

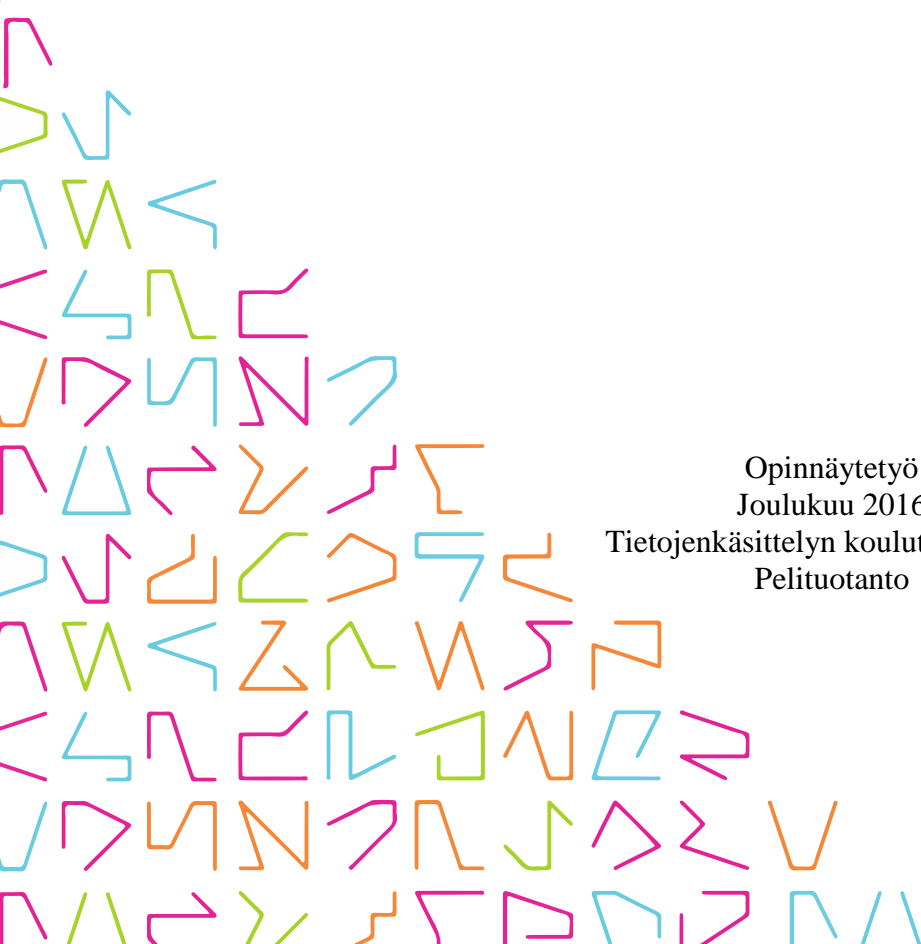


TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

# **VIRTUEMART-POHJAINEN VERKKOKAUPPA SEKÄ VERKKOKAUPAN HYÖDYLLISYYS JA HAASTEET PIENYRITYKSESSÄ**

Mikko Anttila

Opinnäytetyö  
Joulukuu 2016  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma  
Pelituotanto



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma  
Pelituotanto

ANTTILA MIKKO:

VirtueMart-pohjainen verkkokauppa sekä verkkokaupan hyödyllisyys ja haasteet pien-yrityksessä

Opinnäytetyö 44 sivua  
Joulukuu 2016

---

Verkkokauppa on muuttanut nykyaikaista kaupankäyntiä monella tapaa. Verkkokaupan osuus kaikesta kaupankäynnistä kasvaa jatkuvasti, eikä sen tarjoamia hyötyjä pidä jättää nykyliiketoiminnassa huomiotta. Opinnäytetyö toteutettiin tutkimuksena, jossa tutkittiin verkkokauppojen ominaisuuksia, niiden erilaisia vaatimuksia ja niiden käyttämiä ohjelmistoja. Opinnäytetyöstä muodostui opas, jonka tarkoituksena on tuoda tietoa verkkokauppojen eri osa-alueista pääasiassa pien- ja keskikokoisten yritysten hyödyksi. Tavoitteena on antaa yrityksille selvyyttä verkkokaupoista monipuolisesti sekä auttaa yrityksiä löytämään omiin tarpeisiinsa sopivia ratkaisumalleja.

Opinnäytetyön tiedonhaussa on käytetty kirjoja, artikkeleita sekä eri ohjelmistojen virallisia sivustoja ja VirtueMartin tapauksessa itse ohjelmistoa. Opinnäytetyö etenee verkkokauppoihin liittyvästä yleistiedosta ja niiden hyödyistä sekä haasteista verkkokaupan perustamiseen liittyviin prosesseihin ja vaatimuksiin. Työssä perehdytään myös yleisesti käytettyihin verkkokauppaohjelmistoihin, tärkeimpiin maksu- ja toimitustapoihin sekä tarkempaan VirtueMart-ohjelmiston käyttöön.

Verkkokaupankäynti eroaa monella tapaa muusta kaupankäynnistä, mikä aiheuttaa erilaisia kustannus- ja tietovaatimuksia verkkokauppaa perustaville yrittäjille. Verkkokauppa tulee toteuttaa alusta loppuun ammattimaisesti ja sen toiminnasta tulee huolehtia toteutuksen jälkeenkin, jotta menestyminen olisi mahdollista. Verkkokauppa on siihen liittyvistä riskeistä ja vaatimuksista huolimatta erinomainen ja monipuolinen tapa tehostaa yrityksen liiketoimintaa varsinkin nykyisellä internetin aikakaudella, sillä yhä useammat kulluttajat sekä yritykset ovat siirtyneet asioimaan nettiin. Opinnäytetyön tietojen tuleekin helpottaa yritysten päätöksentekoa verkkokauppatoiminnan eri vaiheissa, jotta ne pääsisivät tehokkaasti osaksi verkkoliiketoimintaa.

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Business Information Systems  
Game Production

**ANTTILA MIKKO:**

VirtueMart Based Online-shop; Benefits and Challenges of an Online Shop in small Businesses

Bachelor's thesis 44 pages  
December 2016

---

Online shops have changed the modern way of doing business in many ways. The portion of online shops in relation to all trade continues to grow, and the benefits they offer should not be left ignored in modern business. The thesis was conducted as a research, which examined features of online shops, their various requirements and also different e-commerce platforms. This thesis forms a guide, the purpose of which is to give information about different aspects of an online shop, mainly for the benefit of small and medium-sized businesses. The goal of this thesis was to give businesses comprehensive information about online shops, and help them to find functional solutions for their needs.

The data in this thesis was collected from books, articles, various official software sites and in the case VirtueMart from the software itself. The thesis proceeds from general information, benefits and challenges of an online shop to the requirements and processes necessary for establishing an online shop. After that the thesis focuses on commonly used e-commerce platforms, on the most important payment and delivery methods, and on VirtueMart e-commerce platform.

E-commerce differs in many ways from other types of commerce, causing different costs as well as data requirements for businesses trying to establish an online shop. The process of establishing an online shop has to be carried out professionally from start to finish and its functionality has to be maintained even after the establishment process, so that there can be any chances of success. Despite of the risks and the requirements involved, an online shop is a great and versatile way to boost business activities, especially in this modern age of the Internet, since more and more consumers and businesses transfer their businesses to the internet. The information in this thesis will ease the decision-making of businesses at different stages of e-commerce, so that they too can make the transfer into e-commerce.

---

Key words: online shop, establishing, e-commerce platform, online payment, VirtueMart

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	VERKKOKAUPPA .....	6
2.1	Erilaiset verkkokaupamuodot .....	8
2.1.1	Myynnin osapuolen mukaan nimetyt muodot.....	9
2.1.2	Tekniikan osapuolen mukaan nimetyt muodot .....	10
2.2	Verkkokaupan hyötyjä.....	11
2.3	Verkkokaupan haasteita.....	13
2.3.1	Kustannukset.....	13
2.3.2	Tietoturva .....	14
2.3.3	Osaaminen.....	16
2.3.4	Asiakaspalvelu .....	16
2.4	Juridiikka .....	17
2.4.1	Etämyynti ja kuluttajansuojalaki.....	18
2.4.2	Tavaran virheellisyys .....	19
2.4.3	Henkilötietojen käsittely .....	19
3	VERKKOKAUPAN PERUSTAMINEN.....	21
4	VERKKOKAUPPAOHJELMISTON VALINTA .....	25
4.1	MyCashFlow.....	26
4.2	osCommerce .....	26
4.3	Magento .....	27
5	MAKSAMINEN VERKKOKAUPASSA JA TOIMITUSTAVAT.....	28
5.1	Pankkien verkkomaksut.....	28
5.2	Kansainväliset maksujärjestelmät.....	29
5.3	Korttimaksaminen.....	30
5.4	Postiennakko.....	30
5.5	Oma lasku .....	31
5.6	Maksamisen tietoturva.....	32
5.7	Toimitustavat .....	32
6	JOOMLA JA VIRTUEMART .....	34
6.1	Joomla asennus .....	34
6.2	VirtueMart asennus.....	36
6.3	VirtueMartin ylläpitotoimet.....	37
7	YHTEENVETO .....	42
	LÄHTEET.....	43

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyö lähti liikkeelle Joomla-sisällönhallintajärjestelmällä ja VirtueMart lisäosalla toteutetun verkkokaupan ylläpidosta, jota tein harjoitteluni aikana. Jo kerran aikaisemmin suljettu verkkokauppa saatiin jälleen toiminnalliseksi ja tuotteistettua ylläpidon aikana tehtyjen päivitysten yhteydessä, minkä jälkeen se voitiin ottaa jälleen käyttöön. Kolmella kielellä toimivan verkkokaupan ylläpito muutaman hengen pienyrityksessä on kuitenkin työlästä. Verkkokaupan kokonaisvaltainen, päivittäinen ylläpito ja asiakaspalvelu vievät paljon yrityksen resursseja. Lisäksi kävi ilmi, että vaikka verkkokauppa saatiin jälleen käyttöön, sen tuottavuus oli huomattavasti pienempää kivijalkaliikkeeseen verrattuna. Ajan myötä kuitenkin verkkokauppaankin ilmestyi tilauksia ja kuluttajat kertoivat tulleen kivistä myymälään verkkokaupan tutkimisen jälkeen. Verkkokauppa onkin nykyään tarpeellinen, sillä siitä on tullut tärkeä markkinointi ja myyntikanava, joka on osittain syrjäyttänyt ja vähentänyt muiden perinteisten kanavien käyttöä. Verkkokauppojen hyödyntämät teknologiat ovat nykyään helppokäyttöisiä sekä kustannustehokkaita ja kuluttajat ostavat verkosta sekä Suomessa että kansainvälisesti enemmän kuin koskaan ennen.

