyttötarkoituksensa myös tuote- ja palvelunkehityksessä (Pekkala 2005, 158). Erityisesti tuotteiden konseptivaiheessa tapahtuvassa suunnittelu- ja tutkimustyössä hyödytään käyttäjien tarpeiden selvittämisestä. Menetelmä onkin toimiva tapa esimerkiksi visuaalisen ilmeen, pinnanjakojen, terminologian ja toimintalogiikan ideointiin ja tarkentamiseen sekä käyttöliittymän uudelleensuunnittelussa aikaisemman version parannusehdotusten tuotteistamiseen. Lisäksi sitä voidaan käyttää metodina selvittäessä konseptin käyttötapojen tarkentamista tai konseptin oletettujen käyttäjien arvoja ja normeja. (Parviainen 2005, 53.)

Skaalautuvuutensa ansiosta fokusryhmähaastattelusta aiheutuvia kustannuksia voidaan tarkoituksenmukaisesti säädellä. Aineiston laadun, analyysin syvyyden ja vertailun laajuuden avulla voidaan vaikuttaa hyvin paljon siihen, kuinka kalliiksi tutkimuksen järjestäminen tulee. Jos tuotekehitys ei vaadi akateemisen tason laajapohjaista ja syvällistä tutkimusotetta ja analyysia, voidaan siitä aiheutuneet säästöt budjetissa käyttää esimerkiksi toisen käyttäjätietoa keräävän tiedonkeruumenetelmän yhdistämisessä käyttäjätutkimukseen. (Parviainen 2005, 53.)

Yksi fokusryhmähaastattelun selkeimmistä vahvuuksista on sen tarjoama mahdollisuus kerätä dataa suhteellisen nopeasti isolta joukolta osallistujia verrattuna kahdenkeskeisiin haastatteluihin. Lisäksi se on haastattelutapana lähempänä luonnollista, jokapäiväistä keskustelua (Wilkinson 2004, 180). Käyttäjät saattavatkin uskaltaa kommentoida fokusryhmähaastatteluissa käytettäviä staattisia käyttöliittymäkuvia rohkeammin, kuin mitä valmista toiminnallista tuotetta. Sen takia se sopii erinomaisesti konseptivaiheessa olevien prototyyppien testaukseen (Sinkkonen, 2005, 188). Vaikka fokusryhmähaastattelun tyyli saattaa vaikuttaa luonnolliselta rupattelulta ystävien kesken, on sen tarkoitus kuitenkin järjestelmällinen tiedon kerääminen. Kerättävän tiedon tulee olla järjestelmällistä ja kattavaa, jotta sen oikeellisuuteen voidaan luottaa. (Pekkala, 2005, 147.)

Fokusryhmähaastattelun käyttöä yksinään on kuitenkin kritisoitu paljon käyttäjätutkimuksen ammattilaisten toimesta. Koska kyseessä on ryhmähaastattelu ihmisiltä ei saada välttämättä luotettavaa yksilöllistä tietoa, vaan osallistujat saattavat muuttaa lausuntojansa ryhmän mielipiteiden mukaiseksi. (Parviainen 2005, 54.) Joidenkin tutkimusten mukaan ryhmän läsnäolo saattaa kuitenkin myös helpottaa käsiteltäviä aiheita. Nuoria osallistujia sisältäneessä tutkimuksessa huomattiin tyttöjen puhuvan kuukautisista vapaammin ryhmätilanteessa, kuin aikuisen tutkijan kanssa suoritettussa kahdenkeskisessä haastattelussa. Ryhmässä olleiden osallistujien solidaarisuus vaikutti vähentävän heidän kokemaansa epämukavuutta aihetta kohtaan. (Wilkinson 2004, 180.) Tuote- ja palvelukehityksen kannalta oleellista fokusryhmähaastattelussa on se, että sen avulla voidaan selvittää, mitä mieltä tutkimukseen osallistuvat henkilöt ovat tutkittavasta tuotteesta tai palvelusta, mutta sen perusteella ei voida tehdä päätelmiä siitä osaisivatko he käyttää sitä vai eivät (Nielsen 1997).

4.4 Käyttäjätiedon järjestely

Käyttäjätutkimuksessa kerätty tieto antaa harvoin suoraan keinoja parantaa tuotetta ja palvelua. Tämän takia tutkimuksessa kerätty tieto tulee aina käydä läpi ja järjestellä, eli tulkita ja analysoida. Analyysin tarkoituksena on muodostaa kattava ja organisoitu kuva tutkimuksessa kerätystä aineistosta ja selvittää millaisia aihekokonaisuuksia tutkimuksessa on käsitelty. Tuloksin pointtina taas on muodostaa merkitys analyysivaiheessa kerätyille kokonaisuuksille ja löytää niille merkitys tuotteen suunnitteluprosessissa. Valittavia menetelmiä järjestelyyn on tarjolla lukuisia, riippuen siitä, onko kerätty data luonteeltaan laadullista vai määrällistä sekä siitä minkälaisia välineitä sen tallentamiseen on käytetty. Kaikkien menetelmien perimmäisenä tarkoituksena on kuitenkin muodostaa kattava ja perusteltavissa oleva ymmärrys käyttäjien tutkimuksessa selvitetyistä tarpeista ja halusta. Näiden pohjalta voidaan tehdä päätelmiä ja kehittää todellisia ratkaisuja siihen mikä tekisi tuotteen tai palvelun tulevasta versiosta paremman ja käytettävämmän. (Pekkala 2005, 159.)

Tässä opinnäytetyössä käytetty fokusryhmähaastattelun metodi on tyypillinen laadullisen tutkimuksen metodi, jossa käytetään tallennuksen apuvälineenä yleensä keskustelua nauhoitettavaa apuvälinettä. Tämän takia se tuottaa myös suuret määrät järjestettävää dataa. Yhden tunnin ryhmähaastattelun litterointi eli tutkimuksessa kerätyn aineiston puhtaaksi kirjoittaminen saattaa viedä helposti viidestä kuuteen tuntia ja tuottaa

kymmeniä sivuja tekstiä. Tästä syystä fokusryhmähaastattelussa datan analyysin pohjimmaisen tarkoituksen tulisi olla vähentää tutkittavan datan määrää keskittymällä siihen, mikä tutkimuksen todellinen tarkoitus oli. Tutkittavasta datasta tulisi karsia pois kaikki tutkimuksen fokuksen kannalta ylimääräinen sekä epäolennainen tieto, jolloin jäljelle jää selkeä kuvio käyttäjien mielipiteistä ja asenteista. (Fatameh 2004, 657.)

5 Tapaus F-Secure Freedomen käyttäjätutkimus

Tämä luku käsittelee F-Securen Freedom-tuoteperheen PC-version varhaisen käyttöliittymäkonseptin fokusryhmähaastatteluna toteutettua käyttäjätutkimusta.

Kerron ensin tutkimuksen järjestämiseen liittyvistä asioista, jonka jälkeen siirryn varsinaisen fokusryhmä haastattelun kuvaukseen. Tämän jälkeen käyn läpi haastattelun pohjalta löytyneet yksityiskohtaiset löydökset. Tässä osiossa esitellään myös parannusehdotuksia käyttäjätutkimuksen pohjalta nousseisiin käyttöliittymää koskeviin ongelmiin. Opinnäytetyössä ei kuitenkaan oteta kantaa F-Securen tekemiin johtopäätöksiin kyseisistä käyttöliittymän ongelmista. Lopuksi esittelen fokusryhmähaastattelun tulokset.

5.1 Projektin esittely ja tavoitteet

Käyttäjätutkimuksen päämääränä oli tutkia, miten loppukäyttäjät suhtautuvat Freedomen käyttöliittymän konseptiin. Yksi tutkimuksen päätavoitteista oli selvittää, mikä on käyttäjien ensireaktio työkalun ulkoasusta. Freedomen työkalua verrattiin myös muihin samanlaisiin tuotteisiin, jotta saataisiin selvitettyä, mitkä ominaisuudet vetoavat käyttäjien ja mitkä eivät.

5.2 Tutkimuskysymykset

Ennen fokusryhmien järjestämistä pyrittiin määrittelemään tutkimuksessa selvitettävät tutkimuskysymykset. Kysymyksiä määriteltiin enakkoon kymmenen kappaletta.

