



**LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU**  
*Lahti University of Applied Sciences*

# VERKKOKAUPAN KÄYTETTÄVYYDEN KEHITTÄMINEN

Case: Nimipyyhe.com

LAHDEN  
AMMATTIKORKEAKOULU  
Liiketalouden ala  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Syksy 2013  
Esa Rantanen

Lahden ammattikorkeakoulu  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

RANTANEN, ESA:

Verkkokaupan käytettävyyden  
kehittäminen  
Case: Nimipyyhe.com

42 sivua, liitteitä 1 kpl

Syksy 2013

TIIVISTELMÄ

---

Työn tavoitteena on löytää konkreettisia kehitysehdotuksia Nimipyyhe.com - verkkokaupan käytettävyyden parantamiseen. Kohdeyrityksen verkkokauppa on julkaistu lähes puoli vuosikymmentä sitten ja kaipaa pikaisesti kehittämisehdotuksia erityisesti käytettävyyden saralla, mikä nykyään on yksi oleellisimmista kilpailuvalteista kiihtyvässä verkkokauppojen kilpailussa.

Työssä tutustutaan yleisesti verkkokauppaan ja käytettävyyteen sekä niiden tuloksena verkkokaupan käytettävyyteen. Käytettävyyden yhteydessä käydään läpi käytettävyyden määritelmiä ja periaatteita. Näiden pohjalta luodaan suunnitelma, miten nykyisen verkkokaupan käytettävyyttä voidaan tutkia ja toteutetaan se.

Työ on rajattu koskemaan verkkokauppojen käytettävyyttä asiakkaiden näkökulmasta, jolloin on luontevaa kerätä mielipiteitä sivuston nykyisiltä käyttäjiltä. Tämän lisäksi toteutetaan heuristinen arviointi, missä käydään läpi sivusto perinpohjaisesti seuraten Jakob Nielsenin kymmentä käytettävyyden periaatetta.

Nimipyyhe.com tulee käyttämään tutkimuksista saatavia tuloksia myöhemmin verkkokaupan kehittämisessä tai uuden verkkokaupan suunnittelussa.

Asiasanat: käytettävyys, verkkokauppa, heuristinen arviointi

Lahti University of Applied Sciences  
Degree Programme in Information Technology

RANTANEN, ESA:

Developing Online Shop Usability  
Case: Nimipyyhe.com

Bachelor's Thesis, 42 pages, 1 appendix

Autumn 2013

ABSTRACT

---

The aim of this thesis is to find concrete suggestions how to improve the usability of Nimipyyhe.com -online shop. The target company's online shop was published nearly half a decade ago and it needs proposals how to improve its usability. Usability has become one of the biggest advantages in the competition between online shops.

This thesis introduces a general overview of online shops, usability and usability in online shops. In the usability section this thesis introduces different definitions and guidelines of usability. The plan how to research the usability of Nimipyyhe.com -online shop is created based on the mentioned guidelines and the results are analyzed.

The work is limited to research usability of online shops from a customer point of view. Therefore, it is natural to gather opinions from the current users of the site. In addition there is a heuristic evaluation which goes through the whole site page by page and button by button. The heuristic evaluation follows Jakob Nielsen's ten usability guidelines.

Nimipyyhe.com will use the research results in the future development of their online shop.

Key words: usability, online shop, heuristic evaluation

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	TAUSTATIETOA TUTKIMUKSESTA	2
2.1	Työn tavoite	2
2.2	Kohdeyritys	2
2.3	Aiheen rajaus	3
3	VERKKOKAUPPA	5
4	KÄYTETTÄVYYS	7
4.1	Käytettävyyden määritelmä	7
4.2	Käytettävyyden ISO 9241-11 -standardi	7
4.3	Jakob Nielsenin ja 10 käytettävyyden periaatetta	7
5	VERKKOKAUPAN KÄYTETTÄVYYS	10
5.1	Käytettävyys verkkokaupoissa	10
5.2	Sivuston visuaalinen ilme	10
5.3	Linkit ja navigointi	11
5.4	Hakutoiminnot	11
5.5	Lomakkeet ja tilausprosessi	12
5.6	Vuorovaikutus asiakkaiden kanssa	12
5.7	Tuotetiedot ja -kuvat	13
6	VERKKOKAUPAN KÄYTETTÄVYYDEN TUTKIMINEN	14
6.1	Tutkimuksen tavoitteet	14
6.2	Tutkimustavat	14
6.2.1	Avoin kyselytutkimus asiakkaille	15
6.2.2	Käytettävyysarviointi	18
7	TUTKIMUSTULOKSET	21
7.1	Kyselytutkimus	21
7.2	Käytettävyysarviointi	27
7.2.1	Näkyvyys	27
7.2.2	Vastaavuus järjestelmän ja todellisen maailman välillä	28
7.2.3	Käyttäjän kontrolli ja vapaus	29
7.2.4	Yhtenäisyys ja standardit	30
7.2.5	Virheiden ehkäisy	30
7.2.6	Muistikuormituksen minimoiminen	31

7.2.7	Käytön tehokkuus ja joustavuus	31
7.2.8	Esteettinen ja minimalistinen suunnittelu	32
7.2.9	Virheiden tunnistaminen, määrittely ja korjaus	34
7.2.10	Ohjeet ja dokumentaatio	34
7.3	Yhteenveto Nimipyyhe.com –verkkokaupan käytettävyydestä	35
7.3.1	Kehitysehdotukset	36
8	YHTEENVETO	38
	LÄHTEET	39
	LIITTEET	42

# 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena on verkkokaupan käytettävyyden kehittäminen ja sen eri alueisiin perehdytään case-yrityksen avulla. Case-yrityksenä toimii padasjokelainen Nimipyyhe.com –yritys, joka kivijalkaliikkeen lisäksi hyödyntää verkkokauppaa tuotteiden myynnissä ja markkinoinnissa. Tässä opinnäytetyössä keskitytään edellä mainitun verkkokaupan käytettävyyden kehittämiseen asiakkaan näkökulmasta. Viisi vuotta sitten kehitetty verkkokauppa on jo hieman vanhentunut ja kerää ajoittain kommentteja sekä kehitysehdotuksia verkkokaupan asiakkailta, mikä omalta osaltaan kannusti tekemään tämän tutkimuksen. Tutkimuksen tuloksia tullaan hyödyntämään tulevaisuudessa joko nykyisen verkkokaupan kehityksessä tai suunniteltaessa kokonaan uutta verkkokauppaa kohdeyritykselle.

Tutkimuksen tekeminen viimeistään nyt on hyvinkin ajankohtainen, kun verkkokauppojen yleistyminen suomalaisten kuluttajien ostopaikkana kasvaa ja jopa kaksi kolmasosaa suomalaisista on ostanut verkkokaupasta viimeisen vuoden aikana (Tilastokeskus 2012). Näinkin suuresta määrästä asiakkaiden houuttelemisen ja etenkin niiden pitäminen ostopäätökseen asti voi olla hyvinkin hankalaa, mikäli verkkokauppa ei ole käytettävyydeltään selkeä, helposti lähestyttävä ja nykypäivän vaatimusten mukainen. Internetissä verkkokaupan vaihtaminen toiseen onnistuu helposti, jolloin on syytä huolehtia että asiakkaat eivät kohtaa sivustolla ongelmia tai muita epäselvyyksiä. Asiakkaiden pitäminen ostopäätöksen tekemiseen asti voi olla välillä kiinni sivuston käytettävyydestä, mikä pahimmillaan voi muuttaa asiakkaan ostopäätöstä ja asiakas vaihtaa toiseen verkkokauppaan.

Verkkokaupan käytettävyyttä tutkitaan usein erilaisten käytettävyysskyselyiden ja arvioiden avulla. Niistä tehtävien havaintojen perusteella voidaan parantaa asiakkaiden käyttökokemuksia ja mahdollisesti säilyttää niin nykyiset kuin tulevatkin asiakkaat. Tähän myös tämä opinnäytetyö perehtyy.

## 2 TAUSTATIETOA TUTKIMUKSESTA

### 2.1 Työn tavoite

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on löytää konkreettisia kehitysehdotuksia case-yrityksen verkkokaupan käytettävyyteen. Tutkimuksen avulla pyritään selvittämään mitä ongelmia tai epäselvyyksiä verkkokaupan asiakkaat ovat kohdanneet asioidessaan sivustolla. Tutkimuksen tuloksista laaditaan lista, mikä sisältää selkeimmät puutteet ja ongelmat sivustolla, joiden korjaaminen parantaa asiakkaiden käyttökokemusta sekä helpottaa asiointia sivustolla.

Sivuston käytettävyyttä asiakkaiden näkökulmasta tutkitaan kvalitatiivisen kyselyn avulla, jota pidetään esillä asiakkaille verkkokaupan etusivulla. Tämän lisäksi sivuston käytettävyyttä arvioidaan tekemällä käytettävyyssarviointi, missä käydään sovellus läpi näyttö näytöltä, painike painikkeelta ja valikko valikolta käyttäen apuna tunnettuja suosituksia (Kokkonen & Ahtinen 2000). Suosituksina käytetään Jakob Nielsenin kymmentä käytettävyyden periaatetta, joihin perehdytään tarkemmin myöhemmissä kappaleissa. Käytettävyyssarvioinnin yhteydessä keskitytään myös kyselystä saataviin mielipiteisiin sivuston käyttöliittymästä, jossa keskitytään vain sivuston ulkoasuun ja painikkeisiin.

Edellä mainittujen tutkimustapojen avulla pyritään vastaamaan tutkimuskysymykseen ”Miten Nimipyhye.com –verkkokaupan käytettävyyttä voidaan kehittää asiakkaan näkökulmasta?”. Tutkimuksista saatuja tuloksia analysoidaan käytettävyyden ISO 9241-11 -standardin sekä Jakob Nielsenin periaatteiden avulla.

### 2.2 Kohdeyritys

Kohdeyrityksenä on padasjokelainen yritys Nimipyhye.com, joka myy kirjailtuja pyyheliinoja, laadukkaita trikoo- ja velourkankaita, amerikkalaisia puuvillakankaita, ompelu- ja käsityötarvikkeita (Nimipyhye.com 2013). Yrityksellä on kivijalkaliike Padasjoella ja samalla yritys myy tuotteitaan verkkokaupassaan osoitteessa [www.nimipyhye.com](http://www.nimipyhye.com), johon tämän tutkimuksen käytettävyyden kehittäminen kohdistuu.

Yrityksen verkkokauppa on kehitetty 2008-2009 välisenä aikana, eikä sivustoa ole sen jälkeen juurikaan kehitetty lukuunottamatta sisältöpäivityksiä. Verkkokauppa on rakentunut yrityksen nimikkotuotteen ”nimipyyhkeen” ympärille, mikä tarkoittaa kirjailtua kylpy- tai käsipyhettä. Verkkokaupassa voi valita pyyhelaadun lisäksi pyyhkeen värin, kirjailtavan kuvion ja tekstin. Kirjailtu pyyhe on erinomainen lahjaidea mm. kastelahjaksi, rippilahjaksi tai vaikkapa häälahjaksi (Nimipyhyhe.com 2013).

