

VAASAN YLIOPISTO

Filosofinen tiedekunta

Viivi Lakkapää

Kaupankäynti muuttaa kotisohvalle.  
Tarkastelussa rautakauppojen Byggmax ja Lakkapää  
verkkokaupat

Viestintätieteiden pro gradu -tutkielma

Vaasa 2014

## SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
1 JOHDANTO	5
1.1 Tutkimuksen tavoite	6
1.2 Tutkimusaineisto	8
1.3 Tutkimuksen menetelmä	9
2 VERKKOKAUPPA MUUTOKSESSA	12
2.1 Verkkosivujen käytettävyys	13
2.2 Verkkokaupan rakenne	15
2.3 Verkkosivujen sommittelu	18
3 KÄSITEANALYYSIN PERIAATTEET	21
3.1 Käsiteanalyysin peruselementit	21
3.2 Käsitteen määrittely	23
3.2.1 Käsitteen määritelmätyypit	25
3.2.2 Käsitepiirteiden määrittelytyypit	26
3.3 Käsitejärjestelmä	27
3.3.1 Hierarkkinen suhdetyyppi ja alatyypit	29
3.3.2 Ontologinen suhdetyyppi ja alatyypit	30
3.5 Luokittelu käsitepiirteiden ja numeroinnin avulla	32
4 RAUTAKAUPPOJEN VERKKOSIVUJEN RAKENTEEEN ANALYYSI	35
4.1 Verkkokaupan etusivu	36
4.1.1 Etusivun elementit	36
4.1.2 Verkkokaupan hierarkia	45
4.2 Valikkojen Työkalut sekä Sähkö ja LVI rakenteen analyysi	50

4.2.1 Verkkokauppojen tuotevalikoima	51
4.2.2 Verkkokaupan käsitesuhdetyyppien jakauma	54
4.2.3 Verkkokaupan käyttäjäryhmä ja tuotteiden luokittelu	64
4.3 Yhteenveto	66
5 VERKKOKAUPAN KÄSITESUHTEIDEN OMINAISUUDET	68
5.2 Verkkokaupan käyttöominaisuudet	71
5.3 Rautakaupan verkkokaupan edellytykset	74
6 PÄÄTÄNTÖ	76
LÄHTEET	79
LIITTEET	83
Liite 1. Lakkapään tuotemäärät jokaisessa valikkoelementissä	83
Liite 2. Byggmaxin tuotemäärät jokaisessa valikkoelementissä	83

---

**VAASAN YLIOPISTO****Filosofinen tiedekunta**

<b>Tekijä:</b>	Viivi Lakkapää
<b>Pro Gradu -tutkielma:</b>	Kaupankäynti muuttaa kotisohvalle. Tarkastelussa rautakauppojen Byggmax ja Lakkapää verkkokaupat
<b>Tutkinto:</b>	Filosofian maisteri
<b>Oppiaine:</b>	Viestintätieteet
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2014
<b>Työn ohjaajat:</b>	Terttu Harakka, Merja Koskela

---

**TIIVISTELMÄ:**

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten rautakaupan verkkokaupan rakenne palvelee käyttäjiä. Rautakauppa Lakkapään ja Byggmaxin verkkokaupat valikoituivat tutkimukseen, sillä molemmat yritykset toimivat kansainvälisesti, ja niiden liiketoiminta-alue on suurin piirtein sama. Lakkapäällä on Suomessa ja Ruotsissa kahdeksan kivijalkamyymälää, kun Byggmaxilla on 80 myymälää Ruotsissa, Suomessa ja Norjassa.

Tarkempaan tarkasteluun tutkimuksessa valittiin molemmista verkkokaupoista kaksi tuotevalikkoa, joita kutsutaan tutkimuksessa Työkalut-valikoksi ja Sähkö ja LVI -valikoksi. Tutkimusmenetelmänä käytettiin käsitesuhdeanalyysia. Käsitesuhdeanalyysin avulla selvitettiin, millä perusteella tuotteet oli luokiteltuna valikkoihin. Tarkastelemalla eri luokittelumenetelmiä, pystyttiin analysoimaan, mitä erilaisia hyötyjä ja haittoja eri luokittelumenetelmissä on. Verkkokaupan rakenteen ominaisuuksien arvioinnissa käytettiin apuna käytettävyyden kriteerejä, kuten sivuston käytön opittavuus, muistettavuus ja miellyttävyys.

Molemmat verkkokaupat olivat rakenteeltaan leveitä, mutta Lakkapää oli leveän lisäksi myös syvä. Leveys viittaa verkkokauppojen tuotekategorioiden lukumäärään ja syvyys tuotteiden lukumäärään kussakin tuotekategoriassa. Molempien verkkokauppojen leveyttä uudelleen organisoimalla pystyttäisiin rakentamaan käytettävyydeltään tehokkaampia verkkokauppoja. Rakenteellisesti looginen käsitesuhde oli selkeästi suosituin käsitesuhdetyyppi verkkokaupan tuoteluokittelussa. Sen etuna on helppo ymmärrettävyys, kun kyseessä on yksiulotteinen käsitejärjestelmä, mutta vaarana on, että valikossa on lajiteltuna monentyyppisiä tuotteita, kun kyseessä on moniulotteinen looginen käsitejärjestelmä. Rautakauppojen verkkokaupassa on paljon tuotteita myynnissä, ja ongelmana on tuotemäärän organisoiminen loogisesti. Kun verkkokaupan suunnittelussa otetaan huomioon, mitä verkkokaupassa myydään, valikko-otsikkojen nimet ja valikkojen käsitesuhdetyypit, pystytään luomaan tehokas, opittava ja muistettava verkkokauppa.

---

**AVAINSANAT:** käsiteanalyysi, terminologia, Byggmax, Lakkapää, verkkokauppa, käytettävyys



## 1 JOHDANTO

Rautakauppojen verkkokauppa on nopeasti kasvava liiketoiminnan alue, eikä läheskään kaikilla rautakaupoilla ole vielä edes olemassa omaa verkkokauppaa, vaan ne toimivat kivijalkamyymälöidensä varassa. Esimerkiksi Kesko-konserniin kuuluvilla Rautialla ja K-raudalla on verkkosivuillaan tuotekatalogi, mutta varsinainen verkkokauppa puuttuu. (TNS Gallup 2013; Rautia 2013; K-rauta 2013) Kun verrataan rautakauppaa muiden kaupan alan trendeihin, on rautakaupallakin tulevaisuuden markkinat verkossa (TNS Gallup 2013).

Varsinkin vaikeana taloudellisena ajankohtana vain vahvimmat selviävät. Kun ostovoima hiipuu, ovat markkinat ohjautuneet entistä useammin verkkokauppaan. Suomen yritysjätit ovat kuitenkin muutoksessa jäljessä, mistä Kesko-tukkuliikkeen rautakaupat ovat hyvä esimerkki. Verkkokauppa ja sen olemassa olo ei ole kuitenkaan itse tarkoitus. Verkkokauppa ei pysy ajan tasalla itsestään, vaikka sellainen olisikin olemassa. (YLE 2013; Junkkari & Kervinen 2013) Uudet markkinat tarvitsevat uudenlaista tietoa, johon tälläkin tutkimuksella pyritään vastaamaan. Hyvä verkkokauppa vaatii paljon suunnittelua ja ostajan tuntemista.

Verkkokauppa eroaa huomattavasti kivijalkamyymälästä, sillä verkossa asiakas ei pääse fyysisesti koskettamaan tuotteita, joten verkkokaupan on tuotava tuote jollain muulla tavalla lähelle asiakasta. Olen itse asiakkaana huomannut, että tuotteita voi olla hankala löytää hyllystäkin. Kun ollaan verkkokaupassa ja vaikka sivuilla olisi erilaisia opasteita aina hakukentästä murupolkuihin, on tuotteita vaikea löytää, jos luokittelu on huono. Murupolkua napsauttamalla käyttäjä pääsee sivuston eri tasoille. (Lahtinen 2013: 116)

Tuotteiden hyllyjärjestys ja verkkojärjestys eroavat toisistaan muun muassa siten, että hyllytettäessä on otettava huomioon tarkemmin esimerkiksi tuotteen materiaali, rakenne, koko ja olomuoto, kun taas verkossa järjestyksen määrittelijänä on edellä mainittujen ominaisuuksien sijaan pikemminkin tuotteen käyttötarkoitus. Verkossa taas tuotteiden selaaminen on hitaampaa ja tietokoneen ruudulle ei mahdu yhtä paljon tuotteita näkyville kerralla, joten tuotteiden luokittelussa käytetty logiikka on oikean tuotteen

löytymisen kannalta keskeinen. Tuotetta voi olla hankala löytää, tai sitä ei löydy sivuilta ollenkaan. Sisältöjä on sivuilla paljon, ja tieto uhkaa hukkaa verkkokaupan hierarkiatasojen uumeniin. Käyttökokemus voi olla turhauttava, kun tuote ei löydykään sieltä, missä käyttäjä luulee sen olevan.

Käyttäjän kannalta verkkokaupoissa on tärkeintä se, että oikea tieto on sivuilla ja se löytyy helposti. Esimerkiksi verkkokaupan ulkonäöllä on merkitystä siinä, osaako asiakas napsautella niitä linkkejä, jotka vievät tuotteen luo. Sivuja ei voikaan rakentaa ilman tarkkaa suunnittelua ja testausta. Kun sisältö on sommiteltu hyvin sivustolle, pystyy käyttäjäkin muodostamaan siitä ymmärrettävän kokonaisuuden (Juholin & Loiri 1998: 83–84). Suunnittelija ei voi kuitenkaan tietää, hahmottaako käyttäjä jonkin asian toisin kuin oli tarkoitus (Kuoppala, Parkkinen, Sinkkonen & Vastamäki 2002: 98). Siksi verkkosivujen rakennetta tulee tutkia, ja verkkokauppaa on päivitettävä, kehitettävä ja parannettava koko ajan (Krug 2006: 34).

### 1.1 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten verkkokaupan tuoteluokittelun rakenne palvelee käyttäjiä. Tuoteluokittelun rakenteella tarkoitetaan sitä, että tuotteet on luokiteltu verkkokaupassa ryhmiin käyttäen tiettyä logiikkaa. Ensimmäinen tutkimuskysymykseni on: millä tavalla tuotteet on lajiteltu verkkokaupassa? Tunnistamalla verkkokaupan tuotteiden ja valikko-otsikon väliset käsitesuhteet, saadaan selville, millaisia eri käsitesuhdetyppejä verkkokaupan valikoissa on käytetty, ja miten eri käsitesuhdetyppejä on yhdistelty saman valikko-otsikon alle.

Toinen tutkimuskysymykseni on, minkälaisia ominaisuuksia eri käsitesuhdetyypeillä on rautakaupan verkkokaupan tuotteiden luokittelussa. Käsitesuhteita vertailemalla hahmottelen, mitä vahvuuksia ja haasteita eri käsitesuhdetyyppien käytössä on. Tulokset ovat yleistettäviä myös muiden samankaltaisten verkkokauppojen tuoteluokittelun rakenteen tarkasteluun, sillä toimintaperiaate on verkkokaupoissa samantyyppinen. Kolmas tutkimuskysymykseni on, miten tuotevalikoima on esitetty verkkokaupassa. Tieto-

koneen ruudulla on rajattu määrä tilaa, jolloin tuotteiden luokitteluun vaikuttaa myös tila ja sen leveyden ja syvyyden välinen suhde. Tuotetta voi olla vaikea löytää syvära-kenteisesta verkkokaupasta ja vaikka tuote löytyisikin, on ostopäätöksen kannalta rat-kaisevaa myös se, minkälaiset tiedot tuotteesta on verkkokaupassa saatavilla, eli onko tuotteesta olemassa esimerkiksi kuvaa, ja käytetäänkö tuotteesta erikoiskieleen vakiin-tunutta termiä.

Verkkokaupoissa on pyritty luokittelemaan tuotteet sivuston käyttäjän mukaan. Koska kyseessä on kaksi rakentamisen verkkokauppaa, oletukseni on, että rautakaupat ovat pyrkineet rakentamaan verkkokaupansa niin, että se palvelee niin maallikoita kuin ra-kentamisen ammattilaisiakin. Jos esimerkiksi samalle hierarkiatasolle on yhdistetty pal-jon erilaisia käsitesuhdetyppejä, on kyseessä rakentamisen ammattilaisen näkökulmas-ta suunniteltu verkkokauppa, sillä ammattilainen pystyy ymmärtämään käsitteiden väli-set suhteet maallikkoa paremmin. Maallikolle sen sijaan verkkokaupan logiikka tulee olla helposti hahmotettavissa, jolloin hierarkiatasot eivät voi sisältää monenlaisia käsi-tesuhteita, sillä silloin luokittelun logiikka ei hahmotu käyttäjälle. Maallikolla voi olla vaikeuksia ymmärtää esimerkiksi sitä, että tuotteet on luokiteltu sen perusteella, mitä minkin asian rakentamiseen tarvitsee, eikä siten, että samantyyppiset tuotteet on lajiteltu saman yläkäsitteen alle.

Tutkielmani tavoitteena on ainoastaan rakenteen eli tuotteiden järjestyksen ja esitysta-van arvioiminen, ei koko verkkokaupan toimivuuden analyysi. Verkkokauppojen tuote-luokittelun logiikkaa on tutkittu ylipäänsä vähemmän kuin koko verkkokaupan käytet-tävyyden ominaisuuksiin. Alkualettamukseni on, että rautakaupasta löytyy hyvin eri-laisia käsitesuhdejärjestelmiä ja vaihtelevaa logiikka käsitteiden luokittelussa, sillä rau-takaupassa on myynnissä paljon erityyppisiä tuotteita. Lisäksi oletan, että verkkokaupan tuotteiden luokittelussa on käytetty kivijalkamyymälästä tuttua mallia, jolloin tuotteiden käyttötarkoituksen ja loogisten suhteiden sijaan myös tuotteen olomuoto ja koko vaikut-tavat luokitteluun.

## 1.2 Tutkimusaineisto

Valitsin tutkimukseen kahden rautakaupan, Rautakauppa Lakkapään ja Bygghmaxin verkkokaupat, sillä näillä yrityksillä on monipuolinen verkkokauppa. Toisena syynä on se, että Suomessa toimivilla rautakaupoilla ei ole kovinkaan kattavaa verkkokauppaa tai verkkokauppaa ei ole käytännössä ollenkaan olemassa. Yhtenä valintakriteerinä oli myös se, että molemmilla yrityksillä on myös kivijalkamyymälä. Nykyään verkosta löytyy rautakauppoja, jotka toimivat ainoastaan verkkokaupan varassa. Koska analyysissäni keskityn käsitteisiin ja niiden välisiin suhteisiin, on kaksi verkkokauppaa riittävän laaja aineisto, enkä siksi valitse analyysiini tämän useampaa yritystä.

Lakkapää on suomalainen rautakauppaketju, jolla on kahdeksan kauppapaikkaa Pohjois-Suomessa ja -Ruotsissa (Lakkapää 2013). Bygghmax on rakennustarvikkeita myyvä ruotsalainen kauppaketju, jolla on Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa yli 80 myymälää (Bygghmax 2013). Yhtenä valintakriteerinä oli myös se, että molemmat yritykset ovat kansainvälisiä rautakauppoja.

Tutkimukseni keskittyy rautakauppojen verkkokauppaan ja verkkokaupan sisältöisivuihin. Tutkimuksen varsinaisena kohteena on verkkokaupan tuoteluokittelun rakenne, jolloin tarkastelussa on verkkokaupan hierarkiaa, eli miten tuotteet on järjestetty verkkokaupan etusivulta aina syvemmille alisivuille. Verkkokauppojen tuotevalikoima on laaja. Lakkapäällä on verkkokaupassaan myynnissä 23 874 tuotetta ja Bygghmaxilla 2 272 tuotetta, mikä osoittaa verkkokaupan tuotevalikoiman olevan Lakkapäällä huomattavasti suurempi. Analyysissäni keskityn sellaisiin tuotekategorioihin, jotka löytyvät molemmista rautakaupoista. Lakkapäällä verkkokauppaan on rakentamisen lisäksi yhdistetty maatalouden ja vaihtokoneiden verkkokauppa, mikä selittää osaltaan isoa eroa rautakauppojen verkkokauppojen tuotemäärissä.

Käsitteanalyttinen tarkastelu kohdistuu Bygghmaxilta valikoihin Työkalut ja käyttö sekä Sähkö, ilmastointi & energia ja Lakkapäällä vastaavasti valikoihin Työvälineet sekä Sähkö ja LVI. Käytän molempien rautakauppojen verkkokauppojen valikoista yleiskäsitteitä Sähkö- ja LVI -valikko ja Työkalut-valikko. Rajaen tutkimustani vielä niin, että

valitsen valikoista Työkalut sekä Sähkö ja LVI molemmilta ainoastaan kolmannen ja neljännen hierarkiatasojen välisten käsitteiden käsitesuhteen tarkempaan tarkasteluun, sillä tämä aineisto antaa jo laajan otannan verkkokaupan tuoteluokittelun logiikasta. Hierarkiatasolla viitataan tuotteiden luokittelun apuna käytettyihin ylä- ja alakäsitteiden välisiin tasoihin, jotka toimivat opasteina varsinaisen tuotteen luo.

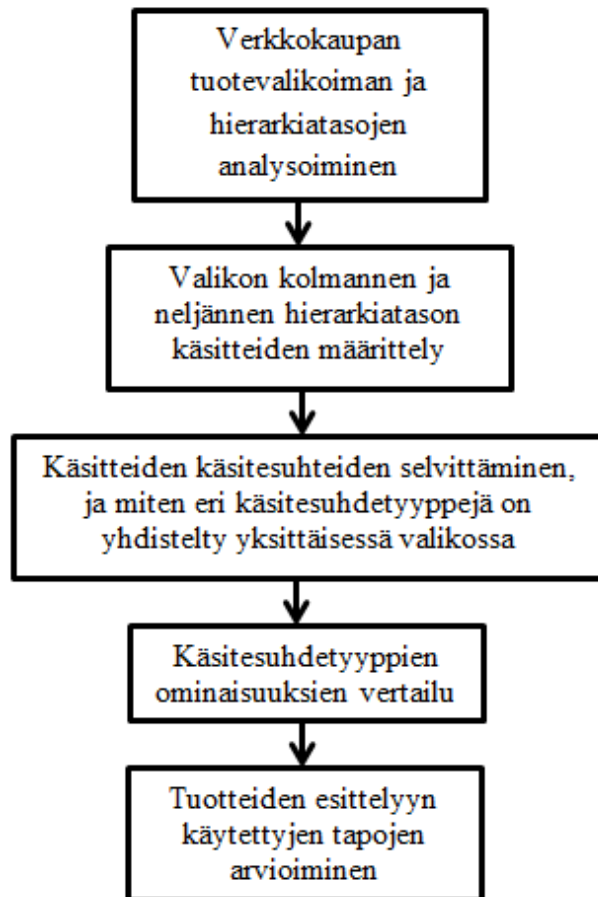
Kuten tuotteiden lajittelussakin, myös sivuston rakenteessa on eri hierarkiatasot. Näitä kahta asiaa ei tule kuitenkaan sekoittaa keskenään. Sivuston rakenteen hierarkialla viitataan verkkokaupan rakenteen kerrostumiseen eli etusivulta pääsee navigoimaan alasivuille, jolloin sivuston sivujen välillä on tietty hierarkia. Verkkokauppojen neljännessä hierarkiatasolla on esillä varsinainen tuotevalikoima eli neljänneltä tasolta käyttäjä pystyy selailemaan verkkokaupan tuotteita. Byggmaxilla on 3. ja 4. hierarkiatasolla 430 tuotetta myynnissä, kun Lakkapäällä on vastaavasti 3764.

### 1.3 Tutkimuksen menetelmä

Tutkimusmenetelmänä käytän käsiteanalyysia, joka on terminologisen analyysin menetelmä. Terminologiassa tutkitaan erikoiskielten käsitteitä, termejä ja termistöjä (Kallio-kuusi & Nykänen 1999: 174). Terminologisen analyysin tarkoituksena on määrittellä käsitteiden ja termien väliset suhteet sekä termien keskinäiset suhteet. Käsiteanalyysilla tutkin, minkälainen sivujen hierarkiarakenne on, ja millä tavalla asiat on järjestelty sivulle. (Nuopponen & Pilke 2010: 18) Analyysi etenee vaiheittain yksityisestä yleiseen. Jäsentelen tuotteita, tuoteryhmiä ja verkkokaupan opasteita omiksi kokonaisuuksikseen sivujen visuaalisesta rakenteesta sommittelun periaatteiden ja hahmolakien avulla.

Tässä tutkimuksessa käsiteanalyysilla selvitetään, miten tuotteet on lajiteltu verkkokaupassa, eli mikä on ylä- ja alakäsitteen välinen käsitesuhdetyyppi. Käsiteanalyysissa selvitetään käsitteen olennainen sisältö ja selvitetään käsitteiden väliset suhteet (Sanastokeskus TSK 2006: 6). Käsitesuhteiden hahmottamisen avulla ymmärretään, miksi tuote on luokiteltuna nimenomaiseen valikkoon. Avaamalla verkkokaupan tuoteluokittelun logiikka, saadaan tietoa siitä, miten verkkokaupan tuotteet on luokiteltu ja millä tavalla

luokittelun logiikkaa pystyttäisiin kehittämään verkkokaupan käytettävyyden kannalta paremmaksi.



**Kuvio 1.** Analyysin eteneminen

Käsitesuhde selvitetään tuotteille tehtävällä käsitepiirreanalyysillä. Käsitepiirreanalyysissä rajataan luokittelun kannalta oleelliset tuotteeseen liitettävät ominaisuudet. Kun saadaan esiin luokittelun logiikka, voidaan arvioida sen toimivuutta eri käyttäjäryhmien kannalta. Tällaisia ominaisuuksia ovat esimerkiksi tuotteen tarkoitus, toimintatapa ja käyttöominaisuudet (Haarala 1981: 21). Käsitepiirteiden selvittämisen avulla hahmotetaan, missä käsitteen paikka käsitejärjestelmässä on. Kerättyjen tietojen pohjalta muo-

dostetaan käsitejärjestelmä, josta pystyy näkemään kaikkien verkkokaupan käsitteiden väliset suhteet. (Sanastokeskus TSK 2006: 6)

Käsittepiirreanalyysin ja käsitesuhdeanalyysin jälkeen (Kuvio 1) arvioidaan käytettävyyden kriteerien avulla, minkälaisia ominaisuuksia eri käsitesuhdetyypeillä on tuotteiden luokittelussa, ja miten eri käsitesuhdetyyppien yhdistäminen saman valikon alle vaikuttaa sivuston käytettävyyteen. Käytettävyyden menetelmillä analysoin myös käsitesuhdetyyppien, verkkokaupan sanallisten ja visuaalisten opasteiden ominaisuuksia.

## 2 VERKKOKAUPPA MUUTOKSESSA

Suomalaiset ostivat vuonna 2012 9,6 miljardilla eurolla tavaroita ja palveluita verkosta. Se on kuusi prosenttia enemmän vuoteen 2011 verrattaessa, kun otetaan huomioon verot ja toimituskustannukset. Rautakaupan verkkomyynti kasvoi samalla vertailuvälillä 56 prosenttia. Suuret kasvuluvut johtuvat siitä, että rautakauppa-alalla myynnin lähtötaso oli verkossa pieni, ja verkkokaupan tarjonta on kasvanut. (TNS Gallup 2013) Luvut kuitenkin osoittavat sen, että myös rautakauppa on siirtymässä vahvasti verkkoon. Tällöin kilpaillaan hintojen lisäksi verkkokaupan käytettävyydellä. Helppokäyttöisellä sivustolla rakenne, navigaatio, sommittelu ja interaktiivisuus toimivat (Chaffey & Smith 2013: 328).

Isokangas ja Vassinen (2010: 31) toteavat teoksessaan Digitaalinen jalanjälki, että yritys on kiinnostava vain, jos se puhuu asioista, ilmiöistä ja ongelmista, jotka liittyvät sen asiakkaiden elämään. Esimerkiksi rautakaupassa asioiva ei näe poraa vaan reiän seinänsään, eli ensisijassa asiakkaat haluavat ratkaista oman ongelmansa, ja verkkokaupan pitää vastata tähän tarpeeseen. Ihmiset eivät ole kiinnostuneita yrityksistä tai niiden tuotteista ja palveluista, vaan siitä, mitä hyötyä niistä on heille. (Emt. 31) Verkkokaupan pitää palvella asiakasta niin, että hän löytää etsimänsä tuotteen vaivattomasti. Siirtyminen kilpailevan verkkokaupan sivuille ei ole verkossa yhtä vaikeaa kuin kivijalkamyymälöissä, joten tuotteen esillepano nousee verkossa tärkeään asemaan (Lahtinen 2013: 113).