1. Mitä mieltä käyttäjät ovat Freedomesta verrattuna muihin VPN-tuotteisiin?
2. Millaisilla adjektiiveilla käyttäjät kuvailisivat vertailtavia VPN-ohjelmia?

3. Mikä on käyttäjien ensireaktio Freedomeen?
4. Millainen tunne käyttäjille syntyy konseptista?
5. Kuinka hyvin käyttäjät ymmärtävät Freedomen eri toiminnallisuuksia?
6. Ymmärtävätkö käyttäjät palvelun näkymien tarkoituksen ja toiminnallisuuden?
7. Mitkä ovat Freedomen parhaita ominaisuuksia?
8. Mitkä ovat negatiivisia asioita Freedomessa, ja mitä tulisi parantaa?
9. Mikä on käyttäjien kokemus Freedomen käytettävyydestä?
10. Käyttäisivätkö käyttäjät Freedomen kaltaista palvelua?

5.3 Käyttäjätutkimuksen rakenne

Tutkimus toteutettiin Leadin Oy:n tiloissa Tampereella. Fokusryhmähaastattelu kesti 1,5 tuntia. Tutkimuksen valvojina toimi itseni lisäksi myös toinen Leadin Oy:ssä työskentelevä käytettävyysspesialisti. Tutkimuksen alussa käyttäjiltä kysyttiin lyhyt taustatietokysely ja F-Securen segmentointikysely. Lisäksi käyttäjiä pyydettiin lukemaan ja allekirjoittamaan salassapitosopimus.

Salassapitosopimuksen allekirjoituksen jälkeen käyttäjille annettiin lyhyt perehdytys VPN sovelluksen toiminnoista. Tässä vaiheessa osallistujat eivät tienneet tutkimuksen kohteena olevan F-securen Freedom palvelu, vaan kaikki materiaali esitettiin anonyyminä version, josta logot ja tunnisteet oli poistettu. Käyttäjille paljastettiin vasta myöhemmässä vaiheessa tutkimusta kyseessä olevan F-Securen tuote.

Perehdytyksen jälkeen käyttäjille esiteltiin kolme tehtävää.

1. Freedomen vertailu kolmeen muuhun VPN ohjelmaan.
2. Käytettävyyteen liittyvä kysely Freedomen päänäkymistä.
3. Leadinin vakiokäytettävyysskyselyyn vastaaminen.

Kaikki fokusryhmän osallistujat vastasivat kysymyksiin aluksi itse, ja sen jälkeen aiheesta keskusteltiin vielä ryhmässä.

Tutkimuksessa kerätty data oli sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista. Data koostui fokusryhmän sisällä tapahtuneesta keskustelusta, moderaattoreiden suorittamista

haastatteluista, kyselylomakkeista ja moderaattoreiden tekemistä havainnointimuistiinpanoista. Lisäksi fokusryhmähaastattelu nauhoitettiin. Testisessiot suoritettiin suomeksi, mutta konseptin käyttöliittymien kieli oli englanti.

Testeihin osallistuminen oli vapaaehtoista ja kaikki osallistujat saivat kaksi Finnkinon elokuvaalippua kiitoksena testeihin osallistumisesta.

5.4 Osallistujat

Osallistujiksi pyrittiin saamaan eri-ikäisiä miehiä ja naisia, joilla on kaikilla kokemusta tietokoneen ja mobiililaitteiden käytöstä. Fokusryhmään rekrytoitiin viisi osallistujaa.

Taulukko 2. Käyttäjätutkimuksen osallistujat.

	Käyttäjä 1	Käyttäjä 2	Käyttäjä 3	Käyttäjä 4	Käyttäjä 5
Ikä	34	24	23	19	38
Sukupuoli	Nainen	Nainen	Nainen	Mies	Mies
Ammatti / koulutus	UX-Projekti-manageri	Markkinoinnin opiskelija	Markkinoinnin opiskelija, markkinointi assistentti	Lukio-opiskelija, terminaali-työskentelijä	Yrittäjä
Käytössä olevat laitteet	Windows - tietokone, Lumia 800, iPad	Macbook Air, Nokia Lumia	Windows-tietokone, iPhone 4	Windows tietokone, Samsung Galaxy S4 Active	Macbook Air, iPhone5, iPad Mini
Käytössä olevat suojaus-sovellukset	F-Secure, Norton	Ei Mitään	Norton	Avas, F-secure, Norton	Ei mitään

6 Käyttäjätutkimuksen löydökset

Tässä osiossa esittelen tarkemmin käyttäjätutkimuksessa olleet osiot sekä niiden yksit-yiskohtaiset löydökset.

6.1 Vertailuosio

Fokusryhmähaastattelun alussa osallistujat vertailivat neljän näytillä olevan VPN-palvelun päänäkymää. Kaikista palveluista oli tulostettu näkymä A4-paperiarkeille, jotka oli kiinnitetty haastattelutilan seinälle. Tavoitteena oli vertailla palveluiden herättämää ensireaktiota osallistujissa.

Vertailussa oli tärkeää esittää kaikki palvelut samalla tavalla, joten Freedomen käyttöliittymäkuvasta oli poistettu F-securen logot ja tunnisteet ja jäljelle jäi vain teksti ”Freedom”. Osallistujat eivät tienneet, mikä palveluista oli tutkimuksen kohteena. F-Secure suoritti vertailun kohteena olevien VPN-sovellusten valitsemisen.

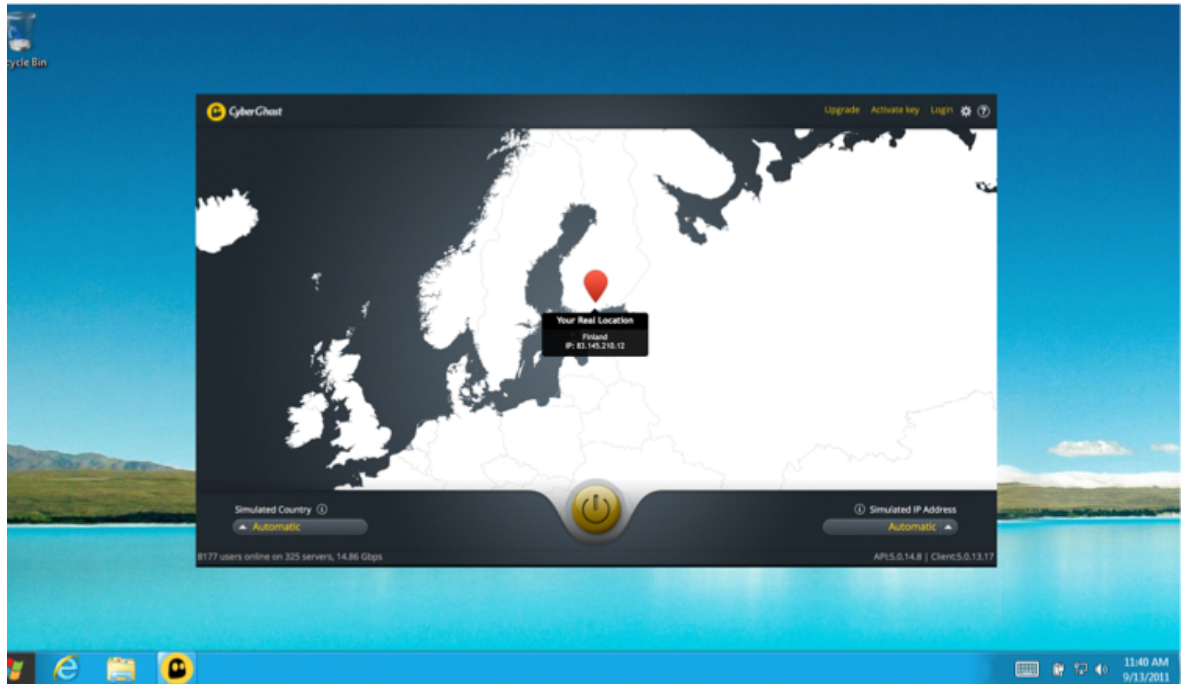
Vertailuosiossa osallistujille annettiin kaksi tehtävää.

1. Kuvaile kaikkia neljää VPN-palvelua kolmella adjektiivilla niiden herättämän ensireaktion perusteella.
2. Laita palvelut paremmuusjärjestykseen niiden herättämän ensireaktion perusteella.