Harjoittelun aikana huomasin myös muiden pienyrittäjien olevan kiinnostuneita verkkokaupasta, mutta tietämystä verkkoliiketoiminnasta oli vähän tai ei juuri ollenkaan. Internetistä saatava tieto verkkokaupoista on hajanaista, eikä monia verkkokaupan ominaisuuksia kattavia tietolähteitä painettujen lähteiden lisäksi ole. Tarkoituksena opinnäytetyöllä onkin tuoda opinnäytetyötä hyödyntävälle yritykselle mahdollisimman ajankohdasta ja selkeää tietoa verkkokaupoista yleensä, verkkokaupan perustamisesta sekä ylläpitoon kuuluvista aiheista ja ominaisuuksista. Lisäksi verkkokauppasovelluksista harjoittelussa käyttämilleni Joomla:lle sekä VirtueMartille on ylläpidon kannalta tarkempi osio. Opinnäytetyö hyödyttää varsinkin verkkokaupan perustamista tai jatkamista suunnittelevia pienyrityksiä ja yrittäjiä. Yrittäjän tulisi pystyä hyödyntämään näitä tietoja tehdessään verkkokaupan kehitystä koskevia päätöksiä. Lisäksi tavoitteena opinnäytetyöllä on antaa yrityksille selvyyttä verkkokaupoista ja niiden ominaisuuksista sekä auttaa yritystä päättämään, millä tavalla toteutettu ratkaisumalli sopii parhaiten pienyrityksen käyttöön.

## 2 VERKKOKAUPPA

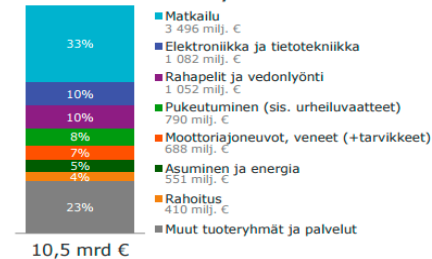
Verkkokauppa on osa sähköistä kaupankäyntiä ja termi kuvaa erityisesti sellaista verkossa tapahtuvaa kauppatapahtumaa, jossa ostaja on ihminen. Verkkokauppa voi olla sekä yritysten välistä (B2B), kuluttajille suunnattua (B2C) tai kuluttajien välistä (C2C) -kauppaa. Prosessimielessä verkkokaupassa siirretäänkin osa aikaisemmin kauppiaan tekemästä työstä asiakkaan tehtäväksi, pienentäen kauppiaalle tulevia kustannuksia. Lähtökohdaksi verkkokaupan ymmärtämiselle ja siinä menestymiselle ei kuitenkaan voi ottaa myynnin prosesseja, koska verkkokauppa on enemmän kuin vain kaupankäyntiä verkossa. Ensisijaisesti verkkokauppa onkin asiakkaiden ostopäätöksiin vaikuttamista, jotta he tekisivät myyjän kannalta suotuisia päätöksiä. Nykyään verkkokauppa onkin välttämätön asiakaskohtaamisen kanava, jossa ostopäätöksiä tekevät niin kuluttajat kuin yritystostajatkin. Samalla se tuo myyjille mahdollisuuden tehdä asioita paremmin: tehokkaammin, tuottavammin tai halvemmalla. (Hallavo 2013, 19.) Voidaankin siis sanoa verkkokaupan olevan pohjimmiltaan asiakkaiden jatkuvasti muuttuvan ostokäyttäytymisen sekä siihen liittyvien verkkopalveluiden ja konseptien kehittämisen ymmärtämistä.

Verkkokaupat sekä verkko-ostaminen ovat nykyään suomalaisille arkipäivää sekä merkittävää liiketoimintaa kaupoille ja yrityksille. Myyjien töiden parantamisen lisäksi verkkokaupat tuovat asiakkailleen ominaisuuksia, joita kivijalkaliikkeissä ei voi tarjota. Asiakasmarkkinointiliitto ASML:n, Kaupan liiton ja TNS Gallupin tekemän suomalaisten verkko-ostamista käsittelevän tutkimuksen mukaan suomalaiset ostivat vuonna 2014 verkosta yhteensä 10,5 miljardilla eurolla. Luku pitää sisällään sekä koti- että ulkomaisista kaupoista tehdyt ostokset ja on aavistuksen suurempi edellisvuoteen verrattuna. Tutkimuksen mukaan verkosta ostetaan eniten palveluita, joiden osuus kaikesta verkkomyynnistä oli 54 %. Toiseksi eniten ostettiin erilaisia tavaroita, joiden osuus oli 45 % kaikesta verkkomyynnistä. Viimeisen 1 %:n myynnistä täyttivät erilaiset digitaaliset sisällöt. Kokonaiskasvusta huolimatta tuoteryhmien myyntimäärissä nähtiin muutoksia. Palveluiden verkkokauppa väheni selkeästi, sillä niitä ostettiin viisi prosenttia vähemmän kuin vuotta aiemmin. Tätä pudotusta selittää etenkin matkailun suosion kääntyminen laskuun. Vähittäiskaupan tuotteiden myynnille verkossa kertyi taas kasvua 7 %. Verkkokaupan kehitys onkin kulkenut muuhun vähittäiskauppaan katsottuna päinvastaiseen suuntaan, sillä tilastokeskuksen mukaan koko vähittäiskauppa supistui prosentin verran edellisvuodesta (Verkkokauppatilasto 2014). Vaikka suomalaisten verkko-ostaminen on jatkuvassa kasvussa, kotimaiset verkkokaupat joutuvat kilpailemaan asiakkaista myös ulkomaisten

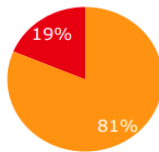
verkkokauppojen kanssa. Tutkimuksen mukaan ulkomaalaisten verkkokauppojen osuus vuonna 2014 oli tavaroissa 19 %, palveluissa 12 % ja sisällöissä 32 %. (Ks. kuviot 1 ja 2.) Smilehouse-yhtiön toteuttaman kyselyn mukaan suuri osa suomalaisista arvostaa kotimaisuutta, mutta ulkomaisten verkkokauppojen halvemmat hinnat vetävät asiakkaita puoleensa. Vaikka suomalaiset verkkokaupat pitävät vielä pintansa kilpailussa, jos verkkokauppa jatkaa kasvuaan ulkomaisen kilpailun pysyessä samana, niin tämän seurauksena yhä suurempi osa kaupasta siirtyy ulkomaille. Ulkomaiset ostokset suomalaisista verkkokaupoista ovat vielä harvinaisia, eli vientituotteeksi ei suomalaista verkkokauppaa voi sanoa. (Lahtinen 2013, 15–16.) ”Suomalainen kauppa kilpailee kuluttajista kansainvälisessä ympäristössä. Jos toimintaedellytykset ja kustannukset ovat meillä epäedulliset, kaupan mahdollisuudet työllistää ja investoida Suomessa heikkenevät. Päätäjien pitäisi ymmärtää tämä viimeistään nyt”, Kaupan liiton pääekonomisti Jaana Kurjenoja sanoo (Tavaroiden verkkokauppa kasvaa taantumasta huolimatta 2015).

## Eri tuoteryhmien ostaminen 2014

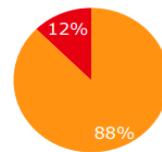
### Suurimmat tuoteryhmät 2014:



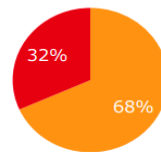
### tavarat



### palvelut



### sisällöt



### Yleisimmin ostetut tuoteryhmät

Suomenkielisestä verkkokaupasta, keskimäärin yhden kvartaalin aikana



Verkkokauppatilasto 2014

©TNS 2015

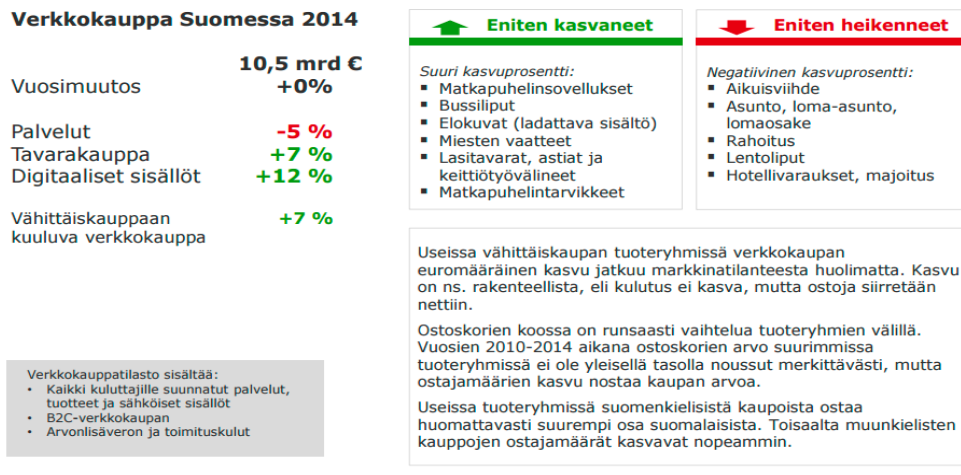
ASML  
Asiakasmarkkinointi

KAUPAN LIITTO

TNS

KUVIO 1. Eri tuoteryhmien ostaminen Suomessa (Verkkokauppatilasto 2014.)

## Suomalaisen verkkokaupan kehitys 2013-2014



Verkkokauppatilasto 2014

©TNS 2015

ASML  
Asiakasmarkkinointilaitos

KALUPAN LIITTO

TNS

KUVIO 2. Suomalaisen verkkokaupan kehitys (Verkkokauppatilasto 2014.)

Viime vuosien aikana internetin aiheuttama muutos sekä asiakkaiden ostokäyttäytymiseen että yritysten myyntiin ja markkinointiin on ollut suurta, mutta on vaikeaa ennustaa, minkälaisia muutoksia on edessä. Todennäköisesti markkinointi on tulevaisuudessa entistä interaktiivisempaa, tuotteet, palvelut ja markkinointi muuttuvat ja niiden uudet versiot leviävät entistä nopeammin kuluttajien keskuuteen. Monissa pienissä kaupan ja palvelualan yrityksissä onkin käynnissä verkkokaupan perustamisprosessi tai yrittäjä on sitä suunnittelemassa. Verkkokaupan perustaminen, ylläpito ja osaaminen vaativat kuitenkin erilaista osaamista ja tietoja kuin kivijalkamyymälän vastaavat toimenpiteet. (Havumäki & Jaranka 2014, 14.)

### 2.1 Erilaiset verkkokaupamuodot

Verkkokaupalla on erilaisia muotoja, joita voidaan nimittää joko myynnin osapuolten tai esimerkiksi käytetyn tekniikan mukaan. Näillä kaupan eri muodoilla on merkitystä esimerkiksi niitä koskevaan lainsäädäntöön. Esimerkiksi kuluttajansuojalaki koskee vain B2C-kauppaa, mutta ei lainkaan C2C- tai B2B-kauppaa. Verkkokaupamuotoja voidaan nimittää sekä myynnin että tekniikan osapuolen mukaan. (Havumäki & Jaranka 2014, 18.)