Opinnäytetyön aiheeseen liittyen sivustolla on jo tiedostettu muutama mahdollisesti käytettävyyttä häiritsevä ongelma liittyen tuotteisiin.

Verkkokaupassa kirjailtavan kuvan valitseminen onnistuu kätevästi selailemalla tuotteita, mutta pyyheliinan värin ja tekstin fontin valitseminen tapahtuu hieman epäselvästi uuteen ikkunaan aukeavan ”väripaletin” ja fonttimalliston avulla.

Toinen palautettakin saanut aihe on muutamat englanninkieliset kohdat käyttäjätilin hallinnassa. Näihin kohtiin tullaan puuttumaan käytettävyyssarvioinnin yhteydessä sekä katsotaan, miten asiakkaat puuttuvat kyselyssä näihin epäkohtiin.

### 2.3 Aiheen rajaus

Verkkokaupan käytettävyys –aihetta on rajattu tässä opinnäytetyössä koskemaan vain asiakkaan näkökulmaa. Eli keskitytään vain niihin verkkokaupan osa-alueisiin, mitä tavalliset verkkokaupan asiakkaat näkevät ja kokevat vieraillessaan ja tehdessään tilauksia sivustolla. Tämä tarkoittaa sitä, että työssä ei oteta huomioon mm. verkkokaupan hallintapaneelin toimivuutta eikä muitakaan sivuston alueita, joihin tavallisilla käyttäjillä ei ole pääsyä.

Käytettävyyden lisäksi osa kyselyn kysymyksistä koskevat graafista käyttöliittymää, johon liittyvät erityisesti sivuston ulkoasuun ja painikkeisiin. Selkeät painikkeet ja muutenkin selkeä sivusto on olennainen osa hyvää visuaalista käytettävyyttä ja lisäksi on todettu, että sivuston ulkonäkö vaikuttaa merkittävästi informaation havaitsemiseen ja omaksumiseen (Hypermedian opetus 2009).



Käytettävyyden osalta tämä työ on rajattu koskemaan käytettävyyden ISO 9241-11 –standardia sekä Jakob Nielsenin kymmentä käytettävyyden periaatetta. Näihin perehdytään myöhemmin käytettävyyttä käsittelevässä kappaleessa.

### 3 VERKKOKAUPPA

Verkkokauppa, nettikauppa, sähköinen kauppa ja online-kauppa ovat vain muutamia nimityksiä kaupasta, joka toimii internetin välityksellä (Wikipedia 2013a). Yleisesti verkkokauppana voidaan pitää sivustoa, minkä välityksellä pyritään myymään erilaisia tavaroita tai palveluita.

Verkkokaupan toimintaperiaate on hyvin yksinkertainen, mikä jäljittelee normaalien kivijalkaliikkeiden toimintaperiaatteita. Verkkokaupassa vieraileva asiakas tutustuu kaupan tarjontaan ja voi halutessaan lisätä tuotteita ostoskoriin. Ostopäätöksen tehdessään asiakas voi verkkokaupassa mennä ostoskorin tuotteiden kanssa ”kassalle” ja maksaa kyseiset tuotteet sekä valita tuotteiden toimitustavat ja muut mahdolliset palvelut. Tämän jälkeen verkkokaupan ylläpitäjä vastaanottaa tilauksen ja toimittaa tuotteet sopimuksen mukaisesti asiakkaalle.

Verkkokauppoihin ja etenkin niiden maksamiseen liittyy hyvin paljon ennakkoluuloja ja lähes kolmasosa kertoo epäröivänsä tilitietojen ilmoittamista internetissä (Symantec 2013). Verkkokaupan turvallisuutta ja luotettavuutta asiakas voi arvioida itse samalla tavalla kuin tavallisiakin kauppia (Nettitelkku 2007). Verkkokaupan selkeys, verkkokauppaa pyörittävän yrityksen tietojen ja käyttäjäkokemusten tarkistaminen muilta sivustoilta ovat muutama hyvä tapa aloittaa, mikäli haluaa selvittää onko kyseinen verkkokauppa luotettava.

Nykyään verkkokauppa on erittäin kovassa suosiossa sen helppouden ja vaivattomuuden takia. Tilatut tuotteet saa suoraan kotiovelle ja ennen tilaamista kuluttaja pystyy etsimään edullisimman verkkokaupan hetkessä. Tutkimusten mukaan verkkokauppojen asiakkaiden määrä on jatkuvassa kasvussa ja kaksi kolmasosaa suomalaisista on ostanut verkosta jotain viimeisen vuoden aikana (Tilastokeskus 2012).

Verkkokaupan perustaminen voi olla työlästä ja joissakin tapauksissa hintavaa, mutta uuden myyntikanavan saaminen verkkokaupan kautta voi olla huomattava piristysruiske kaupankäyntiin. Suomi on muutenkin muuta maailmaa jäljessä verkkokaupan saralla, joten verkkokaupan perustaminen juuri nyt voi olla hyvä hetki, mikäli haluat olla eturintamassa (Avania 2013a).

Kilpailu on kuitenkin kovaa eri verkkokauppojen välillä ja jalansijan saaminen suurten yritysten verkkokauppojen joukosta voi olla hyvin haastavaa. Hintataso määräytyy usein suurien kauppojen toimesta (Wikipedia 2013a), joten pienillä toimijoilla voi olla hankalaa saada vakituisia asiakkaita ellei liikeidea ole tarpeeksi houkutteleva.

## 4 KÄYTETTÄVYYS

### 4.1 Käytettävyyden määritelmä

Käytettävyys on järjestelmän laatutekijä käyttäjän näkökulmasta käsin (VTT 2013). Käytettävyydeltään esimerkiksi hyvä tuote, tässä tapauksessa verkkokauppa, on sellainen, jonka avulla käyttäjä saavuttaa omat päämääränsä tehokkaasti, vaivattomasti ja häntä miellyttävällä tavalla (Avania 2013b).

### 4.2 Käytettävyyden ISO 9241-11 -standardi

ISO (International Organization for Standardization) on kansainvälisiä standardeja kehittävä ja julkaiseva organisaatio. Heidän ISO 9241-11 –standardi määrittelee käytettävyyden suomennettuna seuraavalla tavalla:

*”Tarkkuus, tehokkuus ja tyytyväisyys, jolla määritellyt käyttäjät saavuttavat määritellyt tavoitteet tietyssä ympäristössä.” (VTT 2013)*

Alussa mainitut termit ovat myös hieman avattavissa. Tarkuus määrittelee sen, onko järjestelmässä oikeat ominaisuudet käyttäjän kannalta. Tehokkuudella tarkoitetaan sitä, kuinka helppoa ja nopeaa järjestelmän käyttäminen käyttäjälle on. Tyytyväisyydellä tarkoitetaan yksinkertaisesti sitä, miten tyytyväinen käyttäjä on tuotteen. (VTT 2013)

### 4.3 Jakob Nielsenin ja 10 käytettävyyden periaatetta

Jakob Nielsenin on yksi tunnetuimmista käytettävyyden uranuurtajista (Wikipedia 2013b) ja hänen kehittämät kymmenen käytettävyyden periaatetta tai sääntöä lienee olevan tunnetuin kaikista heuristisen evaluoinnin säännöksistä (Kokkonen & Ahtinen 2000). On myös mainittu, että Nielsenin kehittämät periaatteet ovat enemmän ”nyrkkisääntöjä” kuin tiettyjä käytettävyyden suuntaviivoja (Nielsen 2005). Jakob Nielsenin käytettävyyden periaatteet ovat seuraavat:

1. **Näkyvyys (eng. Visibility of system status)** Järjestelmän pitäisi pitää käyttäjä kokoajan ajantasalla siitä, mitä tapahtuu.

2. **Vastaavuus järjestelmän ja todellisen maailman välillä (eng. Match between system and the real world)** Järjestelmän pitää "puhua" käyttäjien kieltä eli sanaston pitää olla käyttäjälle tuttu ja luonnollinen. Liian tekninen kieli ei ole suotavaa.
3. **Käyttäjän kontrolli ja vapaus (eng. User control and freedom)** Käyttäjällä tulee olla keino pasta pois erilaisista tilanteista esimerkiksi palaamalla edelliselle sivulle. Tässä tulee hyvin esille visuaalinen käytettävyys, kun selvästi merkityt "poistumistiet" ovat tärkeitä tekijöitä sovelluksessa.
4. **Yhtenäisyys ja standardit (eng. Consistency and standards)** Järjestelmässä tulee olla yhtenäinen sanasto eikä samaa asiaa kerrota monella eri tavalla.
5. **Virheiden ehkäisy (eng. Error prevention)** Järjestelmän pitäisi ehkäistä käyttäjien tekemiä virheitä kaikin tavoin. Loogisella käyttöliittymällä ja mm. ohjeilla virheiden ehkäiseminen onnistuu hyvin.
6. **Muistikuormituksen minimoiminen (eng. Recognition rather than recall)** Käyttäjän ei tarvitse muistaa kaikkea sivustolla näkemäänsä. On tärkeää, että sivusto on looginen ja epäselvemmissä tilanteissa on selkeät ohjeet esillä.
7. **Käytön tehokkuus ja joustavuus (eng. Flexibility and efficiency of use)** Käyttäjälle pitää tarjota mm. oikopolkuja tiettyihin palveluihin. Kuitenkin niin että aloitteleva käyttäjä ei hyppää oleellisten tietojen ohitse.
8. **Esteettinen ja minimalistinen suunnittelu (eng. Aesthetic and minimalist design)** Näytöllä ei saisi olla turhaa ja epäolennaista tietoa, mikä saattaa tehdä sivustosta epäselvän ja pitää tärkeän tiedon poissa näkyvistä.

9. **Virheiden tunnistaminen, määrittely ja korjaus (eng. Help users recognize, diagnose, and recover from errors)** Mahdolliset virheet tulee ilmoittaa selkeästi ja tarjota ohje, miten kyseinen virhe voidaan välttää.
  
10. **Ohjeet ja dokumentaatio (eng. Help and documentation)** Mikäli sovellusta ei ole mahdollista käyttää ilman ohjeita, niin ohjeiden tulee olla loogisissa paikoissa käyttäjän helposti saatavissa.

(Nielsen 2005)

Näitä kymmentä käytettävyyden periaatetta tullaan hyödyntämään käytettävyydsarvioinnin yhteydessä, missä tutustutaan kohdeyrityksen verkkokauppaan ja selvitetään miten nämä säännöt pätevät kyseiseen järjestelmään.

