

Oh Bee Eco ja verkkokaupan käyttäjäkokemus

Markus Masalin



Tekijä(t)

Markus Masalin

Koulutusohjelma

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Opinnäytetyön otsikko

Oh Bee Econ verkkokaupan käyttäjäkokemus

Sivu- ja liitesivumäärä

43 + 3

Opinnäytetyön otsikko englanniksi

Oh Bee Eco e-commerce user experience

Tämän opinnäytetyön aiheena on mehiläisvahakääreitä myyvän Oh Bee Eco- yrityksen verkkokaupan ja nettisivujen käyttäjäkokemus. Opinnäytetyössä kuvataan sivuston kehitysprosessi sekä tutkittiin sivuston käytettävyyttä prosessin aikana sekä sivujen valmistamisen jälkeen.

Teoreettisessa osassa perehdytään verkkokauppatoiminnan kehitykseen 2000-luvulla ja selvitetään, mistä tekijöistä toimiva verkkokauppa koostuu. Lisäksi avataan käytettävyyttä, käyttäjäkokemusta sekä saavutettavuutta, jotka ovat verkkokaupan kehittämisen kannalta olennaisia käsitteitä.

Opinnäytetyön käytännöllisessä osassa kuvataan ensin verkkokaupan luomisprosessia. Aluksi määriteltiin käyttäjäpersoonia, tarpeita, käyttötapauksia, joista muodostui vaatimuksia kehitettävälle tuotteelle. Ominaisuuksien rakentamisen jälkeen omistaja testasi tuotteita ja antoi palautetta, jonka perusteella saatiin parannettua kaupan toimintaa.

Neljännessä luvussa esitellään käyttäjä tutkimus. Tutkimus järjestettiin sivujen valmistamisen jälkeen, jolloin kokonaisuutta testattiin oikeilla käyttäjillä. Testauksessa oli kaksi osaa. Ensimmäisessä osassa testihenkilöt suorittivat tehtäviä ja ajattelivat ääneen. Toisessa osassa koehenkilöt täyttivät kyselylomakkeen sekä heitä haastateltiin. Käyttäjätutkimuksen tuloksia analysoitiin teorian avulla.

Analyysistä perustella verkkokaupasta nousi esiin monenlaisia ongelmallisia ja puutteellisia kohtia, joista muodostui kehittämiskohteita. Viidennessä luvussa näitä kehittämiskohteita määritellään ja luokitellaan. Selkeimpänä kehityskohteena oli navigaatio, jota piti selkeyttää. Lisäksi tuotetekstejä piti yksinkertaistaa sekä kiteyttää. Asiakkaat kaipaivat lisää käyttökokemuksia. Osa kohteista oli helposti ratkaistavissa, kun taas toiset jäivät myöhemmin ratkaistavaksi.

Tavoitteenani oli toiminnallisen tutkimuksen avulla selvittää, mistä tekijöistä hyvä käyttäjäkokemus syntyy verkkokaupassa, ja mitkä tekijät haittaavat asiakkaiden ostamisprosessia. Työssäni onnistuin rakentamaan toimivan verkkokaupan ja käyttäjä tutkimuksen avulla korjaamaan merkittävimmät ongelmat.

Asiasanat

Verkkokauppa, käytettävyys, mehiläisvahakelmu

Sisällys

1. Johdanto	1
1.1. Verkkokaupan rakentaminen	1
1.2. Keskeiset käsitteet	2
1.3. Opinnäytetyön tavoitteet	3
2. Toimivan verkkokaupan teoreettinen viitekehys	4
2.1. Oh Bee Eco - yrityksen taustaa	4
2.2. Verkkokaupan synty ja nykytilanne	4
2.3. Käytettävyys, käyttäjäkokemus ja saavutettavuus	6
2.4. Saavutettavuus	9
2.5. Käyttäjätutkimuksen asetelma ja tavoitteet	10
3. Verkkokaupan rakentaminen	12
3.1. Kehitystyön tavoitteet ja menetelmät	12
3.2. Käyttäjä persoonat ja käyttötapaukset	12
3.3. Kehityslista	14
3.4. Navigaation rakentaminen	15
3.5. Woocommercen asentaminen	18
3.6. Haasteita rakennusvaiheessa	18
4. Käytettävyystestaus	21
4.1. Summatiivinen tutkimusasetelma	21
4.2. Suoritettavat tehtävät	22
4.3. Haastattelu ja kyselylomakkeet	23
4.4. Testihenkilöiden valinta	24
4.5. Datan kerääminen ja raportointi	25
4.6. Tehtävien tutkimustulokset	26
4.7. Kyselylomakkeen ja haastattelujen tulokset	29
4.8. Tutkimustulosten arviointia ja pohdintaa	33
5. Verkkokaupan kehittäminen testitulosten perusteella	36
5.1. Kehitystehtävät	36
5.2. Parannellut ominaisuudet	37
5.3. Jatkokehitys	39
6. Yhteenveto ja pohdinta	41
Lähteet	42
Liitteet	44
Liite 1. Käyttäjäpersoonat	44
Liite 2. Alkuperäinen kuva Oh Bee Eco- verkkokaupan navigaatiosta	46

1. Johdanto

1.1. Verkkokaupan rakentaminen

Verkosta on 2000-luvulla tullut uusi keskeinen kuluttajien käyttämä markkinapaikka. Erityisesti uusimman vuosituhatosen toisella kymmenyksellä verkkokaupat ovat nousseet merkittäviksi kilpailijoiksi perinteisten kivijalkakauppojen rinnalle, joissain tapauksissa jopa syrjäyttäneet muut kaupankäynnin muodot.

Amazonin kaltaisten valtavien globaalien verkkokauppojen rinnalle on syntynyt lukuisia pienyrityksiä, joiden on verkon välityksellä helpompi tavoittaa suurempia asiakasryhmiä. Samalla myös kilpailu on koventunut, ja pienten toimijoiden on vaikea saada tuotteitaan informaatiotulvan seasta potentiaalisten asiakkaiden ulottuville.

Periaatteessa kuka vaan voi rakentaa itselleen nettisivut ja verkkokaupan. Sivujen tekeminen ei välttämättä edellytä koodaustaitoja. Nettisivut on mahdollista luoda sisällönhallintaohjelmien, kuten WordPressin tai Wixin avulla. Verkkokauppa voidaan rakentaa niihin tarkoitettujen alustojen, kuten WooCommerceen tai Shopifyyn avulla.

Vaikka tällaisten ohjelmien avulla itse palvelun toteuttaminen ei ole teknisesti kovin vaikeaa, vaatii toimivan kokonaisuuden kehittäminen monien eri asioiden huomioimista. Kun ihmiset käyttävät paljon verkkokauppoja ja kilpailu on kovaa, tulee uusista toiminnoista nopeasti normeja. Verkkokauppojen yleistymisen on nostanut asiakkaiden odotuksia.

Sivujen tulee olla helposti löydettävissä. Sosiaalisen median eri kanavat mahdollistavat brändin leviämisen myös ilman suuria markkinointikuluja. Tämä kuitenkin edellyttää taitoa sosiaalisen median sisällöntuotossa. Hakukoneoptimoinnin avulla sivuista voi rakentaa sellaiset, että ne erottuvat ja nousevat asiakkaiden hakutuloksissa korkealle. Vaikka optimointia voi kehittää ilmaiseksi, on tunnettava siihen vaikuttavia tekijöitä, ja esimerkiksi Googlen algoritmit hakuoptimoinnin takana muuttuvat nopeassa tahdissa, joten tietoja ja sivuja pitää päivittää jatkuvasti.

Verkkokaupalta odotetaan sujuvaa käytettävyyttä. Käyttöliittymän pitää olla helposti hahmotettava. Navigaatio tulee olla selkeä, mutta silti sivuilla pitää olla kaikki relevantit tiedot nopeasti saatavilla. Asiakkaat haluavat tuotteiden löytyvän sivuilta nopeasti, mutta silti tuotteista pitää olla riittävästi referenssejä, tietoja ja kuvia. Sivujen oletetaan skaalautuvan eri laitteille, esimerkiksi tietokoneelle, kännykälle sekä tabletille responsiivisesti. Sivujen ulkonäön tulee olla moderni, selkeä, kutsuva ja kiinnostava. Tuotteista pitää olla laadukkaita kuvia, jotka on myös optimoitu pieniksi, jottei lataus kestä liian pitkään.

Eri käyttäjät arvostavat erilaisia asioita. Siksi sivuston luomisessa on vaikea tietää, miten suurin osa asiakkaista haluaisi käyttää palvelua. Näiden kaikkien odotusten saavuttamiseksi sivuston kehittämisen yhteydessä sekä sen jälkeen on tehtävä käyttäjätutkimusta, jonka avulla voidaan löytää mahdollisia käytettävyyttä ja saavutettavuutta häiritseviä toimintoja ja kohtia.

1.2.Keskeiset käsitteet

Mehiläisvahakääreet (kutsutaan myös mehiläisvahakelmuiksi) ovat mehiläisvahasta valmistettuja luonnontuotteita, jotka ovat vaihtoehtoisia tuotteita muovikelmulle (Karppinen 2020). Ne ovat ympäristöystävällisiä, niitä voi käyttää uudelleen ja pestä käsin.

Verkkokaupalla tarkoitetaan Internetissä olevaa sivua, joilla asiakkaan on mahdollista tehdä ostoksia. Verkkokaupat voidaan jakaa B2B ja B2C. B2B kaupoissa yritykset tarjoavat palveluja toisille yrityksille (Ahonen 2015 , Hallavo 2013, luku 1.1). Opinnäytetyöni kohde on B2C tuote, eli kyseinen yritys tarjoaa palveluja yksittäisille asiakkaille.

Wordpress on avoimeen lähdekoodiin perustuva www-sisällönhallintaohjelmisto, jonka avulla on helppo luoda ja ylläpitää modernin näköisiä, responsiivisia verkkosivuja. Yrittäjä oli hankkinut neuvostani Elementor Pro -builder lisäosan, jonka avulla sivujen kehittäminen on helpompaa ja laadukkaampaa.

WooCommerce on yksi suosituimmista verkkokauppa-alustoista sekä maailmalla että Suomessa (Kujansuu 2019). WooCommerce perustuu avoimeen lähdekoodiin ja sitä voi käyttää ilmaiseksi. Se on asennettavissa lisäosana Wordpressiin. WooCommercen avulla voi luoda tuotteita verkkokauppaan, saada tuotteet esille, määritellä hinnat, toimituskulut sekä verot. Asiakkaiden tilausten hallinta on helppoa WooCommercen avulla. (Attard 2019.)

Hakukoneoptimointi tarkoittaa paranneltua sijoittumista hakukoneiden listauksessa. Valtaosa netin käyttäjistä aloittaa selauksen Googlen kautta. Kun käyttäjä kirjoittaa hakukenttään sanan, Googlen tekoälyyn perustuvat hakukoneet laittavat hakuosumat erilaisiin järjestyksiin. Hakukoneoptimoinnin tavoitteena on saada enemmän ihmisiä löytämään ja kiinnostumaan sivuista. Kun sivustoa optimoidaan paremmaksi, ne sijoittuvat Googlen sekä muiden hakuohjelmistojen listauksessa korkeammalle. (Patel 2020.)

1.3.Opinnäytetyön tavoitteet

Tutkin opinnäytetyössäni mehiläisvahakääreitä tuottavan ja myyvän yrityksen verkkokaupan ja nettisivujen käytettävyyttä, toimivuutta ja visuaalista ilmettä.

Haluan selvittää opinnäytetyössäni:

- Millainen on toimiva ja käyttäjäystävällinen verkkokauppa?
- Miten asiakas löytää tehokkaasti hakemansa tiedon?
- Miten nettisivut onnistuvat herättämään tarpeen tuotteesta?
- Miten asiakas löytää, valitsee ja ostaa tuotteet sivuilta?

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää asiakaskokemukseen vaikuttavia tekijöitä sekä löytää verkkokaupasta liiketoimintaa haittaavia tai estäviä tekijöitä. Pää tavoite on kuvata kehittämisprosessia ja käytettävyydetutkimuksen perusteella kehittää verkkokauppaa toimivammiksi. Tuloksena olisi visuaalisesti selkeä ja käyttäjäystävällinen verkkokauppa, joka herättää asiakkaiden kiinnostuksen ja kutsuu ostamaan tuotteita.

Tarkastelen luvussa 2 verkkokaupan historiaa, nykytilannetta sekä menestystekijöitä. Tämän jälkeen avaan käyttäjäkokemusta, käytettävyyttä ja saavutettavuutta. Luvun lopussa käsittelen käyttäjäetutkimuksen perusteita.

Luvussa 3 kuvaan verkkosivujen suunnittelua ja rakentamista. Aluksi kehitimme omistajan kanssa käyttäjäpersoonat, joiden perusteella muodostui käyttötarkoitukset. Tämän jälkeen loimme alustavan rakenteen ja luonnoksia käyttöliittymästä. Sitten omistajan laatimien kehitystehtävien avulla rakensin suunnitelmat toimivaksi verkkokaupaksi.

Luvussa 4 suunnittelen valmiin verkkokaupan käyttäjäetutkimuksen, kerään tutkimusaineiston sekä muotoilen aineiston perusteella käytettävyyso ongelmia ja parannusehdotuksia.

Luvussa 5 ongelmat ja ehdotukset muutetaan kehittämistehtäviksi. Raportoin toteutuneista muutoksista sekä luon keskeneräisille kehitystehtäville työsuunnitelman.

Luvussa 6 tarkastelen kehittämisprosessia, arvioin sen vaiheiden onnistumista sekä mietin vaihtoehtoisia toteutustapoja.

2. Toimivan verkkokaupan teorettinen viitekehys

2.1. Oh Bee Eco - yrityksen taustaa

Kesällä 2020 olin saanut tilauksen verkkokaupan kehittämisestä. Yrityksen verkkosivujen alkuperäinen kehittäjä ei ehtinyt laajentaa sivuja verkkokaupaksi, joten minulta tilattiin sivujen uudistus ja verkkokaupan rakentaminen.

Oh Bee Eco - on yhden naisen vuonna 2019 perustama, mehiläisvahakääreitä valmistava yritys. Vauhdittaakseen yrityksensä toimintaa omistaja tilasi ystävältään yksinkertaiset nettisivut, joissa oli etusivu, yhteystiedot sekä kuvia tuotteista. Lisäksi hän oli rakentanut yritysprofiilit Facebookiin ja Instagramiin. Suurin osa yhteydenotoista tuli Facebookin kautta, ja koko ostoprosessi tapahtui Messengerin tai sähköpostin välisissä viesteissä. Tilauksen määrät nousivat ja niiden käsittely vei huomattavan paljon aikaa omistajalta. Hän halusi rakennuttaa verkkokaupan, jossa asiakkaat voisivat itse tilata tuotteita, lukea tuotetietoja, nähdä arvosteluja sekä lähettää viestejä.

Asiakas oli jo luonut alustavat nettisivut Wordpressin avulla. Niinpä oli luontevaa, että myös verkkokauppa rakennettaisiin nettisivujen sisälle. Tämä onnistui kätevästi WooCommerce- verkkokauppa-alustalla, joka oli mahdollista liittää Wordpressiin.

2.2. Verkkokaupan synty ja nykytilanne

2000 -lukua voidaan kuvata asiakkaiden ajaksi, jolloin kaupallinen valta on siirtynyt kauppiailta asiakkaisiin ja näkökulma heidän tarinoidensa ympärille . Yritykset luovat markkinointiaan yhdessä asiakkaiden kanssa osallistamalla heitä eri viestintäkanavissa. Asiakkaiden mahdollisuudet tehdä omia valintojaan on lisääntynyt paljon. 2000 -luvun alussa edelläkävijät perustivat ensimmäisiä verkkokauppoja. Aluksi kysyntä oli vielä pientä, mutta kasvu oli kiihtynyt vuosien 2005-2010 välisenä aikana, ja 2010-luvulla verkkokaupat olivat saavuttaneet jo vakiintuneen aseman ostoskanavana. (Hallavo 2013, luku 1.1.)

Verkkokaupan käytöstä on tullut 2010-luvulla arkipäivästä. Perinteisessä kaupankäynnissä yritykset saivat tuotteensa markkinoille jakelijoiden avulla. Nykyään asiakkaat tulevat nettisivuille monia eri kanavia pitkin, esimerkiksi eri blogien ja somekanavien linkkien kautta. Verkkokauppa tulisi nähdä osana suurempaa, monikanavaisten palveluiden kokonaisuutta, johon kuuluu hakukoneet, mobiilipalvelut, sosiaalinen media, asiakaspalvelu ja keskustelupalstat. Yrityksen kehittämisen kannalta olennaista on ymmärtää asiakkaiden tarpeet, joiden perusteella voidaan hahmottaa asiakaskunnan virtaukset, ”user flow”, eli asiakkaiden liike eri kanavien välillä ja olla näissä kanavissa mukana. (Hallavo 2013, luku 1.2; Chaffey, Hemphill & Edmundson-Bird 2019, s. 37, 43, 52.)

Verkkoa ei käytetä pelkästään ostamiseen, vaan asiakkaiden ja kauppiaan väliseen kommunikointiin, tuotteiden vertailuun ja arvosteluun sekä inspiraation hakemiseen. Ihmiset käyttävät monipuolisemmin eri kanavia, esimerkiksi etsivät sosiaalisen median ja Googlen avulla tietoa ja inspiraatiota. Suurimpana haasteena on nykyään se, miten pystyy erottamaan kilpailijoista. Perinteinen, suoraviivainen markkinointi ei toimi hyvin verkossa, vaan asiakkaat tavoitetaan paremmin monikanavaisen markkinoinnin avulla. Olennaista on se, miten verkkokauppa onnistuu kohtaamaan asiakkaansa ja olemaan ostamisprosessissa läsnä. (Hallavo 2013, luvut 1.3 - 1.4.)