### 2.1.1 Myynnin osapuolen mukaan nimetyt muodot

B2B (Business-to-Business) on yritysten välistä verkkokauppaa. Se voi esimerkiksi olla myyntiä tukkukauppiaalta vähittäismyymälälle. B2B-kaupassa myydään suurimmaksi osaksi osia ja komponentteja, kun taas B2C-kaupassa myydään lopputuotteita. Tämän vuoksi B2B-kauppojen myynti ja liiketoiminta kokonaisuudessaan on yleisesti suurempaa verrattuna B2C-kauppoihin. Yritykset ovat 1970-luvulta alkaen käyttäneet tietokoneverkkoja yhteistyökumppaniensa kanssa ja uusimmissa B2B-ratkaisuissa hyödynnetään verkkotekniikkaa ja esimerkiksi mobiililaitteita. Tilauksia voidaan tehdä lähes mistä vain esimerkiksi mobiililaitteilla toimivan verkkopalvelun kautta. Yritykset voivat säästää kustannuksiaan monin eri tavoin verkkoa käyttäessään. Esimerkiksi tilaaminen tehostuu ja hankintakulut pienenevät sähköisten verkkojen ansiosta. Tuotteiden ja palveluiden ostamista sekä tarjousten tekemistä sähköisiä kanavia pitkin kutsutaan E-hankinnaksi, eli verkkotilaamiseksi. Verkkotilaaminen on yleisemmin käytettyä puhelimella tilaamista halvempaa sekä vähemmän altista virheille. (Havumäki & Jaranka 2014, 18.)

B2C (Business-to-Consumer) on yrittäjien ja kuluttajien välistä kauppaa. B2C-kauppa perustuu vahvasti luottamukseen. Kuluttajan on hyväksyttävä ajatus verkkoteknologioiden toimivuudesta ostamisvälineenä. Kuluttajan tulee myös luottaa verkkokauppiaseen turvallisenä kauppakumppanina. (Havumäki & Jaranka 2014, 19.) Useat kuluttajat ovat varsin varovaisia tehdessään ostoksia verkossa, usein huolenaiheena ovat maksutiedot sekä yksityisyydensuojan säilyminen. Varsinkin B2C-verkkokaupassa ulkoasu ja käytettävyys ovat suuressa roolissa, sillä epäselvä sivusto tai virheet ostotapahtumissa voivat nopeasti karkottaa kärsimättömiä kuluttajia.

C2C (Consumer-to-Consumer) on yksityishenkilöiden välistä kauppaa. Kuluttajat myyvät omia tavaroitaan ja palveluitaan, joita toiset kuluttajat ostavat ja vuokraavat, maksaen esimerkiksi verkkomaksua käyttäen. Esimerkiksi Huuto.net-tyyliset nettihuutokaupat ja Tori.fi-tyyliset nettikaupat ovat C2C-palveluita. (Havumäki & Jaranka 2014, 19.) C2C-kaupasta käytetään myös usein nimitystä vertaiskauppa.

B2G (Business-to-Government) on yritysten myyntiä julkiselle sektorille, esimerkiksi kunnan tai valtion virastoille. (Havumäki & Jaranka 2014, 19.)

### 2.1.2 Tekniikan osapuolen mukaan nimetyt muodot

E-commerce on yleisnimitys kaikelle sähköiselle kaupankäynnille, eli se on tuotteiden ja palveluiden ostamista, myymistä ja maksamista verkossa. (Havumäki & Jaranka 2014, 19.)

M-commerce eli mobiiliverkkokauppa on mobiililaitteilla tapahtuvaa asiointia verkkokaupassa. Mobiiliverkkokaupan kasvua selittävät älypuhelin määrän kasvu ja internetin käytön yleistymisen. (Havumäki & Jaranka 2014, 19.) Suurta harppausta täysin mobiililaitteille suunnattuihin ja optimoituihin verkkokauppoihin ei ole otettu, ainakaan Suomessa, mutta laitekantojen ja ostotottumusten muuttuminen saattavat pian muuttaa asiaa.

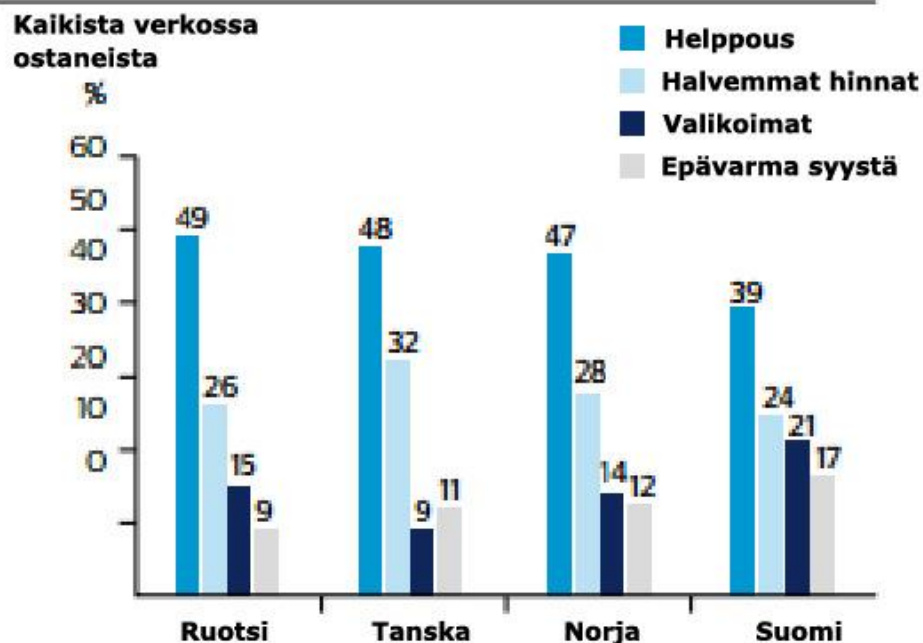
F-commerce (Facebook commerce tai social commerce) on sosiaalista kaupankäyntiä. Sosiaalinen media on suositumpaa kuin koskaan ja sähköisen kaupankäynnin näkökulmasta verkkokaupan ja mobiilimaksujen yhdistäminen sosiaaliseen mediaan on erittäin houkuttelevaa. Facebookin lisäksi myös muita sosiaalisia medioita, kuten Pinterestiä, Instagramia ja YouTubea käytetään verkossa myymisen tehostamiseksi. Tulevaisuus näyttää, miten sosiaalisen median ja sähköisen kaupankäynnin yhdistäminen tulee kehittymään. (Havumäki & Jaranka 2014, 19–20.)

Shop-in-Shop on useasta pienemmästä kaupasta koostuva virtuaalinen kauppa, jossa kaikkien eri kauppojen ostokset voidaan kerätä yhteen ostokoriin ja maksaa yhdellä kassalla. Shop-in-Shop-palvelut pyrkivät kauppojen helppoon avaamiseen sekä ylläpitoon osana laajempaa verkkokaupoista koostuvaa portaalia. Shop-in-shopit välittävät usein verkkokauppiaille tiedot uusista tilauksista ja tilittävät maksut verkkokauppiiaan tilille. Useimmissa palveluissa kauppias näkee myös tarkat tilastot saamistaan klikkauksista ja tehdyistä tilauksista. Esimerkiksi Matkahuollon ShopInShop.fi on kotimainen, Matkahuollon kuljetuspalvelun yritysasiakkaille tarkoitettu palvelu, jonka avulla voidaan avata uusi verkkokauppa tai tuoda näkyvyyttä jo ennestään olemassa olevalle kaupalle. (Havumäki & Jaranka 2014, 20.)

## 2.2 Verkkokaupan hyötyjä

Verkkokaupat tarjoavat monia hyötyjä sekä kuluttajille että yrityksille perinteiseen myymälämyyntiin verrattuna. Pelkän toiminnan tehostamisen lisäksi verkkokauppa antaa mahdollisuuden uusien palveluiden ja toimintamallien luomiseen sekä toimialan rakenteiden rikkomiseen. Monikanavaisuus onkin yksi tämän hetken vahvimpia kehityssuuntia, etenkin vähittäiskaupassa, tukkukaupassa ja valmistavassa teollisuudessa. On syytä kuitenkin muistaa, että kuluttajien arvostamat hyödyt voivat vaihdella verkkokauppojen sisällön mukaan. Nettihuutokaupoissa asioidessa arvostetaan eri asioita kuin matkalippuja hankkiessa. Yrityksen täytyy ymmärtää omien asiakkaidensa tarpeita ja toteuttaa verkkokauppansa juuri heitä varten. (Hallavo 2013, 53–61.) Kuviossa 3 on PostNordin listaamia pohjoismaisten verkkokauppaostajien eniten arvostamia hyötyjä verkkokaupoissa.

### Eniten arvostettu hyöty verkkokaupassa



KUVIO 3. Verkkokauppaostajien arvostamat hyödyt (E-commerce in the Nordics 2014, muokattu, suomennettu.)

Pelkän verkossa myynnin lisäksi verkkokaupalla voidaan tehokkaasti tukea kivijalkamyymälöitä. Verkossa liikkuva kuluttaja ei välttämättä ole ostamassa tuotteita suoraan

verkosta, vaan tutkii haluamansa tuotteen tai palvelun hintaa ja saatavuutta. Tätä tehostamaan on perustettu hintaseuranta-sivustoja, jotka hakevat tuotetietoja useiden eri liikkeiden sivustoilta. Verkkoon saadaan esille liikkeen koko valikoima, vaikka jokaista tuotetta ei voisi verkosta ostaakaan. Ketjutoiminnassa verkkokauppa myös mahdollistaa pienempien myymälöiden asiakkaille laajemmat valikoimat. Valikoimaa voidaan myös pitää jatkuvasti ajan tasalla sekä tietojen, hintojen että saatavuuden osalta, mikä vähentää yhteydenottoja asiakaspalveluun ja ohjaa kuluttajia asioimaan myymälään. Monet yritykset voivat saada verkkokaupoistaan enemmän hyötyä katalogeina, joiden sisällön avulla asiakkaat ohjataan myymälöihin. Tämän takia ei kannata heti huolestua, vaikka verkkokauppa ei toisi yritykselle tilauksia, kunhan kivijalkamyymälän asiakaskunta nousee. Asiakkailta on kuitenkin hyvä selvittää, ovatko he käyttäneet verkkokauppaa tai internetiä ennen kivijalkaliikkeestä ostamista. Näin saadaan selville, onko verkkokaupasta aidosti minkäänlaista hyötyä yritykselle. (Hallavo 2013, 55.)

Verkkokaupan yksi houkuttelevimmista hyödyistä on kustannustehokkuus, pienimuotoisesta verkkokaupasta syntyy huomattavasti vähemmän kuluja useimpiin kivijalkamyymälöihin verrattuna. Varsinkin tilakustannukset ovat pienemmät, sillä verkkokaupan ylläpidosta aiheutuvat kustannukset ovat huomattavasti pienemmät kuin kivijalkamyymälän vuokratkustannukset. Yritysten ei myöskään tarvitse panostaa painettuihin katalogeihin eikä jakaa kalliita mallituotteita tutkittaviksi ja kokeiltaviksi. Tuotteita ja tietoa saadaan verkkoon esille valtavia määriä. Verkkokaupan hallinnointi sujuu pienemmällä henkilöstöllä, koska tilausten vastaanottaminen, maksaminen ja seurantakoodien lähettäminen voidaan pitkälti automatisoida. Kaikkea ei, ainakaan vielä, voida automatisoida ja verkkokauppojen kasvaessa varsinkin asiakaspalautteiden hoitaminen, palautukset ja valikoimien päivitys ovat prosesseja, jotka vievät paljon resursseja. (Havumäki & Jaranka 2014, 12–13.)