Sanotaan, että yritys ei nykyisin ole toimintakykyinen, jos se ei ole internetissä. Verkossa toimimisesta on tullut organisaatiolle yhtä yleistä ja välttämätöntä kuin ennen aikaan oli yrityksen yhteystietojen löytyminen puhelinluettelosta. (Laine 2004: 67–68) Kaupankäynnin luonne on luonnollisesti erilainen verkossa. Kivijalkamyymälään verrattaessa verkkokauppa on aina auki, ja kuluttaja voi sovittaa ostoajankohdan sellaiseksi, joka hänelle itselle parhaiten sopii. (Laine 2004: 62)

Käyttäjä arvioi sivuston luotettavuutta ulkonäön perusteella. Jos se ei ole riittävän hyvä, käyttäjä siirtyy pois sivustolta. Kun käyttäjä arvioi sivuston ulkonäön olevan tarpeeksi

luotettava, nousee toiseksi tärkeimmäksi tekijäksi rakenne. (Lahtinen 2013: 63) Koska asiakas ei pääse fyysisesti koskemaan tuotetta, on tuotteista oltava verkkokaupassa hyvä ja totuudenmukainen kuva, lyhyt esittely, hinta, tuotteen nimi ja esittely eri maksumahdollisuuksista. (Lahtinen 2013: 124–126, 129–131; Jääskeläinen 2010: 171–173) Toisin sanoen, verkkokaupassa kerrotaan tarkasti asiakkaalle tuotteen tiedot ja annetaan mahdollisuus tarkastella tuotteen ulkonäköä esimerkiksi lähentämistoiminnolla. Hyvin suunnitellussa verkkokaupan rakenteessa on selkeät hierarkiatasot, joiden avulla asiakkaan on mahdollista muodostaa mentaalinen kartta sivuston rakenteesta. Tuotteen esilepanon lisäksi on tärkeää, että asiakas ylipäänsä löytää tuotteen ja vieläpä vaivattomasti. (Chaffey & Smith 2013: 328)

Ei silti riitä, että verkkokaupan sivut on hyvin suunniteltu. Verkkokauppaa pitää päivittää, ja yrityksen on oltava valmis luomaan asiakassuhteita sivujen kautta. (Vorvoreanu 2007: 162) Verkkokauppa voi toimia kuluttajalta kuluttajalle, yritykseltä kuluttajalle, kuluttajalta yritykselle tai yritykseltä yritykselle -mallilla. Rautakaupat edustavat yritykseltä kuluttajalle ja yritykseltä yrittäjälle -verkkoviestintää. (Chaffey & Smith 2013: 10) Haastavaksi tämä näkökulma nousee siinä vaiheessa, kun tuotteita luokitellaan verkkosivuille. Samat sivut eivät voi palvella kumpaakin asiakasryhmää yhtä aikaa yhtä hyvin.

## 2.1 Verkkosivujen käytettävyys

Hyvän verkkokaupan rakenne ja käyttö ovat helposti opeteltavissa. Pääsääntö on, että haettava tieto on enintään kolmen napsautuksen päässä. Kun verkkokaupassa on paljon tuotteita myynnissä, on tuotehaun apuna yleensä hakukone. (Keränen, Lamberg & Penttinen 2006: 9) Mitä isommasta verkkokaupasta on kyse, sitä tärkeämpään asemaan hyvä hakutoiminto nousee (Lahtinen 2013: 144).

Verkkokaupan käytettävyys vaatii harkittua suunnittelua ja herkkyyttä ymmärtää käyttäjän tarpeita. Käytettävyyttä tutkinut Jakob Nielsen (1993: 26) on määritellyt käytettävyyden ominaisuuksiksi opittavuuden, tehokkuuden, muistettavuuden, virheettömyyden ja

miellyttävyyden. Shneiderman ja Plaisant (2010: 32) ovat Nilsenin kanssa samaa mieltä käytettävyyden osa-alueista, mutta Shneiderman ja Plaisant korostavat sitä, että kaikkia osa-alueita on vaikea saavuttaa yhtäaikaaisesti. Sinkkonen ym. (2002: 19) määrittelevät käytettävyyden menetelmä- ja teoriakentäksi, jonka avulla pyritään parantamaan käyttäjän ja laitteen välistä yhteistyötä ja luomaan käyttökokemuksesta mahdollisimman miellyttävä. Standardissa ISO 9241–11 (ISO 9241–11 2000: 66, 70) käytettävyyden mittareiksi määritellään tuloksellisuus, tehokkuus ja tyytyväisyys, joiden avulla voidaan tutkia, miten järjestelmän jokin osa vaikuttaa koko järjestelmään.

Käytettävyyden mahdollisuuksia ja edellytyksiä on analysoitava ja testattava huolellisesti (Shneiderman & Plaisant 2010: 31). Esimerkiksi rautakaupan verkkokaupassa käytettävyyden ominaisuuksista tehokkuus vaikuttaa siihen, kuinka nopeasti asiakas löytää tuotteen verkkokaupasta ja virheettömyys tuotteiden lajittelun logiikkaan. Opittavuus taas vaikuttaa verkkokaupassa siihen, miten valikkojen välinen logiikka toimii. Helppokäyttöisessä verkkokaupassa hierarkiatasot ovat selvästi havaittavissa, ja käyttäjä kokee flow-tunteen eli sivuston käyttö onnistuu ilman ongelmia, ja käyttäjä tuntee olevansa sivuston hallitsija, eikä toisinpäin (Caffey & Smith 2013: 328–330). Flow-tunteen synnyttämisessä on tärkeää, että käyttäjä löytää ongelmitta verkkosivuilta sen linkin, mitä hänen tulisi seuraavaksi napsauttaa. Onnistuneessa vuorovaikutuksessa käyttäjä pystyy helposti havaitsemaan, mistä elementeistä pystyy liikkumaan syvemmälle verkkosivujen hierarkiatasoissa ja mistä ei (Krug 2006: 37).

Tässä tutkimuksen kohteena on verkkokaupan tuoteluokittelun rakenne, joka on vain yksi osa-alue käytettävyyden mittaamisessa. Kun halutaan mitata, mikä verkkokaupan käytettävyyden taso on, on mitattava käyttäjän suoriutumista ja tyytyväisyyttä käytettäessä tuotetta (ISO 9241–11 2000: 68). Tämä tutkimus ei sisällä varsinaista käytettävyydestä, vaan käytettävyyden mittareita käytetään apuna arvioitaessa, millä tavalla verkkokaupan tuoteluokittelun rakenteen suunnittelussa on onnistuttu. Käytän verkkokaupan tuoteluokittelun rakenteen ja käsitesuhdetyyppien käytettävyyden arvioimisessa apuna Nielsenin (1993) käytettävyyden ominaisuuksien määritelmiä.

## 2.2 Verkkokaupan rakenne

Sisällön rakentuminen verkkokaupassa on tärkeä osa käyttäjäkokemusta. Kun etsitty asia ei olekaan siellä, missä käyttäjä kuvittelee sen olevan, joutuu hän jatkamaan linkkien napsauttelua. Kun asioiden väliset suhteet ja yhteydet ovat selkeästi esillä verkkosivuilla, käyttäjällä ei kulu turhaa aikaa sen miettimiseen, missä mikin asia on. Ensimmäinen askel on, että käyttäjä löytää etsimänsä asiat verkkokaupasta. Päävalikkojen löytäminen verkkokaupassa on ensiarvoisen tärkeää, jotta käyttäjä pääsee mutkattomasti liikkumaan sivustolla.

Etusivun tarkoituksena on esittää käyttäjälle kattavasti, mitä verkkokaupassa on myynnissä, jotta käyttäjä osaa etsiä oikean tuotteen verkkokaupasta. Jos rautakaupan verkkokaupan valikkojen nimet keskittyisivät pelkästään erilaisten työkalujen ympärille, olisi käyttäjän vaikea ymmärtää, että kaupassa myydään myös keittiökalusteita ja tapetteja, kuten Lakkapään tapauksessa. (Lahtinen 2013: 118–119; Chaffey & Smith 2013: 329) Etusivulla esiteltävien tuotteiden tulisikin olla linkkejä kyseisen tuotteen tuotesivulle, eikä esimerkiksi linkkejä sivulle, jossa esitellään alennustuotteita.

Rakenteen kannalta sivuston suunnitteluvaiheessa on tehty ratkaisu sen suhteen, onko verkkokaupan valikko syvä vai leveä, eli onko sivustossa useita hierarkiatasoja vai onko sivuston käsitteet jaoteltu useamman yläkäsitteen alle. (Nielsen 1993: 56; Chaffey & Smith 2013: 329) Pääsääntönä on, että verkkokaupan käyttäjä pystyy tekemään helposti valinnan oikean valikon suhteen vielä silloin, kun valikossa on enintään seitsemän valikkoelementtiä eli valikkopainiketta, jossa oleva hyperlinkki vie jollekin toiselle hierarkiatasolle verkkokaupan rakenteessa. Jos vaihtoehtoja annetaan enemmän, käyttäjä menee helposti sekaisin. (Chaffey & Smith 2013: 330)

Kun oikea alisivu on paikannettu verkkokaupan etusivulta, seuraa valintojen sarja, jonka onnistuminen määrittää sen, pääseekö käyttäjä käsiksi tietoon, jota hän on etsimässä. Tässä kohtaa verkkokaupan visuaalinen ilme ja asettelu ovat tärkeässä asemassa, mutta tärkeitä ohjaajia ovat myös sanalliset opasteet eli huolellisesti valikoidut termit, jotka kuvaavat koko valikon sisältöä. (Laine 2004: 45) Kun termit ovat yhtä aikaa yleisiä ja

yksityiskohtaisia, kuvaavat ne koko valikon sisältöä. Sellaisen termin määrittelemisen, joka kuvaa koko valikon sisältöä, on haasteellista, sillä yleiskäsite on helposti myös suuripiirteinen. Jos taas valikkoelementtinä on graafinen elementti, pystyy käyttäjä ymmärtämään, että ostoskärryjen kuva tarkoittaa käytännössä ”tästä painaessa siirryt suoraan rautakaupan verkkokauppaan” (ks. Laine 2004: 49). Linkkien tehtävänä on antaa käyttäjälle oikea ja riittävä määrä tietoa, jotta haettava tieto löytyisi. Hakuruutu toimii viime käden vaihtoehtona, mutta tällöin käyttäjän tulee tietää tarkasti, mitä on etsimässä, ja määrittellä se hakukenttään oikein. (Laine 2004: 49)

Visuaalinen hierarkia antaa käyttäjälle tietoa verkkokaupan rakenteesta ja asioiden tärkeydestä. Esimerkiksi yrityksen logo on yleensä suurella fontilla verkkokaupassa, jotta käyttäjä tunnistaa sivuston nimen ja pystyy logoa napsauttamalla pääsemään takaisin verkkokaupan etusivulle. (Krug 2006: 63–64) Tämä ei ole kuitenkaan mikään uusi asia, sillä esimerkiksi jo sanomalehdissä on käytetty korostusta, ryhmittelyä ja sisäkkäistämistä osoittamaan lukijalle, mikä teksti sanomalehdessä kuuluu minkin otsikon alle. (Krug 2006: 32–33)

Verkkokaupassa fontin koko osoittaa samalla myös sen, mitkä ovat verkkokaupan hierarkiatasot. Isompi fontti tarkoittaa yleensä sitä, että ollaan hierarkiatasojen alkupäässä, kun taas pienempi fontti osoittaa käyttäjälle, että ollaan verkkokaupan hierarkiassa alimmalla tasolla. Ilman visuaalisia vihjeitä käyttäjän on hankala ymmärtää, mistä tarvittava tieto voisi mahdollisesti löytyä. Tämä häiritsee sivuston käyttökokemusta. Harmitussa visuaalisessa hierarkiassa sisältö on järjestetty siten, että käyttäjä pystyy ymmärtämään verkkokaupan sisällön rakentumisen lähestulkoon heti. (Krug 2006: 32–33)

Selkeässä visuaalisessa hierarkiassa tärkeät asiat ovat keskeisillä paikoilla. Tärkeimmissä sisällöissä on suurempi fontti, lihavointi, poikkeava väritys, leveämpi tyhjä tila ympärillä ja sijainti lähellä sivun yläreunaa. (Krug 2006: 31) Jos taas kaikki sivun sisällöt näyttävät yhtä tärkeiltä, käyttäjä joutuu etsimään sivuilta selittäviä sanoja ja lauseita, joista ilmenee, mikä sivustolla on tärkeää ja mikä ei. Käyttäjä hahmottaa esimerkiksi Bygghälsan verkkokaupan etusivun (ks. Kuva 4, s. 41) valintapainikkeissa olevan tekstin ja kuvan kuuluvan yhteen myös visuaalisesti, sillä ne sijaitsevat lähellä toisiaan.

Asioiden voi osoittaa olevan samankaltaisia ja -arvoisia ryhmittelemällä niitä. (Krug 2006: 32–33)

Verkkokauppa rakennetaan useimmiten hierarkkisen informaatioarkkitehtuurin pohjalle. Informaatioarkkitehtuuri viittaa siihen, miten verkkokaupan sisällöt on rakennettu verkkokauppaan, ja millä tavalla käyttäjää opastetaan verkkokaupassa navigoimaan. Hierarkkinen tapa mukailee luontevasti ihmisen tapaa luokitella ja järjestää asioita ylä- ja alakäsitteisiin. (Nuutila, Sinkkonen & Törmä 2009: 184) Verkkokaupan käyttökokemus syntyy siitä, kuinka hyvin sisältö sopii käyttäjän tavoitteisiin. (Nuutila ym. 2009: 256) Koska verkkokaupan etusivun pitää kertoa mahdollisimman paljon sivuston alasivujen sisällöstä, kannattaa suunnittelijan lisätä jokaiseen linkkiin sitä kuvaava teksti (Krug 2006: 107).

Krug (2006: 62) käyttää termejä ”pysyvät” tai ”globaalit navigointivälineet” navigoimiseen tarkoitetuista osista, jotka näkyvät verkkokaupan jokaisella sivulla. Ne toimivat sivulla liikkumisen apuna navigoitaessa verkkokaupassa hierarkiatasolta toiselle. Pysyvien navigointivälineiden lisäksi käyttökokemusta helpottavat välilehdet, sillä ne tuovat käyttäjälle mieleen fyysisen tilan. Koska välilehdet erottuvat sivuston sisällöstä selkeästi, on käyttäjän helppo mieltää ne navigoinnin välineiksi. (Krug 2006: 79–81)

Jos päävalikko on sijoitettuna vaakasuoraan logon yläpuolelle, se saattaa jäädä käyttäjältä huomaamatta (Nuutila ym. 2009: 216). Kuoppala ym. (2002) ovat sitä mieltä, että erityisesti erilaiset viivat kuljettavat tarkkaavaisuutta. Näyttöpäätteellä ihmisen katse hakeutuu luonnostaan näytön vasempaan yläneljännekseen, jossa katse ohjautuu sellaiseen kohtaan, josta käyttäjä odottaa ensimmäisen asian löytyvän. Käyttöliittymässä ensiarvoisen tärkeää on myös kohteen ja taustan erottuminen toisistaan, jolloin elementtien välillä on kontrasti-, väritys-, koko- ja muotoero. (Emt. 120, 123) Rautakaupan verkkokaupassa haasteellista on määritellä verkkokaupan etusivun valikko-otsikot, jotka esittelisivät koko kaupan tuotesisältöä, mutta eivät kuitenkaan olisi liian laajoja yleiskäsitteitä. Erilaiset grafiikat ja kuvat auttavat käyttäjää valikkoelementissä olevan käsitteen lisäksi hahmottamaan, mitä tuotteita valikossa on myynnissä.

### 2.3 Verkkosivujen sommittelu

Käyttäjälähtöisesti suunnitellussa verkkokaupassa sisällöt on sommiteltu siten, että käyttäjä näkee ne ”oikeassa järjestyksessä”. Käyttäjän liikkumista sivuston eri hierarkiatasosilla ohjaavat linkit sommitellaan yleensä osaksi verkkokaupan päävalikkoa vaakasuoraan, jolloin käyttäjän katsetta kuljetetaan lukemisesta tuttuun suuntaan vasemmalta oikealle. Jos asioilla ei ole ”oikeaa esittämisyjärjystä”, katse suuntautuu sivun tärkeimpään visuaaliseen elementtiin, sitten toiseksi tärkeimpään ja niin edelleen. (Kuoppala ym. 2002: 118–120) Vaakavalikon etuna on selkeys, pystyvalikon etuna taas on laajennettavuus (Nuutila ym. 2009: 216). Tyypillisessä verkkokaupan rakenteessa on yläpalkki, sivupalkki, alapalkki ja muu sivun mukaan vaihtuva sisältö.

Sivupalkeissa on yleensä esimerkiksi tuoteryhmävalikko, ostoskorin tiivistelmä tai myydyimpien tuotteiden listaus. Jos sivuston ulkoasua halutaan jollain tavalla muuttaa, kannattaa sivustolla säilyttää vasen sivupalkki, sillä suurimmassa osassa verkkokauppoja tuoteryhmävalikko sijaitsee vasemmassa sivupalkissa. Vakiintuneista käytännöistä poikkeaminen voi hämmentää käyttäjää ja haastaa opettelemaan uusia toimintatapoja, jotka usein ovat ristiriidassa käytettävyyden kriteerien kanssa. (Lahtinen 2013: 114–115, 118)

Verkkokaupan sommittelun tavoitteena on huolehtia vuorovaikutuksesta käyttäjän ja tuotteen välillä, ja vuorovaikutuksen on oltava intuitiivista ja tehokasta. Elementti on verkkokaupan rakenteen osa, ja niiden asettelussa lähdetään liikkeelle käyttäjän tavoitteista ja tehtävistä. (Kuoppala ym. 2002: 176–177; Melvasalo 2005) Sivun käyttöä suunnitteli voi ohjata esimerkiksi ryhmittelemällä elementtejä ja järjestelemällä asioita hierarkkisesti (Kuoppala ym. 2002: 176–177). Visuaalisuudella ja sommittelulla on siis tärkeä rooli siinä, että käyttäjä löytää etsimänsä asian sivustosta.

Kun käyttäjä pystyy kertomaan, miten verkkokaupassa navigoidaan ja miten tietyn tuotteen löytää verkkokaupasta, voidaan käyttökokemusta kuvailla miellyttäväksi. Kun sisällöt on jaoteltu selkeästi sivustolle, pystyy käyttäjä päättämään nopeasti, mistä hän löytää etsimänsä tiedon. (Krug 2006: 36–37) Kieli kuvaa verkkokaupan elementtien

syntaktis-semanttista rakennetta, kun taas muut asiat, kuten sommittelu ohjaavat käyttäjän liikkumista ja vuorovaikutusta sivustossa (Laine 2004: 77). Onnistuneessa käyttökokemuksessa yhdistyvät verkkokaupan selkeä visuaalinen sommittelu, valikkojen looginen rakenne ja huolellisesti valitut termit sekä valikoissa että tuotteiden esittelyssä verkkokaupassa.

Verkkokaupan elementtien erottelussa käytän apuna sommittelun periaatteita ja hahmolakeja. Sommittelun ja hahmolakien avulla pystyn perustelemaan elementtien rajaukset ja erottelut toisistaan. En aio kuitenkaan analysoida eri elementtien tehtävää verkkosivuilla, sillä tutkimukseni kohteena on verkkosivujen rakenne sisältökomponenttianalyysin sijaan (ks. Källgren 1979; Melvasalo 2005). Sisältökomponenttianalyysissa pyritään löytämään tekstin sisällön osat eli komponentit ja siten kuvaamaan tutkittavan tekstilajin rakennetta, kun taas käsiteanalyysissä tavoitteena on tutkia, millainen verkkosivujen hierarkiarakenne on, ja minkälaisia käsitesuhteita verkkosivujen sisältöjen välillä on (Källgren 1979: 127, 130–132; Nuopponen & Pilke 2010: 18).

Sommittelussa otetaan huomioon kaikki siihen vaikuttavat tekijät: otsikkotyyppi, ingressit, kuvatekstit, leipätekstit, kuvat, värit, vierukset eli reunukset, tyhjä tila sekä se, minkä muotoiselle tai kokoiselle pinnalle sommittelu suunnitellaan (Juholin & Loiri 1998: 62). Sommittelu lähtee kokonaisuudesta, ja kokonaisuus alkaa kuvatilankorkeuden ja leveyden suhteesta. Kuvatila jaetaan suurempiin osiin, jotka puolestaan jaetaan niin, että osat suhteutetaan keskenään ja kokonaisuuteen. (Wetzer 2000: 51) Sommittelun keinot taas valitaan halutun sisällön ja sanoman mukaan (Wetzer 2000: 51).

Perinteisestä painetusta lähteestä verkkokauppa eroaa siinä, että verkkopalveluun on mahdollista eksyä. Hyvin verkkokauppaan sommiteltu materiaali jäsentyy käyttäjälle ymmärrettäväksi kokonaisuudeksi. (Juholin & Loiri 1998: 83–84) Ihminen on tottunut havaitsemaan kolmiulotteisia kohteita taustaa vasten ja suuntaa luonnostaan katseensa kohteeseen eikä taustaan. Jotta yksityiskohtien ryhmä piirtyisi mieleen kohteena, sen on erotuttava taustastaan. (Kuoppala ym. 2002: 98–99)

Hahmopsykologia tutkii sitä, kuinka muotoja ja kokonaisuuksia havaitaan visuaalisessa esityksessä. Tutkimustensa pohjalta hahmopsykologit ovat kehitelleet hahmolakeja kuvaamaan havaitsemista. Hahmolait voidaan ymmärtää sommittelun periaatteiksi, sillä ne kuvaavat ihmisen tapaa mieltää näköhavainnon kohteista kokonaisuuksia. (Ware 2004: 189; Melvasalo 2003: 38–39) Hahmolait otetaan huomioon näytön kuva-alan suunnittelussa, jotta ei rakennettaisi liittymiä, jotka hahmottuvat luonnostaan toisella tavalla kuin suunnittelija on ajatellut, ja että niissä käytettäisiin hyväksi esimerkiksi läheisyyden lakia eli toiminto on lähellä sitä kohtaa, mihin sen pitääkin vaikuttaa. (Kuopala ym. 2002: 104)

### 3 KÄSITEANALYYSIN PERIAATTEET

Käytän verkkokaupan tuoteluokittelun rakenteen selvittämisen tutkimusmetodinä käsiteanalyysia, joka on terminologisen analyysin menetelmä. Ensimmäiset terminologisen tutkimuksen tieteelliset artikkelit ovat 1930-luvulta ja varsinaisena tutkimusmenetelmänä terminologia alkoi saada tunnustusta, kun itävaltalainen Eugen Wüster esitteli terminologian tutkimusmenetelmät ja termien muodostuksen periaatteet. Wüster hahmotteli ne seikat, jotka täytyy ottaa huomioon, kun prosessoidaan terminologista tietoa (Cabré 1992: 5). Wüster yhdisteli eri tieteenalojen teorioita ja menetelmiä helpottaakseen erikoisalojen termien ja käsitteiden tutkimusta (Nuopponen 1994: 16). Käsiteanalyysi syntyi, kun tarvittiin menetelmä erikoiskielten terminologisten ja käsitteellisten ongelmien ratkaisuun (Nuopponen & Pilke 2010: 13).

#### 3.1 Käsiteanalyysin peruselementit

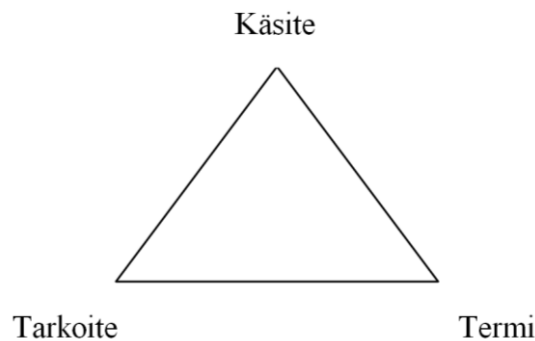
Käsiteanalyysin avulla pystytään luokittelemaan asioita, ja se on terminologisen työn tärkein työkalu (Cabré 1992: 44; Sanastokeskus TSK 2006: 6). Käsiteanalyysilla selvitetään käsitteen olennainen sisältö ja käsitteiden väliset suhteet, joiden perusteella muodostuvat käsitejärjestelmät ja luokitteluperusteet (Sanastokeskus TSK 2006: 6).

**Käsite** on mielle tai ihmisten muodostama ajatusmalli jostain asiasta (Wüster 1991: 8; Sanastokeskus TSK 2006: 6). Yksittäiset käsitteet muodostetaan käsitepiirteiden perusteella, jotka pohjautuvat yksittäisessä tarkoitteessa havaittuihin ominaisuuksiin (Nuopponen & Pilke 2010: 25). Käsitteen muodostaminen perustuu tarkoitteesta saatavaan tietoon. Käsitettä käytetään mentaalisen luokittelun ja viestinnän peruselementtinä (Haarala 1981: 19). Käsitteet vastaavat tiettyjä ympäröivän todellisuuden kohteita, joita kutsutaan **tarkoitteiksi** (Sanastokeskus TSK 2006: 6).

Tarkoitteet voivat olla konkreettisia, abstrakteja tai keksittyjä (Sanastokeskus TSK 2006: 10). Niillä on erilaisia sisäisiin ja toisiin tarkoitteisiin liittyviä ominaisuuksia (Sanastokeskus TSK 2006: 6). Tarkoite voi olla tietty aikaan ja paikkaan sidoksissa oleva

ainutkertainen yksilötarkoite kuten Byggmaxin kivijalkamyymälä Vaasassa. Kun yksilötarkoitteesta poistetaan yksilölliset piirteet, se muuttuu tietyn tarkoiteluokan edustajaksi eli yleistarkoitteeksi, kuten mikä tahansa rautakauppa. (Haarala 1981: 18–19)

**Termi** on puolestaan käsitteen kielellinen ilmaus. Termi viittaa koko käsitteen sisältöön, edellyttäen, että käsite on tunnettu. (Sanastokeskus TSK 2006: 6) Termi määritellään usein jonkin erikoisalalan sanaksi tai sanapariksi, jota käytetään vakiintuneesti alan kielessä (Haarala 1981: 15). Terminologiassa merkitys jaetaan yleensä kolmeen osaan, jotka ovat käsite, tarkoite ja termi. Merkityssuhdetta kuvataan yleensä kolmiolla, kuten kuviossa 2 (Haarala 1981: 19).