Menestyvän verkkokaupan takana on asiakasarvon käsite. Verkkokaupan osalta se tarkoittaa pohdintaa, mistä tuotteiden arvo muodostuu ja mistä asiakkaat maksavat? Asiakas ei ole objekti, jolle myydään tuote, vaan hän on subjekti yrityksen tarinan kehittämisessä. Olennaisessa roolissa on verkkokaupan käytön helppous, osallistuminen tuotteiden luomiseen sekä muilta saadut suositukset. Asiakkaat maksavat yhdessä tuotetusta tarinasta. Ydinasia on asiakkaita osallistava monikanavakokemus. (Hallavo 2013, luku 1.5.)

Verkkopalveluiden on oltava kunnossa, koska ne sitouttavat asiakkaita. Tyytyväisyys sähköisiin palveluihin korreloi yritykseen koettuun tyytyväisyyteen. Tyytyväiset asiakkaat suosittelevat palvelua sosiaaliselle lähipiirille. Hyviin toimiva sähköinen palvelu korreloi ostopäätösten kanssa. Asiakkaille syntyy yhä enemmän vaatimuksia sähköisiä palveluja kohtaan, ja mitä paremmin yritys pystyy vastaamaan näihin, sitä paremmin ne menestyvät kilpailussa. (Hallavo 2013, luku 1.6.; Paytrail 2017, 6.)

B2C yrityksen tavoitteena on oppia tuntemaan asiakkaat paremmin ja olla heille läsnä siellä, missä hekin. Valikoima, hinta ja saatavuus yhä tärkeitä. Mutta asiakkaiden toiveiden huomioiminen on erityisesti merkittävä tekijä suomalaisten yritysten palvelukonsepteissa. Suomalaiset verkkokaupat panostavat räätälöityihin palveluihin, koulutusten järjestämiseen ja tarjoavat kokeilumahdollisuuksia. Asiakkaiden voimakas segmentointi sekä markkinoinnin personointi on olennaista Suomessa. Asiakkaiden kokemusten huomiointi on tärkeintä markkinoinnissa ja brändin luomisessa. Brändi luodaan lunastamalla asiakaslu-paukset. Erityisesti hyvien ja huonojen kokemusten leviäminen verkossa on laajaa ja nopeaa. (Hallavo 2013, luku 2.1.)

Verkkokauppa tarjoaa merkittävää hyötyä asiakkaille; ne ovat aina auki, hinnoittelu selkeää, kauppa on helppo löytää, ostaminen on vaivatonta, voi maksaa eri tavoilla sekä on mahdollisuus palauttaa tuotteita. Nämä hyödyt vaihtelevat eri kauppojen välillä. Olennaista yrityksen kannalta on tunnistaa asiakkaiden tarpeet ja vastata niihin. Yritykselle verkkokauppa on kustannustehokasta, kun vuokraan ja työntekijöiden ei mene kuluja. Asiakasvirran nostaminen on verkkokaupassa helpompaa. Verkkokauppa ei ole sijainnista riippu-

vaista. Verkkokauppa mahdollistaa aivan uudenlaisia yhteisöllisyyden luomista. Voidaan perustaa eri vaikutuskanavia, joissa asiakkaat pääsevät kertomaan tarpeistaan tai kokemuksistaan. (Hallavo 2013, luvut 3.1-3.3.)

Verkkokaupassa yhdellä alustalla pitää palvelulla erilaisia teknologisia tarpeita, esimerkiksi verkkokaupan pitää olla responsiivinen, että sitä voi käyttää tietokoneella, mobiililaitteilla sekä tableteilla. Hakutoimintojen nopeus ja selkeys ovat avaintekijöitä hyvän asiakaskokemuksen syntymisessä. Verkkokaupassa tuotetiedot tulisi olla helposti saatavilla. Tuotteista tulisi saada laajasti laadukasta tietoa sekä käyttäjien kokemukset kannattaa laittaa selkeästi esille. (Hallavo 2013, luku 4.1.)

Palvelusuunnittelussa mietitään, mistä verkkokaupan arvo asiakkaille syntyy. Olennaista on ymmärtää verkkokaupan rooli asiakaskohtaamisen kanavavalikoimassa. Pitäisi miettiä, millaisista segmenteistä yrityksen asiakkaat koostuvat. Eri segmenteillä on erilaisia tarpeita, jotka määrittävät ostoprosessia. Palvelusuunnittelussa huomioidaan myös, millaiset toiminallisuudet helpottavat asiakkaiden ostamisprosessia. Myös pitäisi miettiä, millainen käyttöliittymä tukee asiakkaiden käyttökokemusta. (Hallavo 2013, luku 5.3.)

Konseptin kehittämisessä pitäisi erottaa hygieniatekijät menestystekijöistä. Hygieniatekijöillä tarkoitetaan asioita, joita asiakkaat jo olettavat verkkokaupan toiminnalta, esimerkiksi käyttöliittymän siisti ulkoasu, helppo ostettavuus, kaupan yhteystiedot, verkkokaupan löydettävyyden selainhaulla, monipuoliset maksu- ja toimitustavat sekä toimiva asiakaspalvelu. Näillä ei kuitenkaan erotuta muista. Menestystekijät vastaavat kysymykseen: ”miksi asiakkaat haluavat ostaa tuotteensa juuri tältä yritykseltä?”. Jos verkkokauppa suunnitellaan vain toisten palvelujen kopionnilla, toteutuksesta tulee helposti sekava. Pitää miettiä, miten verkkokauppa voisi helpottaa asiakkaiden ostoprosessia. (Hallavo 2013, luku 5.3.)

2.3. Käytettävyys, käyttäjäkokemus ja saavutettavuus

Tekninen kehitys viimeisten vuosikymmenien aikana on ollut valtaisa. Ohjelmistot ja tietokoneet kykenevät ratkaisemaan yhä monimutkaisempia ongelmia. Samalla ohjelmistot itse muuttuvat yhä monimutkaisemmiksi. Tämä ei kuitenkaan automaattisesti takaa sitä, että ohjelmistojen käytettävyys samassa suhteessa paranisi. Käyttäjäkokemuksen tutkimisen tavoitteena on varmistaa, että teknologia olisi hyödyllistä, helppokäyttöistä ja kiehtovaa. (Tullis 2013.)

Käytettävyys on eri asia kuin käyttäjäkokemus. Usein näitä käsitteitä käytetään samoissa yhteyksissä. Käytettävyys liittyy siihen, onnistuuko käyttäjä tekemään tiettyjä tehtäviä ja suorittamaan palvelun tarjoamia toimintoja. Käytettävyys tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, että jokin ohjelma toimii hyvin. Jos ihminen, jolla on hyvin vähän kokemusta, pystyy käyt-

tämään ohjelmaa tarkoituksenmukaisesti ilman, että joutuu sen kanssa suuremmin turhautumaan (Krug 2005, Luku 0). Käyttäjäkokemus on laajempi käsite, joka pitää sisällään myös käyttämiseen liittyvät tunteet, ajatukset ja havainnot. (Derome 2015; Tullis 2013, luku 1.1.)

Käyttäjäkokemuksella tarkoitetaan asiakkaan havaintoja, reaktioita tai tunteita tietyn tuotteen, järjestelmän tai palvelun käytöstä, eli kaikkea vuorovaikutusta, joka asiakkaalla on yrityksen tai brändin kanssa (Derome 2015). Esimerkiksi palvelun visuaalinen ilme, kuten millaisilla fonteilla, väreillä ja muodoilla palvelu on tuotettu, sekä siellä käytetyt käsitteet, herättävät palvelun käyttäjissä monenlaisia tunteita.

Käytettävyyden tärkein sääntö on, ettei käyttäjän tarvitse ajatella. Toimintojen pitää olla intuitiivisia ja itsestään selviä. Käyttöliittymä pitää rakentaa niin, että kuka tahansa osaa käyttää sitä ilman erillisiä ohjeita. Käyttäjän mieleen voi nousta monenlaisia ajatuksia, kuten ”mistä pääsen etusivulle?”, ”mistä löydän tuotteet?”, ”Miksi tämä on sivu on täällä?” Käyttäjäkokemuksen suunnittelu tarkoittaa varmistamista, ettei asiakkaalle nouse mieleen turhia kysymyksiä ohjelman toiminnasta. (Krug 2015, luku 1.)

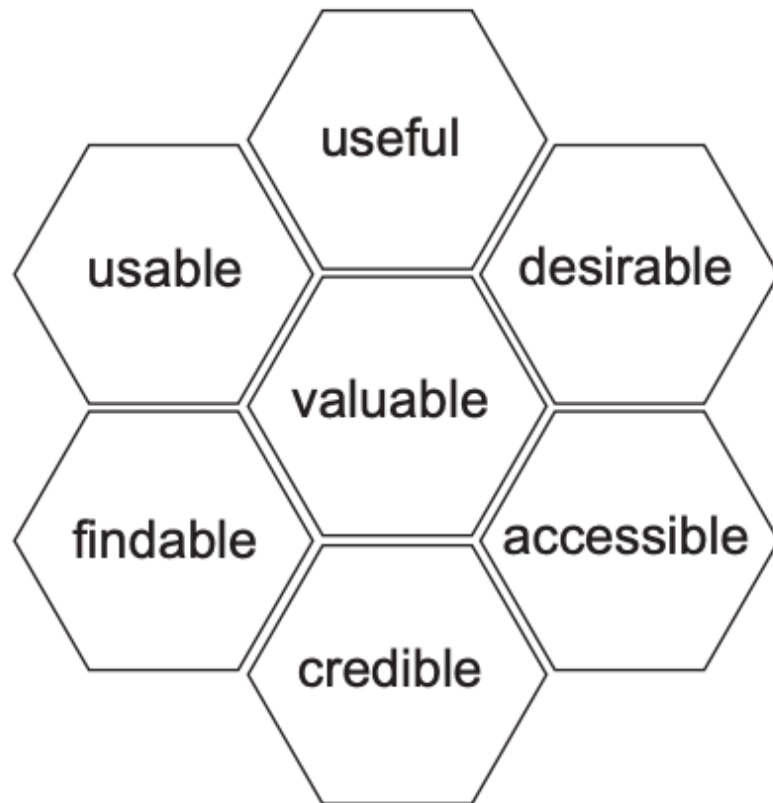
Suunnitteluprosessissa on syytä kiinnittää huomioita erilaisiin teemoihin, joista käyttäjälle voisi nousta kysymyksiä. Sivuilla käytetyt käsitteet ovat yksi tällainen mahdollinen teema. Käsitteiden tulisi olla täysin yksiselitteisiä, ja asiakkaan pitäisi heti ymmärtää, mitä tekstillä tarkoitetaan, on se sitten kappaleissa, navipalkissa tai napeissa. Käyttäjän pitäisi myös tietää, onko elementti klikattava vai ei. Nämä ylimääräiset kysymykset kuormittavat käyttäjän kognitiivista suorituskykyä ja siten heikentävät käyttäjän kykyä tehdä käsillä olevaa tehtävää. (Krug 2015, luku 1.)

Sivuista pitää rakentaa itsestään selviä käyttäjälle. Kun käyttäjä katsoo sivua, hän tietää, missä on, mitä siellä on, miten voi suunnistaa toiseen paikkaan ja mitä sivulla voi tehdä. Käyttäjäkokemuksen parantaminen auttaa ohjelmistoa näyttämään paremmalta. Kun ohjelma toimii hyvin, selkeästi ja halutusti, niin käyttäjälle muodostuu ihan eri tavalla luottamus yritystä kohtaan verrattuna ohjelmaan, joka turhauttaa käyttäjää. Käytettävyysongelmat vievät aikaa ja motivaatiota. (Krug 2015, luku 1.)

Sivustojen suunnittelijoiden tyypillinen virhe on ajatella käyttäjiä rationaalisina ja järjestelmällisinä olentoina. Suunnittelija voi ajatella, että käyttäjä lukee kaikki tekstit ja käy huolella läpi kaikki vaihtoehdot, joiden perusteella tekee kaikkein rationaalisimman valinnan. Todellisuudessa ihminen tyytyy helpoiten saatavilla olevaan vaihtoehtoon. Käyttäjää ohjaa kiire ja tavoitteena on säästää aikaa, joten suurin osa vain skannaa ja vilkuilee sivustoa. Käyttäjät klikkaavat sitä, mikä nappaa heidän mielenkiintonsa tai muistuttaa heidän etsimäänsä asiaa. Suurin osa sivusta jää huomion ulkopuolelle. Teksteistä luetaan ne, mitkä

herättävät kiinnostuksen tai ovat kyseisellä hetkellä tarpeellisia sekä näiden lisäksi muutamat täsmäsanat, kuten ”seksi”, ”tarjous” ja käyttäjän oma nimi. (Krug 2015, luku 2.)

Suunniteltaessa mitä tahansa palvelua, käyttäjäkokemus on pidettävä mukana koko



Kuva 1: Morvillen hunajakkenno

suunnitteluprosessin läpi. Peter Morville on kuvannut hunajakkennojen (kuva 1) muodossa ohjeet palvelun suunnittelijoita varten. Vaikka nämä ohjeet on alunperin kirjoitettu yli kaksikymmentä vuotta sitten, ne ovat edelleen ajankohtaisia. Hunajakkennoissa olevat käsitteet voidaan purkaa seitsemäksi kysymykseksi:

- **Käytettävyys:** Onko palvelu käytettävä? Jos käyttäjä ei pysty käyttämään tuotetta, tuote on arvoton. (Morville 2010). Käytettävyys ei ole kuitenkaan täysin mustavalkoinen joko-tai kysymys. Kysymyksen voisi muotoilla uudelleen: Mitkä asiat palvelussa estävät käytettävyyttä?
- **Hyödyllisyys:** Onko palvelu hyödyllinen? Miten siitä saisi hyödyllisemmän? Vastaako palvelu johonkin asiakkaalla olevaan tarpeeseen? Palvelun tulisi tuottaa käyttäjälle lisäarvoa.
- **Kiehtovuus:** Onko palvelu kiehtova? Haluatko käyttää sitä? Kuvien, logon, brändäyksen, fonttien ja värien avulla voi parantaa palvelun kiehtovuutta.

- **Löydettävyyt:** Onko palvelu löydettävissä? Löytävätkö asiakkaat sivuille? Löytääkö asiakas palvelusta sen, mitä hän haluaa käyttää? Löytävätkö asiakkaat sivuilta haluamansa informaation ja tuotteet?
- **Saavutettavuus:** Pystyvätkö kaikki (esim. näköongelmista kärsivät) ihmiset käyttämään palvelua? Pystyykö palvelua käyttämään eri laitteilla?
- **Uskottavuus:** Onko palvelussa oleva informaatio uskottavaa käyttäjille? Uskovatko käyttäjät tuotekuvauksia ja referenssejä?
- **Arvokkuus:** Onko palvelussa olevat tiedot arvokkaita? Tuottaako palvelu sinulle jotain arvoa, joka auttaa sinua elämässäsi? Tukeeko tarjottu informaatio yrityksen arvoja ja missiota? (Morville 2010, 34-35.)

2.4. Saavutettavuus

Saavutettavuudella tarkoitetaan sitä, että palvelun käyttäminen olisi helppoa kaikille. Osalla käyttäjistä voi olla erilaisia rajoitteita tai vammoja, jotka voivat liittyä aisteihin, kognitiivisiin taitoihin tai liikkumiseen. (Dudharejia 2020.)

Saavutettavuus liittyy vahvasti käytettävyyteen. Jos sivu ei ole saavutettava, ei se ole myöskään käytettävä. Ohjelmiston helppokäyttöisyys auttaa kaikkia palvelun käyttäjiä. Siinä otetaan huomioon, ettei kaikki osaa tai pysty käyttämään ohjelmistoa samalla tavalla. Ihmiset, joilla on rajoitteita, ovat käyttäjinä samanlaisia kuin muut. Sokeille käyttäjille tehdyissä tutkimuksissa on huomattu, että he ovat yhtä kärsimättömiä kuin kaikki muutkin. He haluavat tarvitsemansa tiedon mahdollisimman nopeasti. (Krug 2015, luku 10; Theofanos & Redish 2006.)

Saavutettavuutta parantaa sellaisten ongelmien korjaus, jotka häiritsevät tai sekoittavat kaikkia. Jos sivulla on sekavia toiminnallisuksia ja tekstejä, on luultavaa, että käyttäminen vaikeutuu erityisesti niillä, joiden on muutenkin vaikea käyttää sivustoja. Sivujen selkeys ja loogisuus tekee niiden käyttämisestä helpompaa kaikille. (Krug 2015, luku 10.)

Saavutettavuutta parantaa lyhyet, selkeät ja ytimekkäät tekstit. Kehittäjän tulisi rakentaa tekstit siten, että tärkein asia on lauseen alussa. Testien ja jokaisen sivun rakenne tulisi olla selkeä ja yksinkertainen. (Theofanos & Redish 2006.)

Hyvä navigaatio helpottaa saavutettavuutta. Linkeissä kuvaavat nimet helpottavat liikkumista sivuilla. Linkeissä jokaisella klikattavalla elementillä pitäisi olla yksilöllinen, mahdollisimman kuvaava sana. (Theofanos & Redish 2006.)

Alt-tekstien kirjoittaminen kuviin. Sellaiset käyttäjät, jotka eivät voi nähdä nettisivun ruutua, voivat käyttää ruudunlukijoita, jotka kääntävät sivun sisällön esimerkiksi Braille-tekstiksi. Ruudunlukijat eivät kuitenkaan osaa kääntää kuvia, joten alt-teksti kuvan yhteydessä kertoo, mistä kuvasta on kyse. (Dudharejia 2020; Theofanos & Redish 2006.)

Tekstien tekeminen riittävän isoksi tekee sivustosta saavutettavamman. Lisäksi navigaatiossa että linkkinapeissa tekstin tulisi olla riittävän suurta. Lisäksi sivusto tulee rakentaa niin, että käyttäjä voi itse lukuohjelmalla suurentaa fonttia ilman, että sivun asettelun menee rikki. (Dudharejia 2020.)

Värit ja niiden väliset kontrastit voivat haitata sivujen ja tekstien hahmottamista. Fonttien tulisi olla riittävän paksuja, että teksti erottuu. Musta teksti valkoisella tai keltaisella taustalla erottuu hyvin. Sen sijaan punainen ja vihreä teksti ovat haastavampia erottaa. (Dudharejia 2020.)