## 5 VERKKOKAUPAN KÄYTETTÄVYYS

### 5.1 Käytettävyys verkkokaupoissa

Sanotaan, että kotisivut ovat arvokkain omaisuus maailmassa ja niiden käytettävyyteen panostetaan miljoonia (Nielsen 2002). Kotisivujen tuoma julkinen kuva nykyään on erittäin tärkeässä roolissa. Joillakin yrityksillä kotisivujen virkaa hoitaa yrityksen tuotteita myyvä verkkokauppa, jolloin käytettävyys on vieläkin tärkeämmässä roolissa, kun käyttäjät joutuvat navigoimaan sivustolla hieman enemmän.

Verkkokaupan käytettävyys ei ole vain humpuukia vaan se voi vaikuttaa merkittävästi kilpailukykyyn haalittaessa potentiaalisia asiakkaita verkossa. Asiakkuusmarkkinointiliiton tutkimus- ja markkinointijohtaja Teemu Ylikoski onkin maininnut, että ”Jos yritys aikoo pysyä mukana (verkkokauppojen kilpailussa), sen on notkistuttava ja toimittava uuden, asiakaslähtöisen pelin säännöillä. Avain ei välttämättä ole se, mitä asiakkaalle tarjotaan vaan se, miten se tarjoillaan” (Kaupan liitto 2011). Verkkokaupan vaihtaminen verkossa on äärimmäisen helppoa, jolloin on tärkeää että ostopäätökseen vaikuttavia käytettävyysongelmia ei ole ja sivusto on muutenkin miellyttävä käyttää. Verkkokaupalle hyvä käytettävyys on yksinkertaisesti menestyksen vaatimus (Avania 2013b).

Seuraavissa alakappaleissa käydään läpi lyhyesti verkkokaupan käytettävyyden avaintekijöitä.

### 5.2 Sivuston visuaalinen ilme

Visuaalinen ilme on muutakin kuin pelkästään sommittelua ja värien hallintaa. Oikeanlaisella suunnittelulla voidaan käyttäjiä ohjata havaitsemaan tärkeitä asioita sekä omaksumaan informaatiota (Hypermedian opetus 2009). Esimerkiksi jos kauppa myy jotain tiettyä tuotetta, on hyvä tehdä pikalinkki kyseiseen tuotteeseen vaikkapa suoraan sivuston etusivulle. Tämä helpottaa merkittävästi niiden käyttäjien käyttömukavuutta, jotka tulevat tietoisesti tilaamaan kyseistä tuotetta sivustolta. Hyvänä esimerkkinä tuotteelle voisivat olla junaliput. Sivustolle lippuja

ostamaan tullut käyttäjä ensimmäiseksi pyrkii silmäilemään koko sivustoa ja löytämään reitin ostamaan lippuja. Tämänkaltaisessa tilanteessa sivuston suunnittelu on tärkeässä roolissa.

Sivuston visuaalinen ilme on myös ensimmäinen käyttäjän hahmottava asia, jonka perusteella käyttäjä tekee päätelmiä palvelun luonteesta ja sen sisällöstä (Hypermedian opetus 2009). On siis tärkeää, että heti verkkokaupan etusivulta esimerkiksi kuvien avulla selviää, mitä verkkokaupassa myydään. Lisäksi laadukkaasti toteutetut graafiset kuvat ja asetellu tekevät sivustosta ammattimaiseman näköisen, mikä saattaa tehdä positiivisen vaikutuksen ostoksille tulleeseen asiakkaaseen.

Visuaalisessa ilmeessä värien rooli on myös tärkeä. Liian värikkäät ja ei toisiinsa sopivat värit tekevät sivustosta helposti epäselvän ja ei niin miellyttävän lukea tietoa ja selailta tuotteita. Yleisesti ottaen värinä usein toimii yrityksen logo, jonka värimaailmaa mukailaan sivuston ulkoasussa.

### 5.3 Linkit ja navigointi

Liikkuminen sivustolla tulee olla helppoa ja sivuston eri sivujen löytäminen on hyvä tehdä selkeäksi. Sivuston päänavigoinnin on hyvä sijaita aina samalla kohtaa jokaisella sivuston sivulla. Käyttäjä voi tuntea siirtyneensä kokonaan toiselle sivustolle, mikäli sivun ulkoasu tai asetellu muuttuu merkittävästi. Käyttäjän tulisi myös päästä sivuston keskeisimpien toimintojen pariin alle neljällä klikkauksella (Virtuaaliyliopisto 2013).

### 5.4 Hakutoiminnot

Verkkokaupoissa on hyvä olla hakutoiminto, mikä helpottaa huomattavasti tietyn tuotteen hakemista satojen tuotteiden joukosta. Yleisesti on hyvä sisällyttää sivustolle sivuston sisäinen hakutoiminto, mikäli sivuja on yli sata. Hyvä paikka sijoittaa hakutoiminto on heti sivuston yläalaidassa, josta sen huomaa selkeästi. (Virtuaaliyliopisto 2013)



## 5.5 Lomakkeet ja tilausprosessi

Verkkokaupoissa erityisesti tilausprosessin yhteydessä käyttäjä joutuu täyttämään useita eri lomakkeita saadakseen haluamansa tuotteet oikeaan osoitteeseen.

Tilausprosessi voi usein katketa epäselvien ohjeiden tai muuten epäselvän sivuston takia, jolloin käyttäjä saattaa kokea sivuston epäluoettavaksi ja päättää koko ostoprosessin, mikä ei ole haluttu lopputulos myyjän kannalta.

Tilausprosessin käytettävyyttä ja käyttömukavuutta voidaan helposti parantaa muutamilla tilausta selkeyttävillä ratkaisuilla. Tilausprosessi voidaan jakaa muutamiin eri vaiheisiin samalla kertoen asiakkaalle, missä vaiheessa hän on ja monta vaihetta on vielä jäljellä. Sopivia tilausprosessin osia voisi olla:

- Kirjaudu sisään
- Valitse toimitusosoite
- Valitse toimitusehdot
- Anna maksutiedot
- Tarkista ja lähetä tilaus

Lisäksi täytettäviin kenttiin on hyvä korostaa mitkä kentät ovat pakollisia. Mikään ei ole ärsyttävämpää kuin tietojen täyttäminen kahteen kertaan. Tilausprosessia voidaan myös helpottaa sallimalla tilaaminen ilman rekisteröitymistä. (Aвания 2013b)

## 5.6 Vuorovaikutus asiakkaiden kanssa

Sivuston käytettävyyttä lisää myös se, että asiakas tietää jatkuvasti millä sivulla hän on ja mitä on mahdollisesti tapahtumassa. Tämä on erityisen tärkeää edellisessä kappaleessa käsitellyn tilausprosessin yhteydessä.

Mahdollisten virhetilanteiden, esimerkiksi lomakkeita täyttäessä, puutteellisten tietojen ilmoitus on hyvä tehdä selkeästi esimerkiksi näkyvällä punaisella tekstillä kyseisen tekstilaatikon yllä, mistä kyseiset tiedot puuttuvat. Tällöin käyttäjä tietää, missä kohtaa hän mahdollisesti täytti väärät tiedot tai jätti ruudun täyttämättä.

Vuorovaikutukseen liittyy myös tilausprosessin lopussa lähetettävä tilausvahvistus (Avania 2013b). Kätevä tapa lähettää tilausvahvistus on sähköpostitse asiakkaan antamaan sähköpostiosoitteeseen. Tällöin asiakas saa varmistuksen siitä, että tilaus on varmasti mennyt perille.

Vuorovaikutusta lisää myös se, että sivustolla olisi Usein Kysytyt Kysymykset –kohta, jossa kauppias vastaa asiakkaiden usein kysymiin kysymyksiin (Avania 2013b). Tämä helpottaa uusia asiakkaita, kun he tutustuvat sivustoon ja mahdollisen tilauksen tekemiseen. Muutenkin ohjeiden antaminen hankaliksi koetuissa paikoissa on suotavaa. Loogisessa paikassa olevat ohjeet tekevät sivuston käyttämistä paljon helpompaa varsinkin uusille asiakkaille.

## 5.7 Tuotetiedot ja –kuvat

Verkkokaupasta myytävistä tuotteista on äärimmäisen tärkeää pitää tuotetta täsmäävät tuotetiedot ja –kuvat. Kuvat ovat erittäin hyvä keino tehdä vaikutus asiakkaan ostopäätökseen, kun hän tietää tarkalleen millaista tuotetta on mahdollisesti tilaamassa. Tuotetiedot on myös hyvä olla mahdollisimman selkeästi esillä ja loogisessa paikassa esimerkiksi tuotteen kuvan vieressä. Tuotetietoihin kuuluu usein myös saatavuus ja mahdollinen toimitusaika. Tuotteiden saatavuus ja toimitusajat saattavat usein tehdä eron valittaessa kahden verkkokaupan väliltä, jotka myyvät samaa tuotetta.

## 6 VERKKOKAUPAN KÄYTETTÄVYYDEN TUTKIMINEN

### 6.1 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena on saada selville ongelmia ja epäselvyyksiä Nimipyyhe.com –verkkokaupan käytettävyydessä. Tarkoituksena on asiakkaiden käyttökokemuksia keräämällä sekä erillisen käytettävyyсарvioinnin avulla tehdä yhteenveto parannusta vaativista asioista sivustolla, joilla sivuston käytettävyyttä voidaan parantaa.

### 6.2 Tutkimustavat

Verkkokaupan käytettävyyttä voidaan arvioida useilla erilaisilla menetelmillä ja karkeasti ne voidaan jakaa kahteen eri ryhmään: menetelmiin ilman käyttäjän läsnäoloa ja menetelmiin testikäyttäjien kanssa. Case-yrityksen tapauksessa erillistä käytettävyyden arviointia ei ole ennen toteutettu ja on todettu, että erilaiset arvioinnit paljastavat usein pahimmat käytettävyysoongelmat (Kokkonen & Ahtinen 2000).

Case-yrityksen verkkokauppa on ollut käytössä jo lähes puoli vuosikymmentä, joten käyttäjien mielipiteiden ja kehitysehdotuksen huomiomatta jättäminen voisi olla huono idea. Työssä päädyttiin toteuttamaan 12-kohtainen kysely Nimipyyhe.com –verkkokaupan etusivulle, johon asiakkaat pääsivät vastaamaan nimettömästi. Kysymykset koskivat verkkokaupan käytettävyyttä ja graafista käyttöliittymää, mikä olennaisesti myös liittyy käytettävyyteen. Kysely toteutettiin kvalitatiivisesti eli siinä käytettiin avoimia vastauskenttiä, joihin vastaajat saivat vastata vapaasti.

Case-yrityksen verkkokaupan käytettävyyteen perehdyttiin toiseltakin kantilta eli toisena menetelmänä käytettävyyttä arvioitaisiin ilman käyttäjien läsnäoloa. Sivustolle olisi voinut toteuttaa myös jonkinlaisen käyttäjätestin, jossa olisi ollut testikäyttäjää mukana. Työssä kuitenkin päädyttiin arviointiin ilman käyttäjiä, koska avoimen kyselyn yhteydessä huomioidaan jo tavallisten käyttäjien mielipiteitä. Erilaisista arviointimenetelmistä ilman käyttäjiä ehkä tunnetuimpia ovat heuristinen arviointi ja asiantuntija-arviointi (Tuominen 2011).