**Kuvio 2.** Merkityssuhteiden kuvaus (Haarala 1981: 19)

Termi kuuluu ilmaisujärjestelmään, jota kutsutaan **erikoiskieleksi**. Erikoiskielellä tarkoitetaan jonkin tieteen-, ammatti-, tai harrastealan kielimuotoja, joiden luonteenomainen sanasto on eriytynyt yleiskielestä. Erikoiskieli on se kieli, jota puhutaan jonkun rajatun ryhmän sisällä. Yleiskieleen nähden keskeisenä erona pidetään sanaston ja käsitteiden välistä eroa. Yleiskielen sana voi olla erikoiskielen termi, mutta harvemmin erikoiskielen termi siirtyy osaksi yleiskieltä. Kun termi siirtyy yleiskielestä erikoiskieleen, saa se erikoiskielen käsitesisällön. (Haarala 1981: 9) Erikoiskieli sisältää termejä, joiden merkityksen ymmärtää yleensä henkilö, joka on perehtynyt erikoisalaan. Termit voivat saada eri merkityksiä erikoisalasta riippuen. (Haarala 1981: 11) Esimerkiksi puukko

koostuu sellaisista osista, kuten ruoto, palko ja lesti. Ruoto ja lesti ovat tulleet osaksi yleiskieltä biologian erikoiskielestä, kun taas lesti viittaa suutarin erikoiskieleen ja kengänvalmistukseen. Yleiskielen sanojen ymmärrettävyys perustuu totunnaisuuteen ja sanojen käyttöyhteyteen, kun taas termien merkitys riippuu pääosin määritelmästä. Määritelmä pysyy muuttumattomana ja samalla asettaa termin käytölle rajat, kun yleiskielen sanasta tulee erikoiskielen termi. (Haarala 1981: 15)

Yleensä terminologiassa liikutaan jonkun alan sanastossa. Yleiskieli on kaikille kielen puhujille yhteinen kielimuoto, jonka sanasto on tuttua, ja sen muotorakenne noudattaa kirjallisen kielen vakiinnuttamaa käytäntöä. Erikoiskielen sanaston perusvaatimuksia ovat yksiselitteisyys, tarkkuus, loogisuus, selkeys, tarpeeksi laaja ymmärrettävyys sekä kieliopillinen virheettömyys. Käytännön sanastotyössä tämä tarkoittaa sitä, että uudet erikoiskielen sanat on yhtenäistettävä ja sopeutettava jo olemassa oleviin termeihin, ja termit on määriteltävä tarkasti. (Haarala 1981: 11)

Verkkokaupassa valikkojen nimet toimivat koko tuotevalikoiman opasteina. Kun valikko on nimetty tarpeeksi yksiselitteisesti ja laajasti, muodostuu käyttäjälle käsitys siitä, mitä tuotteita on myynnissä kyseisessä valikossa. Esimerkiksi Bygghusetilla valikko Valaisin- ja seinäpistokkeet sisältää erilaisia pistotulppia ja -rasioita. Käyttäjän selatessa tuotevalikoimaa on kuvan lisäksi tuotteen nimeämisessä käytetyllä termillä tärkeä merkitys sen ymmärtämisessä, mitä myydään. Esimerkiksi Lakkapään verkkokaupassa on Työvälineet-valikossa myynnissä alasin. Alasin saa eri merkityksen sepän ja korvalätkän erikoiskielessä, jolloin ensimmäiselle se tarkoittaa takomisen alustaa ja jälkimmäiselle korvan kuuloluuta. Koska kyseessä on rautakaupan verkkokauppa, on kyseessä luultavasti sepän työväline, vaikka tuotteesta ei olekaan verkkokaupassa kuvaa.

### 3.2 Käsitteen määrittely

Määritelmä on käsitteen kielellinen kuvaus, joka sitoo yhteen käsitteen ja termin (Haarala 1981: 32). Se on periaatteessa yhden käsitteen selittämistä jo tunnetuilla käsitteillä (Wüster 1985: 29). Käsitteiden sisällön rajaamisessa käytetään apuna määritelmää, joka

on parhaassa tapauksessa lyhyt ja kieliassultaan virheetön. Hyvä määritelmä on looginen ja paikkansapitävä, eikä se sisällä ylimääräisiä sanoja. Määritelmä on loogisesti väärin, jos se ei kata käsitteen koko alaa ja vain kyseessä olevaa alaa. Jos yläkäsitteeksi valitaan käsite liian korkealta hierarkiatasolta, voi määritelmästä tulla helposti liian laaja. Liian suppea määritelmä on esimerkiksi taas synonyymi. Hankalia ovat myös sellaiset määritelmät, joissa ei ole tarpeeksi monta erottavaa piirrettä mukana. (Haarala 1981: 47–49)

Verkkokaupan valikon ja tuotevalikoiman käsitteiden määritelmien rajaaminen on käsitteanalyysin ensimmäinen vaihe. Rajaamalla käsitteen määritelmän eli poimimalla verkkokaupan luokittelun kannalta käsitteen olennaisimmat piirteet, pystytään määrittelemään käsitteen suhdetyyppi yläkäsitteeseen nähden. Esimerkiksi Lakkapäällä on Sähkö ja LVI -valikossa alavalikko Tekninen lämmittäminen, johon on lajiteltuna käsite halogeenivalaisin. Vaikka halogeenivalaisin voidaan määritellä myös lämmittimeksi valaisimesta säteilevän lämmön perusteella, on rautakaupan verkkokaupan käyttäjän kannalta oleellisempaa etsiä käsitettä valikosta, jossa myös muut valaisimet ovat. Tällöin tuotteen luokittelussa rautakaupan verkkokauppaan olisi otettu huomioon ominaisuuksien sijaan sen käyttötarkoitus. Koska rautakauppojen verkkokaupassa on paljon tuotteita myynnissä, on käyttötarkoitus tärkeä määrittelevä tekijä, sillä sen avulla voidaan luokitella useita tuotteita saman yläkäsitteen alle. Esimerkiksi jos yläkäsitteeksi valitaan muuraus, pystytään valikkoon luokittelemaan erilaisia muurauksessa tarvittavia välineitä, vaikka valikko sisältäisikin sen jälkeen useita erilaisia käsitesuhdetyyppejä.

Käsitteen määritelmä antaa tietoa käsitteen sisällöstä (intensio) tai alasta (ekstensio) sekä muihin käsitteisiin olevista suhteista (Haarala 1981: 43). Käsitepiirteiden ilmaisemaa joukkoa sanotaan käsitteen sisällöksi eli **intensioksi**. Sisältö ei ole kuitenkaan käsitteen ala eli **ekstensio**. (Haarala 1981: 20) Kaikki ne tarkoitteet, jotka kuuluvat saman käsitteen alle, edustavat käsitteen ekstensiota (Nuopponen & Pilke 2010: 21). Esimerkiksi dyckertnaula, pikanaula ja lankanaula kuuluvat kaikki saman yläkäsitteen, naula alle.

Rautakauppojen verkkokauppojen tuotevalikoiman käsitteiden määrittelemisessä ovat apuna käsitteiden termi, kuva, yläkäsite ja vieruskäsitteet. Määritelmää muodostettaessa

on otettava huomioon, mitkä käsitepiirteet ovat käsitteen luokittelun kannalta oleellisia. Tässä tutkielmassa määritelmän ja käsitepiirteiden hahmottamisen avulla analysoidaan verkkokaupan tuotevalikoiman käsitesuhteita, eli minkälaisia käsitesuhteita valituissa valikoissa on. Käsitteen määritelmä toimii tutkimuksen teon työkaluna, kun taas käsitteelle verkkokaupassa annettu termi kertoo, mikä tuote on ylipäänsä kyseessä. Termit ovat opasteita käyttäjälle oikean tuotteen luo, ja niiden avulla voidaan määritellä tässä tutkimuksessa myös, mille käyttäjäryhmälle verkkokauppa on rakennettu.

### 3.2.1 Käsitteen määritelmätyypit

Kirjoitettu määritelmä koostuu määriteltävästä ja määrittelevästä (Haarala 1981: 43). **Nominaalimääritelmän** tarkoituksena on pelkästään kuvata määriteltävän sanan merkitystä ja tehtävää, joka sanalla on kielessä. Tyypillisimmillään nominaalimääritelmä on pelkkä synonyymi tai ylimalkainen kuvaus. (Haarala 1981: 44) Terminologian sanastossa (2006: 21) määrittelytyypit on jaoteltu **sisältö-, joukko- ja kehämääritelmiksi**, jossa kehämääritelmän alatyypiksi sisäinen kehämääritelmä vastaa Haaralan jaottelussa nominaalimääritelmää.

Haaralan (1981) jaottelun toinen päätyyppi, **Reaalimääritelmä** on nominaalimääritelmästä poiketen käsitteen kuvaus. Reaalimääritelmät jakaantuvat kahteen alatyypiksi, jotka ovat **sisältömääritelmä** ja **alamääritelmä**. (Haarala 1981: 33) Sisältömääritelmä eli intensionaalinen määritelmä on käsitepiirteiden kuvaus. Kuvausta varten tarvitaan tietoa käsitteen olennaispiirteistä, jotka erottavat sen lähikäsitteistä sekä siitä, mikä on sen yläkäsite. Sisältömääritelmä rakentuu yläkäsitteen nimestä ja erottavat piirteet ilmaisevista piirteistä. Sisältömääritelmä suositellaan yleensä rakennettavaksi lähimmän yläkäsitteen termin ympärille aina kun se on mahdollista. (Haarala 1981: 45)

Alamääritelmässä eli ekstensionaalisisessa määritelmässä käsite rajataan ilmoittamalla sen ala (Haarala 1981: 46). Sanastokeskus käyttää alamääritelmästä termiä *joukkomääritelmä* (Sanastokeskus TSK 2006: 21). Alamääritelmään kuuluvat kaikki ne tarkoitteet, jotka kuuluvat käsitteen alaan, tai määriteltävän käsitteen kaikki alakäsitteet tai menetteily, joka johtaa käsitteen alaan kuuluvan tarkoitteen syntymiseen (Haarala 1981: 46).

Esimerkiksi kun puristin-termin määrittelyssä käytetään alakäsitteitä, on määritelmässä muun muassa termit liimapuristin, pikaliimapuristin, ruuvipuristin ja silikonipuristin. **Koostemääritelmä** on nominaali- ja reaalimääritelmien yhdistelmä (Haarala 1981: 47). Sanastokeskuksella (2006: 19) koostemääritelmää vastaa kehämääritelmä, jossa käsitteen määritelmä on muotoilultaan puutteellinen esimerkiksi siten, että määritelmä on liian suppea tai laeva. Kun määriteltävä ja määrittelevä, ja niiden yhtälömuoto eivät selvästi erotu määritelmässä, kyseessä on **kontekstimääritelmä**. Kontekstimääritelmä on tekstiyhteyteen sijoitettu tai siitä ilmenevä määritelmä. (Haarala 1981: 47)

### 3.2.2 Käsitepiirteiden määrittelytyypit

Käsitepiirteitä voivat olla muun muassa sellaiset seikat, mistä materiaalista tarkoite on tehty, tai milloin se on valmistettu. Käsitteisiin liitettävät ominaisuudet auttavat hyvän määritelmän muodostamisessa. Kun luetellaan tarkoitteen ominaisuuksia, saadaan aikaan käsitepiirteet, joista käsite muodostuu. Käsitepiirteissä otetaan huomioon sellaiset piirteet, jotka erottavat käsitteet toisistaan ja ovat yhteistä käsitteille. (Haarala 1981: 20) Esimerkiksi kun tarkastelussa on jokin aineellinen tarkoite, kuten porakone, voidaan määrittellä, mistä materiaalista se on tehty, minkälainen on sen muoto ja ulkonäkö ja miten sitä käytetään. Käsite muodostuu ainutlaatuisesta käsitepiirteiden yhdistelmästä, joka erottaa käsitteen toisista käsitteistä. (Cabré 1992: 96)

Käsitteen sisäisiä piirteitä ovat 1) materiaali, 2) rakenne- ja laatuominaisuudet, 3) koko ja määrä ja 4) olomuoto ja tila. Materiaalipiirteet ilmoittavat, mikä on tarkoitteen kemiallinen koostumus, eli mistä materiaaleista tarkoite on valmistettu. Rakenne ja laatuominaisuudet kertovat esimerkiksi, millaiset ovat tarkoitteen muodot ja värit. Koko ja määrä kertovat tarkoitteen massasta ja tilavuudesta. Olomuodosta määritelmän lukija saa selville sen, minkälainen tarkoitteen rakenne ja olomuoto ovat. (Haarala 1981: 20)

Käsitteen ulkoisia piirteitä ovat 1) suhdepiirteet, 2) funktiopiirteet ja 3) syntypiirteet. Kaikissa kolmessa on myös alatyyppejä. Suhdepiirteitä ovat 1) sijainti, 2) aika ja 3) syy-suhde. Sijainti kertoo, missä asennossa tarkoite on, tai mikä on sen sijainti muihin tarkoitteisiin nähden. Aika taas on tarkoitteen ikä. Sen avulla määritellään, missä määrä-

ajassa tai määräjärjestyksessä käsite toimii. Syysuhde kertoo, minkä ansiosta tarkoite on olemassa. Funktiopiirteen alakäsitteet ovat 1) tarkoitus, 2) käyttö- tai toimintatapa ja 3) käyttöominaisuudet tai suorituskky. Tarkoituspierre määrittelee, miksi tarkoite on olemassa. Käyttö tai toimintatapa määrittelee, miten ja millä tarkoite toimii. Käyttöominaisuudet kertovat sen, mikä on koneen teho. (Haarala 1981: 21) Koska tuotteiden luokittelun lähtökohtana on niiden käyttötarkoitus, ovat etenkin funktiopiirteet tärkeitä määrittelyjen muodostamisessa.

Syntypiirteiden alakäsitteet ovat 1) keksijä, 2) valmistaja, 3) valmistustapa, 4) valmistuspaikka ja 5) valmistusaika. Käytännössä siis keksijä on tuotteen alkuperäinen kehittäjä, valmistaja on tuotetta valmistava tehdas, valmistustapa on tuotantoprosessi, eli milloin tuote on valmistettu, ja onko se esimerkiksi valmistettu käsin vai koneellisesti. Valmistuspaikka ilmoittaa, missä maassa tai paikkakunnalla tuote on valmistettu. Valmistusaika viittaa tuotteen syntyaikaan, eli koska esimerkiksi eläimille valmistetut rehut on pakattu säkkiin. (Haarala 1981: 21)

### 3.3 Käsitejärjestelmä

Terminologisessa analyysissä ammattialan sanasto jaetaan pienempiin osakokonaisuuksiin, jotka jaetaan vielä pienempiin kokonaisuuksiin ja lopuksi käsitteet jaotellaan niiden yhteenkuuluvuuden mukaan ryhmiin, joista muodostuu johdonmukainen rakenne. Tätä rakennetta nimitetään yleensä käsitejärjestelmäksi. Useasti myös yhtä käsitejärjestelmän osaa kutsutaan käsitejärjestelmäksi. (Nuopponen 1994: 50) Nämä ryhmät ovat rautakauppojen verkkokaupoissa yksittäisiä valikkoja, joista jokainen muodostaa oman käsitejärjestelmänsä. Rautakauppojen verkkokaupassa tällaisia ryhmiä ovat tuotevalikot, joiden luokittelupaikan määrittäjänä on toiminut yläkäsite. Yläkäsite kuvaa koko käsitejoukkoa. Ylä- ja alakäsitteen välinen suhde kertoo myös, millä logiikalla käsite on luokiteltu käsitejärjestelmään.

Yksittäinen käsitejärjestelmä ei ole koskaan valmis, sillä koko ajan tulee uusia käsitteitä ja vanhoja saattaa hävitä. Käsitejärjestelmä on aina jonkun suunnittelema abstrakti jär-

jestelmä, jossa käsitteiden luokittelu perustuu teoreettiseen systeemiin. Teoreettisen systeemin ansiosta käsitejärjestelmästä pystyy näkemään, kuinka ilmiöiden uskotaan tai luullaan olevan suhteessa toisiinsa. (Nuopponen & Pilke 2010: 33) Rautakauppojen verkkokaupoissa käsiteanalyysin avulla nähdään, mitä eri käsitesuhdetyppejä käsitejärjestelmissä on käytetty.

Käsitteet voivat kuulua eri käsitejärjestelmiin, ja käsitteiden välillä voi olla erilaisia yhteyksiä (Nuopponen & Pilke 2010: 33). Käytännössä tuotteiden etsimisen verkkokaupasta pitäisi onnistua paremmin, kun verkkokaupan suunnittelija on poiminut asiakkaan kannalta käsitteiden olennaisimmat piirteet, ja lajitellut käsitteen niiden mukaan verkkokaupan rakenteeseen. Olennaista on se, mikä tarkoitteessa on uutta tai muista erottavaa. Olennaisia erottavia piirteitä ovat siis ne, joiden perusteella erilaiset hierarkiasuhteet rakentuvat. Näitä nimitetään systemaattisiksi piirteiksi eli olennaispiirteiksi, joiden vastakohtia ovat epäsystemaattiset eli epäolennaiset piirteet. (Haarala 1981: 29–30)

Käsitteiden väliset suhteet perustuvat mielikuviin, jotka sitovat käsitteet toisiinsa. Käsitteiden väliset suhteet voivat olla selkeästi loogisia yhteyksiä tai vapaampia assosiaatioita käsitteestä toiseen. On olemassa monenlaisia tapoja luokitella eri käsitesuhteita. Yleensä käsitesuhdetypit jaotellaan kahteen päätyyppiin, jotka ovat hierarkkinen ja ontologinen käsitesuhde. (Nuopponen & Pilke 2010: 33) Hierarkkisessa suhdetyypissä erotellaan käsitteiden välisiä samanlaisuuksia ja eroavaisuuksia. Esimerkiksi oviyläkäsitteen alakäsitteitä ovat sisä-, ulko-, nosto- ja saunanovi. Kyseessä on tällöin eri ovityypit, ja ovien käsitepiirteet eroavat toisistaan lähinnä käyttöominaisuuksiltaan ja sisäisiltä piirteiltään. Tällöin kyseessä on hierarkkinen käsitesuhde.

Kun taas yläkäsitteenä on esimerkiksi vasara ja alakäsitteenä naula, on kyseessä interaktiosuhde, joka on ontologisen käsitesuhdetypin alatyypin. Vasaraa käytetään jonkin esineen, tässä tapauksessa naulan kiinnittämiseen paikalleen, jolloin käsitteiden välillä tapahtuu vuorovaikutus. Ontologisessa käsitesuhteessa käsitteiden välinen piirrejoukko on ratkaisevasti erilainen, kuten naulalla ja vasaralla pelkästään jo sisäisiä piirteitä vertaillaessa.

Hierarkkinen ja ontologinen käsitesuhdetyyppi jakaantuvat vielä omiin alatyyppeihinsä. Alatyyppeiden luokittelussa on terminologioiden keskuudessa erilaisia näkemyksiä siitä, kuinka monta eri suhdetyyppiä on olemassa. Hierarkkisia käsitesuhteita on kaikissa erikoisalanastoissa, kun taas ontologisia käsitesuhteita on vain tietyillä aloilla. (Nuopponen & Pilke 2010: 37) Omassa analyysissäni pitäydyn Anita Nuopponen (Nuopponen 1994) käsitesuhdetyyppien luokittelussa ja määritelmässä. Käsitesuhdetyyppien jaottelua ei pysty yhdistelemään kovinkaan luontevasti eri tutkijoiden malleista, sillä vaikka eri tutkijat ovat jaotelleet suhdetyypit kutakuinkin samalla idealla, on käsitesuhdetyyppien nimeämisessä ja määrässä eroja. Tällöin selvyuden säilyttämiseksi tutkimuksessa käytetään ainoastaan yhtä käsitesuhdetyyppien jaottelumallia. Esittelen seuraavassa kahdessa luvussa käsitteiden pääsuhdetyypit ja niiden alatyypit.

### 3.3.1 Hierarkkinen suhdetyyppi ja alatyypit

Terminologisessa analyysissä kaikista tärkein käsitesuhde on **hierarkkinen**. Sitä kutsutaan myös loogiseksi, geneeriseksi tai abstraktiosuhteeksi. Hierarkkisessa käsitejärjestelmässä asetellaan käsitteet loogisesti ylä-, vierus- ja alakäsitteisiin, yleisestä yksityiseen. (Nuopponen & Pilke 2010: 33–34) Erikoisalan sanastolle ei ole olemassa yksiselitteistä tapaa luokitella käsitteitä, sillä hierarkkiset suhdetyypit voidaan muodostaa monella eri tavalla. Luokittelu riippuu tutkijan lähestymistavasta ja lähtökohdasta. (Nuopponen & Pilke 2010: 34–35)

Hierarkkinen käsitesuhde jakaantuu kahteen alatyyppiin, jotka ovat **yksi-** ja **moniulotteinen käsitesuhde** (Nuopponen 1994: 232). Yksiulotteiset hierarkkiset käsitesuhdetyypit on muodostettu yhden jakoperiaatteen varaan (Nuopponen & Pilke 2010: 35). Moniulotteiselle hierarkkiselle käsitesuhteelle on tyypillistä, että käsitteen kuvaamisen useita eri jakoperusteita voidaan yhdistellä. Koska todellisuudella on rajansa, on käsitteiden täydellinen yhdistäminen usein mahdollista vain teoriassa. (Nuopponen & Pilke 2010: 36–37)

Hierarkkisessa käsitejärjestelmässä tarkoitteita yhdistävänä tekijänä on yhteinen piirrejoukko, jossa yläkäsitteellä on vähemmän piirteitä kuin alakäsitteillä. Piirrejoukko ku-

vastaa koko joukkoa, jota se kuvaa. Esimerkiksi jos yläkäsitteenä on naula, on naulan muoto-ominaisuuksia piikkimäisyys. Lisäksi se on alustinpäinen ja rautainen kiinnike, jota valmistetaan eri pituuksina. Sen alakäsitteitä ovat muun muassa peltinaula, lankanaula, dyckertnaula ja konenaula. Lankanaula on kannallinen nelikulmainen tai pyöreä naula yleiskäyttöön, ja sitä valmistetaan eri tavoin pinnoitettuna. (Pekkala 2012: 183)

Uppokantanauula eli dyckert-naula on pienikantainen, nelikulmainen, viimeistely- ja piilonaulauksiin tarkoitettu naula (Pekkala 2012: 183). Konenaula on sähkökäyttöisen nauhalaimen panos, kun taas peltinaula on tarkoitettu peltiosien kiinnittämiseen. Nämä piirteet taas kertovat käsitteen käyttötarkoituksesta. Naulojen piirrejoukko eroaa toisistaan, mutta silti niiden yläkäsite on sama. (Haarala 1981: 21–24, Nuopponen & Pilke 2010: 22) Olennaista naulojen piirteiden määrittelyssä on rakentajan kannalta niiden käyttötapa ja käyttöominaisuudet, eli naula pitää esimerkiksi kattoelementit paikoillaan. Kodinsisustajan kannalta taas naulan muoto-ominaisuudet, kuten väri ja koko ovat olennaisia piirteitä. Esimerkiksi valkoisen listan asennuksessa kodinsisustajalle on tärkeää, että naula on samanvärisen saumalistan kanssa. Tuotteiden luokittelussa tämä voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että sisustusnaulat on luokiteltu verkkokaupassa sekä kiinnike-, listatetta sisustus-valikkoihin.

### 3.3.2 Ontologinen suhdetyyppi ja alatyypit

Terminologisessa kirjallisuudessa ei aina erotella erilaisia ontologisia suhdetyyppejä, vaan niitä kutsutaan yleisesti assosioivaksi suhdetyypiksi (Nuopponen & Pilke 2010: 37). Ontologinen käsitesuhdetyyppi jakaantuu **kontaktisuhteeseen** ja **vaikutussuhteeseen** (Nuopponen 1994: 86, 240; Nuopponen & Pilke 2010: 37–39). Kontaktisuhteita ovat 1) koostumus-, 2) lisävaruste-, 3) sijainti-, 4) materiaali-, 5) ominaisuus-, 6) tempo-raalinen ja 7) arvosuhde (Taulukko 1, s. 31). Kontaktisuhdetyyppiin kuuluvat ajan ja paikan väliset suhteet (Nuopponen 1994: 87–88).

**Taulukko 1.** Kontaktisuhdetyypit (Nuopponen & Pilke 2010 38–39; Nuopponen 1994: 90–95)

<b>Kontaktisuhdetyypit</b>	<b>Määritelmä</b>
Koostumusuhde	Kokonaisuus jaetaan osakokonaisuuksiin, jotka edelleen jaetaan pienempiin osiin.
Temporaalinen suhde	Eri vaiheet tai prosessin osat voivat seurata toisiaan, tapahtua yhtä aikaa tai limittyä keskenään.
Lisävarustusuhde	Osa, joka ei kuulu itse tarkoitteeseen niin kuin olennaiset jo olemassa olevat osat. Muodostavat tietyn tyyppisen varusteen.
Sijaintisuhde	Muistuttaa lisävaruste- ja koostumusuhdetta. Esimerkiksi käsitteissä talo ja sisustus jälkimmäinen viittaa johonkin, joka sisältyy siihen, mihin pääkäsite viittaa.
Materiaalisuhde	Millaisista materiaaleista tai materiaaliaineesista tarkoite on tehty.
Ominaisuussuhde	Tarkoitteen ja sen ominaisuuksien välinen suhde.
Arvosuhde	Käsitteiden välillä on tarkka järjestys, joka perustuu arviointikriteereihin.

Vaikutussuhteita ovat 1) kehitys-, 2) funktio-, 3) interaktio-, 4) kausaalinen kehityssuhde ja 5) alkuperäsuhde (Taulukko 2, s. 32) (Nuopponen 1994: 231; Nuopponen 2011a: 9). Yhteistä kaikille vaikutussuhteille on se, että niihin liittyy jonkinlainen syy-seurausketju. Tarkoitteiden välillä on erilaisia suhteita, jotka vaikuttavat toisen tarkoitteen olemassaoloon. (Nuopponen 1994: 95)

Ontologisten käsitesuhteiden hierarkia antaa käyttöön monipuolisen työkalun, jonka avulla tutkija voi määritellä tarkasti, mikä käsitesuhdetyyppi on kyseessä. Samalla se myös vaatii tarkkaa käsitepiirreanalyysia, jonka avulla käsitesuhdetyyppi määritellään. Kontaktisuhdetyypin alatyyppejä on seitsemän ja vaikutussuhdetyypin viisi.