Vertailutehtävien jälkeen kaikista neljästä VPN palvelusta keskusteltiin ryhmässä.

6.1.1 Vaihtoehto 1: CyberGhost

Vertailun ensimmäinen kohde oli CyberGhost-VPN-palvelu PC:lle.



Kuvio 3. Vertailutehtävissä ollut vaihtoehto numero 1, CyberGhost-VPN-palvelu.

Osallistujien mielestä vaihtoehto 1 piti sisällään liian paljon epäselvää informaatiota ja se vaikutti epäselvältä sekä vaikealta. Karttaa kommentoitiin liian massiiviseksi suhteessa sen tarjoamaan informaatioon.

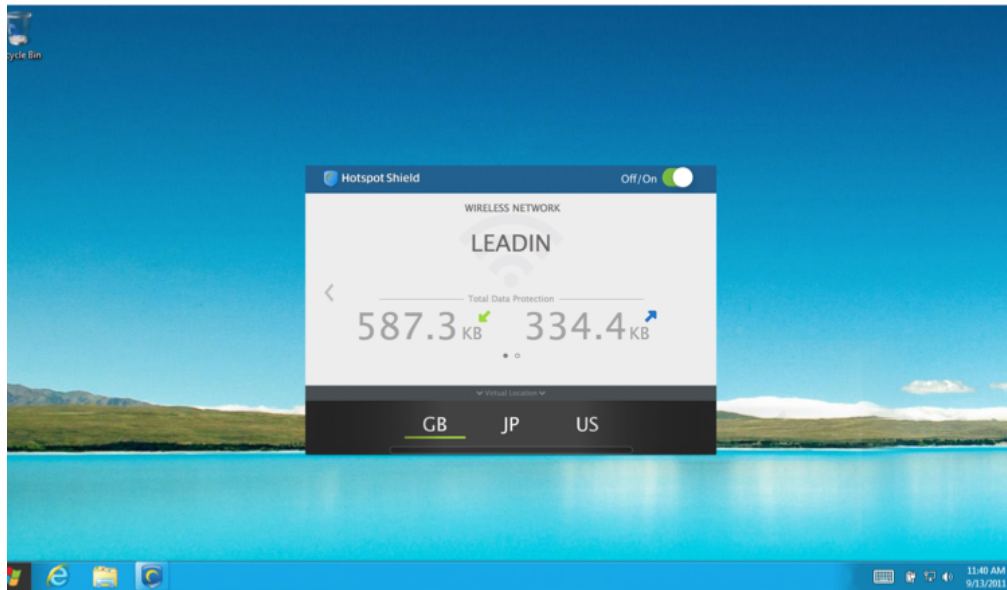
Taulukko 3. Vaihtoehtoa CyberGhostia kuvaavat adjektiivit:

Käyttäjä	Kuvaavat adjektiivit		
Käyttäjä 1	Sekava	Turha	Vaikea
Käyttäjä 2	Informatiivinen	Tylsä	Epäselvä
Käyttäjä 3	Kiinnostava	Vaikuttava	Selkeä
Käyttäjä 4	Pikkutarkka	Vaikeasti ymmärrettävä	Monipuolinen
Käyttäjä 5	Vaikea	Tylsä	Tyhjä

Osallistujat, joilla ei ollut teknistä taustaa pitivät palvelua tekniseen käyttöön tarkoitettuna ammatilaissovelluksena ja epäilivät, etteivät he osaisi käyttää palvelua.

6.1.2 Vaihtoehto 2: Hotspot Shield

Vertailun toisena kohteena toimi Hotspot Shield. Vaikka muut vertailtavat kohteet olivat PC-sovelluksia, Hotspot Shieldistä valittiin Mac-versio, jonka ulkoasu oli modernimpi kuin PC-version. Jotta vertailu olisi tasapuolinen, Mac version kuvankaappaus siirrettiin samanlaiseen pohjaan kuin muut vertailtavat kohteet.



Kuvio 4. Vertailutehtävissä ollut vaihtoehto numero 2, Hotspot Shield-VPN-palvelu.

Useampi osallistujista kommentoi Hotspot Shieldin käyttöliittymän alalaidassa olevien kirjainlyhenteiden epäselvyyttä. Tämä johtuu todennäköisesti kuitenkin siitä, ettei VPN:n kautta tehtävä virtuaalisen sijainnin vaihtaminen ollut tuttu käsite kaikille osallistujille. Lisäksi käyttöliittymän keskellä olevat tilastotietoa kuvaavat numerot koettiin turhan hallitsevana elementtinä, jotka eivät kiinnostaneet käyttäjiä. Isot numerot koettiin myös ammattimaisuutta lisäävänä seikkana, joka tavallisiksi käyttäjiksi itsensä kokeneille osallistujille tuntui olevan kuitenkin turhaa "hifistelyä".

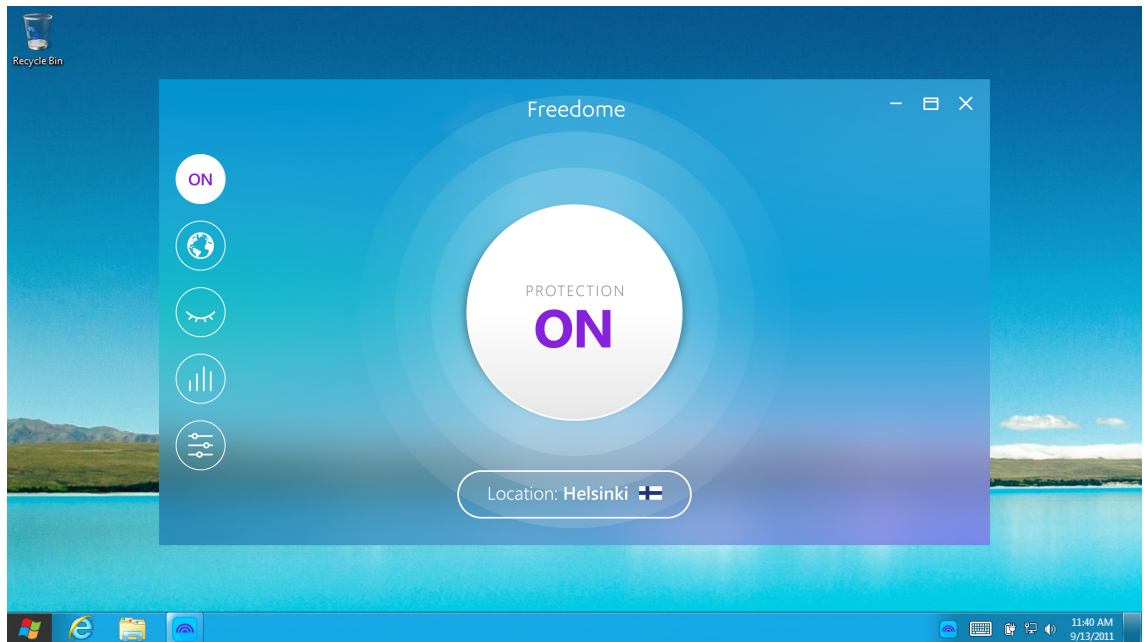
Taulukko 4. Hotspot Shieldiä kuvaavat adjektiivit

Käyttäjä	Kuvaavat adjektiivit		
Käyttäjä 1	Selkeä	Informatiivinen	Vakuuttava
Käyttäjä 2	Selkeä	Erottuva	Yksinkertainen
Käyttäjä 3	Monimutkainen	Tylsä	Teknisesti korkea-laatuinen
Käyttäjä 4	On/off-painike epäselvä	Numeroiden merkitys epäselvä	Kirjainyhdistelmät epäselviä
Käyttäjä 5	Moderni	Turha	Ilmainen

Osallistujat kokivat käyttöliittymän olevan kuitenkin ensireaktion perusteella kevyt ja selkeä käyttöliittymäelementtien pienen määrän vuoksi. Yksi käyttäjistä koki pienen määrän kuitenkin negatiiviseksi ja kuvaili palvelua ilmaiseksi näyttävältä mobiilisovellukselta, josta hän ei olisi valmis maksamaan muutamaa euroa enempää.