Heuristisessa arvioinnissa käytettävyyttä arvioidaan siten, että sovellus käydään perinpohjaisesti läpi käyttäen apuna joitakin tunnettuja suosituksia (Kokkonen & Ahtinen 2000). Tarkoituksena on käydä järjestelmää läpi ja samalla tarkastella, miten hyvin käyttöliittymässä noudatetaan yleisiä käytettävyyperiaatteita eli heuristiikkoja (Riihioho 1998). Tämän menetelmän yhteydessä käytetään usein aiemmin mainittuja Jakob Nielsenin kymmentä käytettävyyden periaatetta.

Asiantuntija-arviointi toimii lähes samalla tavalla kuin edellä mainittu heuristinen arviointi, mutta tässä menetelmässä ei käytetä erityisiä muistilistoja periaatteista. Asiantuntija tekee omat johtopäätöksensä oman perusosaamisen pohjalta ja pyrkii selvittämään, mitkä ratkaisut yleensä tuottavat käyttäjille ongelmia (Tuominen 2011).

Tässä työssä jätettiin asiantuntija-arviointi sivuun ja keskityttiin heuristiseen arviointiin eli työssä tullaan tekemään aiemmin mainitun kyselyn lisäksi käytettävyyсарviointi, missä perehdytään sivustoon yleisten käytettävyyperiaatteiden eli heuristiikoiden avulla. Arvioinnissa käytetään Jakob Nielsenin kymmentä käytettävyyden periaatetta.

## 6.2.1 Avoin kyselytutkimus asiakkaille

Ensimmäinen tapa kerätä tietoa case-yrityksen verkkokaupan käytettävyydestä oli tehdä avoimilla kysymyksillä toteutettu kysely verkkokaupan asiakkaille. Kysely saatiin verkkokaupan etusivulle hyvin selkeään paikkaan (Kuva 1).



Kuva 1. Kyselypalkki sivulla.

Kysely oli vastattavissa kahden viikon ajan välillä 13.10.2013 – 27.10.2013. Vastauksia tuli sopivasti näin pienehkön verkkokaupan asiakkailta. Vastauksia saatiin yhteensä 11 kappaletta, joiden sisältöä tullaan kokoamaan ja käsittelemään Tutkimustulokset –kappaleessa.

Kysymyksiä oli asetettu 12 kappaletta ja vastaaminen kysymyksiin tapahtui anonymisti. Lisäksi vastaaja pystyi jättämään vastauskentän tyhjäksi niin halutessaan. Alustana kyselylle käytettiin Google Driven Forms –työkalua, jolla pystyy kätevästi luomaan haluamansa kyselyn ja tutkimaan siihen tulleita vastauksia.

Seuraavaksi käydään läpi kyselyssä esitetyt kysymykset (Liite 1: Kyselytutkimuksen kysymykset) ja avarretaan hieman, mitä kullakin kysymyksellä haettiin takaa.

**1. Onko Nimipyyhe.com –verkkokauppa mielestäsi helppokäyttöinen? Kerro tarkemmin hyvistä ja huonoista puolia.**

Ensimmäisellä kysymyksellä pyrittiin saamaan käyttäjiltä mielipidettä verkkokaupan käytettävyydestä ja siitä kokevatko he jonkin sivuston toiminnon vaikeaksi käyttää. Käyttäjien mainitsemat hyvät ja huonot puolet tullaan huomioimaan tulevaisuudessa kehitettäessä verkkokauppaa.

**2. Tarjoaako Nimipyyhe.com kaiken tarpeellisen tiedon mitä etsit? Mitä tietoja toivoisit lisättävän sivustolle tai mitä tietoja et löytänyt?**

Tällä kysymyksellä pyrittiin selvittämään löytävätkö asiakkaat erilaiset tilauksia koskevat tiedot kuten toimitusehdot selkeäksi. Lisäksi pyrittiin hahmottamaan, mitä sivuja käyttäjät kaipaisivat sivustolle tai mitä he eivät löytäneet.

**3. Onko sinulla ollut ongelmia löytää tietoja/tuotteita sivustolta? Jos on, niin minkälaisia ja miten niiden löytämistä voitaisiin helpottaa.**

Tämä kysymys keskittyi lähinnä navigoinnin ja hakutoiminnon

toimivuuteen. Lisäksi koitettiin selvittää käyttäjältä minkälaisia ongelmia hän on kohdannut. Tämän avulla pystytään tekemään tarkemmin muutokset, mikäli niin päätetään tehdä.

4. **Koetko pyyheliinan tilaamisen selkeäksi (mm. värien ja tekstityypin valinta)? Jos et, niin mikä tekee tilaamisen vaikeaksi?**

Tällä kysymyksellä pyrittiin keräämään mielipiteitä sivustolla olevasta ”käytännöstä”, missä pyyhkeiden väri valitaan uuteen ikkunaan aukeavasta pyyhkeiden väripaletista. Kirjailtavan fontin valinta toimii myös samanlailla.

5. **Onko tuotteiden tiedot esitetty selkeästi? Jos ei, niin mitä muutoksia kaipaisit?**

Tällä kysymyksellä pyrittiin keräämään käyttäjien kokemuksia tuotetietojen sijainnista ja selkeydestä.

6. **Oletko kohdannut ongelmia asiakastilin ja sen hallinnan kanssa? Jos olet, niin minkälaisia?**

Tämä kysymys tuli tarpeeseen, kun aiemman palautteen perusteella asiakastilin hallinnassa olisi tarpeellista tehdä muutama muutos.

7. **Onko sinulla ollut ongelmia maksamisen kanssa? Jos on, niin minkälaisia?**

Tällä kysymyksellä pyrittiin hieman viittaamaan ostoprosessiin sivustolla ja erityisesti maksamiseen, koska nykyisellä sivustolla on käytössä vain tilisiirto.

8. **Toivoisitko lisää maksuvaihtoehtoja nykyisen tilisiirron lisäksi? Mitä maksuvaihtoehtoja toivoisit?**

Hieman viitaten aikaisempaan kysymykseen tällä kysymyksellä pyrittiin selvittämään mitä maksuvaihtoehtoja käyttäjät haluaisivat sivustolle nykyisen tilisiirron lisäksi.

**9. Kaipaisitko sivustolle enemmän ohjeita? Jos kyllä, niin minkälaisia ja mihin?**

Tällä kysymyksellä pyrittiin selvittämään kaipaisiko jokin verkkokaupan osa-alue lisää ohjeita.

**10. Millaisena koet Nimipyyhe.com –verkkokaupan ulkonäön?**

Tämän kysymyksen avulla pyrittiin keräämään käyttäjien mielipiteitä suhteellisen valkoisesta nykyisestä ulkoasusta.

**11. Onko osa sivuston painikkeista epäselviä ja vaikeasti löydettävissä? Tarkenna mitä painiketta ja millä sivulla tarkoitat.**

Tällä kysymyksellä pyrittiin viittaamaan suoraan graafiseen käytettävyyteen, missä erityisesti eri painikkeiden näkyvyys ja selkeys ovat tärkeitä.

**12. Ole hyvä ja anna palautetta tai kehittämisideoita.**

Viimeisen kohdan avulla annettiin vastaajille mahdollisuus kertoa mm. kehittämisideoita, mitä ei tullut aikaisemmissa kysymyksissä esille.

### 6.2.2 Käytettävyyssarviointi

Toisena tapana kerätä tietoa case-yrityksen verkkokaupan käytettävyydestä oli toteuttaa käytettävyyssarviointi verkkokauppaan. Arviointi tunnetaan myös nimellä heuristinen arviointi, missä käytettävyyttä arvioidaan käymällä sovellus läpikotaisin käyttämällä tunnettuja suosituksia. Tässä tutkimuksessa käytetään Jakob Nielsenin kymmentä käytettävyyden periaatetta, jotka on käyty aiemmin

läpi ja lisäksi ne tullaan myös käymään läpi Tutkimustulokset –kappaleessa, jossa myös katsotaan miten hyvin ne pätevät case-yrityksen verkkokauppaan.

Käytettävyysarvioinnissa käydään verkkokaupan sivustosta ne sivut läpi, joihin tavallinen käyttäjä pääsee ja samalla pyritään selvittämään mikä on hyvää ja mitä puutteita sivustolla on verrattaessa käytettävyyden periaatteisiin.

Sivustosta käydään läpi seuraavat sivut:

- Sivut
  - Etusivu
  - Pyyheliinat –tuotteiden pääsivut
  - Pyyheliinat > Kulkuneuvot > Autot -sivu
  - Satunnainen tuote Autot –sivulta
  - Toimitusehdot
  - Sivukartta
  - Hakusanat
  - Tarkennettu haku
  - Ostoskori (sisältäen yhden tuotteen)
- Ostoprosessiin liittyvät sivut
  - Kassalle (tuotteiden kanssa ja ilman)
  - Ostotapa
  - Tilaajan tiedot / vastaanottajan tiedot
  - Toimitustapa
  - Maksun tiedot
  - Tarkastele tilausta
- Asiakastiliin liittyvät sivut
  - Asiakastilin kojelauta
  - Asiakastilin tiedot
  - Osoitekirja
  - Tilaukseni
  - Billing Agreements
  - Recurring Profiles



Mikäli kyseiseltä sivulta ei löydy mitään huomioimisen arvioimista liittyen käytettävyyden periaatteisiin niin osa sivuista saattaa jäädä mainitsematta. Tuotesivuista käytiin vain yksi pääsivu ja alakategoria läpi, koska eri eri tuotteiden sivustot toimivat samalla tavalla ja ovat käytännössä samanlaisia. Toisaalta osalla sivuista ilmeni epäselvyyksiä asiakkaille toteutetun kyselyn yhteydessä, joihin perehdytään kyselyyn liittyvässä Tutkimustulokset – kappaleessa. Lisäksi jo edellä sivuja listattaessa tuli huomattu osan sivuista olevan englanniksi, mikä automaattisesti lisätään kehityehdotuksien listalle.

## 7 TUTKIMUSTULOKSET

### 7.1 Kyselytutkimus

Kyselytutkimukseen vastauksia tuli yhteensä 11 kappaletta, joista saatiin varsin hyviä sivuston käytettävyyttä parantavia ehdotuksia. Muutama hieman merkittävämpi kehitysehdotus ilmeni ja monta pientä, mitkä näkyvät sivustoa käytettäessä. Seuraavaksi käydään kyselytutkimukseen tulleet vastaukset läpi summaten hieman yleistä mielipidettä sekä poimimalla käytettävyyttä parantavia kommentteja ja kehitysehdotuksia. Lisäksi esimerkkikuvien avulla tarkastellaan, miltä kyseiset kohdat näyttävät itse sivustolla.

Ensimmäiseen kysymykseen ”Onko verkkokauppa mielestäsi helppokäyttöinen?” tuli pääasiassa positiivista palautetta. Muutamaa käyttäjää häiritsee osalla sivuista englanniksi olevat tiedot.