Verkkokauppa tehostaa myös markkinointia monella tapaa. Kuluttajan käyttäytymistä verkkokaupassa seuraamalla saadaan personoitua tietoa, jota voidaan hyödyntää personoidun markkinoinnin lisäksi asiakaspalvelussa. Yritykset voivatkin luoda näiden tietojen pohjalta personointimalleja, joita voidaan käyttää hyödyksi asiakkaan liikkeessä verkkokaupassa ja erilaisissa kampanjoissa. Sosiaalisen median yhdistäminen verkkokauppaan on kasvava ilmiö, jolloin verkkokaupan ja sen ympärille kehittyvän yhteisön vuorovaikutus kasvaa ja tieto verkkokaupasta ja sen tuotteista leviää käyttäjien kaveripiireille. Kir-

jautumismahdollisuus tai jonkinlainen palautetoiminto antaa mahdollisuuden sähköpostimarkkinointiin, mutta tällaisiin sähköpostimainoksiin täytyy kysyä asiakkaalta lupaa. (Hallavo 2013, 54–55; Havumäki & Jaranka 2014, 12–13.)

Verkkokauppa on tavoitettavissa kaikkialla, mikä mahdollistaa kansainvälisten asiakkaiden palvelun aivan eri tavalla entiseen verrattuna. Verkkokaupan potentiaalisena asiakas-kuntana voidaan pitää kaikkia internetin käyttöön kykeneviä ihmisiä, mutta käytännössä kansainvälisiä rajoja ylittävää verkkokauppaa rajoittavat monet asiat, kuten kielimuuri, toimitustapojen rajoitukset, verkkomaksamisen puutteellinen levinneisyys, kulttuurierot sekä paikallinen lainsäädäntö. Vaikka maailmanlaajuisesti verkkokaupoissa on erilaisiin kulttuureihin pohjaavia eroja niiden rakenteen, kuten maksutapojen ja ulkoasun suhteen, ovat verkkokauppojen standardit sekä käytössä olevat ohjelmistot pitkälti samoja. Tämä tekee verkossa ostamisesta yllättävän yhtenäistä, maailmanlaajuisesti ostaessakin. (Havumäki & Jaranka 2014, 12–13.)

## **2.3 Verkkokaupan haasteita**

Suomalaisen digitaalisen osaamisen ja kehittämisen vaikuttaja TIEKE luettelee pienten ja keskisuurten yritysten haasteiksi seuraavia aihealueita (Verkkokaupan ongelmakohtia 2015).

### **2.3.1 Kustannukset**

Vaikka verkkokaupan perustamiseen ja ylläpitoon vaadittavat kustannukset on mahdollista pitää hyvin alhaisina, eivät pienet ja keskisuuret yritykset pysty sijoittamaan suuria summia kokonaan uusiin toimintoihin, sillä verkkotoiminta saattaa tuottaa voittoa vasta pitkänkin ajan päästä. Jos oman yrityksensä verkkotoimintaan ei taas panosta tarpeeksi, voivat menetykset olla tulevaisuudessa suuria. Verkkokauppaa perustaessa kustannuksia tulee kehityskulujen lisäksi verkkotunnusten rekisteröinnistä, maksutapa- ja toimitusso-pimuksista, verkkokauppasivuston perustamisesta sekä mahdollisista integraatioista ja ulkoisten palveluiden kustannuksista. Verkkokauppa usein aiheuttaa myös sisäisiä kustannuksia, kuten henkilöstön koulutusta tai uusien työntekijöiden palkkaamista (Verkkokaupan ongelmakohtia 2015).

### 2.3.2 Tietoturva

Tietoturva on tärkeä osa yrityksen liiketoimintaa ja yksi suurimmista luottamuksen luojista. Omien sekä asiakkaiden tietojen turvaaminen on yksi menestyvän verkkokaupan edellytyksistä. Verkkokaupat ovat rikollisessa mielessä houkuttelevia kohteita. Useiden ihmisten mielikuva verkkorikollisesta on harrastelija, joka testaa taitojaan murtautumalla palveluihin. Useimmiten tietoturvarikokset kuitenkin ovat ammattimaista rikollisuutta, jolla on taloudellinen motiivi. Tietoturvarikoksissa ei olla kiinnostuneita itse verkkokaupasta vaan verkkokaupan asiakkaista sekä heidän tiedoistaan. Henkilötietoja ja maksutietoja varastetaan ja myydään eteenpäin muille rikollisille verkossa. Verkkosivustolle murtautumalla voidaan levittää haittaohjelmistoja käyttäjien koneille, jolloin kone joutuu hyökkääjän käytön alaiseksi. Näitä haittaohjelmistoja käytetään mm. palvelunestohyökkäyksiin, verkkotunnuksien kalasteluun ja spämmiin eli roskapostin lähettelyyn. Murrosta saaduilla tiedoilla voidaan tehdä myös identiteettivarkauksia, eli henkilötietojen väärinkäyttöä, tai muuttaa murretun sivuston sisältöä. Sivustolle lisätään mainoksia, ohjauksia muille sivustoille tai kyselylomakkeita käyttäjien maksu- ja henkilötiedoista. Näihin on helppo erehtyä vastaamaan, varsinkin luotettavaksi tunnetun sivuston kohdalla. Verkkorikolliset usein välttävät korkean tietoturvan sivustoja, kuten verkkopankkeja, sillä onnistumisen mahdollisuus on pieni, varsinkin verrattuna haittaohjelmien levitykseen ja ihmisten huijaamiseen. Joissain tapauksissa voidaan huijata myös itse verkkokauppaa, kuten tilaamalla tavaraa maksutta tietoturva-aukkoja hyödyntäen. (Lahtinen 2013, 278–280.)

Verkkokauppojen ohjelmistoissa voi olla verkkohyökkäyksille altistavia puutteita ja vikoja eli haavoittuvuuksia. Lahtisen (2013, 280) mukaan yleisimpiä haavoittuvuuksia ja hyökkäyksiä ovat SQL-injektio, Cross-site scripting (XSS) -hyökkäys, pääsy tiedostojärjestelmään sekä palvelunestohyökkäys. Näitä hyökkäyksiä voidaan käyttää mitä tahansa verkossa olevaa ohjelmistoa vastaan. Normaalisti verkkokauppaohjelma muodostaa SQL-koodikielisiä komentoja, lähettää niitä tietokannalle jossa koodi suoritetaan ja vastaus palautetaan. SQL-injektiossa hyökkääjä pyrkii lisäämään omaa koodiaan tietokantakyselyihin. Varsinkin PHP-kielellä koodatut sivustot ovat alttiita SQL-injektiot mahdollistaville virheille ja koska suurin osa verkkokaupoista on toteutettu PHP-kielellä, ovat nämä todella yleisiä. SQL-injektion onnistuminen edellyttää puutteellista asiakaspään syötteen puhdistusta ja tarkistusta ennen SQL-lauseen muodostusta, joka yleisesti johtuu ohjelmointivirheestä. XSS-hyökkäyksessä sivustolle syötetään ulkopuolista javascript-koodia, jonka vierailijan selain suorittaa. XSS-haavoittuvuuksien on arvioitu olevan noin

80 % kaikista tietoturva-avoituksista. XSS-hyökkäyksiä ja haavoittuvuuksia on sekä pysyviä että ei-pysyviä. Ei-pysyvä haavoittuvuus on yleisempää, siinä käyttäjä houkuttelee painamaan haitallisen koodin sisältävää linkkiä. Pysyvä haavoittuvuus on vakavampaa, tässä verkkokauppaohjelmiston sivun sisältöä on muutettu niin, että jokaiselle sivun lataajalle lähetetään myös haittakoodia. Tämä voi onnistua puutteellisesti toteutetun lomakkeen kautta tai järjestelmämurron ja sisällönmuokkauksen seurauksena. Tiedostojärjestelmään pääsemällä hyökkääjä voi saada haltuunsa mm. erilaisia käyttäjätietoja sisältäviä tiedostoja, kun taas palvelunestohyökkäyksessä (DOS) verkkopalvelu lamautetaan suurilla määrillä sivunlatauspyyntöjä niin, että järjestelmää ei voida käyttää. Tavoitteena tässä on toiminnan häiritseminen. Verkkokaupat tosin harvoin joutuvat DOS-hyökkäysten kohteeksi. Tahattomia palvelunestohyökkäyksiä tapahtuu, kun useat ihmiset yrittävät käyttää sivustoa samanaikaisesti, vaikka jonkun tapahtuman tai tiedotuksen seurauksena. (Lahtinen 2013, 281–285.)

Tietoturvan kannalta arkaluontoista dataa, kuten pankkien tai muiden maksuvälittäjien antamia tunnuksia ja salausavaimia, on säilytettävä erityisellä tarkkuudella. Fyysisessä muodossa olevaa dataa tulee säilyttää kassakaapissa, kun taas digitaalisessa muodossa oleva data tulee tallettaa turvalliseen paikkaan, johon ei ole pääsyä internetin kautta. Jos tunnukset on saanut kolmannen osapuolen sähköpostin kautta, on tunnukset sisältävä sähköposti syytä poistaa sen noutamisen jälkeen. Henkilötietolain mukaan rekisterinpitäjän on toteutettava tarpeelliset tekniset ja organisatoriset toimenpiteet henkilötietojen suojaamiseksi. (Lahtinen 2013, 286.)

Tietoturva-asioissa on hyvä noudattaa niin sanottua kerrostetun turvallisuuden periaatetta, eli moninkertaisia tietoturvatoimia useassa eri järjestelmän kerroksessa. Yhteen tietoturvaominaisuuden luottamisen sijaan pyritään yhdistämään useampia ominaisuuksia, jolloin yhden pettäessä loput varmistukset estävät haitallisen toimenpiteen onnistumisen. Verkkokauppaohjelmistoissa on yleensä laadukas perustietoturva, jota ylläpidetään jatkuvasti. Perusohjelmiston lisäksi ladattavissa oleviin lisäosiin kannattaa suhtautua tarkkuudella, sillä niiden laatu vaihtelee runsaasti. Lisäosia ja perusohjelmistoakin valitessa on huomioitava niiden uutuus, tukimahdollisuudet sekä tekijöiden aktiivisuus. Vanhoja, päivittämättömiä lisäosia ei kannata valita, sillä aktiivisesti päivitettyjä ohjelmistoja on runsaasti. Tämä pätee niin ilmaisiin kuin kaupallisiin ohjelmistoihin. Tietoturvassa myös perusasioiden on oltava kunnossa eli vahvat salasanat sekä ohjelmistojen säännöl-

linen päivitys ovat osa tehokasta tietoturvaa. Suomen kansainvälinen tietoturvaviranomainen Cert-fi on erittäin tärkeä sivusto tietoturvaan liittyvän ajankohtaisen tiedon kannalta. (Lahtinen 2013, 286–294; Viestintävirasto 2016.)