Linkit tulisi rakentaa siten, että niiden url-teksti kertoo, mistä linkissä on kyse. Niinpä ”lue lisää” tai ”klikkaa tästä” eivät tue saavutettavuutta, vaan kannattaa kirjoittaa, mitä asioita linkistä tapahtuu. (Dudharejia 2020.)

Saavuttavuuden parantamiseksi on kehitetty erilaisia testisivustoja, kuten Wave, Tenon ja Axe. Näiden avulla kehittäjä saa yksillöllistä tietoa sivuston saavutettavuuteen liittyvistä ongelmista. (Krause Berg 2019.)

2.5.Käyttäjätutkimuksen asetelma ja tavoitteet

Käyttäjäkokemuksen tutkimisessa ei mitata pelkkiä asenteita tai mielipiteitä. Käyttäjäkokemuksen tutkimisessa pitää olla jotain toimintaa tai edes potentiaalista toimintaa. Käyttäjäkokemusta voi tutkia millä tahansa tuotteella. Oikeastaan on vain merkitystä sillä, että on olemassa käyttöliittymä tuotteen ja käyttäjän välillä. Käyttäjäkokemuksen mittaaminen eroaa siinä mielessä muista mittaamisen tavoista, että se liittyy tunteisiin, asenteisiin ja käyttäytymiseen. Ihmiset ovat erilaisia, joten käyttäjäkokemuksen yhteydessä pitää erityisellä tavalla pohtia tutkimuksen luotettavuutta. (Tullis 2013, luvut 1.1 - 1.2.)

Käyttäjätutkimuksta tehdään, jotta voidaan selvittää käyttäjien tavoitteet palvelussa:

- Miksi käyttäjä käyttää palvelua?
- Miten palvelua käytetään?
- Käyttävätkö he sitä viihteen vai työn vuoksi?
- Kuinka paljon esteettisyys merkitsee käyttäjälle?
- Käytetäänkö palvelua suorittaakseen tietyn tehtävän? (Tullis 2013, luku 3.2.)

Tutkimuksen tavoitteet voidaan karkeasti jakaa kahtia suoritukseen sekä tyytyväisyyteen. Suorituksella tarkoitetaan sitä, että käyttäjä on käyttämässä palvelua onnistuakseen tekemään jotain, esimerkiksi verkkokaupan tapauksessa onnistuminen voi tarkoittaa tuotteiden löytämistä, valintaa ja ostamista. Suoritusta voidaan mitata: miten paljon siihen kuluu aikaa, miten helposti käyttäjä onnistuu tekemään sen ja miten paljon suorituksessa tulee virheitä. Toinen tapa tehdä käyttäjätutkimusta on keskittyä käyttäjän kokemukselliseen puoleen, eli tutkia käyttäjän tyytyväisyyttä tuotteen ulkonäköön ja toimivuuteen. Toisaalta merkittävää on se, miten tuote vastasi odotuksia ja myös millä tavoin tuote onnistui yllättämään käyttäjän. (Tullis 2013, luku 3.2.)

Käyttäjäkokemustutkimuksen asetelma voi olla formatiivinen tai summatiivinen. Formatii-visessa käyttöliittymää testataan koko suunnittelu- ja rakennusvaiheen ajan. Näin saadaan kerrattua ja varmistettua toiminnallisuudet sekä mahdolliset puutteet tulevat aikaisessa vaiheessa esille. Formaalin asetelma vie helposti paljon resursseja, mutta sen vahvuus on tutkimuksen merkittävä vaikutus kehitystyöhön. (Tullis 2013, 3.1.)

Summatiivisessa arvioidaan valmista tuotetta. Siinä tavoitteena on varmistaa, vastaako tuotettu palvelu sille asetettuja vaatimuksia. Summatiivinen testaus suoritetaan asetettuja kriteerejä vasten:

- Saavuttaako palvelu sille asetetut käytettävyydestavoitteet?
- Mikä on palvelun käytettävyyden aste?
- Miten palvelu rinnastuu kilpailijoiden tuotteisiin?

Summatiivisesta testauksesta pitäisi seurata muutoksia ja kehittämistoimia tuotteen toimintaan. Toimintoja kannattaa suunnitella jo tutkimuksen valmistelun yhteydessä. (Tullis 2013, 3.1.)

Tämän opinnäytetyön kehittämistyön asetelmaa voi luonnehtia osittain formatiiviseksi. Olemme omistajan kanssa aluksi luoneet käyttäjäpersoonat ja näille käyttötapaukset. Sen jälkeen olen prioriteettijärjestyksessä rakentanut sivustoa. Tuotteen omistaja on testannut verkkokauppaa ja kirjannut uusia kehittämiskohteita backlogille tärkeysjärjestykseen. Tämän perusteella olen kehittänyt toimintoja, joita omistaja on jälleen testannut, ja testin perusteella hyväksynyt tai nostonut takaisin listalle. Tätä kehitysprosessia kuvaan luvussa kolme.

Kun palvelu on toiminnallisuuksiltaan valmis, tehdään käyttäjätestin summatiivisesti. Siinä testihenkilöt käyttävät valmista verkkokauppaa, kokeilevat sen toimintoja ja näiden perusteella voidaan löytää kehitettäviä kohteita. Kuvaan käyttäjätutkimusta luvussa neljä.

3. Verkkokaupan rakentaminen

3.1. Kehitystyön tavoitteet ja menetelmät

Verkkokaupan rakentaminen käynnistyi kehittämällä erilaisia käyttäjäpersoonia, joiden avulla pystyi hahmottelemaan, minkälaiset ihmiset olisivat potentiaalisia mehiläisvahakääreiden ostajia. Käyttäjäpersoonien perusteella muodostettiin käyttötapauksia, jotka jalostuivat vaatimuksiksi. Vaatimukset kirjattiin backlogille prioriteettijärjestykseen.

Käyttöliittymää testattiin suunnittelu- ja rakennusvaiheessa formatiivisesti siten, että rakensin verkkokauppaa yksi backlogin toiminnallisuus kerrallaan. Tuotteen omistaja testasi toteutuksen valmistuessa sitä ja antoi kehitysideoita. Kun kriittisimmät toiminnot olivat valmiina, verkkokauppa julkaistiin asiakkaille, mutta alusta lähtien siinä oli virheitä toiminnassa. Asiakkailta sekä omistajalta tuli kehitysideoita, jotta suurimmat kompastuskivet saatiin korjattua. Tätä formatiivista kehitystyötä voisi kuvata avoimeksi ongelmanratkaisuparadigmaksi (Tullis 2013, luku 3.3.6), eli käyttäjät kokeilivat tuotetta ja raportoivat mahdolliset ongelmat omistajalle, joka siirsi ne kehitykselle.

3.2. Käyttäjä persoonat ja käyttötapaukset

Kehitysprosessi toimii niin, että ensin yritetään löytää luovia ratkaisuja, jotka vastaisivat kuviteltujen käyttäjien tarpeita (Krug 2015, luku 8). Käyttäjäpersoonat ovat arkkityyppejä kuvitteellisista henkilöistä, jotka voisivat olla kiinnostuneita mehiläisvahakääreistä siten, että he voisivat ostaa niitä verkkokaupasta. Käyttäjäpersoonat on esitelty liitteessä 1. Käyttäjäpersoonien avulla pystyy hahmottamaan kattavasti erilaisten asiakkaiden tarpeita. Valtaosa käyttäjistä on naisia, jonka vuoksi käyttäjäpersoonien sukupuolijakauma on korostuneesti naisvaltainen.

Käyttäjäpersoonista muodostuu käyttötapauksia, joita tarvitaan kehittämistyössä kuvaamaan sitä, miten tyyppilliset asiakkaat käyttävät palvelua. Tarinoiden tehtävänä on tuoda inhimillinen puoli palveluun, sillä esimerkiksi verkkokauppaa ei kehitetä pelkästään toimivaksi, koneelliseksi ratkaisuksi, vaan sen on palveltava asiakkaiden tarpeita.

Käyttäjäpersoonista nousee esille tarpeita, jotka voi muotoilla toiminnoiksi. Ensimmäiseksi käyttäjäpersoonilla korostui ympäristöystävällisyys asiakkaille tärkeänä arvona. Toiseksi helppokäyttöisyys sekä myytävän tuotteen että verkkokaupan toiminnan osalta nousee merkittäväksi tekijäksi palvelun menestymisen kannalta. Kolmanneksi visuaalisuus ja esteettinen kiinnostavuus on olennainen piirre, joka vahvistaa asiakkaiden mahdollista ostopäätöstä. Neljäntenä tekijänä on muiden käyttäjien suositukset, jotka tuovat tuotteelle uskottavuutta.

Asiakas haluaa navigoida verkkokaupassa helposti,

- jottei turhaudu tai kyllästy.
- jotta löytää haluamansa paikan nopeasti.
- jottei eksy väärin paikkoihin.
- jotta pystyy hahmottamaan palvelut.

Asiakas haluaa, että tekstit ovat selkeitä

- jotta sivujen käyttö olisi helppoa
- jotta jaksaa lukea ja ymmärtää lukemaansa
- jottei lukemiseen mene liikaa aikaa

Asiakas haluaa löytää tuotteisiin liittyvää tietoa

- jotta ymmärtää tuotteen, mikä mehiläisvahakääre on.
- jotta pystyisi tekemään ostopäätöksen.
- jotta ymmärtää, mitä hyötyä tuotteesta voisi olla arjessa
- jotta vakuuttuu sen ekologisista ominaisuuksista

Asiakas haluaa nähdä tuotevalikoiman ja hinnat

- jotta näkee, mitä tuotteita voi ostaa
- jotta näkee, mitä eri vaihtoehtoja on tarjolla
- jotta voi päättää, onko varaa ostaa tuotetta

Asiakas haluaa nähdä tuotteista kuvia

- jotta ymmärtää tuotteen käyttötarkoituksen
- jotta näkee, mitä tuotteella voi tehdä
- jotta saa esteettisiä kokemuksia

Asiakas haluaa lukea suosituksia muilta käyttäjiltä

- jotta luottamus tuotteeseen kasvaa
- jotta asiakas näkee oikeita ihmisiä, joilla tuote on jo käytössä
- jotta saa tietää, mitä tuotteella voi tehdä

Asiakas haluaa lähettää viestiä

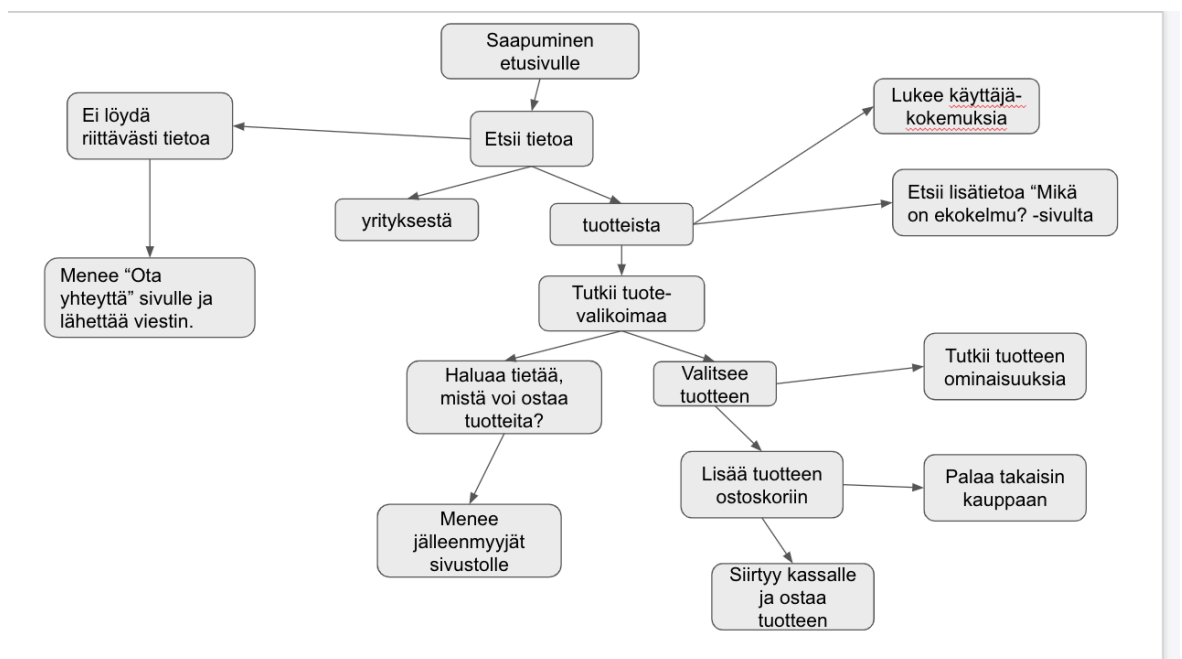
- jotta voi kysyä lisää tuotteesta
- jotta voi ilmoittaa virheestä
- jotta voi kysyä, missä tuotteita myydään

Asiakas haluaa saada tietoja yrityksestä

- jotta voi luottaa yritykseen

- jotta tietää, millaisia ihmisiä siellä on töissä
- jotta tietää, miksi yritys on perustettu

Asiakkaan toimintaa verkkokaupassa voidaan hahmotella kuvan 2 avulla: alussa asiakas saapuu verkkokauppaan. Hän etsii tietoa joko yrityksestä tai tuotteista. Jos asiakas ei löydä haluamaansa tietoa, hän menee ”Ota yhteyttä” sivulle. Yrityksestä hän löytää tietoa etusivulta tai tarkemmin ”Meidän tarina” -sivulta. Jos hän haluaa tietoa tuotteista, hän voi lukea etusivulta käyttäjäkokemuksia, etsiä lisätietoja ”Mikä on ekokelmu”- sivulta tai tutkii tuotevalikoimaa. Jos hän haluaa ostaa tai nähdä tuotteen paikan päällä, hän menee ”Jälleenmyyjät” - sivulle. Jos asiakas haluaa tutkia tuotetta tarkemmin hän valitsee sen tai lisää sen suoraan ostoskoriin. Asiakas voi palata takaisin kauppaan tai siirtyä kassalle ostamaan valitseman tuotteen.



Kuva 2: verkkokaupan asiakaspolku

3.3. Kehityslista

Käyttötapausten jälkeen rakennettiin alustava runko. Palvelu kannattaa rakentaa siten, miten yleisesti se rakennetaan, koska käyttäjät ovat jo tottuneet näihin tyyppillisiin käytäntöihin. Käytännöt muodostuvat sen perusteella, mikä toimii hyvin. Käyttäjät ymmärtävät sivuston peruslogiikan näiden käytäntöjen perusteella, vaikka sivusto olisi kirjoitettu täysin eri kielellä eikä käyttäjä ymmärtäisi sanaakaan siellä. (Krug 2015, luku 3.)

Yrityksen omistajan kanssa käytiin läpi tärkeimmät kehitettävät ominaisuudet, eli featuret. Lisäksi omistaja raportoi myös käytettävyydevirheistä eli bugeista, joista oli kirjannut muu-

tostarpeen. Näiden perusteella yrityksen omistaja teki backlog-listan, jonne hän listasi kaikki kehitystarpeet. Kun ongelmia alkoi kertyä, kehitettävät featuret ja bugit laitettiin prioriteettijärjestykseen. Prioriteettijärjestys perustuu usein käytettävyysongelman vakavuuteen tai liiketoiminnallisiin tavoitteisiin (Tullis 2013, luku 5.2). Meidän tapauksessamme prioriteettijärjestys muotoutui kriittisten ominaisuuksien perusteella, jotka palvelussa on oltava, että se ylipäättään toimisi. Seuraavaksi olivat käytettävyysongelmat vakavuuden perusteella. Esimerkiksi jonkin sivun toimimattomuus oli prioriteetiltaan korkea, kun taas fonttien ja tekstien layout oli prioriteetiltään alhaisempi. Toisaalta prioriteettijärjestykseen vaikuttivat myös liiketoiminnalliset mallit. Oli tärkeä saada verkkokaupan ominaisuudet mahdollisimman nopeasti pystyyn, jotta asiakkaat pääsivät käyttämään sitä, valitsemaan tuotteita ja maksamaan.

Välttämättömät featuret:

1. Sivuston navigaation muuttaminen
2. Etusivun muokkaaminen
3. Verkkokaupan tilaaminen ja rakentaminen
4. Yhteystietosivun rakentaminen ja lomakkeen luominen

3.4. Navigaation rakentaminen

Aikaisemmin nettisivuilla oli ainoastaan etusivu, jossa oli esittelyteksti, kuvia tuotteista ja yhteystiedot. Nettisivut kannattaa rakentaa jakamalla se selviin osa-alueisiin, koska tämä antaa käyttäjälle mahdollisuuden valita, mihin hän haluaa sivustolla navigoida (Krug 2015, luku 3.) Niinpä sivustorakennetta laajennettiin etusivun lisäksi alisivuille.

Samalla kun sivustoa laajennettiin, piti miettiä sivuston navigaatio uusiksi. Selkeän navigaation rakentaminen on ensisijaista toimivassa käyttöliittymässä. Jos käyttäjä ei tiedä, mihin pitäisi mennä ja missä tällä hetkellä on, ei hän halua käyttää ohjelmaa. Käyttäjä on usein sivulla etsimässä jotakin. Käyttäjät voidaan jakaa kahteen ryhmään. Ensimmäisen ryhmän jäseniä yhdistää tiedon etsintä haku-toiminnon avulla. He ensimmäiseksi etsivät sivuilta kenttää, jonka avulla voi hakea tuotteita. Toinen ryhmä etsii tietoa sivuilla linkkien avulla surffaamalla. Suurin osa käyttäjistä kuuluu kumpaankin ryhmään ja toiminta sivuilla riippuu kiireen määrästä tai sivuston navigaation selkeydestä. (Krug 2015, luku 6.)