*”Sivusto on helppokäyttöinen näin vanhallekin ihmiselle, mutta itseäni häiritsee muutamilla sivuilla olevat tiedot englanniksi.”*

Sivustolla tosiaan on kohtia englanniksi (Kuva 2), mitkä olisi hyvä kääntää, koska sivusto on muuten suomeksi. Vanhemmalle väestölle saattaa myös tulla ongelmia asioidessaan verkkokaupassa mikäli tärkeitä tietoja on englanniksi. Tähän myös viittaa Jakob Nielsenin toinen käytettävyyden periaate, missä tulee käyttää käyttäjälle tuttua kieltä ja sanastoa (Nielsen 2005).



Kuva 2. Tekstiä englanniksi kirjautumisen yhteydessä.

Toinen kysymys ”Tarjoaako Nimipyyhe.com kaiken tarpeellisen tiedon mitä etsit?” toi mukanaan hyvän kehitysehdotuksen. Muutoin ei erityistä huomiota vaativia kommentteja ilmennyt.

*”Kauppaan olisi hyvä saada jonkinlainen kohta, missä on vastattu pyyhkeitä koskeviin kysymyksiin tai miksei muihinkin kysymyksiin ettei tarvitsisi aina ottaa erikseen yhteyttä myyjään...”*

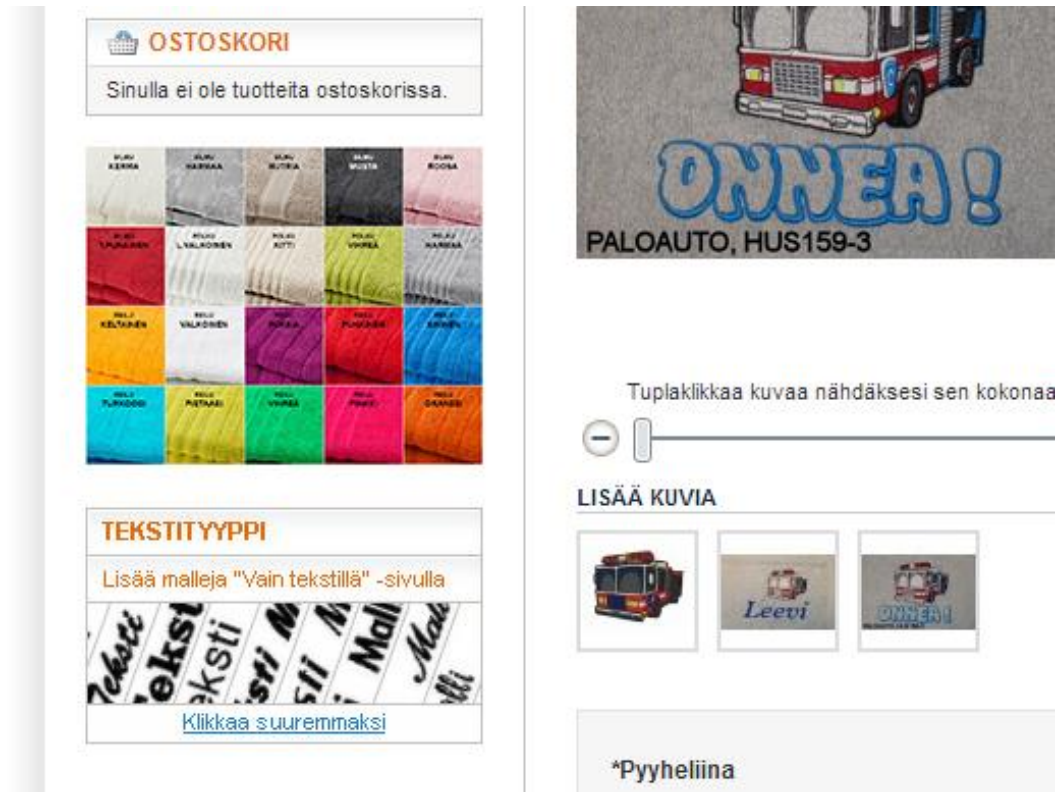
Verkkokaupassa ei tosiaan ole minkäänlaista UKK (Usein Kysytyt Kysymykset) – aluetta, missä olisi vastattu asiakkaiden lähettämiin kysymyksiin. Tästä tulee ehdottomasti kehitysehdotus. Tämänlaista sivua on myös suositeltu yhdeksi keinoksi kehittää verkkokaupan käytettävyyttä (Avania 2013b).

Kolmannessa kysymyksessä pureuduttiin ongelmiin tietojen ja tuotteiden löytämisestä sivustolta. Tähän vastaukseen ei tullut muita kuin ”Ei” –vastauksia. Tähän aiheeseen kuitenkin pyritään perehtymään tarkemmin käytettävyyssarvioinnin yhteydessä.

Neljäs kysymys kuului seuraavasti: ”Koetko pyyheliinan tilaamisen selkeäksi (mm. värien ja tekstityypin valinta)?”

*”Hieman epäselvä. Siihen voisi kehittää jonkin helpomman systeemin”*

Vastaukset lähinnä koskivat mainittuja värien ja tekstityypin valintaa johtuen kysymyksen asettelusta. Osa koki värien valinnan hieman oudoksi ja mahdollisesti epäselväksi, mutta toisaalta kuitenkin se oli suhteellisen yksinkertainen käyttää.



Kuva 3. Pyyheliinan värin ja tekstityypin avaaminen vasemmalla.

Käytännössä pyyheliinan tiedoissa valitaan tilattavan pyyhkeen väri, mutta mikäli haluat nähdä miltä kyseinen väri näyttää niin joudut avaamaan uuteen ikkunaan aukeavan ”väripaletin”. Samalla tavalla toimii tekstityypin valinta. Kyseessä on hieman uniikki systeemi, mutta toisaalta suhteellisen toimiva. Tähän kuitenkin kannattaa tehdä muutos kehitettäessä käytettävyyttä seuraavalle tasolle. Kuten ISO 9241-11 –standardissakin mainittiin tehokkuuden tarkoittavan sitä, kuinka helppoa ja nopeaa järjestelmän käyttäminen käyttäjälle on (VTT 2013). Tämä ei todellakaan ole sitä. Kehityshdotuksissa pureudutaan tähän tarkemmin.

Viidennessä kysymyksessä tiedusteltiin käyttäjien mielipidettä tuotteiden tietojen esittämiseen ja ovatko ne tarpeeksi selkeästi esillä. Tähän kysymykseen tuli ainoastaan positiivista palautetta ja yksi asiakas tykkäsi kun monista tuotteista on saatavilla useampi kuin yksi kuva.

Kuudennessa kysymyksessä selvitettiin ovatko käyttäjät kohdanneet ongelmia asiakastilin ja sen hallinnan kanssa. Tähän ei varsinaisesti tullut uusia ongelmia vaan asiakastili hallinnassa on useampi sivu, mistä löytyy tietoa englanniksi (Kuva 4). Nämä olisi hyvin tärkeitä olla kokonaan suomeksi.

## My Dashboard

---

Hei, Esa Rantanen!

From your My Account Dashboard you have the ability to view a snapshot of your recent account information. Select a link below to view or edit information.


ASIAKASTILIN TIEDOT

---

Contact Information
[Muokkaa](#)

Kuva 4. Asiakastilin hallinnassa englanniksi tekstiä.

Seitsemännessä kysymyksessä tiedusteltiin ilmenneitä ongelmia maksamisen kanssa. Vastaajille ei ole ollut ongelmia maksamisen kanssa, mutta toivoivat lisää erilaisia maksuvaihtoehtoja, mitä käsitellään tarkemmin seuraavassa kysymyksessä.

Kahdeksannessa kysymyksessä tosiaan kysyttiin toivoisivatko asiakkaat lisää maksuvaihtoehtoja nykyisen tilisiirron lisäksi.

*”Kyllä. Erilaiset korttimaksut ja verkkopankkimaksut.”*

Yli puolessa vastauksissa haluttiin erilaisia korttimaksuvaihtoehtoja sekä verkkopankkimaksuja. Nykyinen pelkkä tilisiirto on hyvin puutteellinen maksuvaihtoehto nykyajan verkkokauppojen tasoon verrattaessa. Kukaan asiakkaista ei maininnut suosittua PayPal –palvelua, joten tulevaisuudessa se jää kehittäjien päätettäväksi lisätäänkö kyseinen maksutapa sivustolle. Muuten erilaisten maksutapojen lisääminen tulee olemaan ykkösprioriteetti kehitysehdotuksien listalla.

Yhdeksäs kysymys tiedusteli käyttäjien toiveita saada sivustolle lisää ohjeita. Tästä ei myöskään saatu mitään konkreettista irti vaan pääasiassa asiakkaat olivat tyytyväisiä tai jättivät kommentoimatta.

Kymmenennessä kysymyksessä pureuduttiin Nimipyyhe.com –verkkokaupan ulkonäköön. Tähän pari pidempää kommenttia ja muutamia tyhjiä vastauksia. Kommentoijat halusivat sivun seuraavan enemmän jotain tiettyä väriteemaa nykyisen lähes valkoisen sivun sijaan.

*”Ehkä voisi olla enemmän persoonallisemman näköinen ja hyödynnetty jotain tiettyä väriteemaa enemmän esim logon punaista.”*

Tähän kommenttiin on hyvä yhtyä, kun katselee sivustosta otettua kuvankaappausta (Kuva 5). Tämä aihe tullaan myös huomioimaan kehitysehdotuksia laatiessa.



Kuva 5. Kuvankaappaus Nimipyöhe-com –verkkokaupan etusivulta.

Lisäksi yksi kommentoija ei ollut tykännyt etusivulla olevasta vihreästä korosteväristä (Kuva 5).

Yhdeksäs kysymys käsitteli sivuston painikkeita ja sitä ovatko ne epäselviä tai vaikeasti löydettävissä. Kaksi kommenttia käsitteli yläpalkin päällä olevia asiakastiliin ja ostamiseen liittyviä linkkejä, mitkä osoittautuivat hieman epäselviksi joissakin tapauksissa (Kuva 6).

*”Yläpalkissa olevat linkit hieman epäselviä löytää aluksi.”*

Lisäksi toinen kommentoija oli huomannut hyvin, kun ostoskoriin lisää tuotteita niin kyseiset linkit menevät hieman logon päälle (Kuva 6).



Kuva 6. Epäselvät linkit yläpalkissa.

Tähän tuli kysymyksen asettelusta huolimatta positiivinenkin vastaus, kun eräs vastaaja oli tykännyt maksamisen yhteydessä selkeisiin oranssisiin painikkeisiin (Kuva 7).



Kuva 7. Selkeä oranssinen painike ostamisen yhteydessä.