6.1.3 Vaihtoehto 3: F-Secure Freedom

Kolmas vaihtoehto oli käyttäjätutkimuksen varsinaisena kohteena oleva varhainen käyttöliittymäkonsepti F-secure Freedom-VPN-sovelluksen PC versiosta.



Kuvio 5. Vertailutehtävissä ollut vaihtoehto numero 3. Freedom-VPN-sovellus.

Ensireaktion perusteella osallistujat pitivät palvelun käyttöliittymää modernina ja hyvänä. Suojaus-termin käyttö koettiin turvallista tunnetta luovana positiivisena asiana. Osa käyttäjistä toivoi, että päänäkymässä näytettäisiin lisää hieman tarkempaa tietoa siirtyvästä datasta, mutta toiset pitivät hyvänä asiana tiedon minimaalisuutta.

Taulukko 5. Freedomea kuvaavat adjektiivit

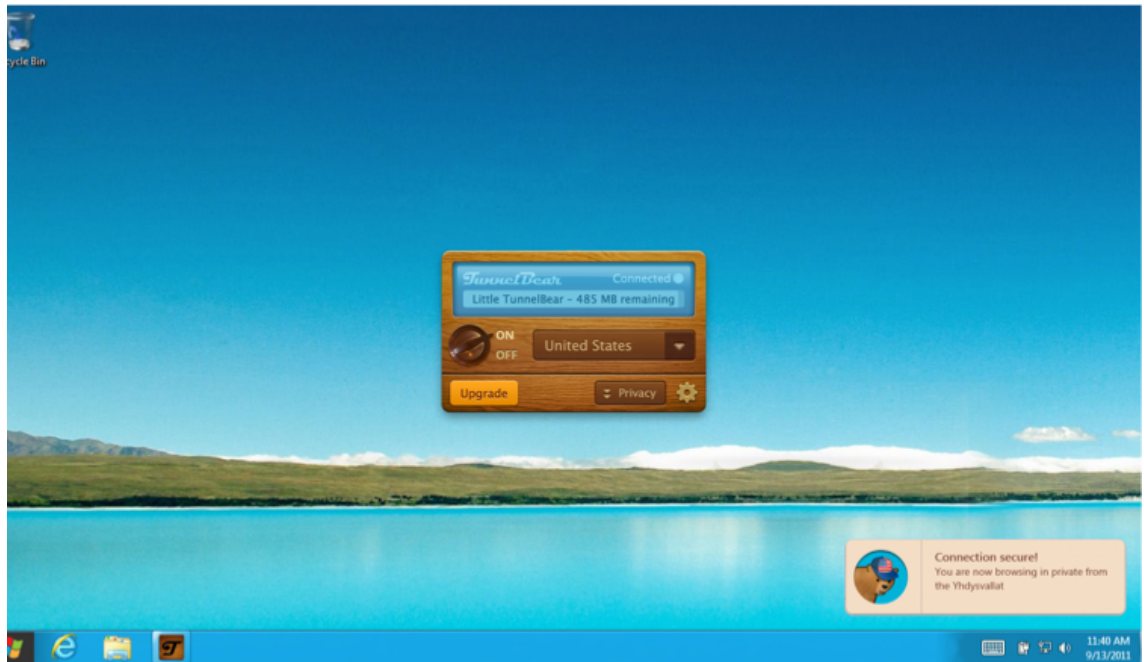
Käyttäjä	Kuvaavat adjektiivit		
Käyttäjä 1	Moderni	Turvallinen	Monimutkainen
Käyttäjä 2	Moderni	Väritön	Kookas
Käyttäjä 3	Helpon näköinen	Ikonit vaikeasti ymmärrettäviä	Ympyröiden funktio epäselvä
Käyttäjä 4	Yksinkertainen	Moderni	Luotettava
Käyttäjä 5	Moderni	Kiinnostava	Helppo oppia

Vasemmalla olevat navigaatiopainikkeet olivat kuitenkin kaikille osallistujille epäselviä. Lisäksi sijaintia kuvaavassa painikkeessa toivottiin olevan näkyvillä myös maa, sillä osallistujat epäilivät, ettei pelkkä lippu riitä kuvaamaan tarpeeksi selkeästi, mikä valtio

on kyseessä. Vaikka Freedomen ikkuna on suhteellisen iso, ei sitä koettu häiritsevänä seikkana taustan läpinäkyvyyden johdosta.

6.1.4 Vaihtoehto 4: TunnelBear

Neljäntenä vaihtoehtona toimi TunnelBear-palvelu.



Kuvio 6. Vertailutehtävissä ollut vaihtoehto numero 4. TunnelBear VPN palvelu.

Ensireaktiot palvelusta vaihtelivat lasten pelistä retrohenkiseen radioon. Pientä ikkunaa pidettiin kuitenkin selkeänä ja yksinkertaisena. On-Off-kytkimen toiminta koettiin hyvänä ja selkeänä.

Taulukko 6. TunnelBearia kuvaavat adjektiivit

Käyttäjä	Kuvaavat adjektiivit		
Käyttäjä 1	Vanha	Ilmainen	Synkkä
Käyttäjä 2	Erikoinen	Poikkeuksellinen	Leikkisä
Käyttäjä 3	Selkeä	Kodikas	Ei niin moderni/ammattimainen
Käyttäjä 4	Vanhanaikainen	Ei kiinnostava	Selkeä
Käyttäjä 5	Pieni ja tehokas	Yllättävän selkeä	Kiva

Osa käyttäjistä koki sovelluksen tumman puupintaa imitoivan ulkoasun nostalgiseksi, mutta samalla epäluotettavaksi ja halvan oloiseksi palveluksi josta he eivät olisi valmiita maksamaan.

6.1.5 Palveluiden paremmuusjärjestys

Vertailun toisessa osiossa käyttäjiä pyydettiin asettamaan näytillä olevat näkymät paremmuusjärjestykseen.

Järjestyksessä oli eroja käyttäjien välillä, mutta käyttäjätiestien kannalta tärkeimmäksi seikaksi nousi Freedomen sijoitus vertailussa

Taulukko 7. Vertailutehtävän tulokset:

	Käyttäjä 1	Käyttäjä 2	Käyttäjä 3	Käyttäjä 4	Käyttäjä 5
1.	Freedom	Hotspot Shield	Freedom	Freedom	Freedom
2.	Hotspot Shield	TunnelBear	TunnelBear	Hotspot Shield	Hotspot Shield
3.	CyberChost	Freedom	CyberGhost	CyberGhost	TunnelBear
4.	TunnelBear	CyberGhost	Hotspot Shield	TunnelBear	CyberGhost

Neljä osallistujaa viidestä nosti Freedomen parhaimmaksi palveluksi sovelluksen käyttöliittymän ulkoasun herättämän ensireaktion perusteella. Tässä vaiheessa käyttäjille

myös kerrottiin tutkimuksen kohteena olevan vaihtoehto numero kolme, F-Securen Freedom-palvelu.

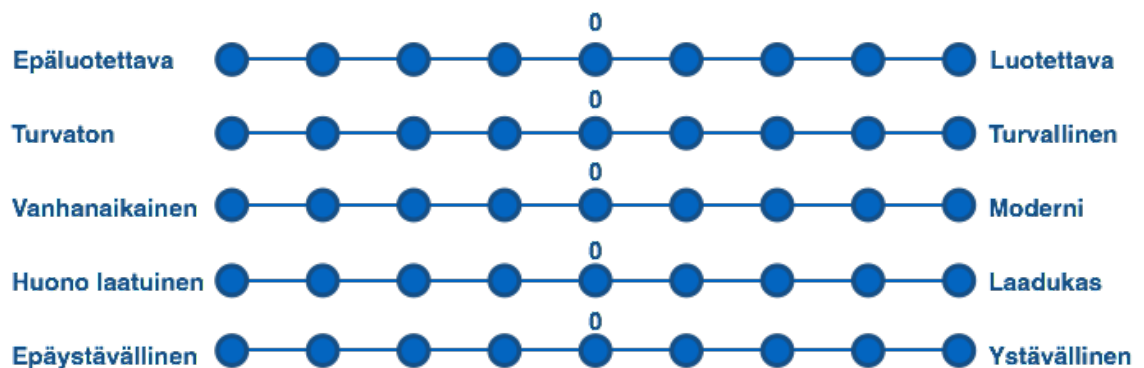
6.2 Yksityiskohtaiset löydökset Freedomen näkymistä

Testin toisessa vaiheessa käytiin läpi tarkemmin Freedomen päänäkymien käyttöliittymiä ja niiden toiminnallisuutta.