Etsiminen nettisivuilla vastaa etsimistä oikeassa elämässä, se tuntuu liikkumiselta tilassa, kuten selaamista kuvaava termi ”surffaaminen”. Kuitenkin liikkuminen sivuilla eroaa monelta osin oikeasta liikkumisesta. Sivujen keskinäisessä hierarkiassa ei ole vasenta tai

oikeaa, ylä- tai alapuolta. Netissä järjestys on käsitteellistä. Sen vuoksi takaisin nappi ja etusivu ovat tärkeitä, jotta pysyy perillä sijainnista sivuilla. (Krug 2015, luku 6.)

Navigoiminen tarkoittaa pääsyä yhdestä paikasta toiseen. Navigaatiolla on monia tehtäviä:

- kertoo käyttäjän sijainnin
- auttaa häntä löytämään halutun asian
- luo turvallisuuden tunnetta, kun käyttäjä ei ole eksyksissä
- kertoo myös, mitä kaikkea sivuilla on, eli paljastaa sivuston sisällön.
- kertoo, miten palvelua käytetään
- kertoo sivuston luotettavuudesta (Krug 2015, luku 6.)

Globaalinen navigaatio tarkoittaa sitä, että navigointijärjestelmä pysyy samanlaisena jokaisella sivulla. Tämä rauhoittaa käyttäjää ja kertoo, että hän on edelleen samalla sivustolla.

Navigaatiossa tulisi olla viisi peruselementtiä:

- Sivun id, esimerkiksi logo. Tämä tulee olla vasemmassa kulmassa. Se edustaa ylintä kohtaa sivuston hierarkiassa. Se kehystää koko sivuston. Id:n tulisi olla logo, koska se erottuu muusta tekstistä sivuilla.
- Linkki kotisivulle.
- Keino hakea sivulta tietoa
- Apuneuvot, kuten sivustokartta, ohje tai ostoskori. Myös ota yhteyttä ja "About us" kuuluvat tähän kategoriaan.
- Alasivustot tai osastot, joita kutsutaan myös päänavigaatioksi. Ne ovat keskeiset kategoriat, joista sivusto koostuu. Tämän alla usein on toissijainen navigaatio, jossa on osastojen alakategorioita. (Krug 2015, luku 6.)

Päänavigaatiossa saisi olla korkeintaa 4-5 apuneuvoa, koska muuten ne hukkuvat ja käyttäjän on vaikea löytää olennaista. Olisi hyvä idea laittaa Etusivu-linkki osastoihin tai apuneuvoihin. Sen voi myös laittaa logoon piilotetusti. (Krug 2015, luku 6.)

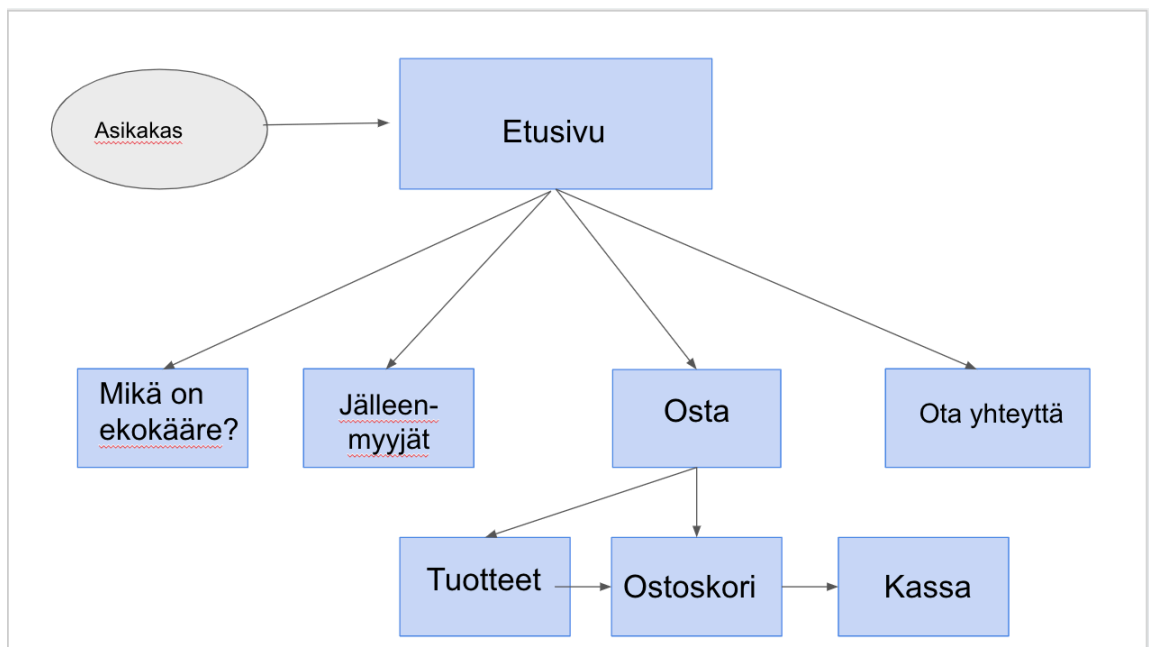
Omistaja halusi rakentaa verkkokaupan siten, että etusivulla on kaikki oleellinen tieto, joka olisi asiakkaan nähtävillä heti, kun hän tulee sivustolle. Tämä oli hyvin perusteltu vaatimus, sillä etusivu on tärkein sivu. Etusivulle voidaan esittää monia vaatimuksia:

- selvittää yrityksen tehtävä ja identiteetti.
- näyttää sivuston hierarkia, eli mitä sivustolla on asiakkaalle tarjottavana.
- kertoa, mitä erikoista sivuissa ja tuotteissa on.
- osoittaa oikopolut etsityille asioille.
- auttaa etsimään tietoa.
- viestiä luotettavuutta.

- osoittaa aloituspiste eksyneille. (Krug 2015, luku 7.)

Kaikkia näitä vaatimuksia ei etusivulla voida täyttää, niinpä teimme kompromisseja. Koska tuotteita oli tarjolla varsin vähän ja sivusto oli pieni, päätimme jättää hakutoiminnallisuudet pois. Näitä pitäisi lisätä verkkokauppaan viimeistään siinä vaiheessa, kun tulee lisää tuotteita tarjolle. Keskityimme etusivulla siihen, että asiakas ymmärtää, mitä ekokelmu tarkoittaa ja mihin sitä voi käyttää. Nostimme esiin kiinnostavia kuvia, joiden yhteydessä oli lyhyitä tekstejä kertomassa olennaiset asiat. Lisäksi etusivulle laitettiin esille myös tarjolla olevat tuotteet, jotta asiakas voisi nopeasti valita haluamansa ja siirtyä suoraan ostamaan. Koska muiden käyttäjien kokemukset ovat ensisijaisen tärkeitä, niin etusivulle laitettiin myös karuselli, jossa pyörii Instagramissa annettuja arvosteluja.


Etusivun jälkeen on neljä alisivua: ”Mikä on ekokääre?”-sivulla on avattu ekokäärettä tuotteena, sen käyttömahdollisuuksia ja ominaisuuksia. ”Jälleenmyyjät” -sivun alla kerrotaan paikoista, joista asiakkaat voivat käydä paikan päällä ostamassa tuotteen. ”Osta”-sivulla on esillä ostettavat tuotteet. Tuotteen kuvaa klikkaamalla pääsee lukemaan lisätietoja tuotteesta tai sitten sen voi valita suoraan ostoskoriin. Tuotteen lisääminen ostoskoriin siirtää asiakkaan suoraan sinne. Tämä on WooCommercen rakennettu ominaisuus. Ostoskorista pääsee katsomaan ja päivittämään ostettavia tuotteita sekä asiakas näkee samalla päivitetyn hinnan. Ostoskorista asiakas siirtyy kassalle. Viimeisenä alisivuna on ”Ota yhteyttä”, johon luotiin lomake viestin lähetyksiä varten. Lisäksi laitettiin muut yrityksen yhteystiedot. Sivuston rakenne on demonstroitu kuvassa 3.






Kuva 3: verkkokaupan rakenne

3.5. Woocommercen asentaminen

Tilasin kaupan WooCommercesta. Rakentamisen yhteydessä ilmeni lukuisia yllättäviä ongelmia. WooCommercen teema sotki täysin alkuperäisen teeman. Piti kokeilla montaa eri teemaa, jotta sain löydettyä teeman, joka ei ollut ristiriidassa WooCommercen ja Elementorin kanssa. WooCommerce luo automaattiset muotoilut kaupalle, ostoskorille sekä kassalle. Tuotesivuista onnistuin lopulta luomaan täysin Elementorilla luodun sivuston, jota pystyi muotoilla omistajan toiveiden mukaisesti. Ostoskorissa sekä kassalla valmiita muotoiluja ei päässyt ohittamaan. Oli yllättävää, ettei kaupan tekstejä WooCommercen ilmaisversiossa päässyt muokkaamaan. Toinen erityisen haastava tekijä oli verojen sekä postimaksujen saaminen kuntoon, kun WooCommercellle piti muotoilla tiettyjä ehtoja, joilla nämä sai toimimaan oikein. Onneksi Youtubessa on tarjolla hyviä ohjevideoita, joiden avulla sai verkkokaupan toimimaan toivotulla tavalla sekä näyttämään siedettävältä. Kuvassa 4 on esillä tuotekortteja verkkokaupassa.



		
Valmiit lahjapakkaukset Lahjapakkaus 1 €32,00	Ekokääreet 3XS-ekokääre €18,00	Ekokääreet 2XL-kääre €24,00
Lisää ostoskoriin	Lisää ostoskoriin	Lisää ostoskoriin

Kuva 4: Tuotekuvia

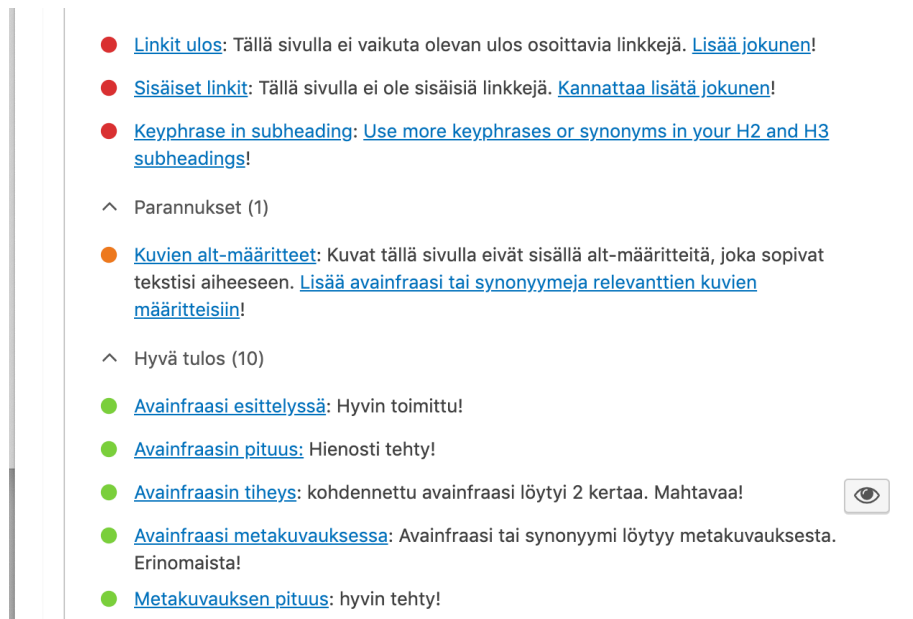
3.6. Haasteita rakennusvaiheessa

Näiden neljän ensimmäisen, välttämättömän kohdan jälkeen kehitystyötä jatkettiin niin, että omistajalla oli word-pohja, joka oli otsikoitu sivujen mukaan. Omistaja kirjoitti sinne vaatimuksia, joita verkkokauppaan halusi. Hän oli hankkinut ammattivalokuvaajalta tuotteista kuvia, joita halusi kokeilla tiettyihin paikkoihin. Omistaja myös kirjoitti tekstit valmiiksi kullekin sivulle. Näiden ohjeiden mukaan rakensin sivuja eteenpäin.

Sivujen rakentamisen yhteydessä kehitettiin Yoast-lisäosan, kuva 5, avulla jokaisen alisivun hakukoneoptimointia. Yoast antaa suosituksia, miten kyseistä sivua pitäisi muuttaa,

jotta sen hakukoneoptimointi paranisi. Tekstien tuli esimerkiksi olla riittävän pitkiä, noin 900-sanaa per sivu, sekä tekstin piti sisältää riittävästi avainsanoja.

Kun oli saanut sivut aseteltua ohjeiden mukaisesti, sivustoa piti testata eri laitteiden avulla. Elementor-builderin avulla pystyi jo kehityksen yhteydessä tutkimaan, miten jokainen sivu muuttui responsiivisesti vaihdettaessa tietokoneesta tablettiin tai mobiililaitteeseen. Kuitenkin erityisesti kuvien sekä tekstien asettelussa tuli esiin taittovirheitä, joita omistaja kävi kirjaamassa kehityslistalle.



Kuva 5: Yoast-lisäosa

Kun verkkokauppa julkaistiin asiakkaille, esiin tuli merkittävästi kriittisiä tai toimintaa haittaavia bugeja, sekä omistaja kirjasi "Nice to have" -tyylisiä ominaisuuksia. Kun lista hetimitäin paisui, kehitystä oli priorisoitava tarkemmin. Omistaja laittoi kehityskohteet tärkeysjärjestykseen, ja kävin merkitsemässä niitä tehdyksi, lisää tarkennusta vaativaksi tai kirjasin kohteeseen liittyvän ongelman.

Aluksi maksutapa oli pelkästään pankkisiirto, mutta myöhemmin syksyllä otimme käyttöön Klarnan eri maksutavat. Koska maksutapojen monipuolisuus on nykyään peruspalvelun hygieniatekijä, asiakkaat olettavat jo niiden olemassaoloa. Klarnan käytössä oli alusta asti merkittäviä ongelmia. Aluksi oli hyvin haastavaa saada palvelu edes toimimaan, ja olimme ahkerasti asiakaspalveluun yhteydessä.

Navigaatiopalkin luomisen kanssa oli myös ongelmia. Selkeän navigaation rakentaminen on ensisijaista toimivassa käyttöliittymässä. Jos käyttäjä ei tiedä, mihin pitäisi mennä ja missä tällä hetkellä on, ei hän halua käyttää ohjelmaa (Krug 2015, luku 6). Navipalkissa oli

otsikot jokaiselle alisivulle sekä päivittyvän ostoskorin kuva. Kun siinä oli myös etusivun linkki, tuli navigaattorista ruuhkaisen oloinen. Logon kautta pääsi myös etusivulle, niinpä päätettiin kokeilla ratkaisua, jossa etusivua ei ole erikseen mainittu, vaan ainoastaan logon kautta pääsi sinne takaisin (Liite 2.). Kaikki etusivulta löytyvät tiedot oli tarkoitettu sijoittamaan myös muihin osiin sivuissa, joten etusivulle ei ollut enää saapumisen jälkeen tarvetta mennä. Mobiiliversiossa navigaattori oli hampurilaislogon alapuolella. Logo, ostoskori ja hampurilainen menivät jollain mobiililaitteilla päällekkäin, eikä asiakas päässyt painamaan linkkiä. Niinpä piti pienentää logoa ja tehdä riittävästi tilaa elementtien välille.

Yksi merkittävä ongelma aiheutui lomakkeiden ja sähköpostin toiminnassa. Asiakkaat raportoivat, että yhdessä vaiheessa tilauksesta ei tullut vahvistussähköpostia. Lisäksi lomakkeista ei lähtenyt omistajalle viestiä. Kyseessä oli palvelinvika, jonka hosting-yhtiö onnistui ratkaisemaan nopeasti.

Ennen käyttäjätestausta päätimme lisätä valikoimaan uusia tuotteita. Mehiläisvahakääräiden lisäksi muodostimme kolme uutta tuotekategoriaa: kynttilät, lahjapakkaukset ja ekopussit. Tuotteiden sivuilla oli ensin kategoriat ennen tuotelistausta, jos asiakas halusi rajata hakuaan.

4. Käytettävyytestaus

4.1. Summatiivinen tutkimusasetelma

Kun verkkokauppa on saatu rakennettua ja sen merkittävimmät ongelmat ratkaistua, on vuorossa opinnäytetyön summatiivinen osuus käytettävyystudkimuksen muodossa. Käytettävyystudkimus auttaa hahmottamaan palvelua asiakkaan näkökulmasta. Summatiivinen tutkimusasetelma jakaantuu kahtia: sen ensimmäisen osuuden muoto simuloi perinteistä laboratoriossa suoritettavaa käyttäjätutkimusta, jossa koehenkilö laitetaan suorittamaan erilaisia tehtäviä.

Käyttäjäkokeusmittauksen perusta on käyttäjän vuorovaikutus tuotteen kanssa. Käyttäytyminen on mitattavaa ja sen tutkimisessa on olennaista, miten käyttäjä saavuttaa tavoittelemansa asian, esimerkiksi navigoimalla sivulla löytää etsimänsä tiedon. Voidaan selvittää, miten kauan prosessi kestää tai kuinka monta klikkausta käyttäjä joutui tekemään. Näiden mittaamiseen pitää olla tiettyjä tehtäviä, joiden avulla voidaan jäljittää käyttäytymistä ja tavoitteiden onnistumista. Jos tulee paljon virheitä, on palvelun toiminnassa kehitettävää. Jos tehtävien suorittaminen vie paljon aikaa, on palvelua kehitettävä tehokkaammaksi. Suorituksen mittauksella saadaan selville käytettävyysongelmien laajuus, eli miten todennäköinen ongelma on. Mitä enemmän testauksessa tapahtuu virheitä, sen todennäköisempää on, että palvelussa on käytettävyyso ongelmia. Suoritusdata kertoo, missä ongelmia, mutta se ei vielä paljasta, mistä ongelma johtuu. (Tullis 2013, luku 4.)

Käytettävyyso ngelmat voivat olla toimintaa, joka estää tehtävän onnistumisen tai vie tekemistä väärille raiteille. Tai kyvyttömyyttä kokea jotain, esimerkiksi käyttäjä ei näe tekstiä, jonka pitäis olla näkyvillä. Toisaalta ongelmaksi voidaan nähdä turhautuminen ja tehtävän luovuttaminen. Lisäksi ongelmana voidaan nähdä myös toiminta, jossa käyttäjä luulee onnistuneensa toiminnossa, mutta todellisuudessa on epäonnistunut siinä. (Tullis 2013, luku 5.1.)