Viimeiseen ”Ole hyvä ja anna palautetta tai kehittämissideoita” –kohtaan ei tullut oikeastaan muuta kuin tyhjiä vastauksia ja kehuja lukuunottamatta yhtä vastaajaa joka oli tarkasti huomionnut, että kirjautuessa sivustolle et voi tietää että olet kirjautunut sisään muuten kuin jo edellä mainitun epäselvän ”Kirjaudu sisään” –painikkeen muuttuessa ”Kirjaudu ulos” –painikkeeksi. Tähän olisi hyvä kehittää jokin selkeämpi tapa huomata olevansa kirjautuneena sisään. Tämä auttaa erityisesti tilanteita, joissa ollaan kirjautuneena julkisella tietokoneella.



## 7.2 Käytettävyysarviointi

Tässä kappaleessa käydään läpi käytettävyysarvioinnin tulokset eli käytännössä kaikki huomiot mitä tehtiin, kun sivusto käytiin perinpohjaisesti läpi pitäen mielessä Jakob Nielsenin kymmenen käytettävyyden periaatetta. Alla on kyseiset periaatteet jaoteltu omiin kappalaisiin ja kunkin kappaleen yhteydessä käsitellään sivuja, missä kyseinen periaate on käytössä oikeaoppisesti tai mistä se puuttuu.

### 7.2.1 Näkyvyys

Käytettävyyden periaatteissa näkyvyys tarkoittaa järjestelmän antamia palautteita käyttäjälle siitä, mitä on tapahtumassa tai tapahtunut. Eli toisin sanoen järjestelmän tila näkyy. (Kauppinen 2013) Kohdeyrityksen verkkokaupassa järjestelmä antaa muutamissa tilanteissa hyvin tietoa siitä, missä mennään ja mitä on tapahtumassa.

Sivustolla järjestelmä näyttää kätevästi polun kyseiselle sivustolle (Kuva 8). Ja siitä aikaisempia linkkejä painamalla pääsee kyseistä kategoriaa ylemmille sivuille.



Kuva 8. Sijainti sivustolla.

Muutoinkin sivustolla liikkuessä tietää tarkasti, missä mennään ja sivuston rakenne on hyvin yksinkertainen. Esimerkiksi lisättäessä tuote ostoskoriin sivu siirtyy näyttämään ostoskoria ja ostoskorin yllä näkyy viesti, missä kerrotaan mikä tuote on ostoskoriin lisätty (Kuva 9).





Kuva 9. Tuotteen lisääminen ostoskoriin.

Lisäksi tilausta tehdessä lisättyäsi omat tiedot ja siirryttäessä valitsemaan toimitustapaa järjestelmä näyttää oikealla kätevästi miten tilaus on edennyt. Esimerkiksi järjestelmä näyttää aikaisemmassa kohdassa antamasi laskutus- ja toimitusosoitteen. Samassa kohdassa näkee myös selvästi, mitä kohtia olet käynyt jo ostoprosessista läpi ja mitä kohtia on jäljellä. (Kuva 10). Lisäksi tilausta lähettäessä tulee pieni animaation, mikä näyttää että tilausta lähetetään, jottei asiakas sulje sivua vahingossa virheiden välttämiseksi.

The screenshot shows a checkout page titled "Kassalle". It features a progress indicator with five steps: 1. Tilauksen tiedot, 2. Vastaanottajan tiedot, 3. Toimitustapa, 4. Maksun tiedot, and 5. Tarkastele tilausta. Step 3, "Toimitustapa", is currently active. Under this step, there are two radio button options: "Postitus" with a value of 5,00 € and "Nouto myymälästä, Ilmolantie 1 Pudasjärvi" with a value of 0,00 €. A "Takaisin" button is located below the options, and a "Jatka" button is in the bottom right corner. To the right of the main form, a sidebar titled "TILAUKSEN ETENEMINEN" displays the current billing and delivery addresses, both for "Esa Rantanen" at "Testikatu 1, Testikaupunki, 00000". It also shows the selected "Toimitustapa" and "Maksutapa".

Kuva 10. Tilauksen etenemisen seuranta.

Kokonaisuudessaan vuorovaikutus sivustolla toimi hyvin eikä ollut huomautettavaa. Heuristiikka toteutui.

### 7.2.2 Vastaavuus järjestelmän ja todellisen maailman välillä

Nielsenin heuristiikan mukaan tulee käyttää käyttäjän tuntemaa kieltä (Nielsen 2005). Tämä tarkoittaa sitä, että käyttäjälle järjestelmän tulee puhua luonnollisella kielellä.

Tähän kohtaan tuli huomautettavaa jo aiemmin toteutetun kyselytutkimuksen aikana, missä mainittiin osan sivuista sisältävän suhteellisen tärkeitäkin tietoja englannin kielellä (Kuva 11). Muutoin sivuston pääkielenä toimii suomi, eikä sivustolla voi valita käytettäväkseen eri kieliä. Sivustolla esiintyvät suomenkieliset tekstit kategorioineen olivat hyvää yleiskieltä ja helposti ymmärrettäviä.

The image shows a search criteria form titled "Hakuehdot". It contains several input fields for search parameters:

- Name:** A text input field.
- Description:** A text input field.
- Short Description:** A text input field.
- SKU:** A text input field.
- Price:** Two text input fields separated by a hyphen, followed by "(EUR)".
- Tax Class:** A dropdown menu with "Kaikki" selected.

Kuva 11. Tekstiä englanniksi Tarkennettu haku –sivulla.

Heuristiikka toteutui kohtalaisesti ottaen huomioon sen, että loppujen lopuksi kaikkein kriittisimmät osat olivat suomeksi. Tähän tarvitaan erityisesti panostusta kehitettäessä sivuston käytettävyyttä. Lista kielimuutoksia vaativista sivuista löytyy kehitysehdotuksista.

### 7.2.3 Käyttäjän kontrolli ja vapaus

Jakob Nielsenin (2005) mukaan käyttäjän tulee voida liikkua eri tilanteista pois ja palata edelliseen. Tämä sen takia koska käyttäjät tekevät virheitä ja saattavat klikata jotain painiketta vahingossa. Tähän heuristiikkaan puututtiin jo hieman näkyvyyden yhteydessä, mutta tähänkin kohtaan löytyy erityismaininta sivustolta.

Ostoprosessin yhteydessä voi kätevästi mennä muokkaamaan aiemmin syötettyjä tietoja klikkaamalla kyseisen ostoprosessin vaiheen otsikkopalkkia (Kuva 12).

The image shows a checkout page titled "Kassalle". It features a progress bar with five steps:

- 1 Tilauksen tiedot
- 2 Vastaaomittajan tiedot
- 3 **Toimitustapa** (highlighted)
- 4 Maksum tiedot
- 5 Tarkastele tilausta

The "Toimitustapa" section includes options for "Postitus" (5,00 €) and "Nouto myymälästä, Ilmoittamie 1 Padasjoki" (0,00 €). A "Takaisin" button is visible. The sidebar on the right, titled "TILAUKSEN ETENEMINEN", shows details for "Laskutusosoite" and "Toimitusosoite", both set to "Esa Rantanen, Testikatu 1, Testikaupunki, 00000, T: 0000000000". A "Maksutapa" field is also present.

Kuva 12. Ostoprosessin yhteydessä voidaan kätevästi palata muokkaamaan aiemmin syötettyjä tietoja.

Lisäksi ostoskoriin lisättyjä tuotteita on helppo poistaa roskiksen kuvaa painamalla, mikäli sattuu vahingossa lisäämään tuotteen ostoskoriin. Heuristiikassa mainittua palaamista edelliseen tukee myös asiakastilin hallinnassa eri sivuille oleva Takaisin –painike (Kuva 13).



Kuva 13. Takaisin painike käyttäjä tilin hallinnan yhteydessä.

Sivustoa sellaillessa tuntuu, että käyttäjällä on kokoajan kontrolli siitä, mitä tapahtuu ja aina on mahdollisuus palata edelliseen. Tämän osalta heuristiikka toteutui hyvin.

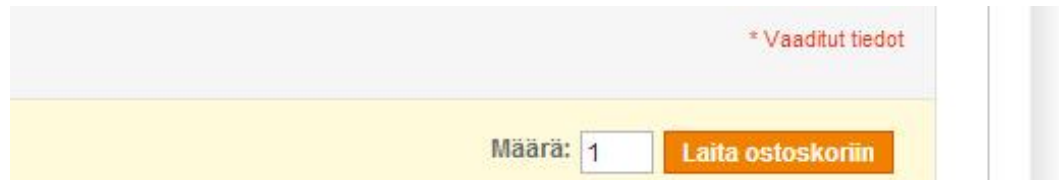
#### 7.2.4 Yhtenäisyys ja standardit

Nielsenin heuristiikka, jonka mukaan on hyvä pitää käyttöliittymä yhtenäisenä ja noudattaen standardeja toteutui hyvin. Sivustolla painikkeiden termit tarkoittavat sitä, mitä muillakin sivustoilla. Lisäksi yhtenäisyyttä vahvistaa se että mennessään mihin tahansa sivulle kaupassa tuntui kokoajan, että olet jatkuvasti saman kaupan sivulla. Ulkoasu oli samanlainen sivusta toiseen, navigointi ei vaihtanut paikkaa ja muutenkin tunnelma sivustolla pysyi samana vierailun ajan.

#### 7.2.5 Virheiden ehkäisy

Tämän heuristiikan mukaan järjestelmän pitäisi ehkäistä käyttäjien tekemiä virheitä kaikin tavoin hyödyntäen loogista käyttöliittymää ja ohjeita.

Tuotteita lisättäessä virheiden syntymistä on pyritty ehkäisemään antamalla hieman ohjeita, mitä tietyistä valikoista valitaan ja lisäksi on merkitty vaaditut kentät tähdellä (Kuva 14).



Kuva 14. Vaaditut tiedot on merkitty tähdellä.

Kaikkialla sivustolla vieraillessa oli tekstein tai tähdillä merkitty vaaditut tiedot, jolloin virheitä ei voi ainakaan ilmentyä tietoja syöttäessä, mikäli toimii huolellisesti. Virheilmoituksia ei sivustolla ilmaantunut kertaakaan, joten voidaan todeta että virheiden ehkäisyn heuristiikka toimi hyvin.

#### 7.2.6 Muistikuormituksen minimoiminen

Tällä Jakob Nielsenin heuristiikalla tarkoitetaan esimerkiksi sitä, että sivuston tulisi siirtää automaattisesti vaadittava tieto seuraavaan paikkaan, mikäli se on jo kerran syötetty. Tämä tulee hyvin esille ostoskorin ja toimitustietoja täyttäessä. Järjestelmä muistaa automaattisesti tuotteet, jotka olet lisännyt ostoskoriin vaikka sattuisit välillä vierailemaan muilla sivuilla. Lisäksi, jos olet rekisteröitynyt käyttäjä, sivusto osaa automaattisesti tilausta tehtäessä täyttää mm. toimitusosoitteen. Tämä heuristiikka toteutui hyvin eikä puutteita ilmentynyt.