Aluksi käyttäjiä pyydettiin kuvittelemaan tilanne, jossa he ovat juuri ostaneet Freedom-VPN-ohjelman tietokoneelle ja asennuksen jälkeen ruutuun ilmestyy aiemmassa tehtävässä jo esitelty Freedomen perusnäky, jossa VPN ei ole päällä.

Tämän pohjalta heitä pyydettiin vastaamaan kyselylomakkeen ensimmäiseen osioon, jossa kysyttiin kaksi kysymystä:

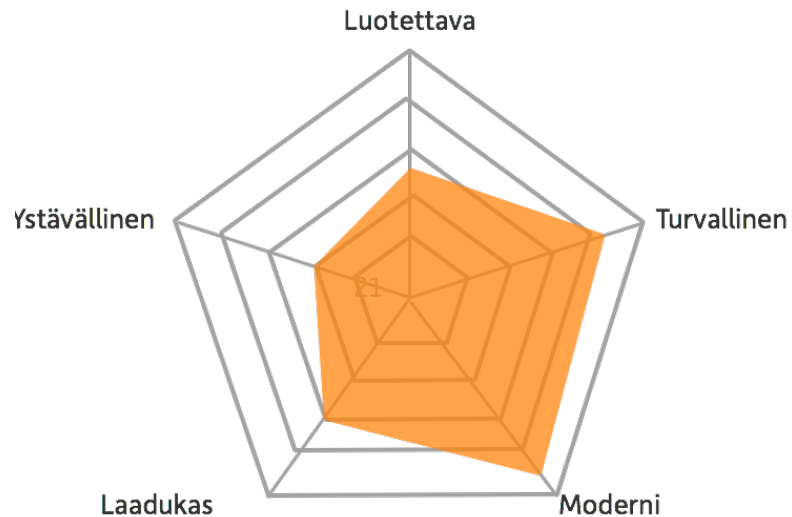
1. Asteikolla 0 - 10, kuinka paljon pidät kyseisestä ohjelmasta?
2. Mitkä ominaisuudet kuvaavat ohjelmaa parhaiten?



Kuvio 7. Palvelua kuvaavat ominaisuudet ensireaktion perusteella

Kaikkien osallistujien vastausten pohjalta muodostuva keskimääräinen arvosana palvelun ulkoasun pidettävyydelle oli 7,25/10.

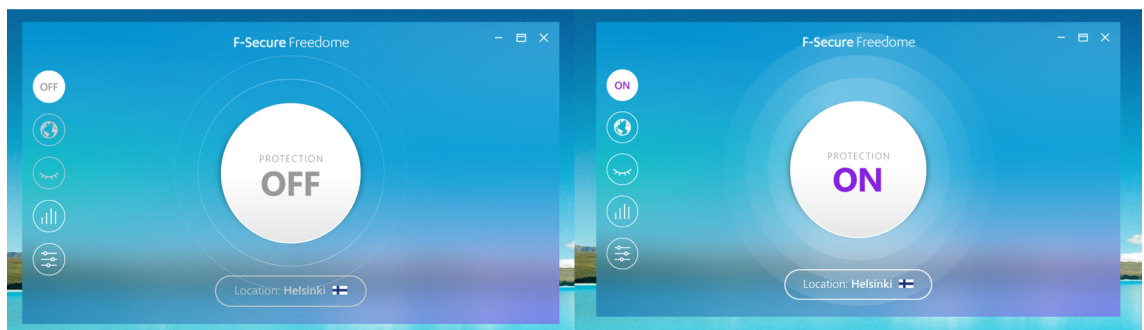
Vastakkaisten ominaisuuksien arvioinnissa kaikki osallistujat sijoittivat vastauksensa asteikon oikealle puolelle ja valitsivat positiivisia termejä kuvaamaan Freedomia. Ensi-reaktion perusteella osallistujat nostivat parhaiten ohjelmaa kuvaavaksi ominaisuuksiksi sovelluksen turvallisuuden ja moderniuden.



Kuvio 8. Ensireaktion perusteella muodostunut ominaisuuskartta

6.2.1 Päänäkymä

Palvelun päänäkymää pidettiin yleisesti modernina, selkeänä ja yksinkertaisena. Näkymän vasemmassa laidassa olevan navigaatiopalkin ymmärtäminen tuotti usealle käyttäjälle kuitenkin ongelmia. Kaksi käyttäjää viidestä oli varma, että Off-tilassa oleva Freedom-VPN-sovellus voitaisiin kytkeä päälle klikkaamalla navigaatiossa olevaa Off-painiketta. Jos navigaation ikonissa ei ole toiminnallisuutta, sen sisällön ei tulisi muuttua palvelun tilan mukaan. Selkeyden vuoksi painikkeessa voisikin lukea ”on/off”, jolloin voitaisiin välttää sekaannus painikkeen toiminnosta.



Kuvio 9. Palvelun päänäkymän eri tilat

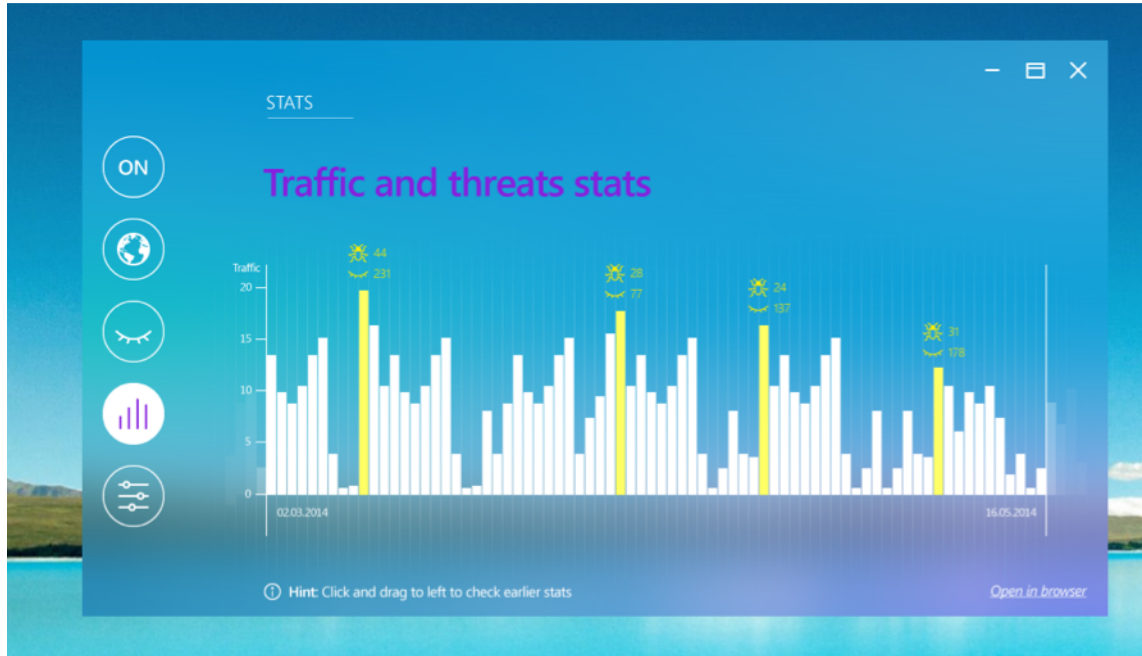
Päänäkymän alaosassa olevan ”Location: Helsinki”-tekstin merkitys jäi myös epäselväksi usealle käyttäjälle. Muutama käyttäjä oli varma, että kyseessä on oman tietokoneen fyysinen sijainti, eivätkä he tienneet, miksi käyttöliittymän tulisi kertoa käyttäjälle hänen oma sijaintinsa. Jos painikkeen teksti olisi ”Virtual location” tai ”VPN location”, ei käyttäjä sekoittaisi sitä omaan fyysiseen sijaintiinsa.

Yksi osallistujista koki epäselväksi, missä vaiheessa palvelu on On-tilassa ja missä vaiheessa Off tilassa, mutta tämä johtuu todennäköisesti staattisten kuvien välillä olevasta interaktion puutteesta.