**Taulukko 2.** Vaikutussuhdetyypit (Nuopponen & Pilke 2010: 39; Nuopponen 1994: 103, 110, 196; Nuopponen 2011b: 90, Nuopponen 2011: 9, Haarala 1981: 25)

<b>Vaikutussuhdetyypit</b>	<b>Määritelmä</b>
Kehityssuhde	Perustuu jonkinlaiseen aineellisen tai aineettoman muutosprosessiin, jonka yksilö tai laji käy läpi.
Interaktiosuhde	Perustuu vuorovaikutukseen tarkoitteiden välillä, kun toiset vuorovaikutussuhteet perustuvat lähes kokonaan yksipuoliseen vaikutukseen.
Toimintasuhde	Esiintyy useimmiten toimintakäsitteiden yhteydessä toiminnan sekä esimerkiksi sen suorittajan, kohteen, välineen tai toimintatavan välillä. Perustuu toimintoihin ja kaikkiin niihin eri näkökulmiin, jotka liittyvät tähän toimintoon. Voidaan kysyä sellaisia kysymyksiä, kuten kuka, miksi, millä välineillä ja missä?
Kausaalisuhte	Syyn ja seurauksen välillä.
Alkuperäsuhte	Perustuu tarkoitteen ja käsitteen väliseen suhteeseen ja niihin muihin asioihin, jotka ovat vaikuttaneet tarkoitteen alkuperään.

Jotta voidaan määritellä, mikä käsitesuhdetyypin alatyypit on kyseessä, on analyysissäkin otettava huomioon useampia käsitepiirretyyppejä, sillä alatyypien väliset erot ovat marginaalisempia. Esimerkiksi lisävaruste- ja koostumussuhde muistuttavat toisiaan. Kun tarkoite on jokin varuste, joka voidaan liittää yläkäsitteeseen, on kyseessä lisävarustesuhde. Koostumussuhde taas viittaa käsitteiden välillä olevaan symbioosiin, jossa kokonaisuus ei toimi ilman osien yhteistyötä. Käsitesuhteiden välinen ero on kuitenkin marginaalinen analysoitaessa rautakaupan verkkokaupan käsitteitä, sillä asiakkaan kannalta ei ole oleellista, onko osa varaosa vai lisäosa, sillä hän olettaa niiden löytyvän samasta valikosta.

### 3.5 Luokittelu käsitepiirteiden ja numeroinnin avulla

Kirjastojen luettelointimenetelmästä voidaan ottaa oppia verkkokaupan rakenteen muodostumiseen ja käyttää analyysin apuna sen tarkastelussa, ovatko rautakauppojen verkkokaupat loogisia ja ennalta arvattavia. Bibliografisessa luokittelussa on samanlaisia

ongelmia kuin verkkokaupan tuotevalikoiman lajittelussa. Siinä luokat ja jaostot eivät koskaan pysty aivan täydellisesti kuvaamaan teosten sisältöjä.

Menetelmän voima on kuitenkin siinä, että sen avulla pystytään luokittelemaan samankaltaisia asioita yhteen. Toisin kuin verkkokaupassa, kirjaa ei voida luokitella kirjastossa kahteen paikkaan, joten luokittelussa otetaan huomioon muun muassa teoksen kirjoittajan tarkoitukset, mitkä alueet ovat kirjaston vahvuudet, ja kirjaston luokittelua koskevat säännöt. (Satija 2007: 61–62)

Tutkittaessa rautakaupan verkkokaupan käsitteiden välisiä suhdetyyppejä tarkastellaan verkkokaupan tuoteluokittelua horisontaalisessa suunnassa. Kirjastojen lajittelumenetelmässä käsitteiden väliset käsitesuhteet vaihtelevat vertikaalisessa suunnassa, mutta horisontaalisessa suunnassa ne pysyvät samoina. (Satija 2007: 58) Lajittelumenetelmän kehittäjä Melvil Dewey vuonna 1876 kirjastoihin. Se perustui kirjojen ilmestymisjärjestyksen sijaan kirjojen sisältöön (Satija 2007: 2–3). Luokittelumenetelmä yhdistää käsitepiirreanalyysin ja luvut käsiteanalyysistä tutun puumallin sijaan.

Dewey loi kirjastoon kymmenen pääluokkaa, joiden alle kaikki kirjat lajiteltaisiin niiden sisällön mukaan. Yksi käsitejärjestelmä on osa isompaa käsitejärjestelmää, jonka samantarvoisesti luokitellut osakokonaisuudet on järjestetty johonkin loogiseen ja ennalta-arvattavaan järjestykseen. (Satija 2007: 45) Luokkien koodit ovat 000, 100, 200, 300 jne. Jokainen luokka taas on jaoteltu kymmeneen eri jaostoon, jolloin luokkien koodit ovat 500, 510, 520, 530 jne. Jokainen jaosto voidaan luokitella desimaalin avulla alajaostoon. (Satija 2007: 42–43)

Hierarkkisesti rakentuvassa kirjaston luokitteluperiaatteessa lajittelun kaava pystytteele samanlaisena ylätasoilta alatasoille (Satija 2007: 46). Käytännössä tämä voidaan ymmärtää kahdella tavalla. Luokkien jaostojen alajaostot on tapana muodostaa samalla tavalla joka luokassa eli esimerkiksi luokka 320.0 edustaa aina aihealueen yleisteoksia ja 320.9 taas edustaa kirjoja, jotka kertovat aihepiirin historiasta ja maantieteestä. (Satija 2007: 46)

Tuoteryhmien luominen ja tuotteiden lajittelu on haastava tehtävä, sillä suunnittelijoiden ja asiakkaiden näkemykset hyvästä jaottelusta voivat poiketa toisistaan (Lahtinen 2013: 119). Verkkokaupan käsitejärjestelmän avulla esitetään käsitekokonaisuuksia tiivistetyssä muodossa. Esimerkiksi Lakkapään verkkokaupassa työvälineet toimii yläkäsitteenä käsityövälineille, sähkökäyttöisille työvälineille, koneellisille puhdistuskoneille ja aggregaateille. Käyttäjän pitäisi yläkäsitteen avulla ymmärtää, minkälaisia aläksitteitä yläkäsitteen alle on luokiteltuna, jotta verkkokaupan käyttö on tehokasta. (Morville & Rosenfeld 2007: 82)

#### 4 RAUTAKAUPPOJEN VERKKOSIVUJEN RAKENTEEN ANALYYSI

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan Byggmaxin ja Rautakauppa Lakkapään valikkoja, joissa on Työkalut sekä Sähkö- ja LVI-alojen käsitteitä. Tavoitteena on selvittää, miten verkkokauppa palvelee käyttäjää tutkimalla rautakaupan verkkokaupan käsitejärjestelmiä ja sitä, miten tuotteet on esitetty asiakkaalle. Tarkastelen ensin, minkälaisia tuotteita rautakauppojen verkkokaupoissa on etusivun perusteella myynnissä.

Verkkokaupan etusivu on ensimmäinen asia, jonka asiakas näkee. Etusivun kautta asiakas navigoi alasivuille, joilla varsinaiset tuotteet ovat myynnissä. Tämän jälkeen lasken valikoissa Sähkö ja LVI sekä Työkalut olevien käsitteiden määrän, määrittelen käsitteet ja tutkin, minkälaisia käsitesuhteita verkkokaupan tuoteluokittelussa on. Käsitesuhteita vertailemalla hahmottelen, mitä vahvuuksia ja haasteita eri käsitesuhdetyyppien käytössä on.

Byggmaxin ja Lakkapään Työkalut- ja Sähkö- ja LVI-tuotevalikoista vertailen kolmannen ja neljännen hierarkiatason käsitesuhteita, koska neljäs hierarkiataso sisältää varsinaisen tuotevalikoiman. Tarkastelussa on siis neljännen hierarkiatason käsitteiden suhde niiden kolmannella hierarkiatasolla sijaitsevaan yläkäsitteeseen. Kolmannelta ja neljänneltä hierarkiatasoilta tutkin, mikä on hierarkiatasolla esitettyjen käsitteiden välinen käsitesuhde ja millä logiikalla tuotteet on lajiteltu valikkoon.

Käytännössä tutkin siis sitä, minkälaista logiikkaa verkkokaupan tuotteiden lajittelussa on käytetty, ja miten eri käsitesuhdetyyppien käyttö verkkokaupassa vaikuttaa siihen miten erityyppiset asiakkaat paikantavat tuotteet verkkokaupasta. Käytettävyyden ominaisuuksilla arvioin niin käsitesuhdetyyppejä kuin verkkokaupan tuoteluokittelun rakennettakin. Samalla pohdin esimerkkien kautta, minkälaista asiakasta varten verkkokauppa on luotu. Tavallisesta käsiteanalyysin projektista tämä tutkielma eroaa siinä, että tutkimusaineisto on ennalta määritetty.

#### 4.1 Verkkokaupan etusivu

Etusivu on se näkymä, joka selaajalle ensimmäisenä aukeaa, kun hän menee verkkokaupan verkko-osoitteeseen. Sen tehtävänä on esitellä verkkokaupan käyttäjille, mitä verkkokaupasta voi ostaa (Lahtinen 2013: 118). Valitsemisiani yrityksissä verkkokaupan etusivulla olevat tuotteet edustavat ensimmäinen hierarkiatason käsitteitä. Hierarkiatasolla viitataan tuotteiden luokittelun apuna käytettyihin ylä- ja alakäsitteiden välisiin tasoihin, jotka toimivat opasteina varsinaisen tuotteen luo.

Ensimmäisen hierarkiatason käsitteet muodostavat verkkokaupan päätuoteryhmät. Käyttäjä navigoi etusivulta syvemmälle verkkokaupan rakenteeseen verkkokaupan etusivun yläkäsitteiden avulla. Jotta käyttäjä ei siirry kilpailijan verkkokauppaan, on käytettävyyden kannalta oleellista, että käyttäjä osaa valita sen yläkäsitteen, joka vie etsittävän tuotteen luo. Kaikkia eri lajitteluvaihtoehtoja ei voida ottaa huomioon, mutta sivuston laatijan on kuitenkin otettava huomioon se, että käyttäjää palvelee parhaiten sellainen verkkokauppa, jota on helppo oppia käyttämään (Nielsen 1993: 25).

##### 4.1.1 Etusivun elementit

Analyysini etenee yleisestä yksityiseen ja ensimmäiseksi hahmottelen, miltä verkkokauppojen etusivut näyttävät. Arvioin etusivuja käytettävyyden kriteereillä, eli mitä reittiä käyttäjä pääsee etusivulta yläkäsitteiden Työkalut sekä Sähkö ja LVI kautta tarkastelemaan valikkojen kolmannen ja neljännen tason käsitteitä. Lopuksi vertailen, millä eri tavoilla verkkokaupat ohjaavat käyttäjää liikkumaan verkkokaupan rakenteessa ja miten verkkokaupat eroavat toisistaan tuotevalikoimiltaan. Hahmottelemalla rautakauppojen tuotevalikoimat, pystytään vertailemaan sitä, kenelle verkkokauppa on rakennettu ja miten ero tuotevalikoiman määrässä vaikuttaa tuotteiden luokitteluun ja valikko-otsikkojen muodostamiseen.

Lakkapäällä ja Byggmaxilla verkkokaupan etusivu on myös yrityksen verkkosivuston etusivu. Verkkokaupan päävalikko on sommiteltu verkkosivustojen pääpalstalle, jolloin verkkosivuston ensisijainen tehtävä on toimia verkkokauppana. Byggmaxilla verk-

kosivuston navigaatio sijaitsee sivuston alakulmassa ja Lakkapäällä verkkokaupan pääelementtien oikealla puolella. Molemmilla päätuoteryhmät on sommiteltu verkkokaupan etusivulla sekä allekkain että vierekkäin. Yläkäsitteitä on verkkokaupan etusivulla Lakkapäällä 16 ja Byggmaxilla 14.



**Kuva 1.** Esimerkki Lakkapään verkkokaupan tuotemääristä

Kaiken kaikkiaan Lakkapäällä on verkkokaupassa myynnissä yli 23 000 tuotetta, kun taas Byggmaxilla on noin 2 300, jolloin tuotekapasiteetti on Lakkapäällä satakertainen Byggmaxiin verrattuna. Todellisuudessa Lakkapään tapauksessa luku 23 000 tuotetta on vain viitteellinen, sillä neljännellä hierarkiatasolla varsinaisia tuotteita ei ole yhtä paljon myynnissä kuin kolmannella hierarkiatasolla annetaan ymmärtää.

Kuvan 1 esimerkissä on merkittynä Lakkapään verkkokaupan Aggregaatit, hitsaus, juotos, nestekaasu -valikon alavalikko aggregaatit. Aggregaatit, hitsaus, juotos, nestekaasu

-valikko on toisella hierarkiatasolla ja Aggregaatit-valikko kolmannella. Kuvaan 1 merkityn Aggregaatit-käsitteen jälkeen on sulkeissa numero, joka osoittaa neljännellä hierarkiatasolla olevan tuotteiden määrän.

Lakkapään verkkokaupassa käyttäjä saa kolmannella hierarkiatasolla käsityksen, että neljännellä hierarkiatasolla on seitsemän jotenkin aggregaatit-käsitteeseen liittyvää tuotetta. Käytännössä kuitenkin neljännellä hierarkiatasolla on ainoastaan viisi tuotetta. Virheellinen lukumäärä voi johtua esimerkiksi siitä, että varastossa on merkintä tuotteesta, vaikka tuote olisikin loppunut ja vedetty pois verkkokaupan valikoimasta. Käyttäjän kannalta verkkosivujen virheetömyys kärsii. Koska tuotemäärät eivät omassa tutkimuksessani vaikuta tuloksiin muuta kuin käytettävyyden kriteereihin, en vertaile sitä, kuinka paljon verkkosivuilla ilmoitettu tuotemäärä eroaa todellisesta tuotemäärästä.

vain edullisia rakennustarvikkeita

**BYGGmax**

✓ Kotiinkuljetus alkaen yhdessä päivässä  
✓ Osta nyt - maksa myöhemmin 30 pv ilmainen luotto

TARVIKKEET  
Koko valikoimamme

RAKENNUSPROJEKTI  
Ostoslista, ohjeet ja inspiraatio

Etsi osoitteesta byggmax.fi

**ERISTEET, KIPSIT JA LEVYT**


Näyttötapa:

Eristeet ja rakennusmuovit (7) Rakennus- ja hyllylevyt (6) Kipsilevyt (6)

**ERISTEET JA RAKENNUSMUOVIT**

ERISTYS, RULLA (LAMBDA 39)

Näköinen varasto

	Eristerulla 50mm Lambda 39, 25,08m <sup>2</sup>	Valitse liike	1 <sup>99</sup> /m <sup>2</sup>	+ Osta
	Eristerulla 100mm Lambda 39, 12,54m <sup>2</sup>	Valitse liike	2 <sup>99</sup> /m <sup>2</sup>	+ Osta
	Eristerulla 125mm Lambda 39, 10,20m <sup>2</sup>	Valitse liike	3 <sup>99</sup> /m <sup>2</sup>	+ Osta

**Kuva 2.** Bygghusetin verkkokaupan alisivujen lukumäärä Eristeet ja rakennusmuovi -, Rakennus- ja hyllylevyt - sekä Kipsilevyt-valikoissa

Tuotteiden lukumäärän ilmoittaminen ensimmäisellä alisivulla antaa käyttäjille tietoa siitä, minkälainen on verkkokaupan tuotekapasiteetti kullakin osa-alueella. Kun käyttäjä oppii ymmärtämään Lakkapään verkkokaupan rakennetta ja suhteuttamaan valikossa olevan tuotelukumäärän siihen, pystyy käyttäjä tekemään päätökset sen suhteen, kuinka aikaa vievä prosessi oikean tuotteen löytäminen valikosta on. Tämä vaikuttaa verkkokaupan tehokkaaseen käyttöön.

Byggmaxilla tuotteiden määrä ei ilmoiteta erikseen, vaikka käyttäjä näin voisikin luulla. Ensimmäiselle alisivulle on tuotevalikoiman yläpuolelle sommiteltu navigaatio, joka tuotteiden lukumäärän sijaan osoittaa, kuinka monta alisivua esimerkiksi Eristeet ja rakennusmuovi -valikossa on (ks. Kuva 2, s. 38). Tämä käytäntö ei ainakaan tue verkkokaupan opittavuutta, sillä käyttäjä on tottunut siihen, että valikkoelementin jälkeinen suluissa oleva lukema viittaa tuotteiden lukumäärään, eikä valikkojen lukumäärään (Lahtinen 2013: 118–120). Käyttäjän kannalta valikkojen lukumäärällä ei ole muuta tarkoitusta kuin auttaa ymmärtämään sitä, kuinka suuresta verkkokaupasta on kyse.

Nämä valikkoelementit (ks. Kuva 2, s. 38) toimivat kuitenkin linkkeinä kolmannen hierarkiatasojen käsitteisiin, ja niiden avulla käyttäjä pystyy nopeasti löytämään oikean tuoteryhmän ilman, että hänellä menee aikaa kaikkien tuoteryhmien selaamiseen. Tämä keventää verkkokaupan rakennetta, sillä Lakkapäähän verrattaessa Byggmaxilla on etusivun lisäksi ainoastaan kolme alisivua, kun taas Lakkapäällä on neljä.

Kun asiakas tulee verkkokauppaan, on luontevin vaihtoehto kirjoittaa etsittävän tuotteen termi hakukenttään ja napsauttaa hakupainiketta. Jos hakutoiminnon avulla ei löydy haluttua tuotetta, hakutuloks on liian laaja tai suppea, lähtee käyttäjä navigoimaan verkkokaupan valikkoelementtien avulla. Lakkapään verkkokaupan etusivulla valikkojen kuvituksena on käytetty jokaista valikkoelementtiä jotenkin kuvaavaa pikkukuvaa. Kuvat ovat laajoja yleiskuvia tai puolilähikuvia (Moniviestin 2013).

Käyttäjätunnus:  Salasana:  OK Extranet  
Unohditko salasana?  
Valitse noutomyymälä tai toimitus: Valitse myymälä  OK

Dostoskorissasi ei ole tuotteita

Rakentaminen | Sisustus | Keittiö ja Säilytys | Kylpyhuone ja Sauna | Sähkö ja LVI | Piha ja Puutarha | Työvälineet | Helat ja Kiinnikkeet | Suojaimet ja Turvallisuus | Kodin Käyttötavarat | Maatalous | Pienkone

**TERVETULOA LAKKAPÄÄN VERKKOKAUPPAAN!**

Talot&Huvilat | Rakentaminen | Sisustus | Keittiö&Säilytys  
Kylpyhuone & Sauna | Sähkö&LVI | Piha&Puutarha | Työvälineet  
Helat&kiinnikkeet | Suojaimet&turvallisuus | Kodin käyttötavarat | Maatalous  
Pienkone | Vaihtokoneet | TARJOUKSET | HUUTO-KAUPPA

**HAE TUOTTEITA**  
Tuotenimi  OK

**PIKAVALINNAT**

- > Verkkokaupan opas
- > Toimipaikat ja yhteystiedot
- > Yhteistyökappiaat
- > Team Lakkapää
- > Rahoitus
- > Yritysesittely
- > Vuokraamo
- > Asiantuntijapalvelut
- > Avoimet työpaikat
- > Kuljetuspalvelut
- > Team Lakkapää lentopallo

**AJANKOHTAISTA**

- Juhannuksen aukioloajat
- Uutisarkisto

LAKKAPÄÄ  
www.lakkapaa.com

TORNIO Varikonkatu 3, 95420 TORNIO · MA-PE 7-19, LA 9-16, SU 12-16 · YLTORNIO Alkkulanraitti 127, 95600 YLTORNIO · MA-PE 8-18, LA 9-15  
ROVANIEMI Teollisuustie 13, 96320 ROVANIEMI · MA-PE 7-19, LA 9-16, SU 12-16 · OULU Nuottasaarentie 4, 90400 OULU · MA-PE 8-16  
TALDAMYNTI KUOPIO Oppipojankuja 6, 70780 Kuopio · 8-16.00 · JÄLLEENMYNTI Varikonkatu 3, 95420 Tornio · MA-PE 8.00-16.00  
HALLINTO Varikonkatu 3, 95420 TORNIO · KIRUNA Linbanvägen 1, SE-99141 KIRUNA · Män-Fie 7-19 | Lör 9-16 | Sön 12-16  
GÄLLIVARE Treenighetensväg 1, SE-98235 Gällivare · MA-PE 7-19 | LA 9-16 | SU 12-16 · SKELLEFTÄ Näppelbergsvägen 16, SE-931 76 Skellefteå · MA-PE 7-19 | LA 9-16 | SU 12-16  
LULEÅ Spångatan 1, SE-97346 LULEÅ · MA-PE 7-19 | LA 9-16 | SU 12-16

**Kuva 3.** Lakkapään verkkosivujen etusivu

Esimerkiksi Lakkapäällä Keittiö & Säilytys -valikkoelementin kuvituksessa on käytetty laajaa yleiskuvaa kaapistosta (ks. Kuva 3). Byggmaxilla (ks. Kuva 4, s. 41) on verkkokaupan valikkokuvituksessa käytetty erikoislähikuvia tuotteista, kuten maalipöntöstä ja pensselistä. Kuvat toimivat valikon tuotevalikoiman symbolina. Lakkapäällä Keittiö ja säilytys -valikkoelementti esittelee erilaisia säilytysratkaisuja. Samalla se tekee käyttökokemuksesta miellyttävämmän, kun asiakkaalle muodostetaan mielikuva myynnissä olevasta tuotteesta, ja siitä millainen ratkaisu verkkokaupasta on muun muassa mahdollista hankkia itselleen.

Byggmaxin verkkokaupan tuotevalikoima (ks. Kuva 4, s.41) sijaitsee verkkosivujen ylälätkön, yrityslogon ja erilaisten yhteystietoelementtien alapuolella, jolloin verkkokaupan valikkoelementit eivät ole aivan yhtä isossa roolissa kuin Lakkapäällä. Lakka-

päällä valikkoelementit ovat verkkosivuston pääpalstalla sijaitsevan verkkokaupan li-  
säksi sommiteltuna toiseen kertaan verkkokaupan valikkoelementtien yläpuolelle pie-  
nellä fontilla vaakavalikkoon.

**Kuva 4.** Bygghusetin verkkokaupan etusivu

Bygghusetilla käyttäjän täytyy verkkosivujen etusivulla siirtyä nuolinäppäimillä alas-  
päin, jotta verkkokaupan etusivun näkymä aukeaisi täydellisenä käyttäjän nähtäville.  
Verkkokauppa sijaitsee Lakkapään tapaan Bygghusetilla verkkosivujen pääpalstalla, jol-  
loin sen asema on hyvin keskeinen sivustolla. Koska molempien verkkokauppojen etu-  
sivulla on useita valikkoelementtejä, Lakkapäällä 16 ja Bygghusetilla 14 valikkoelement-  
tiä, ovat molemmat verkkokaupat leveitä. Leveydellä viitataan siihen, kuinka monta  
luokittelukategoriaa verkkokaupassa on horisontaalisessa suunnassa (Nielsen 1993: 56).  
Käsitteanalyysin termein tämän asian voi ymmärtää sillä tavalla, että käsitteillä on jokai-  
sella hierarkiatasolla paljon vieruskäsitteitä. Koska käyttäjä yleensä hämmentyy vali-

kosta, jossa on enemmän kuin seitsemän valikkoelementtiä, kärsii verkkokauppojen käytön miellyttävyyden (Chaffey & Smith 2013: 330).

Verkkokaupan etusivun valikkoelementeissä Bygghemmaxilla on etusivulla ensimmäisen ja toisen hierarkiatason käsitteitä, kun taas Lakkapäällä on ainoastaan ensimmäisen hierarkiatason käsitteitä. Sähkö ja LVI -valikossa Bygghemmaxilla on etusivulla yläkäsitteen lisäksi toisen hierarkiatason käsitteet asennustarvikkeet, valaistus, turvallisuus, katkaisimet ja sähköasiat, tuuletus/ilmanvaihto. Lakkapäällä vastaavasti on ainoastaan Sähkö ja LVI -käsite.

Koska Bygghemmaxilla on etusivulla sekä ensimmäisen että toisen hierarkiatason käsitteet, vähentää tämä napsautusten määrää, kun käyttäjä voi etsiä jo etusivulta toisen hierarkiatason tuotetta. Tällöin käyttäjä saa jo etusivulla paremmin tietoa ensinäkin Bygghemmaxin tuotevalikoimasta eli, mitä kaupassa todellisuudessa myydään, ja toiseksi tietoa siitä, minkälainen on verkkokaupan rakenne. Lisäksi käyttäjä pystyy napsauttamaan valikkoelementtien molempia linkkitekstejä, niin ylä- kuin alakäsitteitä.

Lakkapäällä etusivun valikkoelementeistä (ks. Kuva 3, s. 38) viisi on ratkaisevan erilaisia 12 muuhun verrattuna. Näistä viidestä napsautettuaan käyttäjä ei siirrykään alisivulle tuotevalikoimaan muiden elementtien tavoin. Talot ja huvilat -elementti vie käyttäjän kokonaan toiselle sivustopohjalle, josta pääsee selaamaan erilaisia talopakettiratkaisuja. Kyseisestä elementistä ei pääse varsinaisesti ostamaan taloa tai huvilaa, vaan tutustumaan mallistoihin, joten valikosta puuttuu analysoitava aineisto, tuotevalikoima. Tässä tapauksessa sivuston virheettömyys ja opittavuus kärsivät, sillä samanarvoisiksi ja samalla lailla luokitellut valikkoelementit aukaisevat rakenteeltaan erilaisia verkkokaupan rakenteita, jolloin käyttäjän on vaikea hahmottaa, miten sivuston navigaatio toimii.