Käyttäjätutkimuksen toisessa vaiheessa haastatellaan testihenkilöä. Tavoitteena on reflektoida edellistä käyttäjäkokeusta. Testihenkilölle esitetään kysymyksiä, joiden avulla hän voi pääsee sanoittamaan tunteita ja ajatuksia. Tässä tavoitteena on päästä paremmin selville käytettävyyso ngemien syistä.

Tutkimuksen tavoitteena on löytää mahdollisia käytettävyyso ngelmia. Käytettävyyso ngelmat voivat olla hyödyllisiä, jos ne osoittavat virheen, minkä avulla on mahdollista kehittää tuoteta. Näissä erityisesti on hyödyllistä, jos selviää jokin toiminto, mikä aiheuttaa virheen. käytettävyyso ngelmasta on hyötyä, jos se on riittävän tarkasti kuvattu ja selkeä. Käytettävyyso ngelmat voivat olla myös keinotekoisia. Oikeat ongelmat ilmenevät melkein pä kaikille, esimerkiksi navigaation virheelliset termit, jotka johdattavat käyttäjät väärään paik-

kaan. Jos vain yksittäinen käyttäjä kohtaa virheitä, ja muut eivät, voi olla kyse käyttäjän logiikkavirheistä. Jos virhe on johdonmukainen hänen tavoitteisiinsa ja järjestyksensä nähden, kyse voi olla oikeasta ongelmasta. (Tullis 2013, luku 5.1.)

4.2. Suoritettavat tehtävät

Koehenkilölle annetaan tehtävä kerrallaan. Hänen tulee suorittaa tehtävä ja samalla kertoa ajatuksiaan ja tunteitaan ääneen. Johtuen COVID-19 asettamista vaatimuksista, osa testitilanteista suoritetaan virtuaalisesti videoyhteyden välityksellä.

Tehtävät ovat tyypillisiä käyttäjätutkimuksen suoritustehtäviä. Näissä mitataan sitä, onnistuvatko testihenkilöt suorittamaan annetut tehtävät. Tehtävät pitää määritellä selkeästi, jotta testihenkilö tietää, mitä pitää tehdä, mutta myös, että tehtävä on mitattavissa. Testihenkilöiden epäonnistuminen paljastaa mahdollisia käytettävyyso ongelmia.

Toisaalta tehtävät eivät ole puhtaasti suoritustehtäviä, sillä niitä voidaan myös kuvata navigaatiotutkimukseksi sekä ongelmanratkaisuksi. Navigaatiotutkimuksissa kannattaa käydä kaikki mahdolliset sijainnit läpi nettisivuilla. Siinä on tavoitteena saada selville, kuinka monen vaiheen kautta käyttäjä pääsee perille sekä miten kauan häneltä kuluu aikaa pääsyyn. Tässä myös täydentävänä osana on koehenkilön selostus, josta voi saada selville mahdollista turhautumista tai onnistumisen kokemuksia. (Tullis 2013, luku 3.3.4) Tässä on myös tavoitteena tutkia, mihin asioihin koehenkilö kiinnittää huomiotaan ja miten nopeasti hänen huomionsa kiinnittyy niihin sivuston navigaatioelementteihin, kuten linkkeihin ja valikkoihin.

Tehtävälista

T1: Mikä on yrityksen nimi?

T2: Mitä yritys tarjoaa asiakkaille?

T3: Mikä on ekokääre?

T4: Mistä idea yrityksen perustamiseen on lähtenyt?

T5: Mikä on yrityksen kallein myytävissä oleva tuote?

T6: Kuinka monta jälleenmyyjää yrityksellä on?

T7: Haluat lähettää yritykselle sähköpostia. Miten lähetät ja mihin osoitteeseen?

T8: Haluat lukea asiakkaiden kokemuksia tuotteesta. Mistä löydät ne?

T9: Mitkä on XL-kääreen mitat ja paino?

T10: Haluat jälleenmyyjäksi: Miten se on mahdollista?

T11: Valitse ostoskoriin yhteensä kolme samaa tuotetta. Kuinka paljon nämä maksavat?

T12: Poista yksi valitsemistasi tuotteista. Paljonko hinta on nyt?

T13: Valitse ostoskoriin joku toinen tuote.

T14: Mene kassalle. Osta pankkisiirtona. Kirjoita nimikenttään TESTI. Muuten täytä normaalisti.

T15: Tarkista sähköpostista tuliko vahvistusviesti.

4.3. Haastattelu ja kyselylomakkeet

Tutkimuksen toisessa vaiheessa kysytään koehenkilöltä kysymyksiä puolistrukturoitun haastattelu- ja kyselylomakkeen avulla.

Kyselylomakkeen etuna on sen helppous. Sen avulla on mahdollista kerätä paljon tilastoitavaa dataa. Toisaalta ongelmana on kyselytutkimuksessa kerätyn datan rajallisuus (Tullis 2013, luku 3.4.2). Testihenkilöt voivat tulkita väitteitä eri tavoin. Puhtaassa kyselytutkimuksessa vastaajan voi olla haastavaa kertoa, miksi on juuri valinnut kyseisen vaihtoehdon. Toinen ongelma on se, ettei vastaaja välttämättä jaksa tehdä kyselyä huolella ja ajatuksen kanssa. Toisaalta kyselytutkimus tarjoaa vertailukelpoista dataa, joka voi paljastaa samankaltaisia ongelmia tuotteesta.

Avoimien kysymysten etu kyselytutkimuksen yhteydessä on se, että vastaaja pääsee perustelemaan väitteitään ja mahdollisesti avaamaan kokemuksiaan. Lisäksi etu on siinä, että niiden kautta voi saada vinkkejä tuotteiden kehittämistä varten (Tullis 2013, luku 6.7.3). Niiden ongelmana on työllistävyys; vastaaminen vie aikaa ja teettää vaivaa. Niinpä kaikki eivät jaksa vastata, tai osa kirjoittaa suppeasti.

Haastattelututkimuksen etuna on se, että tällöin testihenkilö pääsee kertomaan kokemuksestaan vapaammin. Toisaalta haastattelu voi jännittää osaa ihmisistä. Haastattelujen litteointi on vaivalloisempaa verrattuna kyselytutkimuksiin. Tämän tutkimuksen osalta kokeen järjestäjän läsnäolo haastattelussa voi saada koehenkilöt kaunistelemaan vastauksiaan. Niinpä tässä tutkimuksessa käytetään yhdistelmää haastattelusta, kyselytutkimuksesta sekä avoimista vastauksista. Kyselyssä on aluksi yleisiä, demografisia tietoja käyttäjästä, kuten ikä, sukupuoli. Lisäksi kysytään asenteita ympäristöystävällisyyttä kohtaan sekä kokemusta verkkokaupan käytöstä. Näiden jälkeen arvioidaan itse testattua tuotetta, eli Oh Bee Eco verkkokauppaa. Ensimmäiset kysymykset ovat yleisempiä, jolloin koehenkilö pystyy paremmin kuvaamaan ja sanoittamaan kokemustaan. Tämän jälkeen kysytään tehtävien jälkeisiä kysymyksiä, joissa pureudutaan tarkemmin navigointiin, tuotteiden esittelyyn, ostosten tekemiseen, tehtävissä onnistumiseen sekä verkkokaupan visuaaliseen ilmeeseen. Tyypillinen tehtävän jälkeinen kysymys on arvioida, miten vaikeita tehtävät olivat. (Tullis 2013, luku 6.3) Näissä voidaan myös kysyä tyytyväisyyttä tehtävän suorittamiseen. Lopuksi on yleinen arvioi positiivista ja negatiivisista puolista sekä mahdollisista kehitysideoista.

Kysymyslista:

1. Ymmärsitkö, mitä ekokääret ovat?
2. Oliko verkkokaupan käyttäminen haasteellista vai oliko helppoa?
3. Yleinen vaikutelma verkkokaupan käytön miellyttävyydestä
4. Navigointi eli suunnistaminen: Arvioi, miten onnistuit löytämään haluamasi paikat sivuilta.
5. Suunnistaminen: miten hyvin pääsit verkkokaupassa sinne, minne halusit mennä?
6. Miten haastavaa tuotteiden löytäminen oli tai miten helppoa?
7. Verkkokaupan tiedot tuotteista. Saiko tuotteista riittävästi tietoa?
8. Oliko verkkosivun tekstit ymmärrettäviä?
9. Tuotteiden valinta ostoskoriin verkkokaupassa: Miten haastavaa oli valita haluttu tuote?
10. Tuotteiden ostaminen verkkokaupassa: Miten haastavaa oli ostaa valitsemasi tuote/tuotteet?
11. Verkkokauppa oli (vanhanaikainen tai uudenaikainen)
12. Verkkokauppa oli (epäselvä - selkeä)
13. Verkkokaupan tuotteiden kuvat eivät herättäneet / herättivät kiinnostusta.
14. Mitä haluaisit vielä sanoa verkkokaupan visuaalisuudesta?
15. Mitä positiivista verkkokaupassa oli?
16. Mitä negatiivista verkkokaupassa oli?
17. Mitä asioita kehittäisit verkkokaupassa?

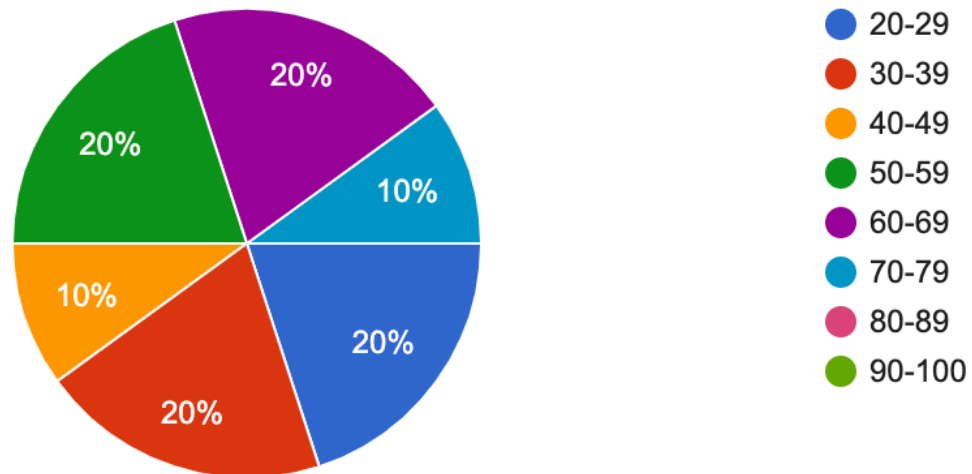
4.4. Testihenkilöiden valinta

Käytettävyydestä koehenkilöitä tulisi olla useampia, jotta eri käyttäjien kokemuksellinen moninaisuus tulisi paremmin esille. Jos testauksessa on käytävissä 0 koehenkilöä, ei ole saatavissa yhtään dataa. Kun koehenkilöiden määrää kasvattaa, niin ensimmäinen koe kertoo merkittävimmät puutteet palvelusta. Toinen testikäyttäjä todennäköisesti tuo esille samanlaisia huomioita kuin ensimmäinen, mutta ihmisten erilaisuuden vuoksi on luultavaa, että joitain eroavaisuuksia tulee esille. Kuitenkaan testihenkilöiden määrän kasvattaminen ei aina lisää hyödyllisyyttä, sillä jokainen uusi testihenkilö kasvatetaan todennäköisyyttä sille, että kaikki puutteet on jo tuotu esille. 15 koehenkilöä tuo esiin melkein jo täyden kattavuuden ohjelman käytettävyyso ongelmista, kun taas 5 koehenkilöllä päästään jo 85% prosenttiin. Yli viidellä koehenkilöllä on arvoa siinä suhteessa, jos testihenkilöt kuuluvat erilaisiin käyttäjäryhmiin. (Nielsen 2000, Tullis 2013, luku 3.5.2.)

Formatiivisen tutkimuksen otos voi olla pienempi. Summatiivisessa tutkimuksessa olisi hyvä olla 50-100 testihenkilöä. Testiasetelmani simuloi perinteistä laboratoriotutkimusta, jolloin sopiva otos olisi 10-15 testihenkilöä, mutta eri ikäsegmenteistä tulisi olla 4-5 koehenkilöä.

Tähän mennessä verkkokaupan asiakkasta yli 95% on ollut naisia. Niinpä käyttäjätutkimuksen enemmistöksi valitaan naisia. Otan vertailun vuoksi kaksi miespuolista testihenkilöä.

Ensimmäisessä vaiheessa oli 10 testihenkilöä. Iän puolesta tutkimuksessa voidaan erottaa kaksi segmenttiä, alle ja yli 50-vuotiaat, kuten voidaan nähdä kuvasta 6.



kuva 6. Testihenkilöiden ikäjakauma

4.5. Datan kerääminen ja raportointi

Tehtävien onnistumisen kirjaaminen tehdään testin aikana excelliin. Kokeen järjestäjä täyttää testihenkilön suoritukset jokaisen tehtävän kohdalle erikseen.

Tehtäviä voisi arvioida binäärisesti, jolloin tehtävän onnistumiseen on kaksi vaihtoehtoa, kyllä (1) ja ei (0). Binääristen tehtävien ongelmana on rajatapaukset. Ei ole täysin selvää, miten määritellään onnistuminen, ainakin tilanteissa, joissa testihenkilö kysyy apua ja kokeen järjestäjä neuvoo. Myös aika voi olla ongelma; ei ole selvää, miten kauan testihenkilö voi yrittää tehdä tehtävää ennen kuin se voidaan todeta epäonnistumiseksi. Toisaalta testihenkilö voi luovuttaa ilman yrittämistäkin. (Tullis 2013, luku 4.1.1.)

Tässä tutkimusasetelmassa käytän asteittaista onnistumista, jolloin kokeen järjestäjä voi monipuolisemmin arvioida onnistumista. (Tullis 2013, luku 4.1.2.)

1= Täysi onnistuminen ilman apua ja tehokkaasti

2= Pieniä ongelmia, mutta onnistui. Eksyi hieman matkalla. Teki pieniä virheitä, mutta sai muutoin täysin tehtyä.

3= Suuria ongelmia. Vastasi väärin, luovutti. Järjestäjä siirtyi seuraavaan tehtävään ennen onnistumista

4= Epäonnistuminen, luovutus.

Näissä on myös samoja ongelmia kuin binäärisissä, sillä ei ole yksiselittäistä, mitä tarkoittaa "pienet ongelmat" tai "eksyi hieman".

Kokeen järjestäjä kirjaa ylös myös testihenkilön kokeen aikana tekemät huomiot ja erityisesti mahdolliset harha-askeleet sekä näistä syntyvät ajatukset ja tunteet. Ääneenajattelu antaa tietoja käyttäjän huomioista tehtävän suorittamisen aikana. Tarkkaillessa kokeen järjestäjän tulee kiinnittää huomiota erityisesti testihenkilön sanallisiin ilmauksiin, jotka kertovat turhautuneisuudesta, tyytymättömyydestä, mutta myös ilosta ja onnistumisesta. Lisäksi sanalliset ilmaukset päättäväisyydestä tai sen puutteesta tulee kirjata ylös. Myös puhumattomuus silloin kun testihenkilön tulisi puhua sekä sanattomat äännähdykset, on tärkeitä tarkkailun kohteita. Myös ilmeisiin ja eleisiin kannattaa kiinnittää huomiota. (Tullis 2013, luku 5.2) Toisaalta etäyhteyden välityksellä tehtävissä testeissä non-verbaaliseen ilmaisuun on vaikeampi kiinnittää huomiota, joten testihenkilöitä voi kannustaa ilmaisemaan tunteitaan sanallisesti.

Jos testihenkilö kokee vaikeaksi puhua samalla kuin tekee, voidaan asetelmassa käyttää viivästettyä ääneen ajattelua. Siinä testihenkilö suorittaa ensin yhden tehtävän valmiiksi kokonaan tai pysähtyy tehtävän keskellä ja kertoo pysähdyksen aikana huomioistaan.

Raportoinnissa on tärkeää olla avoin kaikelle mahdolliselle toiminnalle. Jos kokeen järjestäjä etukäteen olettaa tai etsii tietynlaista käyttäytymistä, hän saattaa helposti ohjata testihenkilöä. Samalla voi mennä tärkeitä käytettävyysongelmia ohi, jos ei pyri neutraaliin tarkkailuun, vaan on aktiivisesti mukana etsimässä testihenkilön kanssa. (Tullis 2013, luku 5.2)

Kyselytutkimus tehdään Google Formsin avulla. Testihenkilö tekee anonyymisti saamansa linkin avulla kyselyn. Testihenkilö kertoo ääneen väitteet. Hän valitsee Likert-asteikon (1-5) avulla väitteeseen sopivan arvon. Tätä arvoa hän ei kerro ääneen. Tämän jälkeen testihenkilö voi kirjoittaa tarkempia perusteita tai vaihtoehtoisesti kertoa ääneen. Kokeen järjestäjä voi näissä tapauksissa kysyä tarkentavia kysymyksiä. Hän kirjaa jokaisen väitteen osalta huomiot ylös omaan listaansa.

4.6. Tehtävien tutkimustulokset

Testaus suoritettiin kahden viikon aikana sitten, että minä ja yrityksen omistaja testasimme aluksi verkkokauppaa kumpikin viidellä testihenkilöllä. Jokaisella testikerralla tehtävien ja haastattelun tekemiseen kului noin 20-30 minuuttia. Tehtävien tulokset on raportoitu kuvassa 7.

Tehtävistä helpompia olivat T1, T3, T5, T12 sekä 15, sillä näissä onnistuivat kaikki testihenkilöt ilman apua ja tiedot löytyivät nopeasti. Kaikki muut paitsi yksi onnistuivat tehtävässä T4, mutta avun jälkeen hän onnistui tehtävässä. Kaikki onnistuivat tehtävissä T6,

T7, T10, T11, T13, paitsi yksittäiset testihenkilöt eksyivät hieman matkalla. Tehtävissä T4 ja T14 3-4 henkilöllä oli pieniä ongelmia. Merkittävimmät ongelmat olivat tehtävissä T8 ja T9.