### **2.3.3 Osaaminen**

Verkkokaupan perustamiseen ja ylläpitoon liittyvät toimenpiteet vaativat erilaista osaamista kivijalkaliikkeen perustamiseen verrattuna. Verkkoliiketoiminta on suunnittelusta lähtien tehtävä asiantuntijan avustuksella, jotta yrityksen nykyinen osaaminen ja ulkopuoliset tarpeet saadaan huomioitua mahdollisimman tarkasti. Yrityksillä ei välttämättä ole verkkoteknologioiden osaajia omasta takaa ja jatkotoimenpiteitä joudutaankin miettimään omien resurssien mukaisesti. Usein joudutaankin rekrytoimaan osaajia tai kouluttamaan nykyistä henkilöstöä verkkokaupan osaajiksi. Mahdollisuutena on myös tiettyjen ominaisuuksien, kuten palvelimen hankinnan ja verkkokauppasovelluksen asentamisen ulkoistaminen sekä toiminnollisuuksien, kuten sivuston ylläpidon ja sisällöntuotannon tilaaminen eri toimijoilta. Vaikka toiminta ulkoistettaisiin, on yrityksen omilla työntekijöillä oltava verkkokaupan perusosaamista toiminnan sujuvuuden varmistamiseksi. (Havumäki & Jaranka 2014, 67.)

### **2.3.4 Asiakaspalvelu**

Asiakastyytyväisyys, luotettavuus sekä miellyttävä ostokokemus ovat edellytyksiä verkkokauppojen menestykseen. Vain ostokokemukseen tyytyväiset asiakkaat palaavat uudelleen samaan verkkokauppaan ja sana huonoista kokemuksista leviää nopeasti. Asiakas on verkkokaupassa kuningas. Nykyisiltä verkkokaupoilta odotetaan laadukasta, henkilökohtaista sekä nopeaa asiakaspalvelua. Verkkokaupassa on hyvä olla useita eri yhteydenottokeinoja asiakaspalveluun, jolloin estetään jonkun tietyn asiakaspalvelutoiminnon ruuhkautuminen. Pienempiä asiakasmääriä on helppo palvella, mutta kiireisinä päivinä tai verkkokaupan kasvaessa pienemmät yritykset voivat olla pulassa. Asiakaspalvelun osittaisella automatisoinnilla osa asiakaspalvelusta saadaan siirrettyä kuluttajille, esimerkiksi tilausten seurannalla. Hyvää asiakaspalvelua ei kuitenkaan voi, tai edes kannata täysin automatisoida tai ulkoistaa. Myös reklamaatioiden hoitaminen on tärkeä osa asiakas-

palvelua ja hyvin hoidettu reklamaatio voikin olla parasta myynninedistämistä. Asiakkaiden palautteita kuuntelemalla, olivatpa ne negatiivisia tai positiivisia ja heidän ongelmatilanteitaan ratkaisemalla pyritään kestäviin asiakassuhteisiin sekä yrityksen luotettavuuden lisäämiseen. (Havumäki & Jaranka 2014, 102–113; Verkkokaupan ongelmakohtia 2015.)

## 2.4 Juridiikka

Verkkokauppaa perustaessa on huomioitava siihen liittyviä säädöksiä ja lakeja. Monet verkkokaupoissa tapahtuvat väärinkäsitykset johtuvat kauppojen lakeihin liittyvän tiedon puutteista. Verkkoliiketoiminta perustuu erilaisiin sopimuksiin ja näiden suhteen on kaksi pääsääntöä, jotka ovat sopimusvapaus sekä sopimuksen sitovuus. Sopimusvapaudella tarkoitetaan mahdollisuutta tehdä tai olla tekemättä mitä tahansa sopimuksia kenen tahansa kanssa. Sopimuksen sitovuus tarkoittaa sopimusehtojen täyttämistä sopimuksen teon jälkeen, eikä sopimusta voi yksipuolisesti muuttaa. Täysin vapaata sopimusten teko ei ole, sillä Lahtisen (2013, 85) mukaan niitä säännellään kolmella eri tasolla. (Lahtinen 2013, 85.)

- Pakottavassa lain säännöksessä asiasta ei voi sopia toisin kuin laissa on määrätty. Säädös on usein säädetty heikomman osapuolen suojaksi.
- Dispositiivinen säännös on voimassa, ellei asiasta ole muuten sovittu. Lakiteksteissä säännöksen alaisuus usein ilmenee sanoista ”*jollei toisin/muuta ole sovittu*”.
- Ei säännellyllä tasolla asiasta ei ole sääntelyä ja se on sopimusvapauden piirissä. Esimerkiksi yritysten väliset sopimukset ovat sopimusvapauden piirissä ja sääntelyn puutteesta huolimatta ovat myös sitovia.

Sopimusoikeuden lisäksi juuri kuluttajakauppaa koskevaa lainsäädäntöä sääntelee kuluttajansuojalaki, jonka säännöksiä on otettava huomioon useassa verkkokaupan osiossa. Muita kuluttajakaupan kannalta keskeisiä lakeja ovat laki sopimattomasta menettelystä elinkeinotoiminnassa, henkilötietolaki, sähköisen viestinnän tietosuojalaki, tuotevastuulaki, kirjanpitolaki sekä verolait. (Lahtinen 2013, 87.)

### 2.4.1 Etämyynti ja kuluttajansuojalaki

Kuluttajansuojalaki määrittelee verkkokaupan etämyynniksi. Etämyynnissä tuotetta on markkinoitu etäviestinnällä ja myös sopimus kaupanteosta on tehty etänä. Tuotteelle valitulla toimitusvaihtoehdolla ei ole tähän merkitystä. Ainoastaan tapauksissa, joissa tuote varataan verkossa ja maksetaan vasta liikkeessä, on tulkinnanvaraista puhutaanko enää etämyynnistä, sillä sopimus kaupanteosta on voinut syntyä etäviestinnän sijaan vasta liikkeessä. Sopimuksen täyttymiseksi tavaran tulee olla toimitettuna viimeistään 30 päivän kuluessa kaupan syntymisestä, mikäli asiasta ei ole toisin sovittu ennen sopimuksen syntymistä. Ehtoja ei voida muuttaa yksipuolisesti sopimuksen synnyttyä. Myöhästymistapauksissa asiasta on ilmoitettava kuluttajalle välittömästi ja rahat on palautettava viimeistään 30 päivän kuluttua tilauksesta tai toisin sovitussa tapauksessa viimeiseksi sovittuna päivänä. Poikkeuksellisesti yritys voi korvata myöhästymisen rahojen sijaan arvoltaan, laadultaan ja käyttötarkoitukseltaan vastaavalla hyödykkeellä, mikäli tästä on mainittu myyntiehdossa. Korvaavan tuotteen vaatimukset ovat laissa määritellyjä. (Lahtinen 2013, 87–89.)

Kuluttajansuojalain mukaisesti kuluttaja on oikeutettu peruuttamaan sopimuksen, palauttamalla hankkimansa tavaran 14 päivän kuluessa. Palautusoikeus on etämyynnissä lakisääteinen, joten verkkokaupan on tarjottava siihen mahdollisuus. Laissa on kuitenkin mainittu poikkeuksia, joita palautusoikeus ei koske. Tuotteen palautus 14 päivän sisällä riittää kaupan perumiseen, erillistä ilmoitusta ei tarvita. Yrityksen on esitettävä ohjeet peruutustilanteessa menettelyyn, mutta erityisiä ehtoja palautukselle ei ole lupa asettaa. Palautuksen syyn kysyminen on tosin suotavaa kaupan kehityksen kannalta. Palautettua tuotetta on saanut kokeilla, mutta ei käyttää. Tuote onkin palautettava hyvässä kunnossa ja huolellisesti pakattuna. Yritys on velvollinen korvaamaan palautuksesta aiheutuneet kulut, jos tavara palautetaan tavanomaisesti postitse. Palautusmahdollisuus kannattaakin ottaa huomioon hinnoittelussa ja palautuksille alttiiden tuoteryhmien kannattavuutta valikoimassa tulee harkita. (Lahtinen 2013, 89–91.)

### 2.4.2 Tavaran virheellisyys

Kuluttajasuojalaki määrittelee virheellisen tuotteen verrattuna virheettömään tuotteeseen sekä kertoo kaupan molempien osapuolien oikeuksista ja velvollisuuksista virhetilanteessa. Käytännössä tuotteen on vastattava kaikilta ominaisuuksiltaan, ohjeistukseltaan sekä käyttötarkoitukseltaan verkkokaupan tuotekuvausta. Tilanteissa, jossa kuluttajan tiedetään käyttävän tuotetta tarkoitukseen johon sitä ei ole tarkoitettu, on myyjä velvollinen ilmoittamaan siitä kuluttajalle. Muutoin tuotetta voidaan pitää virheellisenä. Tuotetta voidaan pitää myös virheellisenä ohjeistuksen puuttuessa. Tuotteen mukana on annettava kaikki tuotteeseen liittyvät tarpeelliset ohjeet, esimerkiksi käyttö- ja asennusohjeet. Ohjeistuksen tulee olla pääsääntöisesti suomen ja ruotsin kielellä. Yhdenkin vaatimuksen puuttuessa tuote voidaan julistaa virheelliseksi. Kuluttajan tulee ilmoittaa virheestä sen huomattessaan sekä tehdä reklamaatio kohtuullisessa ajassa. Virheeseen vetoamisoikeus säilyy pidempään tapauksissa, jossa myyjä on toiminut huolimattomasti tai jossa virhe on vaaraksi terveydelle tai omaisuudelle. Myyjä voi oikaista virheen kohtuullisen ajan sisällä korjaamalla tuotteen tai antamalla virheettömän tuotteen virheellisen tilalle, oman päätöksensä mukaisesti. Kuluttaja voi kieltäytyä oikaisusta esimerkiksi tuotteen arvon alentuessa sen seurauksena, kun taas myyjä voi kieltäytyä oikaisusta esimerkiksi siitä aiheutuvien kohtuuttomien kustannuksien seurauksena. Jos oikaisua ei tapahdu, voi kuluttaja vaatia hinnanalennusta tai purkaa kaupan. Vähäiset virheet eivät kuitenkaan anna purko-oikeutta. Kuluttajalla on oikeus korvauksiin virheen aiheuttaessa vahinkoja, joko kuluttajasuojalain, tuotevastuulain tai vahingonkorvausperiaatteiden nojalla. (Lahtinen 2013, 92–94.)

### 2.4.3 Henkilötietojen käsittely

Verkkokaupat tallentavat niihin rekisteröityvistä kuluttajista erilaisia henkilötietoja, kuten nimiä, sähköposteja, osoitetietoja ja puhelinnumeroita. Näistä tiedoista muodostuu henkilökisteri, jonka käsittelyä säädellään henkilötietolaissa. Henkilötietolaki ei kuitenkaan koske tietoa, josta henkilöitä ei voida yksilöidä. Tällaista tietoa ovat esimerkiksi tilastotiedot sekä yhteenvedot asiakastiedoista. Henkilötietoja voidaan käsitellä ainoastaan laissa määriteltyihin tarkoituksiin ja yksilön tietoja voidaan käsitellä ainoastaan niin kauan kuin asiakas on rekisteröityneenä järjestelmään. Rekisteröityneet käyttäjät voivat

myös kieltäytyä tietyistä henkilötietoja käyttävistä ominaisuuksista. Kuten jo tietoturvasiossa mainittiin, tietoturvan on oltava henkilötietoja käsiteltäessä riittävää. Henkilörekisterin pitäjän on henkilötietolain mukaan laadittava rekisteriseloste, jonka tulee olla näkyvillä verkkokaupassa. (Lahtinen 2013, 97–98.)