Lakkapäällä muista poikkeavia elementtejä ovat Talot ja huvilat -valikkoelementin lisäksi myös Tarjoukset-, Huutokauppa- ja Vaihtokoneet-valikkoelementit (ks. Kuva 3, s. 38), joista käyttäjä pääsee suoraan toiselle alisivulle eli verkkokaupan neljännelle hierarkiatasolle selaamaan tuotevalikoimaa. Kodin käyttötavarat -valikkoelementti on tyhjä. Yläkäsitteen alle ei ole lajiteltu mitään tuotteita, jolloin se on täysin turhaan osana

etusivun verkkokaupan valikkoa. Lakkapäällä Vaihtokoneet-valikkoelementti on sen sijaan todellisuudessa pelkkä linkki Maatalous-valikkoelementin neljännelle hierarkiatasolle käytetyt koneet.

Bygghmaxilla kaikki etusivun valikkoelementit vievät samantyyppiselle alisivustolle rautakaupan verkkokaupassa eli alisivulla on allekkain lajiteltuna tuotteet. Koska etusivulle on sijoitettu yläkäsitteen lisäksi myös toiset alakäsitteet, ovat valikkoelementit erikokoisia. Verkkokaupan käytön miellyttävyys ja opittavuus kärsivät, sillä koko arvottaa elementit. Isompi elementti saa suuremman painoarvon ja voi assosoida käyttäjälle, että valikko on jollakin tavalla tärkeämpi, tai se sisältää isomman määrän tuotteita. Valikot on myös vaikeampi erottaa toisistaan, sillä jokaisessa sarakkeessa on eri määrä valikkoelementtejä ja valikkoelementtien rajapinnat ovat eri tasolla joka sarakkeessa (ks. Kuva 4, s. 41).

Molemmat yritykset ovat valinneet etusivulle termejä, joiden nimeämät tarkoitteet eroavat vahvasti toisistaan sekä verrattaessa toisiinsa kauppoja että ensimmäisen hierarkiataason käsitteitä. Toisin sanoen verkkokaupan valikkoelementeillä ei ole yhteistä yläkäsitettä. Esimerkiksi Bygghmaxin etusivun vieruskäsitteillä ovet ja ikkunat sekä ulkoterassi ja puutarha on näissä linkkiteksteissä kolmella käsitteellä yhteinen yläkäsite ja yhdellä eri. Ovet, ikkunat ja ulkoterassi saavat yläkäsitteeksi talon, ja niillä on koostumussuhde talon tarkoitteeseen, kun taas puutarhan kohdalla on kyseessä lisävaruste- tai sijaintisuhdeesta. Tällöin käyttäjän on vaikea hahmottaa, mitä logiikkaa tuotteiden luokittelussa on käytetty verkkokaupassa ja käytettävyyden opittavuus heikkenee.

Bygghmaxilla esimerkiksi etusivun elementtien valikko-otsikoista ovet ja ikkunat, katto ja sadevesi, eristeet, kipsit ja levyt, lattiat ja lattialistat, valu ja talon perustukset, naulat, ruuvit ja helat sekä sähkö, ilmastointi ja energia ovat talon rakenteen alakäsitteitä, ja niillä on koostumussuhde talon rakenteeseen. Ulkoterassi ja puutarha - sekä Kylpyhuone ja sauna -valikko-otsikkojen käsitteillä taas on lisävaruste- tai sijaintisuhde taloon. Bygghmaxin verkkokaupan etusivun valikkojen Naulat, ruuvit ja helat, Puutavara käsittelemätön, Lattiat ja lattialistat sekä Eristeet, kipsit ja levyt käsitteillä on toimintasuhde

etusivun Sisustus ja säilytys -valikko-otsikon kanssa. Työkaluja käytetään jonkun toisen asian luomiseen.

Lakkapään verkkokaupan päävalikossa oleva valikko Sisustus toimii yläkäsitteenä muun muassa keittiökalusteille, kodin tekstiileille, tapeteille, erilaisille lattianpäällysteille, eristeille ja maaleille. Byggmaxilla sen sijaan vastaava elementti on nimeltään Sisustus ja säilytys, ja se on yläkäsitteenä hyllykiskoille, sisäpaneelille ja sisäkatolle. Rautakauppojen verkkokaupassa sisustus on ajateltu liiketoiminta-alueena eri tavalla. Lakkapäällä sisustuksella viitataan pintamateriaaleihin ja tarjotaan kokonaisratkaisuja kodin sisätilojen viimeistelyyn, kun taas Byggmaxilla on tarjolla yksittäisiä viimeistelymateriaaleja talon rakenteen valmisteluun. Tässä näkyy myös rautakauppojen ero, jossa Byggmax on keskittynyt erilaisen puutavaran ja rakennusmateriaalin kauppaan, kun taas Lakkapää toimittaa rakentajalle rakennetarvikkeiden lisäksi pintamateriaalit ja kalusteet.

### Taulukko 3. Rautakauppojen päätuoteryhmät

<b>Byggmaxin päätuoteryhmät</b>	<b>Lakkapään päätuoteryhmät</b>
Talon rakennemateriaalit	Talon rakennemateriaalit
Talon lisäosat	Maanviljely
Työkalut	Työkoneet
Sisustuselementit	Työkalut
Perustus	Vapaa-ajan moottorikoneet
Pihatyo	Pihan ja puutarhan hoito
Paketointi	Vapaa-ajan tuotteet
	Sekalaiset

Lakkapäällä ja Byggmaxilla on molemmilla etusivulla valikkoja, joiden käsitteet liittyvät johonkin toimintoon, eikä itse tarkoitteeseen. Useassa tapauksessa yläkäsitteenä on käytetty substantivoitua verbiä kuten rakentaminen tai sisustus. Byggmaxin etusivulla tällaisia käsitteitä ovat muuraus, ilmastointi, sisustus ja säilytys, kun taas Lakkapäällä vastaavia käsitteitä ovat sisustus ja rakentaminen. Sen sijaan, että käyttäjälle osoitettaisiin etusivulla ainoastaan konkreettisia tarkoitteita, on etusivulla nyt sekä abstrakteja ja

konkreettisia tarkoituksia, jolloin käyttäjälle ei muodostu yhtenäistä kuvaa siitä, onko tuotteet lajiteltu käyttäen loogista-, kontakti- tai jotain vaikutussuhdekäsitesuhdetta.

Taulukkoon 3 (s. 44) on luokiteltuna kaikki molempien verkkokaupan tuotteet sen mukaan, että kaikilla tuotteilla olisi jokin yläkäsitemäärittely tässä päätuoteryhmä-taulukossa. Päätuoteryhmien rajaamisessa ja tuotteiden luokittelussa käytin apuna käsittepiirreanalyysia. Ratkaisevin ero kauppojen välillä onkin se, että Lakkapää on erilaisen rakentamisen ja kodin muokkaamisen lisäksi keskittynyt myös maatalouteen ja isoihin työkaluun, kun taas Bygghuset on selkeästi erikoistunut rakentamiseen niin itse talon kuin pihankin.

Lakkapäällä on myynnissä esimerkiksi eläinten rehuja, talouspapereita, tekstiilejä, pelejä ja leluja, jolloin siitä muodostuu rautakaupan sijaan enemmänkin sekatavarakauppa. Näiden lisäksi Lakkapäällä on myynnissä esimerkiksi maatalouskoneita, pientyökoneita ja vaihtokoneita. Bygghusetilla isoimmat verkossa myynnissä olevat työkalut ovat rakennustarvikkeita ja -työkaluja. Bygghuset on erikoistunut paljon tarkemmin juuri rakentamiseen Lakkapäähän verrattuna. Bygghusetin liikkeet sijaitsevat Suomessa isoissa kaupungeissa Etelä-Suomessa, kun taas Lakkapään kivijalkamyymälät sijaitsevat Lapissa pienissä kaupungeissa ja kunnissa.

Jos Bygghuset on enemmän kaupunkilaisen rakennuspaikka, palvelee Lakkapää maaseudun asukasta, joka saa kaupasta niin maataloustavarat kuin vaihtokoneetkin. Bygghuset on profiloitunut rakentamisen perustarvikkeiden kaupaksi, kun taas Lakkapää pyrkii tarjoamaan rakentajalle kokonaisratkaisuja. Koska rautakauppojen tuotevalikoima poikkeaa toisistaan ja valikkojen rakentamisessa on käytetty erilaisia periaatteita, valitsin tarkempaan tutkimukseen molemmilta rautakaupoilta sellaiset valikot, jotka sisältävät samantyyppisiä tuotteita. Seuraavassa luvussa käyn läpi valikkojen Työkalut sekä Sähkö ja LVI valikkojen käsitteitä ja käsitesuhteita.

#### 4.1.2 Verkkokaupan hierarkia

Rautakaupan tuotteet on lajiteltu hierarkkisesti eri perusteiden molemmissa liikkeissä, mistä etusivun valikkoelementit antavat jo jonkinlaisia viitteitä (ks. Kuva 2, s. 38; Kuva

3, s. 38). Taulukossa 4 on esitettyinä rautakauppojen verkkokauppojen etusivun elementtien yläkäsitteet eli verkkokaupan etusivun valikko. Olen poiminut jokaisen elementin käsitteen taulukkoon, jossa ne on lajiteltuna esiintymisjärjestyksessään (länsimainen lukusuunta) allekkain.

**Taulukko 4.** Rautakauppojen verkkokaupan etusivun valikkoelementit

<b>Rautakauppa Lakkapää</b>	<b>BYGGmax</b>
Valikkoelementit	Valikkoelementit
Talot & huvilat	Ulkoterassi ja puutarha
Rakentaminen	Puutavara käsittelemätön
Sisustus	Naulat, ruuvit ja helat
Keittiö ja säilytys	Valu ja talon perustukset
Kylpyhuone ja sauna	Lattiat ja lattialistat
Sähkö ja LVI	Eristeet, kipsit ja levyt
Piha ja puutarha	Sisustus ja säilytys
Työvälineet	Talvituotteet
Helat ja kiinnikkeet	Työkalut ja käyttö
Suojaimet ja turvallisuus	Ovet ja ikkunat
Kodin käyttötavarat	Värit ja maalaus
Maatalous	Katto ja sadevesi
Pienkone	Kylpyhuone ja sauna
Vaihtokoneet	Sähkö, ilmastointi ja energia

Kun tarkastellaan, mitä verkkokaupoissa on myynnissä ja mitä etusivun valikkoelementit antavat ymmärtää rautakaupan verkkokaupan tuotevalikoimasta, on Bygghmaxin valikoima tarkemmin määritelty Lakkapäähän verrattaessa. Bygghmaxilla etusivun valikkoelementteihin on valittuna sellaisia käsitteitä kuin ovet, ikkunat, eristeet, kipsit, levyt, naulat, ruuvit ja helat. Tällaiset käsitteet viittaavat jo itse tuotteisiin, kun taas Lakkapäällä valikkoon on valittu käsitteitä, kuten rakentaminen, kodin käyttötavarat, maatalous, piha ja puutarha. Nämä käsitteet ohjaavat asiakasta käyttämään vapaata assosiaatiota oikean valikko-otsikon valinnassa, sillä ne eivät viittaa tiettyihin tarkoitteisiin Bygghmaxin tavoin.

Siinä missä Bygghmax myy eristeitä, voi Lakkapäällä olettaa saman tuotteen olevan Rakentaminen-valikossa. Toki Lakkapäälläkin on tarkempia käsitteitä valikossa, kuten

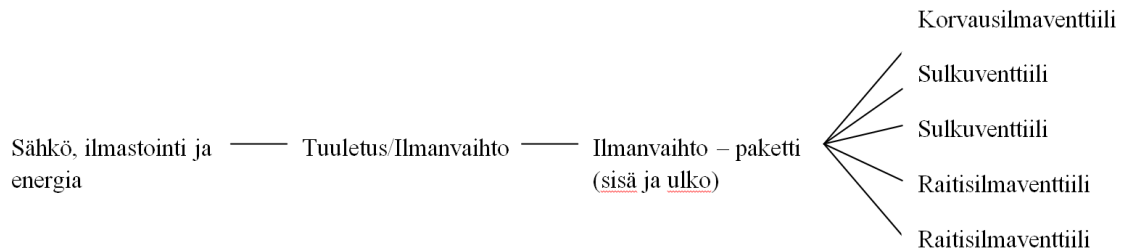
esimerkiksi Helat ja kiinnikkeet -valikko ja Byggmaxilla vastaavasti laajoja yleiskäsitteitä, kuten valikkoelementissä Talvituotteet. Etusivun valikkoelementeistä kuitenkin Byggmaxilla saa tarkemman mielikuvan siitä, mitä verkkokaupassa on myynnissä. Lakkapäällä sekaannusta aiheuttaa myös se, että rautakaupan verkkokaupassa on myynnissä perinteisten rautakaupanalan tuotteiden lisäksi myös vaihtokoneita ja maataloustuotteita.

Tuotteet on lajiteltu Byggmaxilla niin, että kaikki hierarkiatasot ovat selkeästi esillä sekä etusivulla että toisella alisivullakin. Kaikki etusivun valikkoelementit vievät niin hierarkiarakenteeltaan kuin visuaaliselta ilmeeltään samanlaiselle sivustolle, jolloin käyttäjältä ei kulu turhaa aikaa sen selvittämiseen, miten verkkokauppa toimii ja millainen sen rakenne on.

Käytän tutkimuksessani useasti termiä *hierarkiataso*, sillä niin sivuston rakenteessa kuin tuotteiden lajittelussakin on eri hierarkiatasot. Näitä kahta asiaa ei tule kuitenkaan sekoittaa keskenään. Hierarkialla viitataan ensinäkkin sivuston rakenteen kerrostumiseen eli etusivulta pääsee navigoimaan alisivuille, jolloin sivuston sivujen välillä on tietty hierarkia. Toiseksi sivustolla olevat tuotteet ovat eri hierarkiatasoilla. Pääkäsitteet ovat kummallakin yrityksellä verkkokaupan etusivulla, jolloin ne ovat hierarkiassa ensimmäisenä ja näin olleen yläkäsitteitä. Ne kuvaavat kaikkia alakäsitteitä, ja niiden kautta pääsee muille hierarkiatasoille sivustossa.

Ainoastaan neljännen tason käsitteitä eli tuotevalikoimaa ei ole lajiteltu kummassakaan verkkokaupassa. Käyttäjän kannalta ongelmat alkavat molemmissa verkkokaupoissa viimeistään neljännellä hierarkiatasolla, sillä verkkokaupoissa on luokiteltu tuotteita ilman kuvaa, useita tuotteita samaan valikkoon ja käsitteiden nimeämisessä on käytetty erikoisanalan sanastoa. Ongelmana ei ole maallikkokäyttäjän kannalta pelkästään käsitteiden määrittelyssä käytettyjen termien erikoiskielisyys, vaan käsitteille annetut suomenkielenvastaiset termit, kuten Lakkapäällä Työvälineet-valikon alavalikossa Hitsaus ja juotos oleva tuote *Hits puikko*. Vaikka käyttäjä pystyy yläkäsitteen avulla tunnistamaan tuotteen, kärsii verkkokaupan käytön tehokkuus ja virheettömyys. Termin Hits puikko muodostuksessa on jätetty pois käsitteen ymmärtämisen kannalta ratkaisevat kirjaimet,

eikä lyhenne vastaa suomen kielen lyhennyssääntöjä, jolloin käyttäjä ei voi olla täysin varma siitä, mitä tuotetta on ostamassa.



**Kuvio 3.** Esimerkki Byggmaxin verkkokaupan hierarkiatasoista Sähkö, ilmastointi ja energia -valikossa

Kuviossa 3 on esimerkki siitä, miten Byggmax on luokitellut omat tuotteensa verkkosivuille. Varsinkin kolmannen hierarkiason käsite aiheuttaa vähintään hämmennystä käyttäjässä, sillä käsitteestä ilmanvaihtopaketti käyttäjä saa käsityksen, että neljännellä hierarkiatasolla on myynnissä kokonaisia ilmanvaihtopaketteja, vaikka todellisuudessa valikossa on ainoastaan ilmanvaihtojärjestelmän osia. Käsitteen ilmanvaihtopaketti perässä oleva käsitepari on merkitty sulkujen sisälle. Suluissa olevilla käsitteillä sisä ja ulko on haluttu korostaa, että valikosta löytyy ilmastointivälineitä ulkoiseen ja sisäiseen ilmastointiin. Käyttäjälle ei kuitenkaan osoiteta, ovatko kaikki tuotteet molempiin käytötarkoituksiin vai vain esimerkiksi ulkokäyttöön.

Neljännän hierarkiason linkkejä napsauttaessaan käyttäjä pääsee tarkastelemaan Byggmaxin tuotteiden tuotetietoja ja sijoittamaan tuotteen virtuaaliseen ostoskoriin niin halutessaan. Byggmaxilla tuotteet on esiteltynä jo ensimmäisellä alisivulla, jolla ovat tällöin esillä myös kaikki neljä hierarkiatasoa (ks. Kuva 2, s. 38). Lakkapään verkkokaupassa etusivulle on sijoitettu ainoastaan valikkoelementit eli yläkäsitteet ja ensimmäisellä alisivuilla valikkoelementtien jälkeen aukeaa toinen valikko (ks. Kuva 1, s. 35), jossa ovat yhtä aikaa näkyvissä kolmen hierarkiason käsitteet, eli koko murupolku, mitä pitkin käyttäjä on löytänyt itsensä tälle sivulle. Murupolku osoittaa, missä koh-

dassa sivuston hierarkiaa käyttäjä on. Murupolkua napsauttamalla käyttäjä pääsee sivuston eri tasoille. (Lahtinen 2013: 116)



**Kuva 5.** Esimerkki Lakkapään verkkokaupan toisen alisivun hierarkiarakenteesta

Lakkapään verkkokaupan ensimmäisellä alisivulla otsikkona on etusivullakin ollut yläkäsite. Kuvassa 5 näkyy, millainen on ensimmäisen alisivun, Sähkö ja LVI -valikon rakenne. Ensimmäinen alisivu aukeaa käyttäjälle verkkokaupan etusivun valikkoelementtejä napsautettaessa. Yläkäsitteen Sähkö ja LVI alapuolella on kahden eri hierarkiatason käsitteitä lajiteltuna allekkain ja vierekkäin. Kolmannen hierarkiatason käsitteitä napsauttaessaan käyttäjä pääsee selaamaan tuotevalikoimaa eli neljännen hierarkiatason käsitteitä, käytännössä siis varsinaisia tuotteita.

Neljäs hierarkiataso aukeaa toiselle alisivulle. Tuotelinkkiä napsauttaessaan selaaja pääsee kolmannelle alisivulle, joka on yksittäisen tuotteen tuoteseloste. Bygghaxin verkkokaupassa pääsee vastaavaan kohtaan jo toisella alisivulla. Tällöin liikutaan tuotteiden lajittelussa viidennellä hierarkiatasolla. Lakkapäällä varsinaisia tuotteita pääsee

selaamaan sivuston vasta neljännellä hierarkiatasolla, joka sijaitsee etusivuun nähden toisella alisivulla. Toisella alisivulla sijaitsevia tuotteita napsauttamalla Lakkapään verkkokaupan käyttäjä pääsee kolmannelle alisivulle ja ostamaan tuotteen.

En ole käyttänyt kummaltakaan verkkokaupalta käsitesuhdeanalyysin apuvälineenä tuoteselosteita, jotka Lakkapäällä ovat kolmannelle ja Byggmaxilla toisella alisivulla, koska käyttäjän pitäisi pystyä tunnistamaan neljännen hierarkiataason tuotteet jo nimen ja kuvan perusteella. Tuoteselosteet toimivat apuna ostopäätöstä tehtäessä ja tuotteiden ominaisuuksia vertailtaessa, mutta ne eivät toimi opasteina tuotteen tunnistamisen vaiheessa, muutoin kuin tapauksessa, jossa tuotetta ei pysty tunnistamaan nimen tai kuvan perusteella.

#### 4.2 Valikkojen Työkalut sekä Sähkö ja LVI rakenteen analyysi

Tässä luvussa lasken valitsemieni tuotekategorioiden käsitteiden lukumäärän, analysoin käsitteet ja tutkin, millaisia käsitesuhteita kolmannelle ja neljännellä hierarkiatasolla on. Tutkin kolmannen ja neljännen hierarkiatasojen ylä- ja alakäsitteiden välisiä käsitesuhteita, sillä yläkäsite ohjaa käyttäjän valintoja verkkosivuilla. Vaikka analyysini keskittyy ylä- ja alakäsitteiden välisen käsitesuhteen hahmottamiseen, käytän vieruskäsitteiden välistä käsitesuhdetta apuna esimerkiksi sellaisten käsitteiden luokittelun ymmärtämiseen, joilla ei ole selkeää käsitesuhdetta yläkäsitteeseensä.

Pyrkimyksenäni on siis hahmottaa, minkälainen verkkokaupan rakenne on, eikä esimerkiksi se, minkälaisia erilaisia valokatteita Byggmaxilla on myynnissä. Rajaan analyysini ulkopuolelle verkkokaupoista myös sellaiset tuotteet, joita ei pysty tunnistamaan kuvasta, kuvatekstistä eikä tuoteselosteesta. Sen lisäksi jätän käsitesuhdeanalyysini ulkopuolelle epämääräiset termit, jotka eivät merkitse suomen kielessä mitään. Esimerkiksi Lakkapään verkkokaupassa käytetään eräästä tuotteesta termiä *Paineilmal*, joka ei viittaa mihinkään tarkoitteeseen suomen kielessä. Tämä määrittely ei koske kuitenkaan Byggmaxin verkkokaupan tuotteiden ruotsinkielisiä termejä, joiden käsitesuhteen pystyn selvittämään sen jälkeen, kun olen suomentanut termin.

Kun olen selvittänyt, mitä verkkokaupoissa on myynnissä, esitän hierarkiatasojen käsitteet ja tuotteiden määrän valikoittain Excel-taulukossa. Valikkojen Työkalut sekä Sähkö ja LVI käsitteiden analysoinnissa käytän apuna käsitepiirreanalyysia. Käsitepiirteistä otetaan huomioon sellaiset piirteet, jotka erottavat käsitteet toisistaan ja ovat yhteistä käsitteille. Tuotteiden yläkäsitteen hahmottamisessa käytän sisäisiä piirteitä ja funktiopiirteitä määrittelemään sen, ovatko tuotteet täysin erilaisia esimerkiksi käyttötarkoituksen mukaan, jolloin ne tulee lajitella eri paikkoihin, vai onko kyseessä saman tarkoitteen kaksi eri tyyppiä. Esimerkiksi vasaran käyttötarkoitus on sama, vaikka varren mitta olisikin kahden vasaran välillä eri.

Verkkokaupan käyttäjän kannalta on oleellista, että oikea tuote löytyy. Sen takia keskeistä käsitteiden olennaisten piirteiden erittelyyn. Tuotteen löytämisen kannalta tuotteen syntypiirteet eivät ole esimerkiksi oleellisia eli kuka on tuotteen keksijä, valmistaja, tai miten tuote on valmistettu. Oleellista käyttäjän kannalta on, että oikea tuoteryhmä löytyy. Käyn esimerkkien kautta läpi, millaisten käsitepiirteiden mukaan olen tuotteita analysoinut, ja miten ylä- ja alakäsitteiden välinen käsitesuhde muodostuu. Tämän jälkeen vertailen eri käsitesuhdetyyppien ja luokittelumallien vahvuuksia ja heikkouksia verkkokaupassa käsiteanalyysin ja käytettävyyden kriteerien avulla.

#### 4.2.1 Verkkokauppojen tuotevalikoima

Tässä luvussa käyn läpi esimerkkien kautta sitä, miten valikkojen Työkalut sekä Sähkö ja LVI tuotteet on luokiteltu verkkosivuille, kuinka paljon valikot sisältävät tuotteita ja kuinka monta käsitesuhdetyyppiä verkkokaupassa on käytetty. Annan luvussa esimerkkejä molemmista rautakaupoista. Selkein ero verkkokauppojen välillä on, että Lakkapäällä on Byggmaxiin nähden paljon enemmän tuotteita myynnissä (Taulukko 5, s.52), mikä on nähtävissä myös yksittäisten valikkojen koossa.

Lakkapäällä suurin yksittäinen valikko Sähkö ja LVI -valikossa on Sähkökäsiökalutarvikkeet, johon on luokiteltuna 663 tuotetta (ks. Liite 1). Lakkapäällä on Byggmaxiin verrattaessa selkeästi enemmän tuotteita luokiteltuna yhteen valikkoon. Byggmaxilla

suurin valikko on Työkalut-valikossa sijaitseva Työkäsineet-valikko, jossa on 25 eri tuotetta myynnissä (ks. Liite 2).

#### **Taulukko 5.** Verkkokauppojen tuotemäärä

	<b>Bygghmax</b>	<b>Rautakauppa Lakkapää</b>
Tuotteiden lukumäärä	430	3764
Vaihteluväli Sähkö ja LVI sekä Työkalut -valikoissa (tuotteita keskimäärin yhdessä valikossa)	5,3–9	80,4–144,8
Vaihteluväli Sähkö ja LVI-valikossa	1–16	25–596
Vaihteluväli Työkalut-valikossa	1–25	1–663

Vaikka Bygghmaxissa ei ole yhtä paljon tuotteita myynnissä kuin Lakkapäällä, on sekin Lakkapään tapaan leveä. Merkittävin ero rakenteessa on se, että Lakkapää on leveyden lisäksi myös syvärakenteinen. Käytännössä verkkokaupassa on tuotekategorioiden lisäksi myös paljon tuotteita myynnissä jokaisen valikon alla, jolloin verkkokauppa on rakenteeltaan syvä.

Kun verkkokauppa on yhtä aikaa erittäin syvä ja leveä, kärsivät kaupan käytettävyyden kriteereistä ainakin muistettavuus, virheettömyys ja tehokkuus. Tuotteita on hankala löytää, ja käyttäjän on vaikea hahmottaa kaupan rakennetta, kun esimerkiksi Sähkö ja LVI -valikkoelementin alla olevaan Sähkökäsitövärtarvikkeet-valikkoon on allekkain lajiteltuna 685 tuotetta. Vaikka verkkosivujen rakenne olisi muuten opittavissa, kasvaa virheitteiden määrä ja tehokkuus laskee, kun käyttäjä alkaa selaila 685 tuotteen joukosta sitä, mitä hän on etsimässä.