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	
Testaaja 1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	
Testaaja 2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	
Testaaja 3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	
Testaaja 4	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	
Testaaja 5	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	2	1	
Testaaja 6	1	1	1	1	1	1	1	3	4	1	1	1	1	2	1	
Testaaja 7	1	2	1	3	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	
Testaaja 8	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	
Testaaja 9	1	1	1	1	1	1	1	4	3	1	1	1	2	1	1	
Testaaja 10	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	kaikkien KA
keskiarvo	1	1,4	1	1,2	1	1,2	1,2	2,1	2,7	1,2	1,1	1	1,2	1,3	1	1,306666667

Kuva 7. Taulukko tehtävien onnistumisesta

Ääneen ajattelu -menetelmä osoittautui haastavaksi. Osa testihenkilöistä piti tunnistamaton ääntä tehtäviä tehdessä tai oli hiljaa ja testaajan piti useaan kertaan muistuttaa menetelmästä. Äännähdyksistä voi kuitenkin päätellä testaajan tunnetilaa. Testihenkilöt vaikuttivat keskittyneiltä ja motivoituneilta annettuihin tehtäviin. Menetelmä osoittautui kuitenkin kehitystyön näkökulmasta hedelmälliseksi, kaikki puhuivat jotakin, ja tekivät huomioita tehtävien yhteydessä. Pelkät tehtävien suorittamiset eivät olisi paljastaneet testihenkilöiden ajatuksia tai tunteita palvelusta. Tosin myöhemmin samoja ajatuksia tuli esiin haastatteluissa.

Ryhmittelin menetelmän tuottamat ajatukset siten, että kaikki samaan tehtävään liittyvät merkinnät olivat yhdessä. Näistä poistin kaikki yleiset kommentit sekä yhdistelin samantyyppisiä ajatuksia.

Tietokonetta käyttävien toiminnassa oli eroa verrattuna tabletti- tai mobiilikäyttäjiin. Tietokoneella testihenkilöt surffailivat navipalkin avulla sivulta toiselle. He eivät käyttäneet alempana olevia painikkeita, vaan navipalkin linkkejä. Sen sijaan mobiililla ja tabletilla testihenkilöt pääasiassa etsivät tietoa skrollaamalla etusivua. Tämä vahvistaa aiemmin tekemäämme oletusta suunnitella sivut siten, että sekä ”surffailijoille” että ”skrollaajille” kaikki tiedot ovat helposti saatavilla. Mobiilikäyttäjillä korostuu ylimääräisten painikkeiden merkitys, koska navipalkki on piilotettu hampurilaisen alle, eivätkä käyttäjät ensimmäisenä katso sen alle.

Tehtäviä voidaan jaotella tehtävätyypin mukaisesti siten, että T1-T6 olivat yksinkertaisia navigaatio- ja tiedonhaku tehtäviä. Näissä testihenkilöt onnistuivat varsin vaivattomasti. Testihenkilöt onnistuivat löytämään yrityksen nimen helposti. Alasivu ”Mikä on ekokääre” löytyi myös nopeasti, koska se näkyi tietokoneella suoraan, mutta myös mobiilikäyttäjät

onnistuivat hankkimaan tiedon hampurilais-valikon alta. Lisäksi kallein tuote oli helposti saavutettavissa, kun testaajat navigoivat kauppaan, josta se löytyi heti. Ääneen ajattelu -menetelmä paljasti puutteita esittelyteksteissä. Asiakkaat saavat helposti etusivun perusteella kuvan, että yritys myy pelkästään ekokääreitä. Myös osa termeistä voisi olla selvempiä:

”Tarjoaa ekokelmuja, onko jotain muuta? Pitää skrollata aika pitkälle, löytääkseen mitä muita tuotteita myynnissä.”

”Vanhempia ihmisiä varten ekologisempi -sanon sijasta voisi olla ympäristöystävällinen ekokelmu”

Osa vanhemmista asiakkaista hieman harhaili eikä hahmottanut navigaatiota:

”Ei tulisi mieleen, että logosta pääsisi sinne (Etusivulle). Nää kaikki tiedot jää katveeseen.”

Viisi viimeistä tehtävää käsittelivät tuotteiden valintaa verkkokaupassa, niiden keräämistä ostoskoriin, hinnan tarkistamista, tuotteiden poistamista, menemistä kassalle sekä tilauksen tekemistä. Näissä tehtävissä kaikki testihenkilöt onnistuivat tekemään ostoksia, mutta ääneen ajattelu -menetelmä paljasti merkittävän puutteen. Ostoskorista eikä kassalta päässyt suoraan takaisin etusivulle eikä kauppaan. Tämä on selkeä käytettävyys ja saavutettavuus ongelma.

”Nyt huomaan, ettei ole ”palaa kauppaan” -painiketta. ”

Myös ostoskori-ikonin toiminnassa on ongelmia Ostoskori-sivulla:

”Summa päivittyy kyllä kauppa-näkymässä pienemmäksi, mutta yläpalkin ostoskori-kuvakkeessa lukee edelleen vanha summa.”

Lisäksi tuotteiden nimeäminen herätti joissain testihenkilöissä ihmetystä:

”Miksi osalla tuotteista on englanninkielinen nimi ja toisilla suomenkielinen?”

”Tarkoittaako 2XL, että kääreitä on kaksi vai että ne ovat isompia?”

Suoritettavat tehtävät, kuten T6 ja T10 osoittautuivat myös helpoiksi. Melkein kaikilla nettisivuilla on yhteystiedot näkyvillä ja lomake tietojen lähettämiseen. Sen vuoksi tiedon löytäminen on vaivatonta. ”Jälleenmyyjät” -sivu on myös navipalkissa esillä, joten se on helppo löytää. Siellä aiemmin oli lomake, jonka olisi voinut täyttää, mutta palvelinvirheiden vuoksi, lomake ei ollut toiminut. Se pitäisi laittaa takaisin. Kävi myös ilmi, ettei vanhemmat käyttäjät ymmärtäneet, että kuvakkeiden avulla olisi saanut myös sähköpostin selville. Eli sähköpostiosoite tulee laittaa vielä selvemmin esille.

”Menen jälleenmyyjät -sivulle ja tässä kysytään että ”haluanko jälleenmyyjäksi”. Vastasin mielessäni, että kyllä, mutta ei ole vielä kerrottu miten otan yhteyttä.”

T8 ja T9 olivat haastavampia tiedonetsintätehtäviä. Näissä kaikilla oli vähintäänkin pieniä haasteita. Kaikki löysivät helposti tuotteen koon, mutta kukaan ei suoraan löytänyt painoa. Paino oli tuotesivun lisätiedoissa. Ongelmana oli myös se, että XL-kääreestä oli niin paljon tietoa ja tekstit hyvin pitkiä, joten asiakkaan on vaikea löytää sieltä nopeasti pienen painikkeen alla olevaa informaatiota.

Referenssitapaukset olivat vain etusivulla. Kun navipalkissa ei ollut erikseen siihen nimettyä linkkiä, monet eksyivät. Osa muisti, että referenssit ovat siellä. Tästä nousi esille useampia kehityskohteita: etusivulle navilinkki, referenssit selkeämmin esille navipalkkiin, lisää käyttäjien kokemuksia ja esimerkkejä:

"En tiedä mistä löytyy, ei oo ainakaan etusivulla". Ei varmaan oo jälleenmyyjä-sivulla, eikä varmaan kaupassa, mistään en tiedä mistä löytäisin ne varmasti. Mistä muuten edes mennään etusivulle?"

"Arvostelut vaihtuvat liian nopeasti. Miten saan ne pysäytettyä?". En ehkä olisi asiakkaana kiinnostunut "palautteista", vaan käyttäjäkokemuksista!"

4.7.Kyselylomakkeen ja haastattelujen tulokset

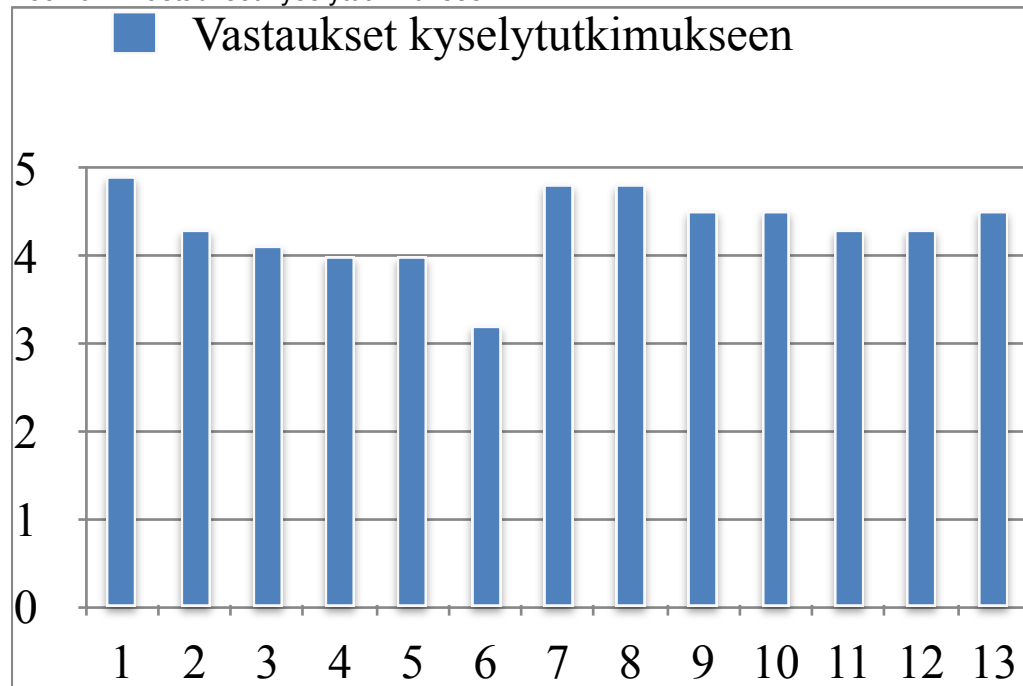
Ensimmäiset 10 testihenkilöä vastasivat kaikki kyselytutkimukseen lähetetyn linkin avulla. Tulokset ovat raportoitu kuvassa x sekä pylväsdiagrammina kaaviossa 1. Vaikka otos on pieni, voi siitä huomata kriittisimmät osa-alueet. Kysymysten arvot oli laadittu siten, että alhaiset pisteet kertovat ongelmista ja korkeat pisteet käytön helppoudesta, mielekkyydestä, jotka kertovat testihenkilöiden tyytyväisyydestä ja valintojen onnistumisesta. Kaikki paitsi yksi kysymys saivat arvosanan 4 tai enemmän.

Tulokset:

1. Ymmärsitkö, mitä ekokääreet ovat? **4,9**
2. Oliko verkkokaupan käyttäminen haasteellista vai helppoa? **4,3**
3. Yleinen vaikutelma verkkokaupan käytön miellyttävyydestä? **4,1**
4. Arvioi, miten onnistuit löytämään haluamasi paikat sivuilta. **4**
5. Miten hyvin pääsit verkkokaupassa sinne, minne halusit mennä? **4**
6. Miten haastavaa tuotteiden löytäminen oli? **3,2**
7. Saitko tuotteista riittävästi tietoa? **4,8**
8. Oliko verkkosivun tekstit ymmärrettäviä? **4,8**
9. Miten haastavaa oli valita haluttu tuote? **4,5**
10. Miten haastavaa oli ostaa valitsemasi tuote/tuotteet? **4,5**
11. Verkkokauppa oli (vanhanaikainen - uudenaikainen) **4,3**
12. Verkkokauppa oli (epäselvä - selkeä) **4,3**

13. Verkkokaupan tuotteiden kuvien kiinnostavuus 4,5

Kaavio 1: Vastaukset kyselytutkimukseen.



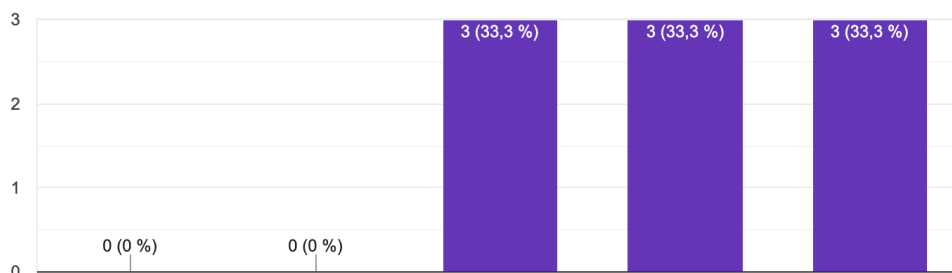
Tutkimustulosten valossa selkein kunnossa oleva asia on informatiivisuus; sivusto onnistui välittämään riittävästi tietoa tuotteista. Kuvat herättivät testihenkilöissä kiinnostusta. Tuotteiden valinta ja ostaminen sujui helposti. Hieman matalammat pisteet tuli verkkokaupan miellyttävyydestä. Kyselytutkimuksessa, kaavio 1 ja kuva 8, käy ilmi, että erityisesti tuotteiden löytäminen jakoi testihenkilöiden kokemuksia. Tämän ohella myös navigaatioon liittyvät kysymykset saivat jonkin verran neutraaleja vastauksia.

Pelkästään kvantitatiivisen datan perusteella ei voi päätellä, miksi testihenkilöt kokevat näin. Niinpä tutkimusta täydensi haastattelut ja avoimet kysymykset. Suurin osa halusi kommentoida anonyymisti kirjoittamalla valintojaan. Lopussa oli kolme pelkästään avointa kysymystä, ja näihin osa testihenkilöistä halusi kertoa suullisesti kommentteja.

Navigointi eli suunnistaminen: Arvioi, miten onnistuit löytämään haluamasi paikat sivuilta.

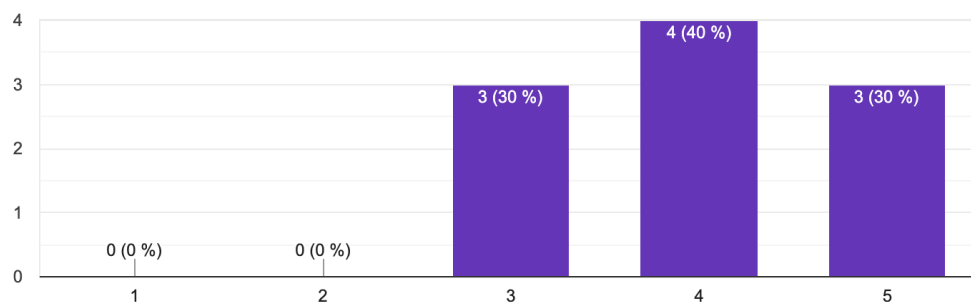


9 vastausta



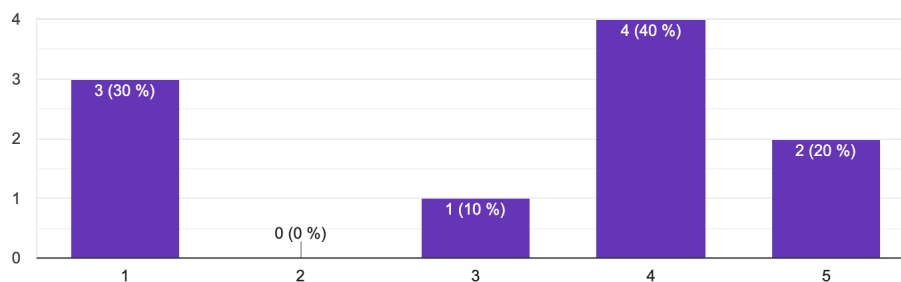
Suunnistaminen: miten hyvin pääsit verkkokaupassa sinne, minne halusit mennä?

10 vastausta



Tuotteiden löytäminen verkkokaupasta: Miten haastavaa tuotteiden löytäminen oli tai miten helppoa?

10 vastausta



Kuva 8. Graafiset esitykset heikoimmista pisteistä

Luin kaikki litteroidut sekä tekstilomakkeilla olevat vastaukset, ja ryhmittelin niitä eri osioihin. Suurin ryhmä parannettavista asioista liittyi navigointiin, kuten oli myös tehtävien kanssa. Kysymykset 4 ja 5 käsittelivät suoraan navigaatiota, mutta myös muut kysymykset herättävät navigaatioon liittyviä ajatuksia. Osa huomioista oli yleisiä, ja on vaikea sanoa, mitä he tarkalleen tarkoittivat:

"Perus "runko" ok, tosin otsikot voisivat olla paremmin ryhmitelty."
"Piti mennä välillä useita eri polkuja pitkin, jotta pääsi etsimäänsä."
"Selkeämpi navigointi sivulle"

Samoin kuin tehtävissä, myös haastattelut paljastivat "Etusivu"-linkin tarpeellisuuden:

"En löytänyt aluksi alku sivua, koska en ymmärtänyt painaa logoa"
"En olisi itse ymmärtänyt että logon alla etusivun vasemmassa ylälaudassa on infoa."
"Etusivu-painike puuttuu"
"En olisi välttämättä löytänyt etusivulle takaisin omin avuin. Mielestäni olisi selkeämpää että jossain lukisi "etusivu" johon voi palata."

Myös haastatteluissa toistui verkkokaupan linkkien puutteellisuus. Ostoskorista ja kassalta haluttiin päästä suoralla linkillä takaisin jatkamaan ostoksia:

"Yhden tilauksen jälkeen ei tule tekstiä takaisin kauppaan."
"Palaa ostoskoriin tai palaa valitsemaan tuotteita-näppäin voisi olla hyvä"
"Ostoskorista kauppaan palaaminen tuotti vaikeuksia. Ei ollut "jatka ostoksia" nappia, vaan piti mennä yläpalkissa olevan kauppa-napin kautta."
"Verkkokaupassa ei aina saatavilla "jatka ostoksia"- kohtaa. "
"mietin hetken miten palata takaisin tekemään ostoksia"

Bannerista nousi esiin myös yksi pieni virhe linkin toiminnassa: *"alapalkin sposti linkki ei toimi."*

Samoin mobiilikäyttäjät nostivat esiin ongelman hampurilaisen kanssa:

"Ei tajunnut heti, että hampurilaisen alla oli linkit"
Näin mobiililla käytettynä varmaa vaikempaa kuin tietokoneella. Liekö sivut yhteneväiset?"