### 3 VERKKOKAUPAN PERUSTAMINEN

Vaikka verkkokaupan perustaminen on huomattavasti helpompaa kuin koskaan ennen, ei pelkkä verkkokaupan perustamiseen ryhtyminen ole mikään itsestään selvä taie menestykselle. Verkkokauppaa täytyy kehittää huolellisesti sekä käytettävyytensä että konseptinsa osalta. Nykyään asiakkaat haluavat löytää etsimänsä ilman vaivannäköä, jolloin vaikeaselkoiset verkkokaupat hylätään ja unohdetaan nopeasti. Verkkokaupan yleistyminen kuluttajien keskuudessa asettaa myös uusia vaatimuksia alan toimijoille. Yleisimmät kilpailuedut, kuten laajat valikoimat ja edulliset hinnat eivät välttämättä riitä ostoperusteeksi nykykuluttajille. Jokaisen kaupan arvoketjun jäsen joutuu pohtimaan, minkä roolin se arvoketjussa ottaa, mitä arvoa se tuottaa ja kenelle. Kilpailijoistaan erottuvat verkkokaupat ovat edelläkävijöitä, joilla on paremmat mahdollisuudet menestyä. Verkkokauppatoimintaan myöhässä siirtyvien sekä siitä kokonaan piittaamattomien rooliksi jää reagoida muutoksiin ja koettaa pitää kiinni omasta asemastaan. (Hallavo 2013, 34.)

Kaupanteon siirtäminen verkkoon ei siis ole pelkkä it-hanke, vaan kyse on yrityksen liiketoimintaa kehittävstä kokonaisvaltaisesta hankkeesta. Menestyminen jatkuvasti kehittyvässä verkkokauppaympäristössä vaatii kykyä ymmärtää verkkokaupan toimintaa ja prosesseja kokonaisuutena, tahtoa sopeuttaa kaupankäyntiään verkkoon ja mukautua verkkokaupan vaatimukseen sekä mahdollisuutta soveltaa yrityksen liiketoimintaa verkkokaupan kannalta kannattavaksi. Ilman kykyä ymmärtää verkkokaupan toimintaa saattaa yritys kehittää verkkokauppaansa liiketoiminnan kasvamisen kannalta virheellisesti, esimerkiksi markkinointia tehdään puutteellisesti, kohderyhmiä omalle verkkokaupalle ei tunnusteta tai heidän käyttäytymistään verkkokaupassa ei hyödynnetä. Tahdon puuttuessa verkkokauppaprojektia ei oteta tosissaan tai toteutetulta verkkokaupalta odotetaan liiallisia tuloksia liian nopeasti, joka usein johtaa verkkokaupan hylkäämiseen. Ilman mahdollisuutta saada liiketoimintaansa kannattavasti verkkoon, verkkokaupan perustamisesta ei ole yritykselle hyötyä. Näiden edellytysten puutteellisen toteuttamisen aiheuttamana riskinä voi siis olla koko verkkokauppaprojektin epäonnistuminen. Suunnitelmat verkkokaupan suhteen onkin tehtävä tarkasti, tarvittaessa asiantuntijoiden avustuksella. (Hallavo 2013, 78–79.)

Hallavon mukaan verkkokauppa saadaan etenemään menestyksekkäästi seuraavia vaiheita noudattaen:

1. Sähköisen asiakaskohtaamisen strategia
2. Kaupan tekninen toteutus ja jatkokehitys kolmen vaiheen kautta
  - Liiketoimintalähtöinen konsepti
  - Joustava ja laajennettava tekninen toteutus
  - Aktiivinen johtaminen
3. Perusprosessien operointi

Ensimmäisellä vaiheella tarkoitetaan jo aikaisemmin mainittua verkkokaupan toiminnan ja siihen liittyvien prosessien ymmärtämistä kokonaisuutena, jonka pohjalta voidaan tunnistaa ja kuvata oman toiminnan kannalta tärkeitä asioita, kuten verkkokaupan roolin määrittely tulevaisuudessa, realististen tavoitteiden kartoitus, panostuksen määrä verkkokaupan kehitykseen sekä asiakkaiden ostokäyttäytymisen muuttuminen ja sen huomiointi. Pelkkien arviointi- ja suunnittelumallien sekä asiantuntijoiden hyödyntäminen verkkokaupan ymmärtämiseen ei riitä, vaan on myös tärkeää olla aktiivisessa vuorovaikutuksessa kuluttajien kanssa. Tarkasti luodusta strategiasta on paljon hyötyä myöhemmissä vaiheissa ja strategian luonnin jälkeen voidaankin edetä verkkokaupan toteutukseen. (Hallavo 2013, 80–82.)

Toteutus aloitetaan jo aikaisemmin tehdyn suunnittelu- ja tutkimistyön pohjalta tehdyn konseptin luonnilla. Konseptissa tarkennetaan aikaisemmin luotua strategiaa entisestään ja konseptin tarkoitus onkin olla yrityksen suunnittelutyön sekä kokonaisuuden hahmotamisen tukena. Konseptointia toteutetaan palvelusuunnittelun ja myynnin työkalujen, yritysarkkitehtuurin vaatimuksien sekä tavoitteiden, mittauksien ja johtamisen linjausten kautta. Näiden vaiheiden jälkeen yrityksellä on vahva perusta verkkokaupan luomiselle ja voidaan aloittaa tekninen toteutus. Tähän kuuluvat kaikkien verkkokaupan teknisten osioiden toteutus, joihin kuuluvat esimerkiksi verkkokauppaohjelmiston valinta, tietoturva huolehtiminen sekä maksutapojen valinta, joista puhutaan enemmän niiden omissa kappaleissa. Jo ennen verkkokaupan teknisen toteutuksen valmistumista on yrityksellä oltava selkeä käsitys tavasta, jolla verkkokauppaa tullaan johtamaan. Tavoitteellinen johtaminen sekä verkkokaupan systemaattinen seuranta vahvistavat verkkokaupan toimintaa ja kehitystä sekä takaavat pitkäkestoista menestystä. (Hallavo 2013, 83–95.) Viimeisen vaiheen perusprosesseihin kuuluvat tuotetietojen hallinta, markkinointi, logistiikka ja maksuliikenne sekä asiakaspalvelu, joita on käsitelty muissa kappaleissa.

Kokonaisuutena verkkokauppa on monen eri osan sekä integraation summa. Lahtinen luettelee verkkokaupan osiksi verkkotunnuksen eli domainin, palvelimen, kuluttajille näkyvään edustaan ja taustajärjestelmiin jaettavan verkkokauppaohjelmiston sekä kävijäseurannan. Lisäksi verkkokauppaan voidaan integroida ulkoisia järjestelmiä, kuten hyvin yleisessä käytössä olevia maksutapaintegraatioita, tai logistiikkapalveluiden, kuten Itellan ja Matkahuollon järjestelmiä. (Lahtinen 2013, 251–252.)

Verkkokauppaohjelmiston edusta on kuluttajien käyttämä osio verkkokaupasta, jonka kautta he voivat asioida. Edustaan sisältyvät kaikki kuluttajan asioinnin kannalta keskeiset toiminnot, joita ovat tuotekatalogit, tuotesivut, asiakastilit, ostokori, maksujärjestelmät, hakukoneoptimointi, SOME- ja muut liitännäiset, sähköposti sekä verkkokauppa koskevat tiedot, ehdot ja ohjeistukset. Näiden lisäksi edustaan kuuluu sivuston grafiikka ja ulkoasu, mutta sen toteutus pidetään usein erillään muusta sivuston toiminnasta, jotta sivuston ulkoasua voidaan muokata ilman muiden toiminnollisuuksien muuttamista. Verkkokaupalla voikin olla erilaisia ulkoasua muuttavia teemoja eri tarkoituksiin, esimerkiksi yksi teemoista on tarkoitettu tietokoneella käytettävälle versiolle verkkokaupasta, kun taas teema kaksi on optimoitu jollekin toiselle laitteelle sopivaksi. Taustajärjestelmät ovat verkkokaupan toimivuuden ja ylläpidon kannalta tärkeitä toimintoja. Näitä ovat tuotteiden, varaston, tilausten ja asiakkaiden hallinta, markkinointityökalut, raportit, integraatiot muihin järjestelmiin, ohjeet, sähköpostit sekä kävijäseuranta. Kävijäseuranta voidaan luetella taustajärjestelmiin jos verkkokauppaohjelmiston ominaisuuksilla siihen kyetään. Muutoin kävijäseuranta toteutetaan ulkoisilla työkaluilla. (Lahtinen 2013, 251–252.)

Domainin hankkiminen on verkkokaupan kannalta pakollista, sillä verkkokauppa tarvitsee verkkosivuston jonka kautta se tulee toimimaan. Domainien rekisteröinti on julkista, mutta domain voidaan varata esimerkiksi asianajotoimiston nimiin, jos verkkokauppanhanke halutaan pitää salaisena. Domainille tulee luoda nimi, esimerkiksi yritysten omat nimet ovat yleisiä vaihtoehtoja. Toiminta verkossa on tosin nykyään niin laajaa, että alaan yleisesti liittyvät hyvät nimet ovat olleet jo pitkään varattuja. Olemassa olevien domainnimien tutkintaan sekä sopivan nimen luomiseen omalle domainille on hyvä käyttää aikaa. Domain-nimen saatavuutta kannattaa tutkia myös yleisten tunnusten, kuten ".fi", ".com" ja ".net" sekä maakohtaisten tunnusten osalta. Varsinkin Suomessa sekä ".fi" että ".com"-tunnukset ovat yleisessä käytössä ja onkin suositeltavaa hankkia molemmat yrityksen käyttöön. Domainien hankinnassa on kuitenkin rajoituksia. Pelkkä Y-tunnus ei

riitä oikeuteen hakea domainia, vaan verkkokaupalta vaaditaan loppuun asti vietyä rekisteröitymistä kaupparekisteriin. ”.fi” tunnuksia taas myönnetään vain suomalaisille yksityishenkilöille, yrityksille ja yhteisöille, eivätkä ne saa olla esimerkiksi loukkaavia, rikokseen kehottavia tai yritysmuotoja osoittavista sanoista tai lyhenteistä muodostuvia. Domainit myös muistettava uusia tietyin väliajoin, sillä domainin vanhentuessa verkkokauppa lakkaa toimimasta. (Lahtinen 2013, 253–255.)