#### 7.2.7 Käytön tehokkuus ja joustavuus

Tämän heuristiikan mukaan käyttäjille on hyvä tarjota mm. oikopolkuja tiettyihin kaupan osiin. Verkkokaupan sivulta ei erityisemmin oikopolkuja löydy ellei lasketa sivulla olevaa Ajankohtaista –kohtaa, mistä linkkiä painamalla pääsee suoraan tutustumaan ajankohtaisiin tuotteisiin (Kuva 15). Hakutoiminto on eräänlainen oikotie myös, mutta muuten sivustolla myytävät tuotteet eivät oikein edes oikoteitä kaipaa. Tämän osalta heuristiikan toteutumista on vaikea arvioida.

**Ajankohtaista**

ikkalaisia  
lahja kaikkiin  
läksiäislahja,  
at pyyheliinat  
ten

atavuus

uunneltuja



Kankaita Jouluaskarteluun  
TÄHTI-fleecet saapuneet

[Tutustu tarkemmin tuotteisiin tästä](#)

nistetaan

Kuva 15. Oikotie kankaisiin.

### 7.2.8 Esteettinen ja minimalistinen suunnittelu

Tämän Jakob Nielsenin heuristiikan mukaan näytöllä ei tule olla turhaa eikä epäolennaista tietoa, mikä vie arvoa pois tärkeämmältä tiedolta ja saattaa tehdä sen näkymisestä epäselkeämmän. Kohdeyrityksen verkkokaupan etusivulla on paljon tekstiä (Kuva 16). Etusivusta voitaisiin saada paljon käyttäjäystävällisempi poimilla muutama avainjuttu pyyhkeistä ja luomalla niistä selkeät ”pointit” sivulle. Tällä tavalla pikaisesti vilkaisemalla käyttäjä näkisi mitä ominaisuuksia eri pyyhkeissä on.

## Pyyheliinat

Pyyheliinoista on saatavana kolmea eri laatua ja kahta kokoa. Pyyheliinoiden värien saatavuus vaihtelee, värit jotka pystyt valitsemaan tilausta tehtäessä löytyvät myymälästani. Kirjailtujen pyyheliinoiden hinnat, Käsipyyhe alk. 15€ ja Kylpypyyhe alk. 30€ Kirjailu tulee pyyheliinan oikeaan alakulmaan. Joidenkin kuvien kohdalla on erilailla muunnelt kuvia, mainitse lisätietoja kohdassa millaisen kuvan haluat omaan pyyhkeeseesi. Huuhteluaineen käyttö heikentää froteepyyhkeen kuivausominaisuuksia.

### Silmu-kylpypyyhe

Kietoudu ylellisyyteen. Silmun silkkinen tuntu koskettaa myös sydäntä, sillä pyyhe valmistetaan nahmaetä nuuillasta ja napsotti uusiutuusta sijnasta. Silkin nahma, imukuvien pyyhe k

Kuva 16. Otos etusivun tekstistä.

Toinen sivu, mikä pisti silmään oli Sivukartta –sivu. Tässä tapauksessa menttiin kyllä aivan päinvastaiseen suuntaan, sillä tietoa oli hyvin vähän ja tosi epäselvästi esitettyä kaikki sivut yhtenä listana (Kuva 17). Tähän voisi hyvänä ratkaisuna toimia jonkinlainen sivujen ryhmittely, jolloin kyseistä sivua voisi hyödyntää edes johonkin tarkoitukseen.



Kuva 17. Pieni otos sivukartasta.

Muutoin sivustolla on hyvin sopivasti tarjottu tietoa eri tuotteista ja toiminnoista. Heuristiikka toteutui hyvin.

### 7.2.9 Virheiden tunnistaminen, määrittely ja korjaus

Tämän heuristiikan ideana on se, että mahdolliset virheet ilmoitetaan selkeästi ja antaa mahdollisesti ohje, miten kyseinen virhe voidaan korjata.

Virheitä useimmiten verkkokaupoissa syntyy, kun syötetään tilauksen tekemisen yhteydessä tietoja. Niin myös tässäkin tapauksessa. Tuotteita lisättäessä kaupan puolella tai omia tietoja lisättäessä tilaamisen yhteydessä saa virheilmoituksen jättämällä vaaditun kentän tyhjäksi. Järjestelmä ilmoittaa selkeästi punaisilla laatikoilla, mikä kenttä jäi tyhjäksi ja tämän lisäksi kentän alle ilmestyy teksti ”Vaadittu tieto.” (Kuva 18)

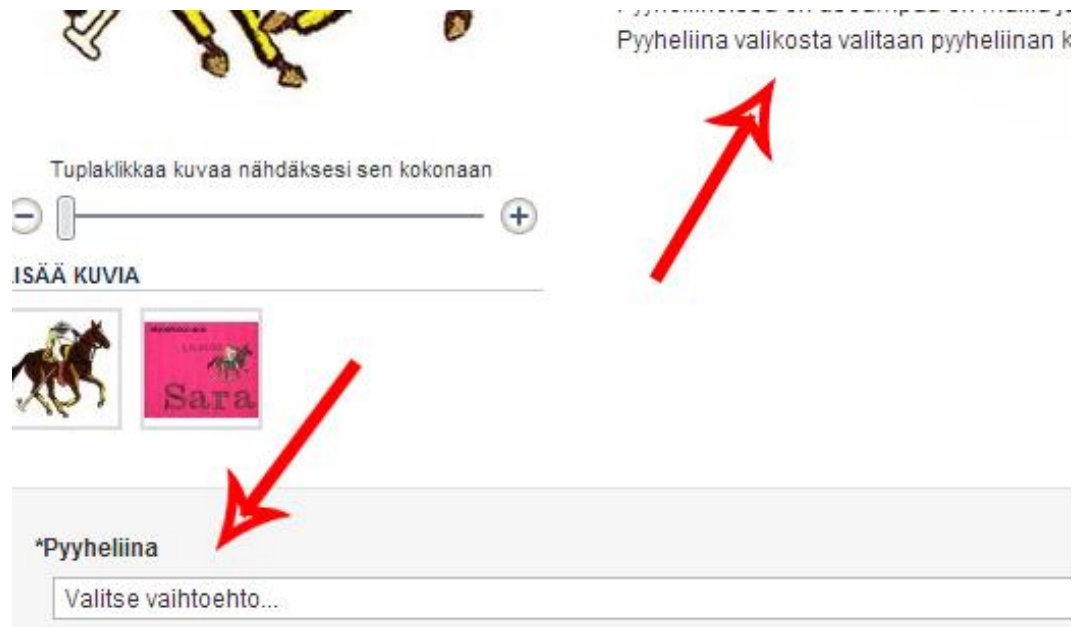
Kuva 18. Vaadittujen tietojen virheilmoitus.

Muutoin virheilmoituksia ei sivustolla ilmene. Pelkkiä ilmoituksia, missä halutaan vahvistaa jotakin tulee esimerkiksi ostoskorista tuotteen poistamisen yhteydessä tai vaikkapa Tarkennetussa haussa jättämällä kaikki hakukentät tyhjiksi. Tällöin tosin virheilmoitus tulee englanniksi, mikä olisi myös hyvä korjata. Vakavia virheilmoituksia ei sivustolla ilmaantunut. Heuristiikka toteutui hyvin.

### 7.2.10 Ohjeet ja dokumentaatio

Viimeinen Jakob Nielsenin heuristiikka liittyy ohjeisiin ja dokumentaatioon. Mikäli sovellusta ei ole mahdollista käyttää ilman ohjeita, niin ohjeiden tulee olla loogisissa paikoissa ja käyttäjän helposti saatavissa.

Tässä löytyi loogiseen paikkaan viitattuna pieni epäkohta useista tuotteista. Tuotteen kuvauksessa mainitaan että ”Pyyheliina valikosta valitaan pyyheliinan koko ja malli.” Sinällään kyseessä on ihan hyvä ohjeteksti, mutta sen sijainti on hieman etäinen itse Pyyheliinan valintalaatikkoon (Kuva 19). Tässä tapauksessa ohjeteksti olisi voitu sisällyttää valitsemislaatikon välittömään läheisyyteen.



Kuva 19. Etäinen ohjeteksti.

Muutoin sivustolla ei paljoa ohjetekstejä näkynyt, eikä niitä oikeastaan kaivannutkaan. Lisäksi ohjeisiin liittyen pitää mainita, että verkkokaupassa käytössä on pelkkä tilisiirto ja tähän liittyen ohjeistus oli hyvää niin tilauksen tekovaiheessa kuin sähköpostilla saatavassa tilausvahvistuksessakin. Järjestelmä toimii hyvin ilman ohjeita ja tältä osin heuristiikka toteutui hyvin.

### 7.3 Yhteenveto Nimipyhye.com –verkkokaupan käytettävyydestä

Yhteenvetona voidaan todeta, verkkokaupan käytettävyydestä löytyi liuta pieniä käytettävyyttä parantavia seikkoja sekä yksi suuremman luokan puute maksutavoissa. Useimmat löydetyistä puutteista olivat kosmeettisia ja suhteellisen vaivattomia korjata. Toisaalta vaikka löydetyt ongelmat olivatkin pääosin pieniä, niin ei niitä pidä vähätellä. Usein pienimmätkin virheet pistävät käyttäjien silmään ja korjaamalla niitä saadaan sivustosta hyvinkin yhtenäinen ja ammattimaisempi.



Käytettävyyden määritelmä ISO 9241-11 –standardin mukaan tarkkuuden, tehokkuuden ja tyytyväisyyden osalta täyttyi suhteellisen hyvin. Tehokkuudesta löytyi muutama parannettava kohta esimerkiksi ”väripaletin” yhteydessä. Lisäksi joissakin kohdissa eteneminen saattaa joillain käyttäjillä tehostua, mikäli kaikki tekstit olisivat yhdenmukaisesti suomeksi.

Lisäksi sivuston ulkoasu kaipaisi modernisointia ja ehkä enemmän turvautumista tiettyyn väriteemaan, jolloin sivustosta saataisiin vielä persoonallisempi.

Jakob Nielsenin (2005) käytettävyyden heuristiikoiden suhteen sivusto onnistui pääasiassa hyvin lukuunottamatta pieniä korjaus- ja kehitysehdotuksia.

Seuraavassa kappaleessa on vielä eritelty lista tutkimuksista ilmenneistä kehitysehdotuksista.

### 7.3.1 Kehitysehdotukset

- Englanniksi olevien tekstien kääntäminen suomeksi seuraavilla sivuilla
  - Tarkennettu haku
  - Kirjaudu sisään
  - Asiakastilin kojelauta
  - Asiakastilin tiedot
  - Osoitekirja
  - Billing Agreements
  - Recurring Profiles
- Virheilmoitusten kääntäminen suomeksi seuraavilla sivuilla
  - Tarkennettu haku
  - Lisäksi on hyvä tarkistaa kehittäessä sivustoa kaikki virheilmoitukset läpi koodipuolelta
- Lisää kauppaan Usein Kysytyt Kysymykset –sivu
  - Helpottaa uusien asiakkaiden tutustumista sivustoon
  - Voi vastata tilausta koskeviin ongelmakohtiin
- Pyyhkeiden värin ja tekstityypin valinta sekava
  - Värin voisi valita samasta paikasta kuin muutkin pyyhkeen tiedot esimerkiksi painamalla kyseisen pyyhkeen väristä kuvaa.