Mutta osa koki navigoinnin selkeäksi eikä nähnyt siinä ongelmia;

"valikko oli selkeä"
"Helposti löyty kaikki"
"Selkeät sivut ja tekstit"
"selkeät palkit ja helppo suunnistaa."

Tuotteisiin liittyvissä kysymyksissä (6-7) tuli esiin ongelma verkkokaupan navigaatiossa:

"Tuotteet / kauppa jako voisi olla selkeämpi"
"Kaikki myytävät tuotteet voisi olla yhdessä ja samalla sivulla"
"yksittäiset tuotteet voisivat olla ennen paketteja"

Toivottiin myös selkeämpää referenssiä tuotteista:

"Selkeämpi kuva ja selkeämmin sanottu, miten tuotetta käytetään."

Lisäksi toivottiin mahdollisuutta valita tuotteiden kuoseja:

”mahdollisuus valita edes jossain määrin oman tuotteen värit tai kuviot”

Tuotteiden nimeämisessä oli puutteita:

”2xs, 3xM koodit kryptisiä. Ensin koko (S, M, L vai XL) ja montako kelmua saapi per pakkaus.”

Teksteistä nousi esiin puutteita pituuden ja laadun osalta. Tekstien pituutta oli lisätty haku-koneoptimoinnin vuoksi, mutta niitä pitäisi selvästi pilkkoa osiin:

”Jotkut tekstit yksioikoisia. ”

”Liikaa sisältöä ja teksti raskasta. ”

”Olivat ymmärrettäviä, mutta niiden lukemiseen menee liikaa aikaa. Lyhyemmät kuvaukset!”

”Teksti liikaa liian monessa paikassa. Hyviä tekstejä, tosin niiden paikat ehkä täytyy pohtia toimivammiksi.”

”En lukenut kaikkia tekstejä”

”Tekstit informatiivisia, tosin tiivistystä ja yksi asia yhteen paikkaan ei torta pä torta.”

”Välillä tekstit olivat hieman pitkiä.”

” Välillä testiä oli liikaa. Mielenkiinto voi laskea.”

”Yrittäisin karsia tekstiä tai esim käyttäisin korostusta tai lihavoitinta avainsanoihin pitkissä teksteissä. ”

Valitettiin myös ostoskorin sisällä olevia tekstejä. Näitä

”Anna toimitusosoite’ -kohta ei voi klikata, pitää mennä kohtaan laske toimituskulut, johon ei myöskään anneta lähiosoitetta.”

4.8. Tutkimustulosten arviointia ja pohdintaa.

Suurimmaksi osaksi tehtävät onnistuivat hyvin sekä palaute kyselytutkimuksissa oli hyvää tai erinomaista. Tutkimustuloksiin on kuitenkin syytä suhtautua kriittisesti. On mahdollista, että tehtävät olivat liian helppoja tai arviointikriteerit olivat liian heppoisia. Tehtävät on myös mahdollista laatia siten, että ne tuovat esiin jo tutkijan itse havaitsemia puutteita. Näitä edellisiä nimitetään tutkijan vinoumaksi. Sivuston kehittäjä tulee sokeaksi omalle luomistuolleen, ja tätä ei voi välttää. Samoin kehittäjän luoma testi ei välttämättä ole riittävän objektiivinen mittaamaan sivuston käytettävyyttä. Vinoumaa ei voi välttää, mutta sitä voi ymmärtää. (Tullis 2013, luku 5.4; Krug 2015, luku 9.)

Yritän ajatella, että jokainen kriittinen kommentti kehittää sivustoa paremmaksi. Palaute on lahja, joka pitää ottaa nöyryydellä vastaan. Lisäksi tavoitteena ei ole löytää lopullista totuutta siitä, miten sivusta saisi parhaimman mahdollisen, vaan käytettävyydestä avulla etsitään virheitä, mitkä estävät asiakkaan toimintaa verkkokaupassa.

Testihenkilöihin liittyy myös epäluotettavuutta nostava tekijöitä. Testihenkilöt olivat kaikki testaajille tuttuja. Tutkimuskirjallisuuden mukaan anonymisti tehdyissä kyselyissä arvioit olivat huonompia ja kriittisempiä verrattuna kasvokkain annettuun palautteeseen verrattuna. Sosiaalinen vinouma tarkoittaa tilannetta, jossa arvioija olettaa antavansa paremman kuvan itsestään, kun antaa parempia arvosanoja. Anonymiteetti parantaa siten tutkimustulosten luotettavuutta. (Tullis 2013, luku 6.2). Lisäksi tutut testihenkilöt eivät välttämättä halua kertoa kriittisiä näkemyksiään. Toisaalta tutut ehkä uskaltavat rohkeammin kertoa ongelmista. On myös mahdollista, että testihenkilöt ovat kriittisempiä kuin tavalliset verkkokaupan käyttäjät, koska tutkivat erityisellä tarkuudella sivustoa (Tullis 2013, luku 5.4.).

Testihenkilöiden tuottama data ei ole objektiivista tietoa verkkosivun toiminnasta. Kun tutkimuksen kohteena on yksittäisen ihmisen subjektiivinen kokemus sivustosta, tuottaa se kehittäjälle objektiivista tietoa yksilöstä. Tutkimuksessa kirjatut havainnot antavat viitteitä testihenkilön ajatuksista, tunteista ja kokemuksista, eli siitä, millaista on asioida verkkokaupassa. (Tullis 2013, luku 6.1.)

Testaus ei todista, että tietyt kehitystyön valinnat ovat oikeita tai vääriä. Ne antavat suuntaviivoja kehittäjälle parantaa tuotetta ja poistaa esiin tulevia ongelmia. Testaus ei ole vain yhden kerran juttu, vaan iteratiivinen, moneen kertaan tehtävä prosessi. Ensin rakennetaan, sitten testataan ja lopuksi korjataan. (Krug 2015, luku 9.)

Testihenkilöitä oli valittu pieni määrä. Otos on niin pieni, ettei sen perusteella voi tehdä yleistyksiä verkkokaupan toimivuudesta (Tullis 2013, luku 3.4.). Käyttäjätestauksen tarkoituksena ei tässä tapauksessa ole saada vahvistusta valituille ratkaisuille, vaan löytää käyttämistä haittaavia tekijöitä. Tämä tutkimus osoitti, että testihenkilöiden määrä oli sopiva. Määrän kasvattaminen ei ole järkevää, sillä samat tulokset toistuivat vastauksissa. Sen sijaan kannattaa tehdä uusia testejä, kun edelliset käytettävyysongelmat on ratkaistu.

Ongelmia voi myös jaotella kategorioiden avulla (Tullis 2013, luku 5.4) Tutkimuksissa ilmeni käytettävyysongelmia erityisesti navigaatioon, teksteihin, tuotteiden valintaan ja ostoskoriin liittyen. Näiden ohella toivottiin sivustolle myös käyttäjäreferenssejä.

Navigaation selkein puute oli etusivun puuttuminen ylivalikosta tekstimuodossa. Osa asiakkaista ei ymmärtänyt klikata logoa. Tämä on juuri saavutettavuuteen liittyvä asia. Ei pitäisi olettaa, että käyttäjien pitäisi ymmärtää klikata jotain. Sen sijaan pitäisi ajatella

päinvastaisesti; jos joku ei ymmärrä klikata logoa, on se käyttäjille saavuttamaton. Navigaatiota pitää muutenkin selkeyttää. Etusivulle pitää saada painikkeiksi kaikki ylävalikossa olevat linkit, koska mobiilikäyttäjät eivät välttämättä ymmärrä painaa hampurilaista.

Käytettävyydestin perusteella myös teksteissä on vielä paljon viilattavaa. Tekstejä oli kirjoitettu liikaa hakukoneoptimointi mielessä, mikä ei välttämättä edes paranna hakuoptimoinnin tuloksia. Vaikka tekstien tulisi olla riittävän pitkiä, laatu on olennainen tekijä. Tekstejä pitäisi pilkkoa osiin. Käytettävyyttä lisää se, jos teksteissä ei ole turhia, ylimääräisiä sanoja. Ylimääräisen sisällön poistaminen vähentää turhaa melua sivuilla, tekee sisällöstä näkyvämpää ja helpommin hahmotettavaa (Krug 2015, luku 5).

Tuotteiden esitystapa oli liian monimutkainen. Kun verkkokaupassa on vain seitsemän eri tuotetta, on turha jakaa niitä eri kategorioihin. Tuotteet kannattaa laittaa yksinkertaisesti vain etusivulle sekä kauppaan, jossa kaikki tuotteet ovat näkyvillä samalla sivulla.

Ostoskorin teksteissä oli puutteita. Vaikka ostoskorin tekstien muuttaminen on vaikeampaa WooCommercen asetusten vuoksi, on siihen löydettävä keino. Lisäksi ostoskoriin sekä kassalle on saatava linkki, josta asiakas pääsee takaisin kauppaan.

Käyttäjäreferenssit tulisi saada selkeämmin esille. Nyt ne ovat vain etusivulla karusellissa, eikä käyttäjä välttämättä tajua odottaa niiden vaihtumista. Käyttäjäreferenssejä oli liian vähän sekä ne eivät kertoneet tuotteen käytöstä. Asiakkaat selkeästi kaipaavat kokemuksia ekokääreiden käyttötavoista. Myös tuotteiden ominaisuuksia pitäisi saada paremmin esille esimerkiksi kynttilöiden tapauksessa.

Tiedon saamisessa asiakasta voisi auttaa FAQ-sivu, jossa asiakas voi etsiä muiden esittämiä kysymyksiä.

5. Verkkokaupan kehittäminen testitulosten perusteella

5.1. Kehitystehtävät

Tutkimuksen tuloksia läpikäydessä arvioidaan esille tulleita ongelmia ja päätetään, mitkä niistä pitää selvittää ja miten. Kävin tutkimustulokset omistajan kanssa läpi ja teimme kehityslistan toimenpiteistä.

Käyttäjien palautteen perusteella kannattaa korjata heti ns. helposti poimittavat hedelmät, eli selkeät, heti huomattavat virheet sekä helposti korjattavat asiat. Ei pidä korjata sellaista, mikä ei ole rikki. Sen sijaan ns. kajakkiongelmat kannattaa jättää huomiotta. Tämä tarkoittaa sellaisia tapauksia, jossa käyttäjä melkein eksyy, muttei eksykään. Ongelma voidaan ignoroida, jos käyttäjä selvittää itse ongelman, tai tehtävä onnistuu ongelmasta huolimatta tai ongelma ei häiritse käyttäjää. Jos kajakkiongelmaan on helppo korjaus, se tietenkin kannattaa tehdä.

1. Navigaation selkeyttäminen

- a. Etusivu-linkin laittaminen navigaatioon (Kriittinen, helppo)
- b. ”Palaa takaisin kauppaan” linkki ostoskoriin ja kauppaan (Kriittinen, helppo)
- c. Footerin yhtenäistäminen navipalkin kanssa (Kriittinen, helppo)
- d. Tarjousbannerin siirtäminen pois navi-palkin päältä (Kriittinen, helppo)
- e. Kaupan turhien välivaiheiden poistaminen (Kriittinen, vaativa)
- f. Navigaation linkit myös etusivulle painikkeiksi (Kriittinen, vaativa)

2. Tekstit

- a. lyhentäminen (Tarpeellinen, haastava)
- b. pilkkominen osiin (Tarpeellinen, helppo)
- c. kirjoittaminen sujuvammalla kielellä (Tarpeellinen, haastava)

3. Tuotteet

- a. Kaikki tuotteet samalla sivulle näkyviin (Tarpeellinen, helppo)
- b. FAQ-sivujen rakentaminen (Tarpeellinen, haastava)

4. Referenssit

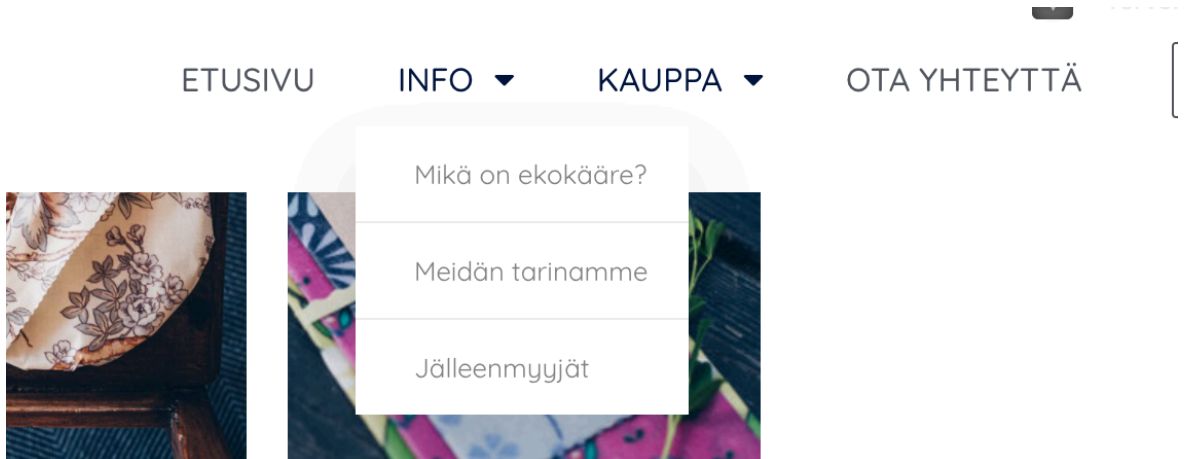
- a. Referenssisivun rakentaminen (Tarpeellinen, haastava)
- b. Facebook -arvioiden liittäminen sivulle (Tarpeellinen, helppo)
- c. Käyttäjätarinoiden kirjoittaminen (Tarpeellinen, haastava)

5. Ostoskori

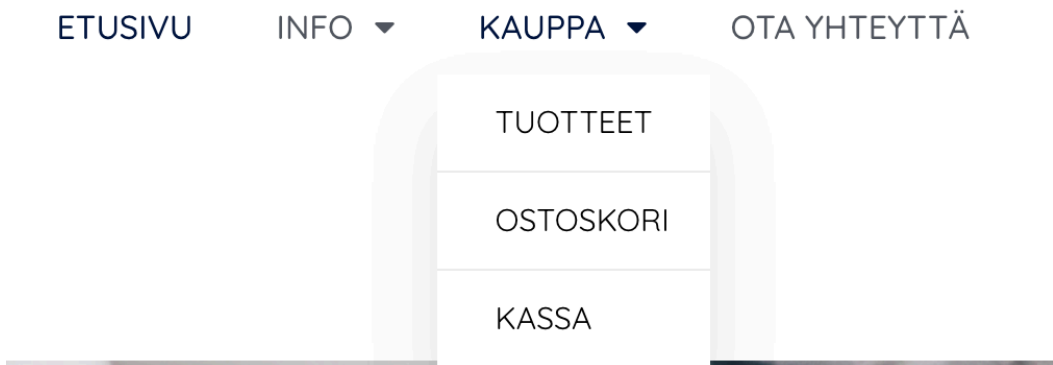
- a. Tekstien editoiminen (Tarpeellinen, haastava)
- b. ”Ilmaiset postikulut” -teksti (Tarpeellinen, helppo)

5.2.Parannellut ominaisuudet

Koska samat ongelmat toistuivat jokaisella käyttäjällä, päätin 10 testihenkilön jälkeen tehdä muutoksia käyttöliittymään. Kehitystehtävän 1.a mukaan palautin ”Etusivu”-linkin navigaatioon, ja siirsin ”Jälleenmyyjät”- ja ”Mikä on ekokääre?”-linkit Info-painikkeen alle. Lisäsin myös ”Kauppa”-linkin alle ”Kassa”-sivun. Muutokset näkyvät kuvissa 9. ja 10.



Kuva 9. Uudistettu navigaatio, infon alanavigaatio



Kuva 10. Uudistettu navigaatio, kaupan alanavigaatio

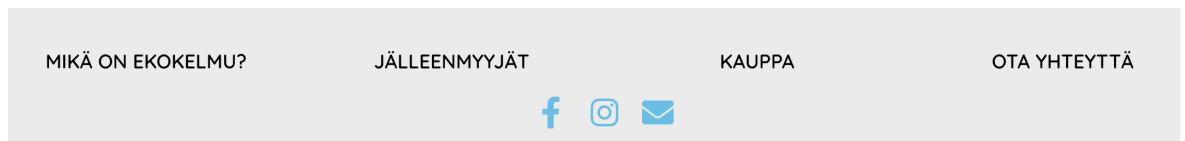
Kehitystehtävän 1.e mukaan laitoin ”Ostoskori”- ja ”Kassa”-sivuille ”Palaa takaisin kauppaan” -painikkeen (kuva 11), jonka avulla asiakkaat pääsevät nopeasti takaisin valitsemaan tuotteita.

Haluatko jatkaa ostoksia?