Domainin lisäksi verkkokauppa tarvitsee palvelimen. Palvelintietokoneella on tyypillisesti kolme eri tehtävistä vastaavaa, keskenään kommunikoivaa ohjelmistoa. WWW-palvelinohjelmisto vastaa kaikesta verkkoliikenteestä, verkkokauppaohjelmisto on vastuussa verkkokaupan toiminnasta sekä sivujen muodostamisesta ja tietokantaa käytetään kaiken sivustolta halutun tiedon tallentamiseen. Hyvin yleinen palvelinratkaisu on LAMP, joka on lyhenne Linux-pohjaisesta käyttöjärjestelmästä, Apache www-palvelinohjelmistosta, MYSQL tietokannasta ja PHP ohjelmointikielestä. Yleistä on myös palvelintietokoneen virtuaalisuus, jolla tarkoitetaan palvelinkoneen muodostumista useammista virtuaalisista tietokoneista. Näin palvelimelle aiheutuvia toimintoja sekä resurssivaatimuksia voidaan jakaa kunkin virtuaalisen tietokoneen välillä, mikä tehostaa ylläpitoa sekä vähentää siitä aiheutuvia kustannuksia. Erilaisia vaihtoehtoja palvelimelle on oman tai vuokratun palvelimen käyttäminen, virtuaalipalvelin tai webhotellin käyttäminen. Pienten ja aloittavien yritysten on otettava huomioon palvelimen kunnollisten tilavaatimusten hintavuus, joten on suositeltavaa hankkia palvelin erilliseltä palveluntarjoajalta. (Lahtinen 2013, 249–257.)

#### 4 VERKKOKAUPPAOHJELMISTON VALINTA

Verkkokauppaohjelmistoja löytyy muiden alojen ohjelmistoihin verrattuna runsaasti. Ohjelmistojen paljoutta voidaan selittää suhteellisen pienellä työmäärällä, jota verkkokauppaohjelmiston perustoimintojen toteutus vaatii. Vielä ei täydellistä verkkokauppaa ole toteutettu, sillä kaikki markkinoilla olevat verkkokauppaohjelmistot ovat jollain tavalla puutteellisia. Ohjelmistoa valittaessa onkin mietittävä, mitä toiminnollisuuksia juuri yrityksen oma verkkokauppa tulee tarvitsemaan. Tästä huolimatta useat nykyiset verkkokauppasovellukset ovat ominaisuuksiltaan hyvin varusteltuja ja niistä voi löytyä monia toimintoja, joita olisi ennen luokiteltu erikoistoiminnallisuudeksi. Hyvän perusverkkokaupan voikin toteuttaa usealla eri ohjelmistolla. Ohjelmiston käyttöönoton jälkeen on kuitenkin syytä olla varma valinnastaan, sillä ohjelmiston vaihtaminen jälkikäteen on kallista ja työläs operaatio, varsinkin kun aikaisemmin valitun ratkaisun käyttöönottoon ja ylläpitoon on käytetty paljon resursseja. (Lahtinen 2013, 259–260.)

Verkkokauppaohjelmiston valinnan olisi hyvä tapahtua liiketoimintasuunnitelman laatimisen jälkeen. Teknisten ratkaisujen tulee palvella tapaa, jolla liiketoimintaa aiotaan harjoittaa eikä toisinpäin. Tässä vaiheessa suunnitelmia voidaankin vielä vaihtaa, jos halutut tekniset ominaisuudet käyvät kannattavuudeltaan heikoiksi. Paras lähestymistapa ohjelmiston valintaan on aloittaa suurten linjojen valitsemisella ja ensimmäiseksi onkin päätettävä rakennetaanko verkkokauppa itse, vai hankintaanko se avaimet käteen-palveluna. Verkkokaupan itsenäinen toteutus vaatii omaa työtä ja osaamista, kun taas avaimet käteen-palveluna verkkokauppa on välittömästi käyttövalmis, myös ylläpidon sekä maksuasioiden osalta. Tosin itsenäisesti toteutettuun, avoimen lähdekoodin verkkokauppaan saadaan juuri ne ominaisuudet mitä halutaan ja ne ovat vapaasti itse muokattavissa. Avaimet käteen-palveluna toteutettua verkkokauppaa voidaan muokata vain rajallisesti ja samalla sitoudutaan palveluntarjoajan käyttämään ohjelmistoon. Toki näistäkin on olemassa välimuotoja, esimerkiksi avoimeen lähdekoodiin pohjautuvia ohjelmistoja saa valmiiksi ylläpidettyinä ja asennettuina palveluina. (Lahtinen 2013, 261–263.)

Opinnäytetyötä varten tutkittiin muokattavuudeltaan laajoja avoimen lähdekoodin verkkokaupparatkaisuja, jotka vaativat pääosin alkupääoman sijaan osaamista sekä yhtä kotimaista verkkokauppaohjelmistoa.

## 4.1 MyCashFlow

Kotimaisen Pulse247 Oy:n MyCashFlow on pilvipalveluna toteutettu verkkokaupparatkaisu. Ohjelmistoa ei siis tarvitse asentaa millekään työpisteelle, vaan palvelu toimii erillisellä palvelimella. Käyttäjä ylläpitää kauppaansa selaimessa toimivan hallintapaneelin kautta. Palveluntarjoaja hoitaa sekä palvelun tietoturvan että palvelun ylläpidon ja sivustolta löytyy kattavat käyttöohjeet sovelluksen käyttöönottoa ja hallintaa varten. Verkkokauppaohjelmistosta on saatavilla suppea ilmaisversio, joka rajoittaa myyntiin saatavien tuotteiden määrää, käytettävissä olevaa levytilaa sekä kieliversioita. Tuotteiden erilaisten variaatioiden määrää ei ole kuitenkaan rajoitettu. Maksullisissa versioissa rajoitukset laskevat, ominaisuuksien määrä lisääntyy ja vaaditut provisiot maksutapahtumista laskevat. Jokaiseen maksulliseen pakettiin sisältyy myös ilmainen kokeilujakso (MyCashflow 2016).

MyCashFlow’lla on laaja verkosto ja suuri määrä kumppaneita, joka mahdollistaa suuren määrän erilaisia laajennuksia, joilla voidaan esimerkiksi muokata kaupan ulkoasua, tai helpottaa kaupankäyntiä. Ilmaisuutensa ja kokeiluversioidensa ansiosta palvelun kokeilukynnys on matala ja se sopii hyvin pienille sekä keskisuurille verkkokaupoille varsinkin silloin, jos verkkokauppaa ei halua itse lähteä rakentamaan. (Lahtinen 2013, 266–267.)

## 4.2 osCommerce

Jo vuodesta 2000 asti kehitetty osCommerce on yksi vanhimmista sekä suosituimmista avoimen lähdekoodin verkkokauppaohjelmista. osCommercella onkin runsas ja aktiivinen käyttäjäkunta, joka kehittää ohjelmistoa jatkuvasti eteenpäin. Tämän ansiosta teknistä tukea on saatavilla paljon ja ohjelmistoon on tarjolla suuret määrät lisäosia. Myös useat suomalaiset verkkokaupat käyttävät pohjanaan osCommercea ja siihen onkin saatavilla ohjelmiston suomenkieliseksi kääntäviä moduuleita. Integraatioita löytyy myös mm. kaikkiin suomalaisiin maksutapoihin. (Lahtinen 2013, 264.) osCommercea voidaan käyttää sellaisenaankin, mutta ohjelmakoodia muokkaamalla voidaan toteuttaa juuri yrityksen käyttötarpeisiin sopiva kokonaisuus. osCommerce on vahvasti kuluttajakauppaan suunniteltu ja se sisältääkin helppokäyttöisiä verkkokaupan sisällön muokkaamiseen tarkoitettuja työkaluja. (Vehmas 2008, 70–71.) Ohjelmisto on toteutettu PHP-ohjelmointikie-

lellä ja se käyttää MySQL-tietokantaa. PHP-osaamisesta on osCommercen kanssa hyötyä, sillä joitain tiedostoja joudutaan muokkaamaan itse. osCommercen ikä on myös yhden suurimmista heikkouksista. Verrattuna modernimpiin verkkokauppasovelluksiin osCommerce on teknisesti vanhentunut. Lähes kaikki muokkaukset ja lisäosat vaativat muokkauksia samoihin ydintiedostoihin. Varsinkin suurilla määrillä lisäosia varustettujen verkkokauppojen ylläpidosta tulee raskasta. Huono muokattavuuden tukeminen avoimen lähdekoodin ohjelmistossa, jossa muokattavuuden tulisi olla suuri vahvuus, on ohjelmiston käytettävyyden kannalta suuri rasite. Uutta verkkokauppaa ei osCommercea käyttäen kannata lähteä toteuttamaan. (Lahtinen 2013, 264.)

### 4.3 Magento

Magento on yksi suosituimmista moderneista verkkokauppaohjelmistoista. Siitä on saatavilla sekä ilmainen, avoimeen lähdekoodiin pohjaava versio sekä hintava, suurille yrityksille tarkoitettu versio, joka sisältää runsaasti valmiita ominaisuuksia sekä valmiin tietoturvan ja teknisen tuen. Avoimen lähdekoodin versio on suunniteltu erittäin muokattavaksi ja koodaustaitoiset voivat liittää koodiaan osaksi ohjelmistoa. Haittapuolena ohjelmiston laaja muokattavuus aiheuttaa suorituskykyongelmia, joita voidaan kuitenkin hallita ohjelmiston oikeanlaisella konfiguroinnilla. Laajan käyttäjäkunnan ansiosta tukea löytyy ilmaiseenkin versioon, mutta suuri osa tuesta on englanniksi. Magentoon on saatavilla ohjelman suomeksi kääntäviä moduuleita sekä lukuisia maksutapaintegraatioita. Myös muita lisäosia on laaja valikoima ja niitä voi etsiä Magento Connect markkinapaidalta. (<https://www.magentocommerce.com/magento-connect/>) Osa lisäosista on ilmaisia, suuremman osan ollessa maksullisia. Magento on toteutettu PHP-ohjelmointikielellä ja se käyttää MySQL-tietokantaa. Kielitaitoiselle sekä koodauksen taitavalle Magento on vartenotettava vaihtoehto verkkokauppaohjelmistoksi. (Lahtinen 2013, 265.)

## 5 MAKSAMINEN VERKKOKAUPASSA JA TOIMITUSTAVAT

Yksi tärkeimmistä osista verkkokaupan toiminnassa on maksaminen. Jotta kuluttaja ei jättäisi ostostaan tekemättä maksuvaiheessa, on maksutapahtuman oltava käytettävyydeltään helppoa sekä sujuvaa. Varsinkin vaikeakäyttöisyys, ominaisuuksien puutteellisuus sekä käytettävien maksutapojen tuntemattomuus luovat verkkokaupasta epäluotettavan vaikutelman, joka pahimmassa tapauksessa vaarantaa koko verkkotoiminnan. Maksutapahtumaan tyytymättömät asiakkaat todennäköisesti siirtyvät toisiin verkkokauppoihin. Vaikka kuluttajat suosivat monipuolisia verkkomaksutapoja, kannattaa maksutapoja valitessa perehtyä myös niistä aiheutuviin kustannuksiin. Maksujärjestelmät eivät toimi ilmaiseksi ja niiden kustannuksista löytyy paljon eroja. Niiden käytöstä peritään kuukausimaksuja sekä maksutapahtumien yhteydessä transaktiohintaa kiinteänä tai provisioperusteisena. Monipuolisten maksutapojen tarjonta on kuitenkin hyvän palvelun kannalta tärkeää verkkokauppatoimintaa. (Lahtinen 2013, 272.)