- Tekstityypin valintaan voisi kehittää samanlaisen systeemin. Tosin nykyinenkin on todettu toimivaksi.
- Lisää maksutapoja sivustolle nykyisen tilisiirron lisäksi (Tärkeä!)
  - Kortilla maksaminen
  - Verkkopankkimaksut
- Sivuston ulkoasussa voitaisiin enemmän hyödyntää punaista tai jotakin tiettyä väriteemaa.
- Yläpalkin epäselvät painikkeet selkeämmiksi
  - Ostoskoriin lisättäessä tuotteita tekstit menevät logon päälle.
  - Lisää tilaa kyseisille painikkeille tai siirtää ne kokonaan uuteen paikkaan.
- Asiakas ei tiedä että on kirjautuneena sivustolle tietyissä tapauksissa
  - Kirjautuessa ”Kirjaudu sisään” -teksti muuttuu ”Kirjaudu ulos” – tekstiksi.
  - Jossain voisi mainita, millä käyttäjätunnuksella on kirjautuneena käymättä itse asiakastili –sivulla.
- Etusivulla paljon tekstiä
  - Asiakkaat vain silmäilevät etusivua, eikä sieltä erotu tarvittaessa tärkeät ilmoitukset.
  - Pyyheliinoiden tietoja voitaisiin selkeyttää listaamalla eri pyyhetyypeistä tärkeimmät ominaisuudet ja tarvittaessa voisi linkkiä painamalla lukea lisää tietoa tuotteista.
- Sivuston sivukartta on käyttökelvoton
  - Kaikki sivut ovat listattu aakkosjärjestyksessä.
  - Sivut voisi ryhmitellä ja järjestellä loogisemmin. Esimerkiksi etusivu ensimmäiseksi jne.

## 8 YHTEENVETO

Tutkimukset onnistuivat kokonaisuudessaan ihan kiitettävästi vaikkakin käyttäjille järjestetty kysely olisi voinut olla saatavilla sivustolla pidemmänkin aikaa. Työn tärkein tavoite oli kuitenkin saada kehitysehdotuksia nykyiseen verkkokauppaan ja niitä saatiinkin ihan sopivasti. Osa kehitysehdotuksista oli hyvinkin pieniä, mutta löytyi joukosta yksi suurempikin puute, minkä korjaaminen varmasti tuo lisää potentiaalisia asiakkaita.

Tutkimustuloksena saatiin konkreettisia kehitysehdotuksia verkkokaupan käytettävyyden parantamiseen ja niitä saatiinkin sopiva lista. Listan kehitysehdotukset toteuttamalla varmasti käytettävyys nousee uudelle tasolle Nimipyyhe.com –verkkokaupassa, jonka jälkeen voidaan keskittyä uusiin haasteisiin.

Yleisesti tämän opinnäytetyön yhteydessä toteutettu tutkimus pätee varmasti osittain myös muihinkin verkkokauppoihin. Seuraamalla työssä käytyjä käytettävyyden periaatteita löytää varmasti muistakin verkkokaupoista samankaltaisia ongelmakohtia.

Kohdeyrityksen puolelta tästä tutkimuksesta saatuja tuloksia tullaan hyödyntämään joko nykyisen verkkokaupan kehittämisestä tai suunniteltaessa kokonaan uutta verkkokauppaa hieman eri toimintaperiaatteilla. Päätyy yritys kumpaan ratkaisuun tahansa on varmasti hyvä tehdä tutkimusta käytettävyyden parissa nopeammalla aikataululla kuin viisi vuotta verkkokaupan julkaisun jälkeen. Tulevaisuudessa olisikin hyvä resurssien salliessa pitää pienimuotoista käyttäjättestiä mahdollisesti jo suunnitteluvaiheessa.

## LÄHTEET

Avania. 2013a. Miksi perustaa verkkokauppa? [viitattu 27.10.2013] Saatavissa: <http://www.avania.fi/verkkokaupan-perustaminen/miksi-perustaa-verkkokauppa/>

Avania. 2013b. Avautuuko ovesi oikeaan suuntaan? Johdatus käytettävyyteen [viitattu 27.10.2013] Saatavissa: [http://www.avania.fi/artikkelit/johdatus\\_kaytettavyyteen.pdf](http://www.avania.fi/artikkelit/johdatus_kaytettavyyteen.pdf)

Hypermedian opetus. 2009. Visuaalinen suunnittelu [viitattu 27.10.2013] Saatavissa: <http://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/vpsist-oppimateriaali/10-visuaalinen-suunnittelu>

Kaupan liitto. 2011. Suomalaiset ostivat lähes 10 miljardilla eurolla verkosta 2010 – Ulkomainen verkkokauppa haastaa kotimaisen erikoiskaupan [viitattu 27.10.2013] Saatavissa: [http://www.kauppa.fi/ajankohtaista/tiedotteet/suomalaiset\\_ostivat\\_laehes\\_10\\_miljardilla\\_eurolla\\_verkosta\\_2010\\_ulkomainen\\_verkkokauppa\\_haastaa\\_kotimaisen\\_erikoiskaupan\\_19549](http://www.kauppa.fi/ajankohtaista/tiedotteet/suomalaiset_ostivat_laehes_10_miljardilla_eurolla_verkosta_2010_ulkomainen_verkkokauppa_haastaa_kotimaisen_erikoiskaupan_19549)

Kauppinen, S. 2013. Jacob Nielsenin 10 käytettävyyden periaatetta [viitattu 27.10.2013] Saatavissa: <http://www.niksula.hut.fi/~smkauppi/mm/nielsen.html>

Kokkonen, A & Ahtinen, A. 2000. Käytettävyyden arviointi [viitattu 27.10.2013] Saatavissa: [http://www.cs.uta.fi/ipopp/www/ipopp2000/AhtinenKokkonen/kaytettavyys\\_2.html](http://www.cs.uta.fi/ipopp/www/ipopp2000/AhtinenKokkonen/kaytettavyys_2.html)

Nettittelkku. 2007. Miten arvioin verkkokaupan turvallisuuden? [viitattu 27.10.2013] Saatavissa: <http://nettittelkku.fi/juttu/artikkeli-miten-arvioin-verkkokaupan-turvallisuuden>

Nielsen, J. 2005. 10 Usability Heuristics for User Interface Design [viitattu 27.10.2013] Saatavissa: <http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Nielsen, J. 2002. Top 10 Guidelines for Homepage Usability [viitattu 27.10.2013]  
Saatavissa: <http://www.nngroup.com/articles/top-ten-guidelines-for-homepage-usability/>

Nimipyyhe.com. 2013. [viitattu 27.10.2013] Saatavissa:  
<http://www.nimipyyhe.com/>

Rajamäki, V. 2009. Kymmenen suositusta kotisivun käytettävyyteen [viitattu 27.10.2013] Saatavissa:  
<http://verkkokaupankaytettavyys.blogspot.fi/2009/04/kymmenen-suositusta-kotisivun.html>

Riihiahho, S. 1998. Käytettävyyden arviointi ilman käyttäjiä [viitattu 27.10.2013]  
Saatavissa: <http://www.pcuf.fi/sytyke/lehti/kirj/st19984/04.pfd>

Symantec. 2013. Verkkokauppa: Turvallisuus ennen kaikkea [viitattu 27.10.2013]  
Saatavissa: <http://www.symantec.com/region/fi/resources/peaceful.html>

Tilastokeskus. 2012. Kaksi kolmasosaa suomalaisista on verkkokaupan asiakkaita [viitattu 27.10.2013] Saatavissa:  
[http://www.tilastokeskus.fi/til/sutivi/2012/sutivi\\_2012\\_2012-11-07\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.tilastokeskus.fi/til/sutivi/2012/sutivi_2012_2012-11-07_tie_001_fi.html)

Tuominen, H. 2011. Verkkokaupan käytettävyyden kehittäminen. Opinnäytetyö.  
Lahden ammattikorkeakoulu.

Virtuaaliyliopisto. 2013. Osa-alueen ”Navigoinnin tukeminen” kehitysvihjeet [viitattu 27.10.2013] Saatavissa:  
<http://palvelut.virtuaaliyliopisto.fi/arvo/instructions.php?nSectorID=19>

VTT. 2013. Mitä käytettävyys tarkoittaa? [viitattu 27.10.2013] Saatavissa:  
[http://www.vtt.fi/research/technology/contextawareservices/hti\\_what\\_usability.jsp?lang=fi](http://www.vtt.fi/research/technology/contextawareservices/hti_what_usability.jsp?lang=fi)

Wikipedia. 2013a. Verkkokauppa [viitattu 27.10.2013] Saatavissa:  
<http://fi.wikipedia.org/wiki/Verkkokauppa>

Wikipedia. 2013b. Käytettävyys [viitattu 27.10.2013] Saatavissa:  
<http://fi.wikipedia.org/wiki/K%C3%A4ytett%C3%A4vyys>

# LIITTEET

## Liite 1: Kyselytutkimuksen kysymykset

**Onko Nimipyyhe.com -verkkokauppa mielestäsi helppokäyttöinen?**  
Kerro tarkemmin hyvistä tai huonoista puolista.

**Tarjoaako Nimipyyhe.com kaiken tarpeellisen tiedon mitä etsit?**  
Mitä tietoja toivoisit lisättävän sivustolle tai mitä tietoja et löytänyt?

**Onko sinulla ollut ongelmia löytää tietoja/tuotteita sivustolta?**  
Jos on, niin minkälaisia ja miten niiden löytämistä voitaisiin helpottaa?

**Koetko pyyheliinan tilaamisen selkeäksi (mm. värien ja tekstityypin valinta)?**  
Jos et, niin mikä tekee tilaamisen vaikeaksi?

**Onko tuotteiden tiedot esitetty selkeästi?**  
Jos ei, niin mitä muutoksia kaipaisit?

**Oletko kohdannut ongelmia asiakastilin ja sen hallinnan kanssa?**  
Jos olet, niin minkälaisia?

**Onko sinulla ollut ongelmia maksamisen kanssa?**  
Jos on, niin minkälaisia?

**Toivoisitko lisää maksuvaihtoehtoja nykyisen tilisiirron lisäksi?**  
Mitä maksuvaihtoehtoja toivoisit?

**Kaipaisitko sivustolle enemmän ohjeita?**  
Jos kyllä, niin minkälaisia ja mihin?

**Millaisena koet Nimipyyhe.com -verkkokaupan ulkonäön?**

**Onko osa sivuston painikkeista epäselviä ja vaikeasti löydettävissä?**  
Tarkenna mitä painiketta ja millä sivulla tarkoitat.

**Ole hyvä ja anna palautetta tai kehittämissideoita**