Yhteistä molemmille verkkokaupoille on se, että yhden tuotteen valikkoja löytyy molemmista. Bygghmaxilla on Sähkö ja LVI -valikossa kolme valikkoa, joissa on ainoastaan yksi tuote (ks. Kuva 4, s. 41). Lakkapäällä on esimerkiksi Työkalut-valikossa kahdeksan alavalikkoa, joissa on alle 10 tuotetta myynnissä ja vastaavasti enimmillään myös valikko, jossa on 663 tuotetta myynnissä. Tällöin verkkokaupan tehokkuus kärsii, kun jotkut valikot on ylikuormitettu suurella tuotemäärällä ja toisiin valikkoihin on si-

joitettu ainoastaan muutama tuote. Verkkokauppojen rakennetta saisikin molemmissa verkkokaupoissa kavennettua helposti siten, että yhden tai muutaman tuotteen sisältävät valikot sisällytettäisiin vierusvalikkoihin.



**Kuva 6.** Esimerkki Byggmaxin Sähkö, ilmastointi & energia -valikkoelementin alla olevasta luokittelusta

Esimerkiksi kuvassa 6 on Byggmaxin verkkokaupan valikko, joka sisältää ainoastaan yhden tuotteen. Siinä, missä saavutetaan tuotetasolla miellyttävä kokonaisuus eli palovaroitintuote on luokiteltuna turvallisuusvalikon alle, kärsii verkkokaupan tehokkuus. Valikko, jossa on neljä eri tasoa, mutta yksi ainoa tuote, heikentää verkkokaupan tehokkuutta, sillä yhden käsitteen valikko leventää verkkokaupan rakennetta yhtä paljon kuin 20 käsitteen valikot. Byggmaxilla on kuitenkin verkkokaupan tuotevalikoiman määrän puolesta mahdollista kaventaa verkkokaupan rakennetta, ja siihen se pystyy esimerkiksi luokittelemalla uudelleen sellaiset tuotteet, jotka muodostavat yksinään muutaman tuotteen valikon.

Sen sijaan tuotteiden esillepanossa Lakkapään verkkokauppa on käyttäjän kannalta tehokkaampi ja miellyttävämpi, sillä lähes kaikilla tuotteilla on tuotetta vastaava kuva verkkokaupassa. Kun vielä kaikista tuotteista olisi olemassa tuotetta vastaava hyväresoluutioinen kuva, olisi verkkokauppa mielekkäämpi tuotteiden esillepanossa Byggmaxiin nähden. Byggmaxilla kaikista tuotteista ei ole kuvaa, vaan neljännelle hierarkiatasolle on asetettu yksi kuva kuvaamaan kaikkia valikon tuotteita. Tällöin kuvan käyttö-

tarkoitus muuttuu representoivasta symboliksi (Huttunen & Veivo 1999: 47). Useimmissa tapauksissa valikon kuva ei kuvaa koko tuotevalikoiman sisältöä, vaan yhtä tuotetta (ks. Kuva 8, s. 58). Asiakkaan kannalta olisi olennaista, että tuotesivulla on hyvä, suurennettava tuotekuva ja mahdollisesti useampi kuva tuotteesta (Lahtinen 2013: 124).

#### 4.2.2 Verkkokaupan käsitesuhdetyyppien jakauma

Analysoin molemmista verkkokaupoista valikkojen Työkalut sekä Sähkö ja LVI kolmannen ja neljännen tasojen välisten käsitteiden käsitesuhteet. Yleisin käsitesuhde rautakauppojen verkkokaupassa on looginen käsitesuhde, jossa erotellaan käsitteiden välisiä samanlaisuuksia ja eroavaisuuksia (Taulukko 6, s. 54). Esimerkiksi Byggmaxin verkkokaupassa on Puristimet-valikossa luokiteltuna ruuvi-, pika- ja liimapuristin, jotka ovat kaikki puristimia, mutta ominaisuuksiltaan erityyppisiä puristimia. Koska looginen käsitesuhde on yleisin luokittelutyyppi, viittaa se siihen, että tuotteiden luokittelussa on yhdistelty käsitteen kuvaamisen eri jakoperiaatteita. Byggmaxilla 80 prosenttia ja Lakkapäällä 75,5 prosenttia käsitesuhteista on loogisia.

**Taulukko 6.** Käsitesuhdetyyppien osuudet verkkokaupoissa

<b>Käsitesuhde</b>	<b>Byggmax</b>	<b>Lakkapää</b>	<b>Byggmax</b>	<b>Lakkapää</b>
Looginen käsitesuhde	343	2839	79,8 %	75,4 %
Interaktiosuhde	25	58	5,8 %	1,5 %
Lisävarustesuhde	17	215	4,0 %	5,7 %
Koostumussuhde	9	332	2,1 %	8,8 %
Kausaalisuhde	–	5	–	0,01 %
Toimintasuhde	29	151	6,7 %	4,01 %
Kehityssuhde	–	1	–	0,002 %
Ei voinut määritellä	7	243	1,6 %	6,5 %
<b>Yhteensä</b>	<b>430</b>	<b>3764</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Seuraavaksi suosituin käsitesuhde Byggmaxilla on toimintasuhde ja Lakkapäällä koostumussuhde. Koostumussuhteita on Lakkapään verkkokaupassa 332 ja Byggmaxilla 9. Koostumussuhteessa yläkäsite viittaa johonkin laitteeseen, jonka varaosia alakäsitteet ovat. Esimerkki tällaisesta suhteesta on Lakkapään verkkokaupassa käsitesuhde lapiot ja

muut varsityökalut -valikko-otsikon käsitteen ja alumiinivarsi-käsitteen välillä. Alumiinivarsi on harjan osa, joten sillä on koostumussuhde varsityökalut-käsitteen kanssa.

Kolmanneksi suosituin Byggmaxilla on interaktiosuhde, joka muistuttaa läheisesti toimintasuhdetta. Ainoa ero interaktiosuhteen ja toimintasuhteen välillä on rakentamisen luonne. Interaktiosuhteessa käsitteiden välinen suhde liittyy yläkäsitteen ja alakäsitteen välillä olevaan toimintaan. Yläkäsite on tässä tapauksessa substantivoitu verbi ja neljännen hierarkiatason käsite liittyy yläkäsitteessä olevan toiminnon suorittamiseen tarkoitettuun laitteeseen, kuten esimerkiksi yläkäsite hitsaus ja alakäsite hitsauspuikko. Hitsauspuikko on se tarkoite, jolla toiminto, tässä tapauksessa hitsaus, tehdään. Toimintasuhde taas on tarkoitteiden välillä. Tarkoitteiden avulla ja niitä käyttämällä yhtäaikaaisesti rakennetaan jotain, esimerkiksi Byggmaxin verkkokaupassa toimintasuhde on valikko-otsikon käsitteen tarvikkeet, kaakeli ja klinkkeri sekä alakäsitteen kaakeli- ja klinkkeripora välillä. Kaakeli- ja klinkkeriporaa käytetään reiän tekemiseen kaakeliin tai klinkkeriin.

Neljänneksi suosituin käsitesuhde molemmissa verkkokaupoissa on lisävarustesuhde. Lisävarustesuhde on jotain, joka ei kuulu välttämättömänä yläkäsitteeseen. Esimerkiksi Lakkapäällä on verkkokaupassa yläkäsitteiden salaojaputket ja sadevesiputket sekä alakäsitteen liitosputken supistin välillä interaktiosuhde, sillä supistin ei ole pakollinen osa salaojaputkijärjestelmää. Kun joidenkin käsitesuhteiden määrittäminen oli mahdotonta, loin ylimääräisen kategorian *ei voida määritellä*. Lakkapäällä luokittelematta jäi 243 tuotetta ja Byggmaxilla 7, mikä kertoo siitä, ettei sivuja joko tarkisteta tai päivitetä tarpeeksi usein.

Esimerkiksi Lakkapäällä on Työkalut-valikon Työkalupakit ja kaapit -alavalikossa lajiteltuna tuotteet vapatelinesetti, levynkantokahva ja nokkakärri. Vapatelinesetin voisi ajatella olevan välillisesti kaappi, sillä sen käyttöominaisuuksiin kuuluu vapojen varastointi ja säilytys, mutta muun muassa sisäisiltä ominaisuuksiltaan kaapin ja vapatelinesetin ominaisuudet eroavat toisistaan ratkaisevasti. Levynkantokahva ja nokkakärri taas ovat tavaran kuljetuksen helpottamiseen tarkoitettuja tarkoitteita, jolloin niillä voisi ajatella olevan esimerkiksi ominaisuussuhde työkalupakin kanssa, sillä tarkoitteet voisi-

vat olla osa työkalupakin sisältöä. Verkkokaupan käyttäjän kannalta tämän käsitesuhteen hahmottaminen etsittäessä tuotetta, on haasteellista, sillä käyttäjä olettaa tuotteiden olevan luokiteltuna verkkokauppaan niiden tärkeimpien ominaisuuksien mukaan, tässä tapauksessa tavaransiirron, eikä esimerkiksi koon, kuten ominaisuussuhteessa.

Verkkokauppojen valikkojen Työkalut sekä Sähkö ja LVI kolmannen ja neljännen hierarkiataason välisten käsitesuhteiden määrittelyssä ongelmaksi nousi se, että jotkin yläkäsitteet sisälsivät useita käsitteitä, kirjoitusvirheitä ja vieraskielisiä käsitteitä. Yläkäsitteet sisälsivät kolmannella hierarkiataasolla molemmissa verkkokaupoissa 1–3 erillistä käsitettä. Monta käsitettä sisältävät yläkäsitteet kolmannella hierarkiataasolla kaventavat verkkokauppaa, mutta siirtävät laajan käsitemäärän ymmärtämisen ja luokittelun käyttäjän vastuulle.

Kun valikkoon valitut käsitteet sisältävät yhteneväisen käsitepiirrejoukon ja niiden välinen käsitesuhde on käyttäjän helposti hahmoteltavissa, on useamman käsitteen käyttö valikon nimessä perusteltua. Esimerkiksi Lakkapäällä on Sähkö ja LVI -valikossa Salaoja- ja sadevesiputket -valikko, jonka käsitteillä salaojaputket ja sadevesiputket molempien sisäiset ja ulkoiset piirteet ovat lähellä toisiaan. Yksi olennaisimmista käsitepiirteistä käsitteillä on sama käyttötarkoitus toimia suojaamassa rakennusta veden tekemiltä haitoilta.

Byggmaxin Työkalut-valikossa on kolmannella hierarkiataasolla alavalikko Meisselit ja jakoavaimet, jossa on nimensä mukaisia tuotteita myynnissä (ks. Kuva 8, s. 58). Valikossa on kuitenkin jakoavainten ja meisseleiden (ruuvitaltta) lisäksi myynnissä myös kuusiokoloavainsarja, torx-avainsarja ja hylsyavainsarja, joiden yläkäsite on avain. Niiden yläkäsitteenä valikossa oleva *jakoavain* on käsitteiden vieruskäsite. Vaikka jakoavaimella ja erityyppisillä avainsarjoilla on melko yhtenevä käsitepiirrejoukko, muodostuu ongelmaksi se, että alakäsitteet eivät sisälly yläkäsitteenä olevaan jakoavaimeen.

Verkkokaupoissa on isojen tuoteryhmien luokittelussa käytetty apuna useimmiten moniulotteista loogista käsitejärjestelmää, jossa kaikilla käsitteillä on looginen suhde yläkäsitteeseen, mutta vieruskäsitteiden väliset käsitesuhteet ovat hyvin erityyppisiä. Täl-

löin käsitteiden välisen suhteen ja verkkokaupan rakenteen hahmottaminen on haasteellista. Lakkapäällä ongelmana on myös se, että moniulotteisen loogisen käsitejärjestelmän samantyyppiset käsitteet ovat luokiteltuna eri paikkoihin samassa järjestelmässä.

Työvälineet > AGGREGAATIT,HITSAUS,,JUOTOS,NESTEKAASU > HITSAUS JA JUOTOS			
	HITS PUIKKO 55 5,0MM 6,0KG (U)CONARK 49C 32390568	29,80 €	1 PKT Ostoskoriin
	HITS PUIKKO OK 63.20 3.2 (U) 3.2X350 4.3KG 6320323020 3702004	161,00 €	1 PKT Ostoskoriin
	HITS.LASI AUTOMASK 9000 (U)SISÄPUOL. 070700430 6406137074305	6,05 €	1 KPL Ostoskoriin
	HITS.LASI AUTOMASK 9000 (U)ULKOPUOLI 070900520 3701581013	6,05 €	1 KPL Ostoskoriin
	HITSAAJAN KAULASUOJUS (U) 2152549	8,30 €	1 KPL Ostoskoriin
	HITSAUSKONE TELWIN BIMAX 105 (U) 300121596	315,00 €	1 KPL Ostoskoriin
	HITSAUSKONE TELWIN TECHNOLOGY (U) 175 INVERTTERI LAUK. 983985	645,00 €	1 KPL Ostoskoriin
	HITSAUSLASI 60X110 MM (U) EN10 899363	2,00 €	1 KPL Ostoskoriin
	HITSAUSLASI 60X110MM SDA (L12)4892-00089 DIN 10 7393856110102	2,05 €	1 KPL Ostoskoriin
	HITSAUSLASI 60X110MM SDA (L12)4892-00758 KIRKAS 7393856311004	0,70 €	1 KPL Ostoskoriin
	HITSAUSPASTA 300G (U)M81950026 6418914190306	20,00 €	1 KPL Ostoskoriin
	HITSAUSPUIKK.ESB.48.00-4.0 (U)344800400 5KG 8698188048840	48,40 €	1 PKT Ostoskoriin
	HITSAUSPUIKK.ESB/48.00-3.25 (U)344801320 5 KG 8698188048826	49,40 €	1 PKT Ostoskoriin

**Kuva 7.** Hitsaus ja juotos -valikon etusivu

Esimerkiksi Lakkapäällä verkkokaupassa Hitsaus ja juotos -alavalikossa (Kuva 7) hitsauspuikkoja on lajiteltuna eri kohtiin allekkaisessa valikossa, jolloin käyttäjän on hankala hahmottaa, minkälaisia erilaisia hitsauspuikkoja verkkokaupassa on myynnissä. Samaisessa valikossa on tuotteiden jäsentämättömyyden lisäksi sekoitettu myös eri hitsaustyyppien tuotteet saman valikon eri kohtiin, jolloin tuotteiden selaaminen ei ole ko-

vin mielekästä. Valikon miellyttävyyttä ja käytön tehokkuutta pystyttäisiin parantamaan jo sillä, että tuotteet järjestettäisiin ryhmittäin siten, millä materiaalilla hitsaus tehdään eli onko kyseessä sähkö- vai kaasuhitsaus.

**KÄSITYÖKALUT** Näkyminen varastosta ↗

**MEISSELIT JA JAKOAVAIMET**



Iskutiltta 300mm	Valitse liike	<b>1195</b> /kpl	+ Osta
Kärkitaltta 300mm 300mm	Valitse liike	<b>1195</b> /kpl	+ Osta
Kuusiokoloavainsarja 8 kokoa, CRV	Valitse liike	<b>349</b> /kpl	+ Osta
Torx-avainsarja 8 kokoa, CRV	Valitse liike	<b>349</b> /kpl	+ Osta
Meisselisarja 5-os.	Valitse liike	<b>995</b> /kpl	+ Osta
Jakoavain 150 mm	Valitse liike	<b>695</b> /kpl	+ Osta
Jakoavain 200 mm	Valitse liike	<b>895</b> /kpl	+ Osta
Hylsyavainsarja, 20 osaa 18 hylsyä, 3/8" jatko-osa...	Valitse liike	<b>2195</b> /kpl	+ Osta

**Kuva 8.** Esimerkki Bygghmaxin valikko-otsikosta, joka sisältää monta käsitettä

Kuvan 8 esimerkissä on samaan valikkoon lajiteltuna erilaisia talttatyyppejä, jokoavaimia ja avainsarjoja. Kun yläkäsite sisälsi useamman käsitteen, tein käsiteanalyysin sen perusteella, millä käsitteellä on ilmeisin suhde alakäsitteeseen. Esimerkiksi Bygghmaxilla on Työkalut-valikossa kolmannella hierarkiatasolla Meisselit ja jokoavaimet -valikko. Tällöin alakäsitteen ja yläkäsitteen välinen käsitesuhde on erilainen niin meisseli- ja jokoavain-käsitteen kanssa. Käsitteet iskutiltta, kärkitaltta ja meisselisarja ovat loogisessa käsitesuhteessa yläkäsitteeseen meisselit, sillä ne ovat meisselin eri tyyppisiä ja joko-ominaisuutena toimii tarkoitteen ulkomuoto, taltan teräksinen teräosa.

Kun taas yläkäsitteeksi valitaan jokoavaimet, on jokoavain-käsitteellä iskutiltta-, kärkitaltta- ja meisselisarja-käsitteistä meisselisarjan kanssa ominaisuussuhde, sillä molempia käytetään kiinnikkeiden kiristämiseen. Käsitepiirrejoukko on kuitenkin yhteneväisempi meisseli-yläkäsitteen kanssa, minkä myötä käyttäjänkin assosioi iskutiltan, kärkitaltan ja meisselisarjan olevan kyseisessä valikossa, joten määrittelin käsitesuhteen sen perusteella.

Monta käsitettä sisältävillä valikoilla on pyritty niin Lakkapäällä kuin Bygghmaxillakin parantamaan sivuston tehokkuutta määrittelemällä sellainen yläkäsite, jonka alle voi luokitella selkeästi erityyppisillä käsitepiirteillä olevia käsitteitä. Tämä edesauttaa Lakkapäällä syvän verkkokaupan rakenteen luomisessa. Tällöin ongelmaksi muodostuu se, että tuotteita on hankala löytää neljänneltä hierarkiatasolta, jolla allekkain sommiteltujen tuotteiden lukumäärä voi olla satoja. Vaikka yläkäsitteen ja alakäsitteen välinen suhde olisikin looginen, kärsii ostokokemuksen miellyttävyyttä, kun tuotteita on valikossa liikaa.

Bygghmaxilla ongelmana ovat ruotsinkieliset termit. Esimerkiksi Sähkö ja LVI -valikossa Bygghmaxilla on Batterier-alavalikko, jossa valikon nimenä on käytetty ruotsinkielistä termiä paristolle. Käyttäjän kannalta suomen oikeinkirjoitussääntöjen vastaiset valikkojen nimet lisäävät virheitten määrää navigoinnissa. Esimerkiksi Lakkapäällä on Sähkö ja LVI -valikossa (ks. Kuva 5. s. 49) kolmannen hierarkiason valikko-otsikkojen käsitteet *viemärointi ja jäteveden käs* sekä *ilmanvaihtolaitteet ja tarvi*. Suomen kielen vastaisten lyhenteiden muodostaminen hankaloittaa itse pääsanana ymmärtämistä. Viemärointi ja jäteveden käs -valikon käs-lyhenne tarkoittanee käsittelyä.

Siinä missä Lakkapään verkkokauppa on jo valmiiksi leveä ja syvä, kärsii sivuston tehokkuus siitä, että valikkojen nimet on lyhennetty sattumanvaraisesti merkkimäärän perusteella. Sama kirjoitusasu säilyy valikkojen nimessä myös toisella alisivulla, jolla tuotevalikoima aukeaa. Tällöin käyttäjällä kuluu lisää aikaa sen ymmärtämisessä, mitä milläkin valikon lyhenteellä tarkoitetaan.

Kuvassa 9 (s. 60) on osa Lakkapään verkkokaupan Työkalut-valikossa sijaitsevasta Puristimet, vetimet ja nostimet -valikon käsitteistä. Vaikka sekä silikonipuristimella että ruuvipuristimella on looginen suhde yläkäsitteistä puristimen kanssa, on käsitteiden käsitepiirteiden välillä eroja. Koska jo itse yläkäsite Puristimet, vetimet, nostimet sisältää monta käsitettä, muodostaa Puristimet, vetimet ja nostimet -valikko moniulotteisen käsitejärjestelmän. Puristimet, vetimet ja nostimet -valikon alle on luokiteltu tuotteita, joilla on eri käsitepiirteet, mutta periaatteessa sama yläkäsite. Kun luokittelussa ovat

käsitepiirteet eroavat toisistaan ratkaisevasti ja käsitteiden merkittävimpiä käsitepiirteitä ei ole otettu luokittelussa huomioon, syntyy valikoita, joiden logiikka kärsii.

	RUUVIPURISTIN 75MM GLL (U)408000 BEST TOOL 7320744080001	54,50 €	1	KPL	Ostoskoriin
	RUUVIPURISTIN 125MM GLL (P)408002 BEST TOOL 7320744080025	110,00 €	1	KPL	Ostoskoriin
	RÄIKKÄTALTTASARJA SOU (U)90229 5709386902292	9,00 €	1	KPL	Ostoskoriin
	SAUMAUSVAAHTO PISTOOLI EVE (P*)313342 NBS ECO2 METALLI 7317761028147	43,50 €	1	KPL	Ostoskoriin
	SAUMAUSVAAHTO PISTOOLI IKH (P*)SIM761A 6418914530096	18,90 €	1	KPL	Ostoskoriin
	SILIKONIPURISTIN BÖR (P*)009121 AMMATTIMALLI 7391142091210	22,50 €	1	KPL	Ostoskoriin

**Kuva 9.** Lakkapään verkkokaupan Puristimet, vetimet ja nostimet -valikko

Käyttäjän on vaikea hahmottaa toiselta alisivulta, että Puristimet-valikkoon on lajiteltu myös silikonipuristimet, sillä silikonipuristimen ja esimerkiksi ruuvipuristimen käsitepiirteet eroavat toisistaan merkittävästi. Muita valikon käsitteitä ovat muun muassa tunkki, liimapuristin ja ketjutalja. Valikossa on edellisten käsitteiden lisäksi myös käsitteet alasin, räikkätalttasarja ja traileripaketti. Kaiken kaikkiaan valikossa on 29 tuotetta verkkokaupan ilmoittaman 30 tuotteen sijaan.

Näistä 29 tuotteesta kolmen käsitesuhdetta kolmannen hierarkiatason yläkäsitteeseen ei voida määrittellä. Yksi tuotteista on räikkätalttasarja. Termiä *räikkätalttasarja* ei ole olemassa, vaan kyseessä on räikkätoiminnolla varustettu talttapämeisseli. Koska termi on väärin ja käsitteen tunnistaminen lyöntimeisseliksi ilman kuvaa on mahdotonta, on käsitesuhteen määrittelemisenkin mahdotonta. Käsitteille alasin ja trailerikärry käsitesuhteen muodostaminen Puristimet, vetimet ja nostimet -valikko-otsikon käsitteiden kanssa on myös haasteellista, mikä tarkoittaa sitä, ettei käyttäjäkään löydä tuotetta helposti kyseisestä valikosta.

Trailerikärryn luokittelu Puristimet, vetimet ja nostimet -valikkoon perustuneen trailerin eli peräkärryn veto-ominaisuuteen, jolloin traileri voidaan mieltää vetimeksi. Traileri onkin koko valikon ainoa vedin, jolloin kyseessä on käytännössä yksiulotteinen käsitesuhde. Kun verrataan trailerikärryä sen vieruskäsitteisiin, ja yläkäsitteiden yläkäsitteisiin, eroaa trailerikärryn piirrejoukko esimerkiksi funktiopiirteiltään merkittävästi tavalla muista käsitteistä, jolloin käyttäjän on vaikea paikantaa käsitettä Puristimet, vetimet ja nostimet -valikkoon. Siinä missä muut työkalut ovat käsillä toimivia, tarvitaan trailerikärryn hyödyntämiseen konevoimaa.

Alasin-käsite ei ole puristimen, vetimen tai nostimet alakäsite, mutta valikon muihin vieruskäsitteisiin sillä voi ajatella olevan sijaintisuhde. Valikon käsitteet alasin, liimapuristin ja tunkki ovat kaikki sellaisia käsitteitä, jotka löytyvät metallintyöstöpajasta eli tarkoitteita käytetään samassa tilassa, ja ne on totuttu liittämään sijainnin mukaan yhteen. Alasin-käsitteellä on siis sijaintisuhde vieruskäsitteiden kanssa, minkä avulla voidaan perustella myös se, miksi käsite on Puristimet, vetimet ja nostimet -valikossa. Käyttäjän kannalta valikko ja luokitteluperusteet ovat kuitenkin esimerkiksi alasin kohdalla niin erilaiset muihin verkkokaupan valikkoihin verrattaessa, että käyttäjän on vaikea hahmottaa etusivulta, että alasin on luokiteltuna Puristimet, vetimet ja nostimet -valikkoon.

Verkkokaupan rakenteen ja luokittelupiirteiden valinnan opittavuus heikkenee, kun luokittelussa käytetyt käsitesuhteet ja käsitepiirteet vaihtelevat sekä valikon sisällä että valikosta toiseen. Tällöin myös verkkokaupan rakenteen ja navigoinnin opittavuus heikkenee. Kun käsitteet on luokiteltu yläkäsitteen sijaan yhtäkkiä vieruskäsitteiden mukaan, on käyttäjän mahdotonta tietää tätä lähtiessään navigoimaan verkkokaupassa etusivulta käsin syvemmälle kaupan rakenteeseen.

Yhteinen piirre verkkokaupoissa on, että molemmissa on sekaisin yksiulotteisia ja moniulotteisia loogisia käsitesuhteita. Kun valikko-otsikko sisältää monta käsitettä, syntyy valikon allekin monenlaisia käsitesuhteita. Moniulotteinen looginen käsitesuhde takaa sen, että tuote on periaatteessa asiakkaan löydettävissä. Ongelmana on tällöin lähinnä

se, että moniulotteisessa loogisessa käsitejärjestelmässä on monta erityyppistä loogista luokittelutyyppiä.