Osallistajat pitivät keskellä olevan painikkeen ympärillä olevia renkaita hyvänä indikaattorina suojauksen tasosta.

6.2.2 Statistiikka näkymä

Osallistajat kritisoivat statistiikkanäkymän konseptia. Suurin osa käyttäjistä ei kokenut tarvetta nähdä tilastotietoja siitä, miten dataa on siirretty VPN yhteyden kautta, mikäli kaistaa ei ole rajoitettu.



Kuvio 10. Statistiikkanäkymä

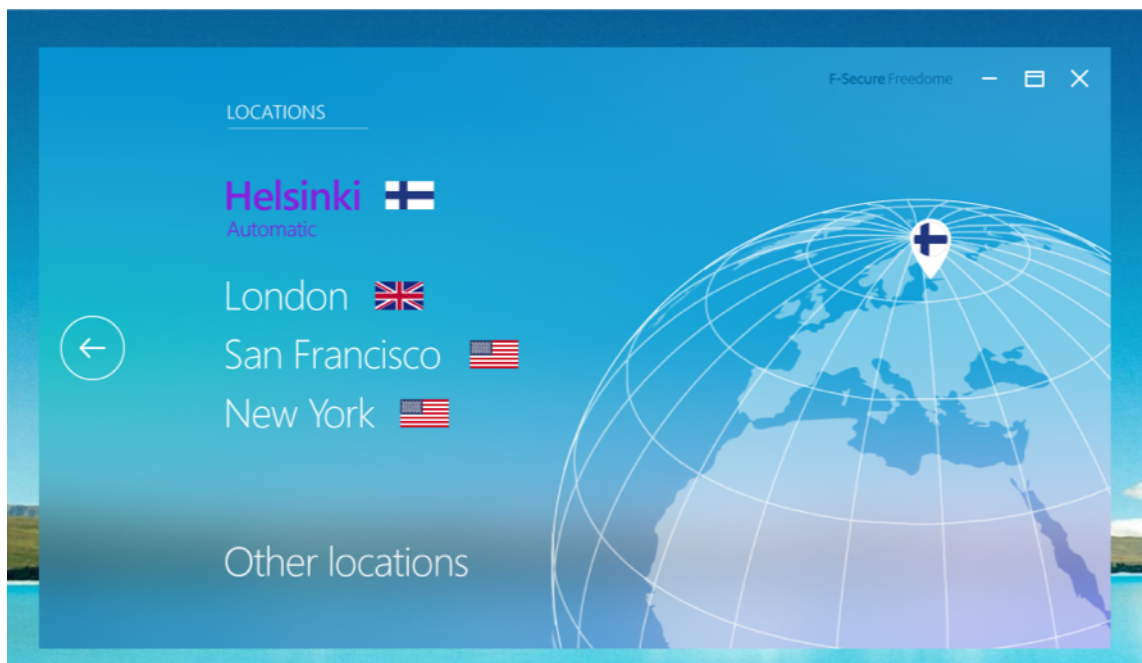
Y-akselilla olevaa mitta-asteikkoa pidettiin sekavana. Mittayksikköjen puutteen takia käyttäjät eivät tienneet, mitä Traffic-termin alla olevat numerot tarkoittavat. Myös X-

akselin yksikköjä kritisoitiin. X-akselilla näytetään vain alku ja loppupäivämäärät, mutta käyttäjille ei ollut selkeää, mistä yksi päivä alkaa ja mihin se loppuu.

Suurimmaksi ongelmaksi statistiikka näkymässä nousi palkkien korostus ja niiden yläpuolella olevat ikonit. Informaation puute korostuksen syistä ja ikonien tarkoituksesta hämmensi käyttäjiä. Tämä voitaisiin välttää lisäämällä kuvion viereen lyhyt opastus, jossa kerrotaan keltaisten palkkien tarkoituksesta sekä ikonien merkityksestä.

6.2.3 Virtuaalisen sijainnin näkymä

Virtuaalisen sijainnin näkymän tarkoitus oli aluksi epäselvä usealle osallistujalle. He luulivat VPN-yhteyden rajoittavan käytettävissä olevan internetkaistan nopeutta ja oletivatkin näkymän tarjoavan ratkaisun kyseiseen ongelmaan antamalla mahdollisuuden valita fyysisesti itseään lähimpänä olevan palvelimen. Tämä voitaisiin välttää kertomalla käyttäjälle muutamalla selkeästi ymmärrettävällä virkkeellä, miten virtuaalisen sijainnin vaihtaminen vaikuttaa VPN-yhteyden käyttöön.



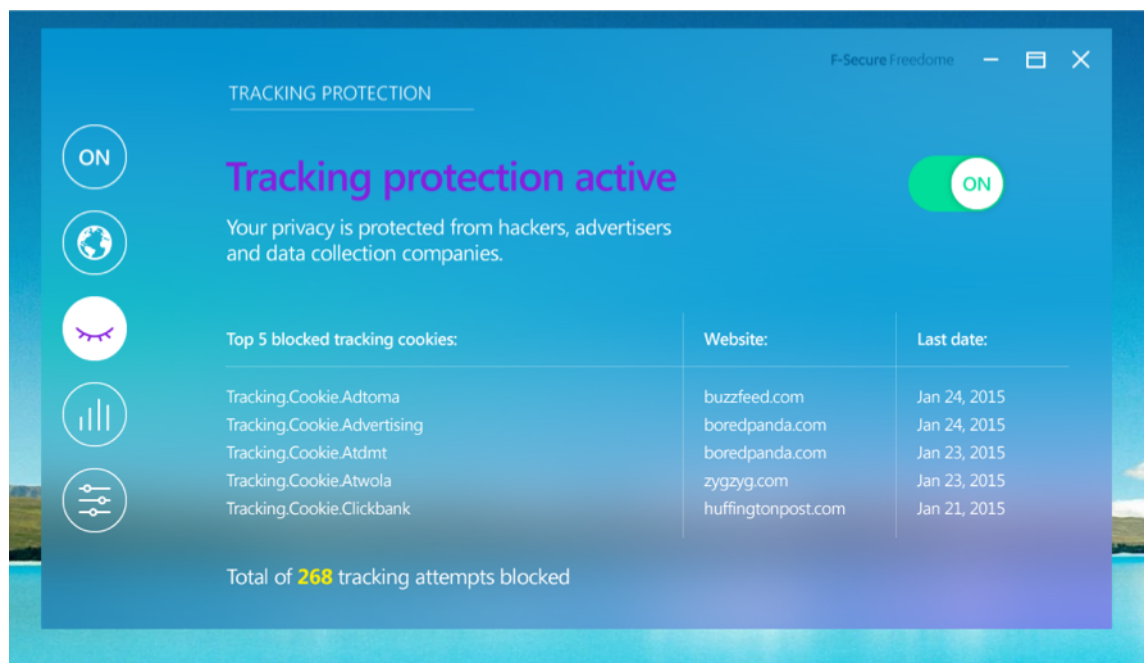
Kuvio 11. Virtuaalisen sijainnin näkymä

Kaikki osallistajat yhdistivät näkymässä olevan maapallon navigaation maapallo-ikoniin. Koska tämä oli palvelun ainoa alasuvi, ei takaisin-painikkeen merkitys sivulla auennut osallistujille. Vaikka tämä on konseptitasolla merkittävä ongelma, voi se kui-

tenkin suurelta osin johtua tutkimuksessa käytettävistä staattisista kuvista. Tutkimuksessa käyttäjät eivät itse navigoineet sivulle päänäkymän kautta, vaan heille esitettiin näkymä suoraan.

6.2.4 Antitracking-näkymä

Seuranta estävän näkymän tarkoitus oli osalle osallistujista epäselvä. He eivät ymmärtäneet, mitä eroa Freedomen etusivun VPN-toiminnolla ja seurannan estämisellä on. Osallistujat kyseenalaistivat koko ominaisuuden tarkoituksen ja esittivät kysymyksen, miksei sitä voisi yhdistää etusivun on/off-painikkeeseen, jolloin käyttäjän seuranta olisi aina estetty.



Kuvio 12. Antitracking-näkymä

Näkymän oikeassa laidassa olevaa mobiilimaailmasta tyylillisesti tuttua on/off-kytkintä pidettiin hyvänä ja selkeänä tapana kertoa, milloin seurannan esto on päällä.