Palaa takaisin kauppaan

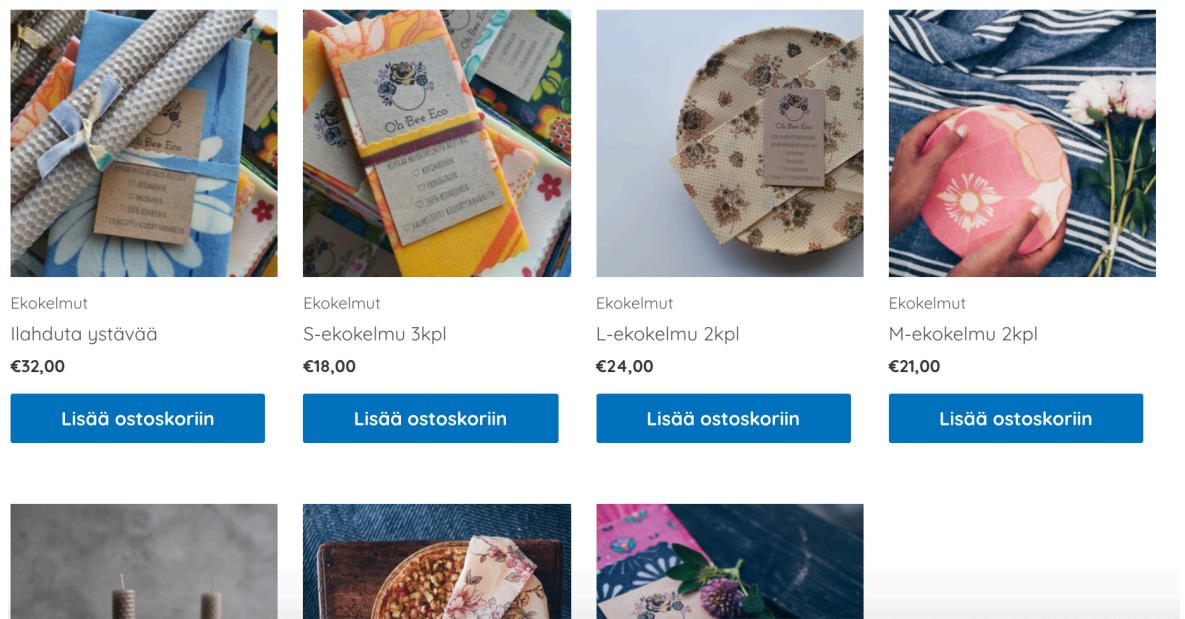
Kuva 11. Painike, jolla pääsee takaisin kauppaan.

Footerin yhtenäistäminen (1.c) oli myös nopeasti tehty korjaus. Piti vaihtaa vain linkit ja niiden nimet. Muutokset kuvassa 12.



Kuva 12. Uudistettu footer-valikko.

Tuotesivuilta poistin kehitystehtävän 3.a mukaisesti turhat alakategoriat sekä laitoin kaikki tuotteet näkyville heti, mikä näkyy kuvassa 13.



Kuva 13. Uudistettu tuotevalikko.

Näiden muutosten jälkeen testasimme vielä neljällä käyttäjällä uudelleen. Testitulokset paranivat selkeästi, minkä voi huomata kuvasta 14. Edelleen huomaa ongelmia liittyen referenssitapauksiin sekä tuotetietojen hahmottamiseen.

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	
Testaaja 11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Testaaja 12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	
Testaaja 13	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	3	1	
Testaaja 14	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	kaikkien KA
keskiarvo	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5	2	1	1	1	1,5	1	1,133333333

Kuva 14. Käytettävyydestin uusinta.

Lopuksi loin uuden sivun "Info"-painikkeen alle: "Käyttäjäkokemukset" kehitystehtävien 4.a ja 4.b mukaisesti. Siellä on asiakkaiden Facebookiin lähettämiä arvioita tuotteista. Käyttäjäkokemuksia on näkyvissä kuvassa 15. Elementorissa on ominaisuus, jossa sivulle voi-

daan upottaa Facebook-postauksia. Näitä valmiita referenssitapauksia oli ennalta jo 11 kappaletta, ja niiden asettaminen sujui vaivatta.



Kuva 15. Facebookista tuodut käyttäjäkokemukset

5.3. Jatkokehitys

Navigaatiosta pitää vielä muuttaa tarjousbannerin näyttämistä. Koska vielä ei ole tarkkaa tietoa, miten tieto kannattaisi näyttää, niin banneri on toistaiseksi sivuilla. Laitoin kuitenkin kassalle ylimääräisen tekstin ilmaisista toimituskuluista, jos ostokset ylittävät 50 euroa.

Pitäisi vielä tarkemmin tutkia, miten asiakkaat kokevat tuotteiden valitsemisen ja ostamisen. Käyttäjätutkimuksen toisessa versiossa tuotteiden valinta koettiin helpommaksi, mutta pitäisi vielä selvittää, onko ostosten tekemisessä jokin turha klikkaus vielä välissä.

Navigaation painikkeet pitäisi lisätä etusivulle. Tämä kuitenkin edellyttää koko etusivun suunnittelemista uudelleen, joten se jää tuleviksi kehitystehtäviksi.

Tekstien muokkaus jää omistajan tehtäväksi. Hänellä on nyt tietoa siitä, millaisia tekstejä testihenkilöt toivoivat. Tekstien ohella tarvitaan lisää kuvia, jotka pilkkovat tekstiä paremmin osiin ja auttavat tekstien ymmärtämistä.

Wordpressistä löytyy lisäosa, jonka avulla voi editoida WooCommerceen tekstejä, mutta ennen joulusesonkia sivuja ei haluta muuttaa.

FAQ- sivujen tekeminen on myös ollut suunnitteilla alusta asti, ja siihen on jo valmiita, asiakkaiden esittämiä kysymyksiä. Tämän tekeminen myös helpottaa omistajan työtaakkaa, koska ei tarvitse vastaila samoihin kysymyksiin.

Käyttäjäkokemusten lisäksi tarvittaisiin myös konkreettisia käyttäjätarinoita, missä asiakkaat kertovat, millä eri tavoin ovat käyttäneet ekokelmuja.

Maksutapoja pitää vielä selvittää. Klarnan kanssa pitää käydä läpi, miksi korttimaksu ei onnistu. Tilisiirto ei ole toimiva vaihtoehto, koska asiakkaat haluavat verkkokaupalta nopeaa ja helposti toimivaa ostotapahtumaa. Maksutavan valinta on erittäin tärkeä ominaisuus verkkokaupasta, sillä kolmannes käyttäjistä jättää ostokset kesken puuttuvien maksutapojen vuoksi (Paytrail 2017, 18).

6. Yhteenveto ja pohdinta

Olen opinnäytetyössäni tutkinut Oh Bee Eco -verkkokaupan käytettävyyttä, käyttäjäkokemusta sekä saavutettavuutta. Tavoitteenani oli tutkia teemoja oikealle asiakkaalle tehtävän työn yhteydessä.

Käyttäjäkokemukseen vaikuttaa tämän tutkimuksen puitteissa selkeys ja ymmärrettävyys. Navigaation rooli on huomattava. Verkkokaupan suunnittelussa kannattaa turvautua yleisiin käytäntöihin, koska asiakkaat odottavat ja olettavat sivujen toimivan samalla tavoin kuin muutkin.

Etusivulla on suuri merkitys siihen, miten asiakas ymmärtää sivujen sisällön ja tarjottavat palvelut. Etusivu toimii ankkurina ja toisena navigaationa ja sillä on tärkeä tehtävä erityisesti mobiilikäyttäjille.

Tekstit kannattaa kirjoittaa selkeästi ja tiiviisti. Vaikka hakukoneoptimointi suosii pitkiä tekstejä, yksittäisistä lauseista kannattaa tehdä yksinkertaisia ja helposti sisäistettäviä. Pituutta voi saada siten, että pilkkoo tekstejä pienempiin komponentteihin.

Pienessä verkkokaupassa ei ole järkevää luoda turhia kategorioita, koska silloin asiakas laitetaan turhaan suunnistamaan. Kaikki tuotteet tulisi olla helposti saatavilla.

Käyttäjätarinat antavat vakuutusta tuotteen toimivuudesta, mutta niillä on toinen tärkeä tehtävä. Ne kertovat siitä, miten eri tavoin tuotetta voi käyttää. Ostotarpeen synnyttäminen edellyttää tietoa siitä, mitä kaikkea tuotteella voi tehdä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli löytää verkkokaupasta liiketoimintaa haittaavia tai estäviä tekijöitä. Näitä löytyi useasta teemasta, mutta merkittävimmät liittyivät navigaatioon, tuotteiden valintaan sekä teksteihin. Tavoitteena oli myös luoda visuaalisesti selkeä ja käyttäjäystävällinen verkkokauppa, joka herättää asiakkaiden kiinnostuksen ja kutsuu ostamaan tuotteita. Käyttäjätutkimuksessa kehuttiin kaupan visuaalista ilmettä. Tuotteet kiinnostivat testaaajia. Tutkimuskirjallisuudesta nousi arvokkaita ideoita verkkokaupan rakentamiseen ja käytettävyyden parantamiseen. Käyttäjätutkimus vahvisti kirjallisuudessa mainittuja näkemyksiä.

Kehitysprosessi on ollut pitkä, sillä se on kestänyt jo viisi kuukautta, eikä sivujen kehittäminen lopu vielä tähän. Muuttaisin kehitysprosessia siten, että käytettävyytutkimusta kannattaisi tehdä useammin, mutta otos voisi olla pienempi. Näin saisi heti palautetta kehitystyön valinnoista.

Lähteet

Ahonen, Anssi 2015 Verkkokauppaopas. Tieke Luettavissa <https://tieke.fi/verkkokauppaopas/mika-on-verkkokauppa/verkkokaupan-muodot/>. Luettu 3.9.2020.

Attard, David. 2019. Readwrite. What is WooCommerce. Luettavissa: <https://readwrite.com/2019/05/29/what-is-woocommerce>. Luettu 10.12.2020

Chaffey, D., Hemphill, T. & Edmundson-Bird, D. 2019. *Digital business and e-commerce management*. Seventh edition. Harlow: Pearson Education Limited. Luettavissa: <https://bookshelf.vitalsource.com/#/books/9781292193359/cfi/> Luettu 23.12.2020

Derome, J. 2015. User Testing Blog. What is user experience? Luettavissa: <https://www.usertesting.com/blog/what-is-user-experience/>. Luettu 3.9.2020.

Dudharejia, M. 2020. 9 Ways You Can Make Your Website More Accessible. SEJ. Luettavissa: <https://www.searchenginejournal.com/make-website-more-accessible/347450/#close>. Luettu 7.12.2020

Hallavo, J. 2013. Verkkokaupan rautaisannos. Talentum. Helsinki. Luettavissa: [https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.haaga-helia.fi/teos/HACBEXDTEB#/kohta:VERKKOKAUPAN\(\(20\)RAUTAISANNOS\(\(20\)piste:b747](https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.haaga-helia.fi/teos/HACBEXDTEB#/kohta:VERKKOKAUPAN((20)RAUTAISANNOS((20)piste:b747). Luettu 7.11.2020.

Karppinen, Riikka 2020. Mehiläisvahakääre. Martat. Luettavissa <https://www.martat.fi/marttakoulu/kasityoohjeet/sisustus-ja-keittio/mehilaisvahakaare/>. Luettu 3.9.2020.

Krug, S. 2005. Don't Make Me Think!: A Common Sense Approach to Web Usability, Second Edition. New Riders. Luettavissa: <https://www.oreilly.com/library/view/dont-make-me/> Luettu 1.11.2020.

Krause Berg, K. 2019, SEJ. Top 36 Web Accessibility Resources for Digital Marketing Companies. Luettavissa: <https://www.searchenginejournal.com/web-accessibility-resources-digital-marketing-companies/297271/>. Luettu 7.12.2020

Kujansuu, Veera. 2019. Tutkimus: Käytetyimmät verkkokauppa-alustat ja -ohjelmistot Suomessa. Itewiki. Luettavissa: <https://www.itewiki.fi/blog/2019/08/tutkimus-kaytetyimmat-verkkokauppa-alustat-ja-ohjelmistot-suomessa/>. Luettu 10.12.2020.

Morville, P. & Sullenger, P. 2010. Ambient Findability: Libraries, Serials and the Internet of Things. The Serials Librarian 58: 33-38. Routledge. Luottavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03615261003622999>. Luettu 3.10.2020

Nielsen, J. 2000. User testing. Why you only need to test with 5 users. Luottavissa: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>. Luettu 11.12.2020.

Patel, Neil. 2000. SEO Made Simple: A Step-by-Step Guide for 2020. Luottavissa: <https://neilpatel.com/what-is-seo/>. Luettu 10.12.2020.

Paytrail 2017. Avaintekijät menestyvän verkkokaupan perustamisessa. Luottavissa: https://cdn2.hubspot.net/hub/335946/file-1314681610-pdf/images/eBook_Folder/Avaintekijat-menestyvan-verkkokaupan-perustamisessa-paytrail.pdf. Luettu 2.2.2021.

Theofanos, M. & Redish J. 2003. Guidelines for Accessible and Usable Web Sites: Observing Users Who Work With Screen Readers. ACM Magazine. Luottavissa: <http://redish.net/content/papers/interactions.html>. Luettu 5.12.2020.

Tullis, T. & William A. 2013. Measuring the User Experience, 2. painos. Morgan Kaufmann. Luottavissa: <https://www.oreilly.com/library/view/measuring-the-user/> Luettu 8.11.2020.

Liitteet

Liite 1. Käyttäjäpersoonat

Sinikka, 55 vuotta

Sinikka on toimistotyötä tekevä kolmen aikuisen lapsen äiti. Hän pitää ruuanlaitosta ja etsii netistä erilaisia reseptejä. Hän käy erilaisilla messuilla hankkimassa uusia virikkeitä elämänsä. Ympäristöön liittyvät asiat ovat hänelle tärkeitä. Hän kierrättää roskat ja yrittää pienentää hiilijalanjälkeä. Hän on tottunut käyttämään nettisivuja, muttei ole käyttänyt kovin paljon verkkokauppoja. Hän yrittää vähentää kotitaloudessa syntyvää jätettä.

Amanda, 32 vuotta

Amanda on töissä mainostoimistossa. Hän asuu yhdessä poikaystävänsä kanssa. Hän syö usein ulkona, mutta välillä laittaa itsekin ruokaa. Erityisesti uusien reseptien kokeilu on hänestä kiinnostavaa. Amanda on kiinnostunut sisustuksesta, ja pitää kauniista kodistaan. Hän lukee paljon sisustusblogeja. Amanda seuraa ja tuottaa itsekin sosiaalista mediaa. Enimmäkseen hän surffaa netissä puhelimellaan. Hän on hyvin kiireinen, joten asioiden helppokäyttöisyys on hänelle tärkeää arjessa.

Esko, 24 vuotta

Esko on juuri valmistunut luokanopettaja. Hän on kiinnostunut erityisesti biologiasta ja ilmastoasioista. Hän tekee omaan elämäänsä liittyviä valintoja ympäristötietoisesti. Hän tutkii ja vertailee huolella tuotteiden tietoja ennen ostopäätöstä. Hän on kokenut verkkokauppojen käyttäjä, joskin ostosten kuljetuksesta aiheutuneet päästöt huolettavat häntä. Hän käyttää jonkin verran mobiililaitteita, mutta enimmäkseen surffailee netissä läppäriinsä kanssa.

Patricia, 29 vuotta

Patricia työskentelee myyjänä huoltoasemalla. Hän on pienen lapsen yksinhuoltaja. Patriciaalle on tärkeää kirjojen lukeminen. Hän on kiinnostunut muodista. Patricia opiskelee biologian opettajaksi. Hän on hyvin sosiaalinen ja kuuntelee ystäviensä suosituksia, joiden perusteella tekee omia ostopäätöksiään.

Elina, 34 vuotta

Elina on töissä elintarviketeollisuudessa tuoteanalytikkona. Hänellä on kaksi lasta ja aviomies. Hän nauttii kovasti työstään. Hän on kiinnostunut erityisesti luonnonmukaisten tuotteiden valmistuksesta. Hän laittaa paljon ruokaa perheelle, ja kodissa kertyykin paljon jätettä ruoanvalmistuksesta. Hän haluaisi kierrättää, jos siihen olisi enemmän aikaa. Ajan puutteen vuoksi Elina käy usein verkkokaupoissa ostamassa perheen ostokset.

Marketta, 64 vuotta

Marketta on osa-aikaeläkkeellä toimistotöistä. Hän tekee käsitöitä, nauttii luonnosta ja pitää lukemisesta. Marketalla on eläkkeellä oleva aviomies, aikuiset lapset, muttei vielä lapsenlapsia. Hän käy usein käsityömessuilla, joista etsii uusia ideoita omiin harrastuksiinsa. Marketta käyttää tietokoneella Facebookia, muttei muita sosiaalisia medioita. Hän on aktiivinen Facebookin harrastusryhmissä. Hän on hyvin epävarma verkkokauppojen käyttäjä. Marketta ostaisi mieluummin ostokset kivijalkakaupasta, mutta on myös avoin oppimaan uutta.

Annika, 33 vuotta

Annika on kauneusalan yrittäjä. Hän rakastaa askartelua ja käsillä tekemistä. Hän pitää kauniista asioista ja tykkää ilahduttaa ystäviään ja sukulaisiaan erilaisilla omatakeisilla lahjoilla. Hän on luonnonläheinen ja suosittelee myös lähipiirilleen tuotteita, joista itse pitää. Hän on aktiivinen erilaisilla netti-kirppiksillä ja käsityöryhmissä. Hän etsii netistä suosituksia uusista tuotteista, joista voisi innostua.

Jenny, 42 vuotta

Jenny on korkeasti koulutettu uranainen, ja on töissä lakitoimistossa. Hän on sinkku. Jenny pitää suomalaisesta designista ja pyrkii ostamaan vaatteensa kotimaisilta, vastuullisuutta toiminnassaan painottavilta yrityksiltä. Hän käy arki-iltoina viinilasillisella ystäviensä kanssa, viikonloppuisin kutoo ja osallistuu erilaisille luennoille. Jenny on tottunut verkkokauppojen käyttäjä.

Virve, 47 vuotta

Virve on yhden lapsen äiti. Hän sairastaa autoimmuunisairautta, jonka takia hän on sairauseläkkeellä. Hän haluaa maailmasta paremman paikan tuleville sukupolville. Hän haaveilee kivuttomasta elämästä, rakastaa vihreää teetä ja pukeutuu aina villasukkiin. Hän tekee kuukausittain tarkan budjetin perheen rahankäytöstä, pyrkii kierrättämään kaiken ja korjaa itse omat sekä lapsensa vaatteet. Virve ei osta mitään turhaa ja tekee perusteellisen kartoitustyön ennen lopullista ostopäätöstä.

Liite 2. Alkuperäinen kuva Oh Bee Eco- verkkokaupan navigaatiosta