**HARJAT, LAPIOT JA VARRET**



Jatkovarsi 1 -2 m	Vaitse liike	449 /kpl	+ Osta
Teräsharja 4-rivinen	Vaitse liike	249 /kpl	+ Osta
Tervaharja Varrellinen	Vaitse liike	749 /kpl	+ Osta
Puuvarsi 24x1500 mm	Vaitse liike	299 /kpl	+ Osta
Petkele -	Vaitse liike	1495 /kpl	+ Osta
Katuharja Varrellinen	Vaitse liike	299 /kpl	+ Osta

**Kuva 10.** Harjat, lapiot ja varret -valikko Bygmaxin verkkokaupassa

Bygmaxilla Harjat, lapiot ja varret -valikko (Kuva 10) on kolmannella hierarkiatasolla, ja sen alapuolelle on luokiteltuna neljännen hierarkiatason käsitteitä eli varsinaisia tuotteita. Valikko-otsikko sisältää kolme eri käsitettä, ja valikon tuotteista viisi alakäsitettä ovat loogisessa käsitesuhteessa yläkäsitteeseen nähden. Valikko-otsikossa oleva käsite lappio on kuitenkin turha, sillä valikossa, eikä koko verkkokaupassa ole myynnissä lappioita. Mahdollista on, että lapiot ovat olleet joskus verkkokaupan valikoimassa, ja lapiot ovat siksi jääneet myös valikon otsikkoon tai valikoimaan ollaan ottamassa lappioita.

Ongelmallinen käsitesuhde valikossa on myös yläkäsitteenä toimivan Harjat, lapiot ja varret -valikko-otsikon ja petkele-alakäsitteen välinen suhde, sillä petkeleen käsitepiirteet ovat merkittävästi erilaiset yläkäsitteisiin nähden. Jos pohditaan syitä sille, miksi petkele on luokiteltuna kyseiseen valikkoon, voi syynä olla esimerkiksi funktiopiirteistä petkeleen tarkoitus. Kaikki käsitteet ovat työkaluja, joilla tehdään lumitöitä ja pidetään piha siistinä. Syynä voi olla myös se, että ne ovat kivijalkamyymälässä järjesteltynä vierekkäin niiden yhteneväisen muodon takia.

Muodostin käsitesuhdeanalyysissäni erikseen kategorian niille käsitteille, joiden käsitesuhdetta oli mahdotonta määrittellä. Yleensä syynä oli joko se, että tuote oli yksinker-

taisesti väärässä paikassa tai tuote oli nimetty tavalla, josta ei pystynyt määrittelemään, mihin tarkoitteeseen käsitteellä viitataan. Muita syitä olivat muun muassa kuvattomuus, tai se, että tuote oli nimetty verkkokaupassa vaikeaselkoisesti.

Molemmissa verkkokaupoissa käyttökokemus kärsii kuvattomuudesta. Byggmaxilla on neljännellä hierarkiatasolla yksi kuva, joka viittaa koko valikon käsitemallin (ks. Kuva 10, s. 62). Tällöin verkkokaupan virheettömyys kärsii, sillä käyttäjä voi saada valikosta käsityksen, että siihen on luokiteltuna ainoastaan kuvantyyppisiä tuotteita. Lakkapäällä logiikka perustuu siihen, että jokaisen tuotteen kohdalle on sommiteltuna kuvaelementti (ks. Kuva 9, s. 60), mutta suurimmassa osassa kuva joko puuttuu, se on sama usean tuotteen kohdalla tai kuvan resoluutio on heikko. Ensimmäinen ongelma-kohta käyttäjän kannalta voi olla, että tuotetta ei löydytkään valitun yläkäsitteen alta, mutta Lakkapään kaupassa ongelmaksi nousee myös se, ettei useasta tuotteesta löydy verkkokaupassa kuvaa.

Sähkö ja LVI > RAKENNUKSEN LÄMPÖ JA VESI > TEKINEN LÄMMITTÄMINEN			
	DIESELLÄMMITIN ETNA MAX.2200W (S)6845-590 0.2L/H 5.5L TANKKI 7392431845590	100,00 €	1 KPL Ostoskoriin
	DIESELLÄMMITIN SUKKA (S)6945-001 ETNA 51021005	14,10 €	1 KPL Ostoskoriin
	HALOGEENIVALAISIN 500W (U)7769007 7392529073713	10,00 €	1 KPL Ostoskoriin
	KAASULÄMMITIN BELLA (P*)136 INFRAPUNALÄMMITIN 4.2K 3138522035489	128,00 €	1 KPL Ostoskoriin
	KAASULÄMMITIN CR5000 THERMO (P*)134 3KW KATALYTTILÄMMITIN 3138522035488	171,00 €	1 KPL Ostoskoriin
	LÄMMÖNSÄÄTÖJÄRJ. OUMAN OEN (U)4360503 EH-800 6415843605031	512,00 €	1 KPL Ostoskoriin
	MUSTA PUTKI 1 1/2" (U)48.3MM X 3,25 X 6000 176484	9,65 €	1 JM Ostoskoriin
	MUSTA PUTKI 1 1/4" OEN (L1)400171 32/42.4MMX3.25X6M 176477	9,25 €	1 M Ostoskoriin


**Kuva 11.** Esimerkki tuotteista, joiden käsitesuhdetta yläkäsitteeseen ei voitu määrittää

Käsitesuhdetta ei voinut määrittellä Byggmaxin verkkokaupan tutkimusaineistosta 1,6 prosentille, kun taas Lakkapäällä vastaava luku oli 6,5 prosenttia. Kuvan 11 esimerkissä on Lakkapään verkkokaupan valikko Tekninen lämmittäminen. Tekninen lämmittäminen -valikossa olevia tuotteita *Musta putki 1 1/2* ja *Musta putki 1 1/4* ei voi määrittellä pelkästään niille annetun koon perusteella. Ilman termiä ja sille tehtävää käsittepiirreanalyysia myös käsitesuhteen määrittäminen on mahdotonta. Lisäksi tuotteista ei ole ole-massa verkkokaupassa kuvaa.

#### 4.2.3 Verkkokaupan käyttäjäryhmä ja tuotteiden luokittelu

Tarkasteltaessa pelkästään sitä, minkälaisia termejä tarkoitteiden nimeämisessä on käytetty, on selvää, että molemmat verkkokaupat on suunnattu selkeästi rakentamisen ammattilaisille. Monesti tuotteilla ei ole esimerkiksi varsinaista termiä, vaan tuotteiden nimeämisessä on käytetty lyhenteitä ja mahdollisesti numero-kirjainyhdistelmiä.

**SÄHKÖKAAPELI (ASENNUSKAAPELI)**



MMJ 3x1,5 50 m	Valitse liike	<b>35<sup>90</sup></b> /kpl	+ Osta
MMJ 3x2,5 50 m	Valitse liike	<b>67<sup>95</sup></b> /kpl	+ Osta
MMJ 5x1,5 50 m	Valitse liike	<b>72<sup>95</sup></b> /kpl	+ Osta

**Kuva 12.** Esimerkki tuotteiden nimeämisestä Byggmaxin verkkokaupassa

Byggmaxin verkkokaupasta otetussa esimerkissä (Kuva 12) tuote on nimetty lyhenteellä MMJ eli muovimuovijohto. Pelkästä lyhenteestä on maallikon vaikea ymmärtää, mikä tuote on kyseessä. Yläkäsite sähkökaapeli antaa käyttäjälle vihjeen siitä, mikä MMJ voisi olla, mutta ilman sitä ja valikkoon liitettyä kuvaa, käsitteen määrittelemineen olisi vaikeaa. Toisaalta maallikko ei saa muutenkaan tehdä sähköasennuksia, joten hänen kannaltaan ei ole merkitystä sillä, ymmärtääkö hän lyhenteen merkityksen. Toisaalta

taas maallikot saattavat joutua hankkimaan erilaisia rakennustarvikkeita yksityiselle työmaalle, jolloin tuotteiden tunnistaminen on olennaista.

Verkkokaupan rakennetta suunniteltaessa lähtöajatuksena on kuitenkin se, että jokainen pystyy löytämään verkkosivuilta oikean tuotteen, eikä pelkästään rakentamisen ammattilainen. Kun verkkokaupan rakenteen mallin luomisen kohderyhmänä ovat kaikki asiakkaat, tulee verkkokaupastakin yksityiskohtaisempi. Tällöin asiakas pystyy löytämään etsimänsä tuotteen verkkokaupasta.

Se, että molemmissa verkkokaupoissa on käytetty paljon toiminta-, interaktio-, koostumus- ja lisävarustesuhdetta tuotteiden luokittelussa, kertoo tämä siitä, että luokittelu perustuu ainakin osittain siihen, mitä tietyn asian rakentamiseen tarvitaan. Maallikolle tästä voi olla hyötyä siinä, että valikko opastaa rakenteellaan käyttäjää pohtimaan sitä, mitä muuta hänen tarvitsee rakennusprojektiinsa hankkia. Ammattilaisen näkökulmasta tämä luokittelumenetelmä auttaa säästämään aikaa, kun kaikkia tuotteita ei tarvitse etsiä eri valikoista. Lisävarustesuhde ja koostumussuhde ovat verkkokaupan käsitteiden luokittelussa lähellä toisiaan, sillä molemmat käsitesuhteet merkitsevät laitteen välisten osien suhdetta. Lisävarusteen ja koostumussuhteen toisistaan erottamisesta tekee erityisen hankalaa se, mikä on oleellinen osa tarkoitetta ja mikä on lisäosa. Luokittelun kannalta näiden kahden käsitesuhdetyyppin välinen ero on kuitenkin niin marginaalinen, että käyttäjä mieltää niiden käsitesuhteen yläkäsitteeseen olevan samantyyppinen.

Ylivoimaisesti suosituin luokittelumenetelmä on kuitenkin moniulotteinen looginen käsitesuhdetyyppi, joka on tarkoitettu ensisijassa rakentamisen ammattilaisten käyttöön, sillä rakentamisen ammattilaisen on maallikkoa helpompi ymmärtää käsitteen kuvaamisen eri jakoperusteita ja miten niitä on yhdistelty. Maallikkoa monen eri loogisen käsitesuhteen käyttäminen samassa valikossa lähinnä hämmentää, sillä tarkoitteiden suhdetta valikko-otsikon nimeen voi olla vaikea hahmottaa. Kun moniulotteinen looginen käsitesuhde on toteutettu jokaisessa valikossa samalla logiikalla ja valikkoon ei ole otettu liian monta erilaista loogista käsitesuhdetta, paranee verkkokaupan käytön opittavuus, mistä on hyötyä maallikkokäyttäjälle.

### 4.3 Yhteenveto

Tuotteiden luokittelun logiikan tunnistamisella pyrin vastaamaan siihen, millä tavalla tuotteet on lajiteltu verkkokaupassa. Verratessa Lakkapään ja Byggmaxin tuotevalikoimaa keskenään, on Lakkapäällä suurempi määrä tuotteita myynnissä verkkokaupassa ja tuotevalikoimassa on useampia tuoteryhmiä myynnissä Byggmaxiin verrattuna. Ratkaisevin ero kauppojen välillä onkin se, että Lakkapää on erilaisen rakentamisen ja kodin muokkaamisen lisäksi keskittynyt myös maatalouteen ja isoihin työkoneisiin, kun taas Byggmax on selkeästi erikoistunut rakentamiseen niin itse talon kuin pihan.

Tämä vaikuttaa myös tuotteiden luokitteluun verkkokaupassa. Isompaa tuotemäärää on vaikeampi hallita kuin pienempää. Molemmissa verkkokaupoissa tuotteiden luokittelussa on käytetty selvästi eniten käsitteen kuvaamisen eri jakoperusteita yhdistelevää loogista käsitesuhdetyyppiä ja useat valikot muodostavat moniulotteisen loogisen käsitejärjestelmän. Muita käsitesuhdetyyppiä on joko ripoteltuna moniulotteisia käsitesuhteita sisältävän valikon joukkoon tai luotu valikkoja, joissa on yhdisteltynä eri ontologisia suhdetyyppejä.

Lakkapään verkkokaupan tuotevalikoima on niin suuri, että loogista käsitesuhdetyyppiä on käytetty senkin vuoksi paljon tuotevalikoiman luokittelussa. Byggmaxilla loogisen käsitesuhdetyyppin käyttö on perusteltua, sillä verkkokaupassa käytetään useasti joko yksiulotteisia tai muutaman moniulotteisen loogisen käsitesuhteen sisältäviä valikkoja. Tuotteiden lajittelua on pyritty helpottamaan myös siten, että elementtien valikko-otsikot sisältävät useamman käsitteen, jolloin valikkoon on myös helpompi lajitella erityyppisiä tuotteita.

Koska valikkoelementtien määrä etusivulla on kummallakin yrityksellä kutakuinkin sama, on Byggmaxilla mahdollisuus esittää kattavammin verkkokaupan oleellimmat tuoteryhmät. Etusivun valikkoelementeistä saa kuitenkin kummassakin verkkokaupassa tehokkaasti selville, mitä verkkokaupassa on myynnissä. Byggmaxilla osa valikoista sisältää jopa niin vähän tuotteita, että sen olisi mahdollista kaventaa verkkokaupan rakennetta. Lakkapäällä sen sijaan ei tule heti etusivulta selville se, kuinka syvä verkko-

kauppa todellisuudessa on, koska seuraavilla hierarkiatasoilla on ryhmitelty tuotteita useaan valikkoon ja valikoissa tuotemäärät voivat olla satoja.

Lakkapäällä kaikki etusivun valikon valikkoelementit eroavat toisistaan siinä, millaiselle alasivulle ne vievät. Jotkut valikkoelementit toimivat linkkeinä toisen valikkoelementin alle luokiteltuun alavalikkoon tai vievät kokonaan erilliselle sivustolle. Tämä vie myös turhaan tehoja ja tilaa verkkokaupalta, sillä molemmat verkkokaupat sijaitsevat jo valmiiksi yrityksen verkkosivuston yhteydessä, mikä vaikuttaa myös verkkokaupan tehokkaaseen käyttöön. Tila, jonka olisi voinut käyttää verkkokaupan rakenteen keventämiseen, esimerkiksi luomalla pysty tai vaakavalikkoja, on sommiteltu verkkosivuston elementeillä. Erillisen verkkokaupan ja verkkosivuston rakentaminen helpottaisi molempien käytettävyyttä. Silti verkkokauppa on sommiteltuna kummankin yrityksen verkkosivuilla sivuston keskeisimmälle paikalle, pääpalstalle.

## 5 VERKKOKAUPAN KÄSITESUHTEIDEN OMINAISUUDET

Tässä luvussa tavoitteenani on vertailla eri käsitesuhdetyyppien ominaisuuksia verkkokaupan lajittelussa. Tutkimissani yrityksissä verkkokauppa on rakennettu käyttäen yhteensä seitsemää eri käsitesuhdetyyppiä (ks. Taulukko 6, s. 54). Merkittävimmät käsitesuhdetyypit ovat looginen käsitesuhde, interaktio-, lisävaruste-, koostumus- ja toimitusuhde. Käsitesuhdetyypeistä kausaalisuhteen ja kehityssuhteen osuus oli niin marginaalinen, että jätän ne pohdinnan ulkopuolelle.

Molemmissa verkkokaupoissa ehdottomasti suosituin käsitesuhdetyyppi on looginen käsitesuhde. Useimmissa tapauksissa valikko muodostaa moniulotteisen loogisen käsitejärjestelmän. Siinä kaikilla vieruskäsitteillä on jotain yhteistä yläkäsitteen kanssa, mutta käsitteiden käsitepiirteet eroavat toisistaan merkittävästi. Looginen käsitejärjestelmä toimii hyvin varsinkin silloin, kun kyseessä on yksiulotteinen looginen käsitejärjestelmä, sillä käyttäjä pystyy havaitsemaan, mitkä käsitepiirteet on otettu käsitteiden luokittelussa huomioon.

Kun käsitteiden käsitepiirteet eroavat merkittävästi toisistaan, kuten moniulotteisessa loogisessa käsitejärjestelmässä, ei käyttäjälle muodostu yhtenäistä kuvaa siitä, mitä kyseisessä valikossa voisi mahdollisesti olla, ja mistä etsittävä tuote voisi löytyä. Moniulotteinen looginen käsitejärjestelmä kuitenkin toimii siinä tapauksessa, että vieruskäsitteiden väliset käsitepiirteet eivät eroa kovin paljon toisistaan ja yhteen valikkoon ei ole luokiteltu monella eri jakoperusteella tuotteita. Käyttökokemuksesta tehdään entistä miellyttävämpi, kun ne käsitteet, joilla on sama käsitesuhde yläkäsitteeseen, luokitellaan vierekkäin valikossa.

Kun verkkokaupassa on interaktiosuhteita, toimitusuhdeita ja lisävarustesuhteita, se ohjaa tottumattomammankin rakentajan oikeille urille opastamalla käyttäjää siinä, mitä minkin asian valmistamiseen tarvitaan. Samalla se voi lisätä yrityksen myyntiä, kun asiakkaalle voidaan kerralla osoittaa, mitä muuta jonkin tietyn asian rakentamiseen tarvitaan. Ongelmatonta tämäkään ei kuitenkaan ole, jos verkkokaupassa on paljon tuotteita myynnissä. Tuotteita täytyy lajitella entistä pienempiin kokonaisuuksiin, jos halutaan

tarjota erilaisia esimerkkejä siitä, mitä kaikkea tietyn tuotteen asentamisessa esimerkiksi tarvitaan.

Toiminta-, interaktio- ja lisävarustesuhteessa ongelmaksi nousee sen rajaaminen, mitkä tuotteet kuuluvat kyseisen valikon alle. Varsinkin jos jokin tietty tuote on luokiteltu ainoastaan toimintasuhteen mukaan. Esimerkiksi vasaraa tarvitaan varmasti terassin rakentamiseen, mutta käyttäjän kannalta on oleellisempaa etsiä tuotetta työvälineitä sisältävästä valikosta. Puristimet, vetimet ja nostimet -valikossa on esimerkiksi tuote pikapuristimen jatkokappale, jonka käsitesuhde yläkäsitteeseen on lisävarustesuhde. Käyttäjän kannalta on ilmeistä, että jatkokappale pikapuristimelle löytyy sieltä, missä varsinainen puristinkin on myynnissä.

Lakkapäällä taas on esimerkiksi Käyttöveden siirtäminen -valikossa myynnissä tuote kierreteippi, jolla on lisävarustesuhde otsikkokäsitteen kanssa. Vaikka käsitteiden välillä oleva käsitesuhde onkin looginen, haittaa se valikon käytön logiikkaa silloin kun suurin osa valikon muista käsitesuhteista on toimintasuhteita sekä silloin kun lisävarustesuhteita on ripoteltuna toimintasuhteiden väliin valikossa. Kierreteipin looginen paikka on olla teippejä sisältävässä valikossa. Kun lisävarustesuhdetyyppien lukumäärä tai jonkin muun marginaalisen suhdetyypin määrä on pieni, on Lahtisen (2013: 114) mainitsema sivupalkkiin sommiteltu tuoteryhmävalikko yksi vaihtoehto raskaan rakenteen helpottamisessa.

Yhteinen ongelma molemmilla verkkosivuilla on myös tilanne, jossa käsitteiden väliset suhteet ovat erilaiset joka valikossa. Kun muut käsitteet on lajiteltu pääosin esimerkiksi koostumussuhteen mukaan, opettaa se käyttäjääkin etsimään tuotteita koostumussuhteen mukaan. Kun käsitesuhteet vaihtelevat valikoittain ja valikkojen sisällä, sivuston selaaja ei enää tiedä, pitäisikö hänen etsiä tuotteita niiden ominaisuuksien, materiaalin, käyttötarkoituksen vai käyttöyhteyden mukaan. Tällöin tuotteiden löytämisestä verkkokaupasta tulee melko vaikeaa. Selaaja pakotetaan jokaisen etsimänsä tuotteen kohdalla pohtimaan eri vaihtoehtoja sille, minne tuote olisi voitu luokitella.

Muistettavuus on Lakkapään verkkokaupan ongelmana, sillä verkkokaupassa on jokaisessa valikossa monta alavalikkoa. Tällöin käyttäjä unohtaa helpommin, mitä valikkoja verkkokaupassa on ja tämän myötä, mitä verkkokaupassa on myynnissä. Muistettavuutta heikentää ennestään se, että etusivun jälkeen valikkojen opasteina ei käytetä enää symboleita tai kuvia auttamaan oikean tuotteen paikantamisessa. Kun valikkojen luokittelulogiikka säilyy samanlaisena eri valikoissa, paranee myös verkkokaupan opittavuus ja muistettavuus.

Isoissa valikoissa muistettavuus silti kärsii, vaikka verkkokaupan valikon logiikka säilyisi samana ja sitä myöten opittavuus, sillä isosta tuotevalikoimasta on vaikea löytää oikea tuote. Sen lisäksi käyttäjä joutuu miettimään, minkälaisia valikkoja verkkokaupassa on, ja miten pieniin kokonaisuuksiin verkkokaupan tuotteet on luokiteltu. Byggmax on hyödyntänyt tätä luokittelemalla enintään 25 ja keskimäärin 5,3–9 tuotetta saman valikon alle valikoissa Työkalut sekä Sähkö ja LVI (ks. Taulukko 5, s. 52). Käyttäjän on helpompi muistaa, minkälaisia tuotteita valikossa on myynnissä ja samalla vertailla, minkälaisia ominaisuuksia saman tarkoitteen eri mallissa on. Lakkapäällä on asiakkaalle taas enemmän tuotteita tarjolla, mikä voi lisätä käyttökokemuksen miellyttävyyttä, kun asiakkaalle tarjotaan useampi vaihtoehto. Ongelmana on tällöin vain oikean tuotteen paikantaminen, kun Lakkapäällä on isoimmassa yksittäisessä valikossa 663 tuotetta myynnissä.

Substantivoidun verbin sisältävä valikko-otsikko on ongelmallinen, koska siltä puuttuu selkeä käsitepiirrejoukko. Sen avulla valikon alle voidaan luokitella loogisen käsitesuhteen turvin lähes mitä tahansa. Tällöin valikkoon voidaan myös luokitella eri ontologisilla käsitesuhdetyypeillä tuotteita, kun pääkäsite, johon alakäsiteiden sisältyvyys määritellään, puuttuu, ja käsitteellä ei ole selkeitä käsitepiirteitä. Esimerkiksi Lakkapään valikossa Tekninen lämmittäminen on kolme erilaista käsitesuhdetyyppiä ja yhdeksän käsitettä, joidenka käsitesuhdetta yläkäsitteeseen ei voida määritellä (ks. Kuva 11, s. 63).

Kun tarkastellaan käsitesuhdetyyppien sijaan, mitä tuotteita valikossa on myynnissä, on siellä kaasulämmittimiä, mustia putkia, paisuntasäiliöitä, lämpöjohtoputkia, öljynsuodattimia ja puukatepuhdistinta. Kun yläkäsitteenä on tekninen lämmittäminen, on

käyttäjän vaikea arvioida, että puukatepuhdistinaine on luokiteltuna Tekninen lämmitäminen -valikkoon, sillä yläkäsitteen sijaan puukatepuhdistinaineella on loogisempi suhde vieruskäsitteisiinsä. Puukatepuhdistusaineella on lisävarustesuhde takan kanssa, sillä puukatepuhdistusaineella pidetään takan hormi puhtaana.

Tuotteiden luokittelussa on käytetty systemaattisen logiikan sijaan vapaata assosiointia, jonka selkeimpänä luokittelukriteerinä on käytetty vieruskäsitteitä. Vaikka luokittelu vieruskäsitteiden mukaan olisikin looginen, on se käyttäjän kannalta useasti hankala, kun käyttäjä navigoi verkkokaupassa valikkojen sanallisten opasteiden perusteella. Tällöin sanallisten opasteiden sijaan käyttäjän apuvälineenä toimii esimerkiksi hakukenttätoiminto. Käyttäjän kannalta tehokkaampi ratkaisu olisi valikkojen nimien muotoilu.

## 5.2 Verkkokaupan käyttöominaisuudet

Verkkokaupan tehokkaassa käytössä oleellista ovat tuotetiedot, valikkojen otsikot ja tuotteiden lajittelun logiikka. Tuotetiedoilla viitataan tässä tapauksessa tuotteesta käytettyyn tuoteselosteen lisäksi tuotteesta käytettyyn termiin ja kuvaan. Kun verkkokaupassa käytetään tuotteesta sen oikeaa termiä, pystyy asiakas selvittämään, mikä tuote on kyseessä myös ilman valokuvaa. Valokuva taas on ratkaiseva tekijä varsinkin sisutukseen vaikuttavissa elementeissä. Harva asiakas ostaa ilman kuvaa verkkokaupasta esimerkiksi kylpyhuoneen kaakelit. Valikkojen otsikot ovat verkkokaupan opasteita. Kun asiakkaalle annetaan riittävästi ja totuudenmukaista tietoa siitä, mitä valikko pitää sisällään, pystyy asiakas hahmottamaan verkkokaupan luokittelun logiikan ja löytämään itse tuotteen.

Isoa tuotemäärä on vaikea hallita verkkokaupassa, minkä tarkastelussa verkkokaupan leveys ja syvyys ovat tärkeitä ominaisuuksia. Tuotteiden luokittelun lisäksi tarkastelussa ovat myös tuotteen esillepano ja tuotteesta annetut tiedot. Byggmaxilla ja Lakkapäällä on molemmilla leveä verkkokauppa, siinä missä Lakkapäällä on Byggmaxia vielä selkeästi syvempi verkkokauppa. Verkkokaupan syvyysrakennetta voi helpottaa esimerkiksi sivuvalikoilla tai myydyimpien tuotteiden listauksella. Byggmaxilla tämä on huoi-

mioitu valikon oikealle puolelle sommitellulla interaktiivisella elementillä, jossa esitellään verkkokaupan myydyimpiä tuotteita. Elementti on kuvakaruselli (Kuva 13) eli näytettävä kuva vaihtuu tietyllä aikaviiveellä.