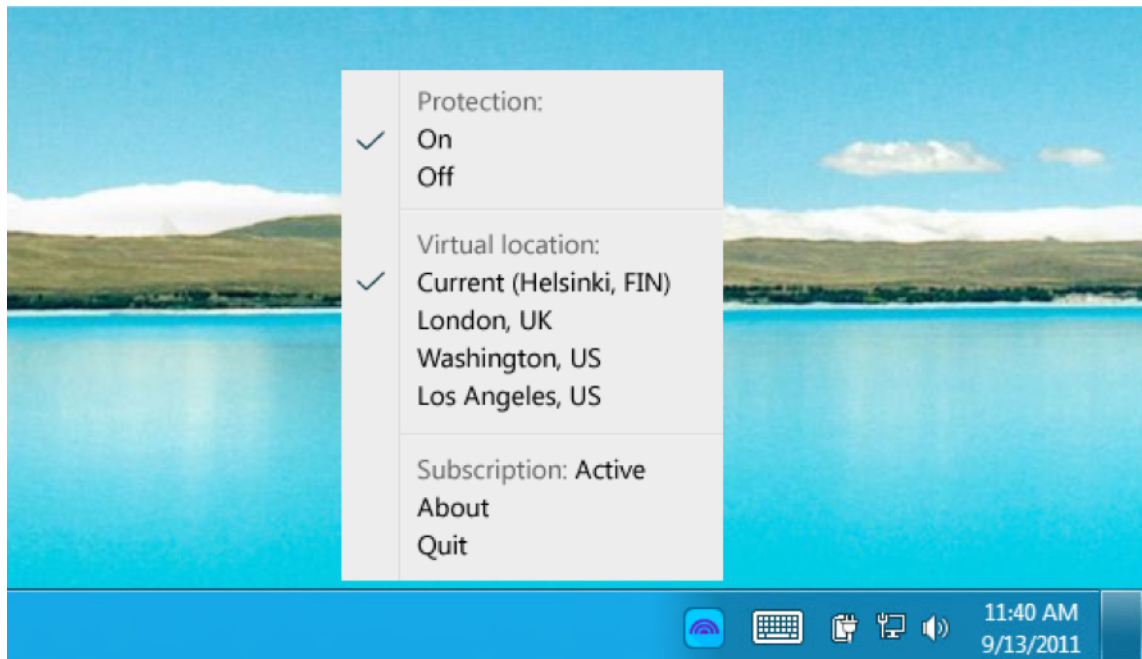
Navigaatiossa oleva suljetun silmän ikoni oli usealle osallistujista epäselvä, ja sitä kuvailtiin hymyileväksi suuksi.

Näkymän alalaidassa oleva seurantayritysten estämisten kokonaismäärä koettiin turhaksi. Useat käyttäjistä totesivat numeron saattavan kasvaa muutaman kuukauden

käytöllä niin suureksi, ettei sillä ole enää mitään merkitystä käytölle. Osa käyttäjistä totesi kuitenkin numeron herättävän luottamusta palvelua kohtaan. Kun käyttäjä näkee, että palvelu tekee oikeasti jotain konkreettista tulee myös tunne turvallisuudesta.

6.2.5 Systray-näkymä

Windowsin tehtäväpalkin oikeassa laidassa olevan ilmoitusalueen toiminnallisuudet koettiin positiiviseksi ja toimivaksi ominaisuudeksi. Osallistujat kuvailivat sitä nopeaksi, tutuksi ja helpoksi tavaksi hallita käytettävää sovellusta.



Kuvio 13. Systray-näkymä

Kolme viidestä osallistujasta sanoi käyttävänsä mieluummin systray-näkymää koko sovelluksen sijasta VPN sovelluksen hallintaan. Systrayn kautta tulevat ilmoitukset koettiin positiiviseksi asiaksi, kunhan niissä esitettävä tieto on oikeasti tarpeellista, eikä siinä kerrota liikaa käyttäjän yksityisiä asioita.

6.3 Käytettävyysskysely

Tutkimuksen lopussa käyttäjiä pyydettiin täyttämään käytettävyysskysely. Käytettävyysskyselyssä käytettiin Leadinin vakiokäytettävyysskyselyä, joka perustuu hyvin vahvasti käytettävyysskyselyssä standardiksi muodostuneeseen SUS-kyselyyn (System Us-

ability Scale). Perinteinen SUS-kysely koostuu kymmenkohtaisesta kaavakkeesta, jonka tarkoituksena on selvittää subjektiivinen arvio tuotteen tai palvelun yleisestä käytettävyydestä. Kaikki kymmenen väittämää ovat lyhyitä ja yksinkertaisia, jotta testi-henkilöiden ajatuksiin ei vaikutettaisi liikaa. (Työterveyslaitos, 12.)

Leadinin versiossa pyydettiin antamaan numeraaliset arvot Likert-asteikolla (1 = täysin eri mieltä, 7= täysin samaa mieltä.) Osa asteikon kysymyksistä oli positiivisella tavalla ilmaistu ja osa negatiivisella tavalla. Osallistujia ohjeistettiin huomioimaan tämä seikka heidän täyttäessään kyselylomaketta. Perinteisen SUS-kyselyn sijasta Leadinin versiossa kysymyksiä on 12 kappaletta. Vastausten tulkinnassa ei käytetä SUS-mallin mukaista arvon määrittelyä, vaan käyttäjien vastauksista lasketaan suoraan keskiarvo. Leadinin versiossa onkin otettu enemmänkin huomioon vain SUS-kyselystä tutut kysymysmallit, eikä niinkään perinteisiä tulosten analyysimalleja.

Taulukko 8. Käytettävyyksikyselyn Likert-asteikon tulokset

	K1	K2	K3	K4	K5	Keskiarvo
1. Palvelu oli mielestäni saavutettava	7	6	6	5	2	5,2
2. Mielestäni palvelu vaikutti selkeältä	6	5	7	6	3	5,4
3. Mielestäni palvelu vaikutti ymmärrettävältä	5	6	7	5	3	5,2
4. Mielestäni palvelu vaikutti luotettavalta	6	6	6	6	4	5,6
5. Mielestäni palvelu vaikutti korkealaatuiselta	6	7	6	6	4	5,8
6. Mielestäni palvelu vaikutti hallittavalta	6	7	6	6	5	6
7. Mielestäni palvelu vaikutti epäturvalliselta	1	2	1	1	4	1,8
8. Mielestäni palvelu vaikutti monimutkaiselta	2	3	1	2	5	2,6
9. Mielestäni palvelu vaikutti viimeistelemättömältä	2	1	1	2	1	1,4
10. Pidin palvelun ulkoasusta	7	7	7	6	3	6
11. Haluaisin tietää lisää tällaisesta palvelusta	6	7	4	6	4	5,4
12. Suositteaisin ystäviäni tutustumaan tällaiseen palvelun	6	5	4	3	3	4,2

Osallistajat pisteyttivät kysymykset 6 ja 10 korkeimmiksi. Negatiiviset kysymykset saivat keskiarvoltaan alimmat pisteet.

Osallistujia pyydettiin lisäksi kirjaamaan lomakkeen loppuun vapaisiin tekstikenttiin kolme omasta mielestään huonointa ja parasta asiaa Freedomesta.

Taulukko 9. Freedomen hyvät ja huonot puolet

Positiiviset asiat	Negatiiviset asiat
<ul style="list-style-type: none"> - Ulkoasu (<i>usea käyttäjä mainitsi</i>) - Selkeys (<i>usea käyttäjä mainitsi</i>) - Vaikuttaa luotettavalta - Helppokäyttöinen - Moderni - Kiinnostava - Selkeä (<i>usea käyttäjä mainitsi</i>) - Sijainnin valinta selkeä - Turvallisuuden tunne (<i>usea käyttäjä mainitsi</i>) - Suomalaisuus 	<ul style="list-style-type: none"> - Statistiikkanäkymän epäselvyys (<i>usea käyttäjä mainitsi</i>) - Sijainnin epäselvyys, mistä sijainnista tässä puhutaan? - Miksi on niin monta näkymää? - Tottumaton käyttäjä ei ymmärrä kaikkea näkymissä olevaa tietoa - Navigaatiossa olevat ikonit eivät aukea, vaan ne tarvitsisivat selitystä esim. Viemällä hiiren päälle - Epäjohdonmukainen - Väritön - Liian yksinkertaistettu - Sekava - Maksullinen - Epäselvä

Käytettävyysskyselyn yhteydessä osallistujilta kysyttiin vielä suullisesti, olisivatko he halukkaita käyttämään Freedom-VPN-sovelluksen tyylistä palvelua ja millaisissa tilanteissa he käyttäisivät sitä.

Suurin osa osallistujista sanoi kuitenkin, etteivät he koe internetin käyttöä epäturvalliseksi, eivätkä he olisi valmiita maksamaan Freedom-VPN:n kaltaisesta palvelusta. Osa osallistujista ei löytänyt itselleen mahdollisia käyttötarkoituksia Freedomelle. Vaikka tutkimusta moderoineet henkilöt nostivat esille Freedomen potentiaalisia käyttötarkoituksia, he eivät kokeneet saavansa siitä hyötyä henkilökohtaisessa käytössä. Lisäksi osallistujat kokivat, että mikäli palvelu ei estä mainoksia kokonaan näkymästä, he antavat mieluummin mainostajille mahdollisuuden seurata omaa tietoliikennettään, jotta mainonta on mahdollisimman hyödyllistä heille.

Useat käyttäjät pelkäsivät VPN-liikenteen hidastavan internetin nopeutta. Tämän johdosta he nostivat esille toiveensa mahdollisuudesta valita itse, mitä ohjelmia voisi salata VPN yhteydellä, jolloin internetliikenteen nopeus ei kärsisi niin pahasti. Erityistoi-veena oli muiden ihmisten kanssa tapahtuvan kommunikoinnin (sähköpostit, pikaviestintäohjelmat yms.) salaus.

6.4 Tutkimuksen rajoitteet

Tutkimuksen kvalitatiivisesta luonteesta ja vähäisestä osallistujamäärästä johtuen tuloksia ei voi tarkastella tilastollisesti relevanttina informaationa. Fokusryhmähaastattelun käyttäminen tutkimusmetodinä tuottaa subjektiivista dataa siitä, miten käyttäjät ajattelevat ja miten he kuvittelevat käyttäytyvänsä; kuitenkin tämä saattaa erota merkittävästi heidän todellisista käyttäytymismalleistaan. Haastattelu ei siis anna yksityiskohtaista tietoa siitä, millainen konseptin käytettävyys on. Loppukyselyssä olleiden vapaiden tekstikenttien ja numeraalisten arvojen epäjohdonmukaisuus kieli fokusryhmähaastattelun perusongelmasta: ihmiset sanovat eri asioita kuin ajattelevat. Kysymykset palvelun hallittavuudesta ja ulkoasusta saivat kiitettävät pisteet, mutta silti käyttäjät nimesivät niihin liittyviä negatiivisia asioita.

Testeissä käytettiin paperille tulostettuja kuvia käyttöliittymästä. Tämän johdosta osalla käyttäjistä saattoi olla hankaluuksia hahmottaa toiminnallisuuksia ja sovelluksen interaktiota. Tulokset olivat riippuvaisia käyttäjien ensireaktioista ja kyvystä kuvitella palvelun ominaisuuksien toiminnallisuutta.

Lisäksi jos käyttäjillä ei ole aiempaa kokemusta VPN palveluista yksityiskäytössä, he eivät välttämättä ymmärrä konseptia täysin. Tämä saattoi vaikuttaa heidän asenteeseensa tutkittavaa konseptia kohtaan

7 Yhteenveto

Tavoitteena oli selvittää taustoja käyttäjätutkimuksen tarkoituksesta, millaisia vaihtoehtoja tutkimusmetodeissa on, miten hyvin valittu metodi soveltuu käyttöliittymäkonseptin tutkimiseen ja millaisia löydöksiä valitulla tutkimusmetodilla saadaan.

Aloitin opinnäytetyöni tutkimalla käyttäjätiedon teoreettista taustaa ja selvittämällä yleisesti käytettyjä tapoja käyttäjätiedon keräämiseen. Tämän pohjalta nousi esiin yksi käyttäjätutkimuksen metodi, fokusryhmähaastattelu, johon pureuduin tarkemmin. Tämän jälkeen siirryttiin käytännön osuuteen, jossa esittelin fokusryhmähaastattelun toteuttamisen käytännössä tapausesimerkin avulla. Lopuksi kävin vielä läpi tapoesimerkin käyttäjätutkimuksesta nousseet yksityiskohtaiset löydökset.

Fokusryhmähaastattelu oli toimiva metodi Freedomen käyttöliittymäkonseptin tutkimisessa. Osallistujilta saatiin kattavaa tietoa sekä ajatuksista konseptia kohtaan. Vaikka fokusryhmähaastattelu ei ole perinteinen menetelmä käytettävyysohjelmien etsimiseen tuotteen käytön puutteen johdosta, tehtiin haastattelussa myös tärkeitä käytettävyyteen liittyviä löydöksiä.

Ajan ja budjetin salliessa tutkimukseen olisi voitu yhdistää myös esimerkiksi lomakekysely F-Securen muiden tuotteiden käyttäjille, jolloin olisi saatu tarkempaa kvantitatiivista dataa konseptin toimivuudesta. Lisäksi fokusryhmiä olisi voinut olla enemmänkin, mutta jo viiden henkilön ryhmällä saatiin suuntaa antavia tuloksia, joiden pohjalta voidaan tehdä johtopäätöksiä sovelluksen konseptista. Vaikka tutkimusprosessin myötä saatiin uutta suuntaa tuotteen kehitykselle, tulisi käyttäjät huomioida myös jatkossa.

Tässä opinnäytetyössä esitellyt menetelmät ja tutkimusmenetelmät eivät rajoitu vain käyttäjätiedon tiedonkeruumenetelmiksi, vaan esitellyt menetelmät ovat hyvin pitkälti samalla pohjalla myös muissa laadullisissa tai määrällisissä tutkimuksissa.

Lähteet

Fatameh Rabiee 2004, Focus-group interview and data analysis. Proceedings of the Nutrition Society, 63, 655-660

Hyysalo Sampsa 2009. Käyttäjä tuotekehityksessä: Tieto, tutkimus, menetelmät. Keuruu: Otava

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

Kosonen, Katri. 2005 Käytettävyytutkimuksen menetelmien vertailu. Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (toim.) Käytettävyytutkimuksen menetelmät, 313-330. Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos

Nielsen Jakob 2001, First Rule of Usability? Don't Listen to Users
<<http://www.nngroup.com/articles/first-rule-of-usability-dont-listen-to-users/>> (23.10.2014)

Nielsen Jakob 2010. Interviewing Users
<<http://www.nngroup.com/articles/interviewing-users/>> (23.10.2014)

Nielsen Jakob 1997, The Use and Misuse of Focus Groups
<<http://www.nngroup.com/articles/focus-groups/>> (23.10.2014)

Parviainen, Leena. 2005 Fokusryhmät. Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (toim.) Käytettävyytutkimuksen menetelmät, 53-62. Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos

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

Rohrer Christian 2014. When to use which user experience research methods.
<<http://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/>> (22.10.2014)

Scharge Michael 2000. Serious play: How the World's Best Companies Simulate to Innovate. Boston, MA: Harvard Business School Press

Sinkkonen Irmeli, Nuutila Esko, Törmä Seppo 2009. Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Hämeenlinna: Tietosanoma Oy

Sinkkonen Irmeli, Jarmo Parkkinen, Hannu Kuoppala, Raino 2006 Vastamäki. Käytettävyyden psykologia. Helsinki: Edita

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

Työterveyslaitos Hakupäivä:2.11.2014. Käytettävyydellä potkua tuotekehitykseen
<http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/metodit/Documents/kaytettavyydella_potkua_tuotekehitykseen.pdf> (10.10.2014)

Wikipedia 2013. Maailmanlaajuista joukkovalvontaa koskevat paljastukset (2013 alkaen) (Luettu 30.10.2014)
<http://fi.wikipedia.org/wiki/Maailmanlaajuista_joukkovalvontaa_koskevat_paljastukset_%282013_alkaen%29> (10.10.2014)

Wilkinson S. 2004. Focus group reseach. Qualitative research: Theory, method and practice