The screenshot shows the Bygghuset website interface. At the top, there is a navigation bar with the Bygghuset logo and several menu items: 'TARVIKKEET', 'RAKENNUSPROJEKTI', a search bar, and 'OSTOSKORI'. Below the navigation bar, the main heading is 'TYÖKALUT JA KÄYTTÖ'. Underneath, there are several filter buttons: 'Sähkötyökalut ja koneet (4)', 'Käsityökalut (15)', 'Työkalujen käyttö (5)', 'Tikkaat (3)', and 'Suojaus, paketointi ja kiinnitys (6)'. The main content area is titled 'SÄHKÖTYÖKALUT JA KONEET' and 'SÄHKÖTOIMISTEN TYÖKALUJEN TARVIKKEET'. It features a table of products with their specifications, prices, and 'Osta' buttons. A sidebar on the right contains a 'Myydyimmät tuotteet' section with a featured product 'SUURI KUORMASIDE' priced at 8.99/kpl. A vertical 'ASIAKASPALVELU' button is also visible on the right side.

Pyörösahantera 210x30x2,8mm	Valitse liike	12 <sup>90</sup> /kpl	+ Osta
Pyörösahantera 160x30x2,8mm	Valitse liike	7 <sup>90</sup> /kpl	+ Osta
Puukkosahan varaterät 2-pakk, sopii BT-AP 600E...	Valitse liike	1 <sup>99</sup> /kpl	+ Osta
Katkaisusahan varaterä 210x30x2,8mm 48 ham...	Valitse liike	12 <sup>90</sup> /kpl	+ Osta
Käsisirkkelin varaterä 190x20x2,5mm 24 hamma...	Valitse liike	7 <sup>90</sup> /kpl	+ Osta
Lisävarustesarja 6 osaa, monttoimityökaluun	Valitse liike	29 <sup>95</sup> /kpl	+ Osta
Puukkosahantera 1-pkt, 200mm, BI-metalli	Valitse liike	13 <sup>95</sup> /kpl	+ Osta

**Kuva 13.** Bygghusetin valikkonäkymä ensimmäisellä alisivulla Työkalut-valikossa

Sen sijaan etusivun päävalikkoon ei pääse muuta oikopolkua kuin siirtymällä sivustossa ylempälle hierarkiatasolle tai napsauttamalla sivuston pääelementtiä, eli Bygghuset-logoa. Lakkapäällä taas ei ole Bygghusetin kaltaista listausta tuotevalikoiman vieressä myydyimmistä tuotteista, mutta verkkokaupassa säilyy jokaisella alisivulla etusivulla-kin oleva vaakavalikko, joka sijaitsee sommiteltuna Lakkapää-logon alapuolelle (ks. esim. Kuva 3, s. 40). Vaakavalikossa ovat kaikki verkkokaupan etusivun otsikkoelementtien käsitteet, joten käyttäjä pääsee selaamaan eri valikkoja riippumatta siitä, missä alavalikossa on navigoimassa. Tämä lisää verkkokaupan käytettävyyden tehokkuutta, kun napsauttelujen määrä vähenee.

Kumpikin verkkokauppa pystyy silti etusivun valikkoelementeillä jo luomaan käyttäjälle mielikuvan siitä, mitä verkkokaupassa myydään. Bygghuset profiloituu selkeästi rakentamisen verkkokaupaksi, josta saa lähes kaiken talon perustuksista pintamateriaaleihin. Verkkokaupassa on myynnissä tosin myös sauna- ja kylpyhuonekalusteita, mikä

antaa ymmärtää, että verkkokaupasta saa myös muut kodin kalusteet. Kalusteiden osalta esimerkiksi keittiöön ei ole tarjolla kaapistoja, eikä käyttäjä pääse selaamaan pintamateriaaleista esimerkiksi tapetteja. Etusivun valikkoelementit tosin eivät anna ymmärtääkään, että Bygmaxilla olisi myynnissä keittiöitä, joten käyttäjää ei ainakaan etusivulla johdeta harhaan. Sen sijaan tapetteja käyttäjä olettaisi verkkokaupassa myytävän esimerkiksi Sisustus-valikon alla.

Lakkapäällä asiakkaalle tulee mielikuva, että verkkokaupassa myydään kokonaisratkaisua aina valmistalosta sisutusmateriaaleihin ja erilaisista sähköntyöstökoneista puimureihin. Etusivulta ei välity Bygmaxin tavoin verkkokaupan syvyys, joka Bygmaxilla on esillä etusivulla toisen hierarkiatason otsikko-elementtien muodossa. Kun asiakas napauttaa jotain etusivun elementeistä, aukeaa ensimmäinen alisivu ja alavalikko, jossa on sanalliset opasteet siitä, mitä valikossa on myynnissä. Valikossa ei kuitenkaan ole hyödynnetty esimerkiksi visuaalisia vihjeitä ohjaamaan asiakasta oikeaan valikkoon etusivulta tuttujen symbolien tavoin, mikä heikentää verkkokaupan tehokasta käyttöä. Samalla valikkojen kysy esittää kattavasti, mitä verkkokaupassa on myynnissä, heikkenee.

Verkkokaupan leveyden ja syvyyden suhdetta voitaisiin helpottaa myös nostamalla verkkokaupan tunnetuimpia edustuksia eli tuotemerkkejä esimerkiksi Lakkapäällä ensimmäiselle alisivulle valikon viereen tai yläpuolelle. Molempia verkkokauppoja rasittaa kuitenkin, että verkkokauppaan on yhdistetty yrityksen verkkosivusto. Tämä vie tilaa verkkokaupan käyttöominaisuuksilta ja hämmentää käyttäjää sen ymmärtämisessä, onko kyseessä verkkokauppa vai verkkosivusto. Lakkapäällä tämä on ongelmallista verkkokaupan syvyyden pienentämisessä. Etusivulla ja ensimmäisellä alisivulla valikon oikealle puolelle aukeaa verkkosivuston valikko, jossa pääotsikkona on *pikavalinnat*. Pikavalinnat-valikko ja sen alle allekkain luokitellut hyperlinkit eivät vie kuitenkaan nimensä mukaisesti verkkokaupan hierarkiassa mihinkään, vaan ohjaavat käyttäjää navigoimaan verkkosivustolla.

Verkkokaupan ominaisuuksista virheettömyyden ja niiden käsitteiden, joiden käsitesuhdetta yläkäsitteeseen ei voitu määritellä, välinen yhteys liittyy käsitepiirteiden väliseen

eroavaisuuteen. Kun ylä- ja alakäsitteen väliset käsitepiirteet eroavat toisistaan merkittävästi, kasvaa samalla verkkokaupassa olevien virheiden määrä, kun käyttäjä ei löydä tuotetta sieltä, missä olettaa sen olevan.

### 5.3 Rautakaupan verkkokaupan edellytykset

Verkossa toimiminen on yrityksille tänä päivänä välttämätöntä. Kun verkkokaupan rakenne on kuitenkin vaikeasti opeteltavissa, tuotteista ei ole kuvia, toimitusehtoja ei ole esitetty, voisi pohtia myös sitä 1) kannattaako verkkokauppaa vielä olla, vai kannattaisiko sen käytettävyyttä parantaa ja pienentää tuotevalikoimaa, sekä 2) mitä heikosti toimiva verkkokauppa viestittää asiakkaalle esimerkiksi yrityksen luotettavuudesta, markkinatilanteesta ja toimitusvarmuudesta. Koska kaikkia käytettävyyden ominaisuuksia ei voida yhtäaikaisesti verkkokaupassa saavuttaa, panostamalla tehokkuuteen, virheettömyyteen ja miellyttävyyteen verkkokaupassa, vähennetään sen mahdollisuutta, että asiakas siirtyy kilpailijan verkkokauppaan.

Kivijalkamyymälässä toteutettavat liiketoiminta-alueet näkyvät luonnollisesti myös verkkokaupassa. Asiakas olettaa yrityksen palvelevan samalla kapasiteetilla myös verkossa. Haasteena verkossa toimimisessa on, että asiakas ei pääse samalla tavalla tutkimaan tuotetta kuin kivijalkamyymälässä. Tällöin sanalliset opasteet, tuotteiden looginen luokittelu ja hyvät tuotetiedot ovat keskeisiä onnistuneen käyttökokemuksen syntymisessä. Tutkituissa verkkokaupoissa sanalliset opasteet ohjaavat melko tehokkaasti käyttäjää navigoimaan verkkosivuilla ja niiden avulla käyttäjä pystyy ymmärtämään verkkokaupan tuotesisällön. Ensinäkin rakennetta voitaisiin keventää hyödyntämällä sivuvalikkoja ja elementeillä, jotka ohjaisivat esimerkiksi myydyimpien tuotteiden listaukseen tai tunnetuimpien tuotemerkkien tuotteisiin ja toisekseen, luomalla loogisia valikkoja.

Ongelmia on tuotetietojen esittämisessä ja valikkojen logiikassa. Tuotetiedot ovat monen tuotteen kohdalla puutteelliset. Varsinkin tuotteesta oleva kuva on rakennusalalla tärkeä, sillä esimerkiksi ulko-oven kätsisyys voi olla ratkaiseva tekijä ostopäätöksen kannalta. Kun asiakkaalle ei anneta tätä tietoa tuote-esittelyssä, ei ostopäätöksenkään

tekeminen onnistu. Lakkapää pystyy palvelemaan rakennusasiakasta monipuolisemmin verkkokaupassa, mutta Bygghmaxin etuna on pienemmän valikoiman tuoma mahdollisuus tehdä miellyttävämpiä valikkoja, joista tuotevalikoiman näkee ensisilmäyksellä.

Bygghmaxin tuotevalikoiman etuna on, että se pystyisi kaventamaan verkkokauppaa kaikilla hierarkiatasoilla, mikä auttaisi esimerkiksi vielä selkeämmän etusivun ja sen valikoelementtien hahmottamisessa. Lakkapäällä sen sijaan verkkokauppa on niin leveä ja syvä, että asiakkaan kannalta olisi miellyttävämpää, jos verkkokaupan rakennetta kevennettäisiin. Yksi mahdollisuus olisi esimerkiksi erillisen verkkokaupan rakentaminen maataloudelle, pienkoneille ja vaihtokoneille (ks. Kuva 3, s. 38).

## 6 PÄÄTÄNTÖ

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten verkkokaupan tuoteluokittelun rakenne palvelee käyttäjää. Tulokset osoittavat, että rautakauppojen verkkokaupassa on paljon tuotteita myynnissä ja ongelmana on tuotemäärän organisoiminen loogisesti. Molempien verkkokauppojen leveyttä uudelleen organisoimalla pystyttäisiin rakentamaan tehokkaampia verkkokauppoja. Tässä apuvälineenä toimii käsitesuhdetyyppien analyysi. Kun verkkokaupan suunnittelussa otetaan huomioon yrityksen liiketoiminta-alueet, mitä verkkokaupassa myydään, valikko-otsikkojen nimet ja valikkojen käsitesuhdetyypit, pystytään luomaan tehokas, opittava ja muistettava verkkokauppa.

Virheettömyyden hallinta isojen tuotemäärien kanssa on yksi haaste, sillä tuotteen haun ja tuotetietojen lisäksi myös toimitusvarmuus ja -aika vaikuttavat käyttäjän kokemukseen verkkokaupan virheettömyydessä. Kokemus miellyttävyydestä on liitettävissä Cafeyn ja Smithin (2013: 328–330) mainitsemaan flow-tunteeseen, jolloin käyttäjä hallitsee verkkokauppaa eikä toisinpäin. Asiakas löytää tuotteen vaivatta ja verkkokaupan rakenne on opeteltavissa, kun tuotteiden luokittelussa on käytetty käsiteanalyysin työkaluja. Käsiteanalyysin työkalut auttavat jäsentämään samankaltaisen tiedon samaan valikkoon, luokittelemaan sellaiset tuotteet, joiden selkeää paikka verkkokaupassa on vaikea hahmottaa paikoilleen ja luomaan valikko-otsikoita, joiden nimi antaa ymmärtää, mitä valikossa on myynnissä.

Verkkokaupan rakennetta hahmotettaessa voidaan käyttää apuna esimerkiksi satelliittimallia, jonka avulla iso tuotemäärä voidaan jakaa osakokonaisuuksiin ja miettiä käsitteiden välisiä suhteita. Käytettäessä satelliittimallia voidaan hahmottaa myös se, mitkä tuotteet kannattaa lajitella useampaan valikkoon ja tarvittaessa käyttää apuna esimerkiksi valikon viereen sommiteltua valikkoelementtiä, jossa näytetään ne tuotteet, joiden käsitesuhdetyyppi valikko-otsikon kanssa ei ole ilmeinen, mutta sillä on käsitesuhde valikon vieruskäsitteiden kanssa.

Käsitteiden väliset suhteet erottuvat verkkokaupassa helpoiten, kun käsitteet on lajiteltu siten, että ylä- ja alakäsitteellä on mahdollisimman yhtenevä piirrejoukko. Kun valikko-

otsikkojen nimissä käytetään substantivoituja verbejä, ohjataan käyttäjää jonkin toiminnon suorittamisen, esimerkiksi muurauksen kautta etsimään siihen liittyviä käsitteitä. Tällöin käyttäjä myös olettaa löytävän kaikki muuraukseen tarvittavat tuotteet kyseisestä valikosta. Satelliittimallin ja käsiteanalyysin avulla voidaan kehittää verkkokauppa, jossa substantivoituja verbejä sisältävät valikko-otsikot hyödyntävät tuotteiden luokittelussa esimerkiksi temporaalista käsitesuhdetta, eli mistä prosessin osista muuraaminen koostuu, ja mitä työvälineitä ja tuotteita sen mahdollistamiseen tarvitaan. Tällöin verkkokauppojen valikkojen luomisessa säilyy logiikka ja verkkokauppaa on helpompi hallita.

Hyvin suunniteltu verkkokaupan rakenne auttaa parantamaan verkkokaupan myyntiä. Koska verkkokauppa kasvattaa koko ajan kaupan osuutta, voisi kuvitella verkkokauppojen käytettävyyden parantuvan vuosien saatossa. Verkkokauppojen rakentaminen ja ylläpitäminen on kuitenkin iso rahallinen panostus, joten olisi myös oletettavaa, että verkkokaupan laatuunkin panostetaan vielä lisää. Vaikka verkossa käytävä kauppa on näennäisesti helppoa, koostuu hyvän verkkokaupan ylläpito monesta osasta, joista rakenne on vain yksi osa isoa kokonaisuutta. Verkkokaupan on esimerkiksi kestettävä asiakasryntäyksiä, tekniikan on toimittava ja ostamisesta pitää tehdä mahdollisimman helppoa.

Viestinnän alan ammattilaisena mieleen nousi tutkimusta tehdessä myös kysymys siitä, miten rakennusalan ihmiset keskustelevat keskenään, kun sanasto on hajanainen ja tarkoitteilla on monta nimeä. Sama kysymys tulee mieleen tilanteessa, jossa ensimmäisen vuoden opiskelija opiskelee rakennusalaa. Millä tavalla termit ja niiden sisältö aukeavat vasta-alkajille, jos käsitteille ei löydy kattavaa määritelmää? Entistä vaikeammaksi tilanne muuttuu, kun rakennusalaan kuuluu välillisesti myös LVI-alan sanasto.

Huomasin jo tutkimuksen alkupuolella, että verkkosivujen tutkimisen sijaan toinen varteenotettava tutkimus olisi rakentamisen sanaston muodostaminen. Rakennusalalla on paljon erilaisia termejä ja ammattisanastoa, joiden määritteiden löytäminen on haastavaa. Joillekin tarkoitteille on monta nimeä, joista täytyy hahmottaa se oikea, toiselle tarkoiteelle ei tunnu löytyvän edes oikeaa termiä. Monille tarkoitteille on olemassa

monta nimeä, varsinkin rakennusalan ammattilaisten sanastossa. Toisaalta rakennusala on käytännön ala, jota yhdistää käsillä tekeminen. Tämä synnyttää vaihtelun alueellisesti ilman termien standardisointia.

Jatkossa verkkokauppoja voisi tutkia siitä näkökulmasta, minkälaisia termejä tuotteiden nimeämisessä on käytetty. Varsinkin maallikkona rakennusalan verkkokaupan tuotteiden nimet vaikuttivat monimutkaisilta, ja useassa tapauksessa ne sisälsivät myös kirjoitusvirheitä. Tutkimuksessa voisi pohtia myös sitä, minkälainen ja minkä pituinen termi olisi käyttäjän kannalta miellyttävä. Nyt verkkokaupan tuotevalikoiman nimeämisessä on käytetty pitkiä tuotenimiä, joissa voi olla hinnan lisäksi myös tuotteen koko ja väri.

## LÄHTEET

- Byggmax (2013). *Byggmax yrityksenä* [online]. [Lainattu 18.4.2013]. Saatavilla: <http://www.byggmax.com/fi-fi/byggmax/tietoa-byggmaxista/byggmax-yrityksena>
- Cabré, M. Teresa (1992). *Terminology. Theory, methods and applications*. John Benjamins Publishing Co.: Amsterdam.
- Chaffey, Dave & PR Smith (2013). *Emarketing Excellence. Planning and Optimizing Your Digital Marketing*. 4. painos. Glasgow: Routledge.
- Haarala, Risto (1981). *Sanastotyön opas*. Helsinki: Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 16. (Valtion painatuskeskus)
- Huttunen, Tomi & Harri Veivo (1999). *Semiotiikka. Merkeistä mieleen ja kulttuuriin*. Helsinki: Oy Edita Ab.
- ISO 9241–11 (2000). *SFS-käsikirja. Tietotyön ergonomia. Yleisperiaatteet, kalusteet ja työasema, ohjelmistot, laitteet*. 2. painos. Helsinki: Suomen standardoimisliitto.
- Isokangas, Antti & Riku Vassinen (2010). *Digitaalinen jalanjälki*. Hämeenlinna: Talentum.
- Juholin, Elisa & Pekka Loiri (1998). *HUOM! Visuaalisen viestinnän käsikirja*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Junkkari, Marko & Kervinen Elina (2013). *Verkkokaupan tuoma kriisi sai Sok-lähdön myötä kasvot* [online]. [Lainattu: 26.9.2013]. Saatavilla: <http://www.hs.fi/talous>
- Jääskeläinen, Janne (2010). *Verkkopalvelun ostajan opas*. Helsinki: Talentum Oy.
- Kalliokuusi, Virpi & Olli Nykänen (1999). Sanastotyön sanastoa. Teoksessa: *Toimikunnista termitalkoisiin. 25 vuotta sanastotyön asiantuntemusta*. Toim. Kaisa Kuhmonen. Helsinki: Yliopistopaino.
- Keränen, Vesa, Niko Lamberg & Penttinen Jukka (2005). *Digitaalinen media*. Porvoo: WS Bookwell.
- Keränen, Vesa, Niko Lamberg & Penttinen Jukka (2006). *Web-julkaiseminen ja multimedia*. Porvoo: WS Bookwell.
- Krug, Steve (2006) *Älä pakota minua ajattelemaan! Tervettä järkeä verkkosuunnitteluun*. Suomennos: Veli-Pekka Ketola. 2. painos. Jyväskylä: Gummerus.

- Kuoppala, Hannu, Jarmo Parkkinen, Sinkkonen Irmeli & Raino Vastamäki (2002). *Käytettävyyden psykologia*. 2. painos. Helsinki: Edita. 2. painos.
- K-rauta (2013) [online]. [Lainattu 13.6.2013] Saatavilla: [www.k-rauta.fi](http://www.k-rauta.fi)
- Källgren, Gunnel (1979). *Innehåll i text. En genomgång av faktoret av betydelse för texters innehåll, uppbyggnad och sammanhang*. Stockholm: Stockholms universitet.
- Lahtinen, Tero (2013). *Verkkokaupan käsikirja*. Saarijärvi: Yrityskirjat Oy.
- Laine, Päivö (2004). *Language of Interaction in Online Shopping*. Vaasa: Vaasan yliopisto.
- Lakkapää (2013). *Yritysesittely* [online]. [Lainattu 29.1.2013]. Saatavilla: <http://www.lakkapaa.com>
- Melvasalo, Eeva (2005). Www-sivujen sommittelu ja analyysi. Teoksessa: *Kuvia Analysoimaan*. Toim. Outi Järvi ja Koskela Merja. Vaasa: Vaasan yliopisto. 123–138.
- Moniviestin (2013). *Kuvan koko ja rajaus* [online]. [Lainattu 16.12.2013]. Saatavilla: <http://moniviestin.jyu.fi/ohjeet/ohjeita-kuvaajille/kuvakoko-ja-rajaus>
- Morville, Peter & Louis Rosenfield (2007). *Information Architecture for the World Wide Web*. 3. painos. O'Reilly: the United States of America.
- Nielsen, Jakob (1993). *Usability Engineering*. Academic Press: The United States of America.
- Nuopponen, Anita (1994). *Begreppssystem för terminologisk analys*. Vaasa: Vaasan yliopisto.
- Nuopponen, Anita & Nina Pilke (2010). *Ordning och reda. Terminologilära i teori och praktik*. Suomi: Norstedts.
- Nuopponen, Anita (2011a). Methods of concept analysis – tool for systematic concept analysis. *LSP Journal* 2: 1, 4–15.
- Nuopponen, Anita (2011b). Begreppsrelationer som verktyg för begreppsanalysen. Teoksessa: *Ontologier og taksonomier*. Toim. Bodi Nistrup Madsen & Hanne Erdman Thomsen. Köpenhamn: Copenhagen Business School. 83–95
- Nuutila, Esko, Irmeli Sinkkonen & Törmä Seppo (2009). *Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu*. Hämeenlinna: Karisto Kirjapaino Oy.
- Pekkala, Risto (2012). *Oman talon käsikirja*. Saarijärvi: Reademe.fi.

- Rautia (2013) [online]. [Luettu 13.6.2013]. Saatavilla: <http://www.rautia.fi/Pages/Default.aspx>
- Sanastokeskus TSK (2006). *Terminologian sanasto* [online]. [Lainattu 12.4.2013]. Saatavilla: <http://www.tsk.fi/tiedostot/pdf/TerminologianSanasto.pdf>
- Satija, M. P. (2007). *The Theory and Practise of the Dewey decimal classification System*. UK and USA: Chandos Publishing.
- Shneiderman, Ben & Catherine Plaisant (2010). *Designing the User Interface. Strategies for effective human-computer interaction*. 5. painos. United States of America: Pearson Higher Education.
- Sinkkonen, Irmeli, Hannu Kuoppala, Parkkinen Jarmo & Raino Vastamäki (2002). *Käytettävyyden psykologia*. Helsinki: Edita.
- TNS Gallup (2013). *Palveluiden verkkokauppa kasvoi edelleen*. TNS Gallup 8.4.2013. Saatavilla: <http://www.tns-gallup.fi/uutiset>
- Vorvoreanu, Mihaela (2007). *The Public Relations Web Site Experience. Online Relationship Management*. Peter Lang Publishing: New York, United States of America.
- Ware, Colin (2004). *Information Visualization*. China: Elsevier Inc. Saatavilla rajoitustusti: <http://site.ebrary.com.proxy.tritonia.fi/lib/tritonia/docDetail.action?docID=10254679>
- Wetzer, Hannele (2000). *Värivaaka*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Wüster, Eugen (1985). *Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie*. 2. Auflage. Kopenhagen : Handelshochschule Kopenhagen.
- Wüster, Eugen (1991). *Einführung in die allgemeine terminologielehre und terminologische lexikographie*. 3. Auflage. Bonn: Romanistischer Verlag.
- YLE, nicklas Wankce (2013). *Verkkokauppapomo: Menestys ei tule töpselit seinässä ja jalat pöydällä* [online]. [Lainattu 26.9.2013]. Saatavilla: [http://yle.fi/uutiset/verkkokauppapomo\\_menestys\\_ei\\_tule\\_topseli\\_seinassa\\_ja\\_jalat\\_poydalla](http://yle.fi/uutiset/verkkokauppapomo_menestys_ei_tule_topseli_seinassa_ja_jalat_poydalla)

Standardit:

ISO 704: 2009. Terminology work – Principles and methods.

Tutkimusaineisto:

Bygghuset [online]. [Lainattu 24.4.2013]. Saatavilla: <http://www.bygghuset.com/fi-fi>

Rautakauppa Lakkapää [online]. [Lainattu 29.1.2013]. Saatavilla:  
[http://www.lakkapaa.com/lakka\\_fi/index.do](http://www.lakkapaa.com/lakka_fi/index.do)

## LIITTEET

Liite 1. Lakkapään tuotemäärät jokaisessa valikkoelementissä

<b>Valikkoelementti</b>	<b>Tuotemäärä yhteensä</b>	<b>Tuotteita keskimäärin yhdessä alavalikossa</b>
Rakentaminen	1486	39,10
Sisustus	3876	143,55
Keittiö ja säilytys	503	62,87
Kylpyhuone ja sauna	999	66,6
Sähkö ja LVI	1573	143
Piha ja Puutarha	2271	90,84
Työvälineet	2284	84,59
Helat ja kiinnikkeet	2368	215,27
Suojaimet ja turvallisuus	622	88,85
Maatalous	7302	182,55
Pienkone	590	34,70
Keskiarvo	2170,36	
Tuotteita yhteensä	23874	

Liite 2. Byggmaxin tuotemäärät jokaisessa valikkoelementissä

<b>Valikkoelementti</b>	<b>Tuotemäärä yhteensä</b>	<b>Tuotteita keskimäärin yhdessä alavalikossa</b>
Ulkoterassi ja puutarha	86	7,81
Puutavara käsittelemätön	141	8,29
Naulat, ruuvit ja helat	205	9,31
Valu ja talon perustukset	116	7,73
Lattiat ja lattialistat	249	7,54
Eristeet, kipsit ja levyt	104	5,47
Sisustus ja säilytys	66	7,33
Talvituotteet	7	2,33
Työkalut ja käyttö	316	9,57
Ovet ja ikkunat	215	9,77
Värit ja maalaus	363	11,34
Katto ja sadevesi	207	8,62
Kylpyhuone ja sauna	81	5,4
Sähkö, ilmastointi ja energia	116	5,27
Tuotteiden keskiarvo	162,28	
Tuotteita yhteensä	2272	