Maksutapoja valitessa on otettava huomioon myös kansainvälisesti suositut maksutavat, varsinkin jos verkkokauppa toimii kansainvälisesti. Suomessa kuluttajista lähes puolet käyttävät eniten verkkomaksuja, toiseksi yleisimmän maksutavan ollessa luottokortti ja kolmannen lasku. Ulkomaisten kuluttajien suosimissa maksutavoissa on runsaasti vaihtelua, ja kansainvälisesti toimivan verkkokaupan on sekä tutkittava että tarjottava niitä. Esimerkiksi Norjassa ja Ruotsissa useimmiten maksetaan luotto- ja pankkikorteilla, kun taas Saksassa suositaan tilisiirtoa. Lisäksi on tutustuttava kohdemaidensa maksamista koskevaan sääntelyyn, sillä monilla maista on omia erityissääntelyitään eri maksutapoja koskien. (Lahtinen 2013, 272–273.)

### 5.1 Pankkien verkkomaksut

Kuten jo aikaisemmin mainittu, Suomessa yleisin verkkokauppojen maksutapa on verkkomaksu, mikä tekee niiden hankkimisesta erittäin kannattavaa. Pankkien verkkomaksut voidaan saada verkkokaupan käyttöön tekemällä sopimuksen suoraan pankkien kanssa tai maksuvälittäjää käyttämällä. Sopimusten etuna on rahojen välitön toimitus tileille kaupanteon jälkeen, mutta monista erillisistä sopimuksista syntyy suuria kustannuksia, joita pienemmillä yrityksillä ei varsinkaan toiminnan alussa ole välttämättä varaa maksaa. Lisäksi jokaisen eri pankkitilin hallinnointi sekä verkkokaupan integrointi jokaisen pankin

kanssa erikseen kuluttaa paljon resursseja. Vaihtoehtoisesti maksuvälittäjät tarjoavat kaikkien pankkien verkkomaksuja yhdellä sopimuksella ja rahat toimitetaan pienellä viiveellä yhdelle pankkitilille. Verkkokauppa myös integroidaan ainoastaan maksuvälittäjän järjestelmään. Maksuvälittäjät voivat sisällyttää paketteihinsa pankkimaksujen lisäksi useampiakin maksutapoja kuten luottokorttimaksut, sekä tarjota monipuolisia raportteja maksutapahtumista. Kaikkien suomalaisten pankkien verkkomaksut sekä muita maksutapoja tarjoavat keskeiset maksuvälittäjät ovat Paytrail (entinen Suomen Verkkomaksut), Checkout, Maksuturva sekä Verifone (entinen Point). Maksuvälittäjistä löytyy eroa hinnoittelun sekä tilitysnopeuksien suhteen. Maksuvälittäjää valitessa on otettava huomioon myös käytössä oleva verkkokauppaohjelmisto. Esimerkiksi tiettyjä maksujärjestelmiä ei voida välttämättä integroida kaikkiin ohjelmistoihin. On myös mahdollista yhdistää pankkisopimukset maksuvälittäjien kanssa. Näin haluttu osa tuloista saadaan nopeasti tilille ja samalla tarjotaan monipuolinen valikoima maksutapoja. Maksuvälittäjän käyttäminen on suositeltavin ja kustannustehokkain ratkaisu sekä aloitteleville että pienemmille yrityksille. (Lahtinen 2013, 274–275.)

## 5.2 Kansainväliset maksujärjestelmät

Kansainvälisiä maksujärjestelmiä on runsaasti, mutta useat näistä maksujärjestelmistä eivät tarjoa palveluitaan Suomeen. Suomessa toimivista kansainvälisistä järjestelmistä suosituin on yhdysvaltalainen PayPal, jonka käytöstä on kansainvälisissä maksuissa muodostunut standardi. PayPal perustuu korttimaksuihin ja tarjoaa kuluttajille turvallisen tavan maksaa, sillä luottokorttinumero ei tule missään vaiheessa kauppiaan tietoon. Rahat maksutapahtumista siirtyvät myyjän PayPal-tilille, josta rahat voi siirtää esimerkiksi pankkitilille. PayPal ei laskuta aloitus- tai kuukausimaksuja, mutta sen transaktiohinnat ja provisiomaksut ovat kotimaisiin vaihtoehtoihin verrattuna hintavia. Tästä huolimatta PayPal on yleisyytensä takia lähes pakollinen maksuvaihtoehto kansainvälisesti toimivalle verkkokaupalle. (Lahtinen 2013, 277; PayPal 2016.)

Muita yleisesti käytettyjä kansainvälisiä järjestelmiä ovat Skrill (entinen Moneybookers) sekä Klarna. Suosiotaan kasvattanut Skrill on hyvin samantapaisesti toimiva maksujärjestelmä kuin PayPal. Järjestelmän hinnoittelu on tapauskohtaista ja rahat maksutapahtumista siirtyvät Skrill-tilille (Skrill 2016). Klarna on taas esimerkki maksujärjestelmiä tarjoavasta rahoitusyhtiöstä. Ostotapahtumassa maksu tehdään rahoitusyhtiölle, joka tilittää

maksun verkkokauppiaille. Järjestelmän hinnoittelusta sovitaan Klarnan kanssa erikseen. Maksutavoiksi Klarna tarjoaa laskua ja osamaksua sekä omaa Klarna Checkout-palveluaan, johon sisältyy laaja valikoima maksutapoja. Tämä tekee Klarnasta vartenotettavan vaihtoehdon kotimaisiinkin kilpailijoihin verrattuna. (Lahtinen 2013, 277; Klarna 2016.)

### 5.3 Korttimaksaminen

Korteilla maksaminen tapahtuu joko pankkitileihin liitettyllä debit-korteilla, tai credit-korteilla, joihin on liitetty luotto- ja maksuaika-ominaisuus. Korttimaksamista voidaan tehdä sekä kotimaisesti että kansainvälisesti. Se onkin helppoutensa ja luotettavuutensa ansiosta yksi suosituimmista maksutavoista verkkokaupoissa maailmanlaajuisesti. Kuluttajille korttimaksaminen onkin turvallinen vaihtoehto, sillä monissa ongelmatilanteissa voidaan kääntyä luottokorttiyhtiön puoleen. (Vehmas 2008, 122.) Verkkokauppa on vastuussa kuluttajan tunnistamisesta korttimaksutapauksissa sekä on korvausvelvollinen korttiyhtiöille puutteellisen tunnistuksen tapahtuessa. Tunnistamiseen on olemassa palveluita, joilla kuluttaja pystytään luotettavasti tunnistamaan, esimerkiksi Verified by Visa. Yleisesti käytettyjä luottokortteja ovat esimerkiksi Visa, American Express sekä Mastercard. (Havumäki & Jaranka 2014, 122.) Korttimaksujen kansainvälisen sekä suomalaisen suosion ansiosta niiden käyttämistä maksuvaihtoehtona on helppo suositella.

### 5.4 Postiennakko

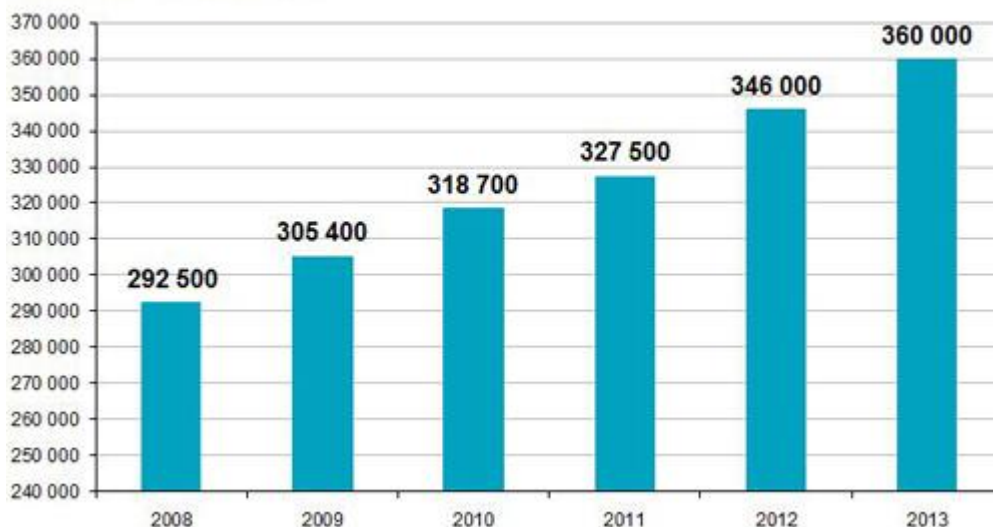
Postiennakossa kuluttaja maksaa tavarasta postille luovutuksen yhteydessä, jonka jälkeen posti tilittää rahat myyjän tilille. Postiennakkoa voidaan käyttää paketteihin sekä kirjelähetyksiin, lukuun ottamatta pikakirjeitä. Hinnoittelultaan postiennakko toimii lähetyskohteisilla transaktioilla. Postiennakon transaktioiden hintavuus muihin transaktiopohjaisiin maksutapoihin verrattuna aiheuttaa suuria kuluja verkkokaupalle, varsinkin jos postiennakkoa käytetään useiden pienten lähetysten maksamiseen, kun taas suuremmissa toimituksissa postiennakko voi olla kustannustehokkaampi vaihtoehto. Postimaksun suurin ongelma on tavarantoimituksen jättämisen helppous. Tämä voi aiheuttaa suuren määrän tuotepalautuksia sekä lisäkuluja, sillä postiennakkomaksun joutuu maksamaan myös lunastamattomista lähetyksistä. Postiennakkoa onkin suositeltava käytettäväksi lähinnä suurten tilausten yhteydessä. (Lahtinen 2013, 275.)

## 5.5 Oma lasku

Myyminen omalla laskulla ei vaadi ulkoisia järjestelmiä ja se onkin maksuiltaan edullinen tapa hoitaa verkkokaupan maksuja. Omien laskujen aiheuttama työmäärä kuitenkin lisää siitä aiheutuvia resurssivaatimuksia. Laskutuksen suhteen on kahta vaihtoehtoa, etukäteen ja jälkikäteen laskutusta. Etukäteen laskuttaessa tuotteet toimitetaan laskun maksamisen jälkeen, kun taas jälkikäteen laskuttaessa lasku lähetetään toimituksen yhteydessä tai jälkilaskuna tuotteen toimituksen jälkeen. Laskutuksen ohjeistukset lisätään verkkokaupan sivustolle tai lähetetään sähköpostilla kuluttajille. Myyjä joutuu myös seuraamaan maksutapahtumia sekä hoitamaan tuotteen toimituksen. Etukäteen laskutus on riskitöntä myyjän kannalta, kun taas ostotapahtuma hankaloituu kuluttajan kannalta. Jälkikäteen laskutus on taas kuluttajalle turvallisempi ratkaisu, kun taas verkkokaupalle aiheutuu luottotappioriski maksujen pitkän saapumisajan vuoksi sekä maksujen seurannasta johtuvaa ylimääräistä työtä. Verkkokauppoihin kohdistuva luottotappioriski on merkittävä uhka varsinkin Suomessa. Vuonna 2011 verkkokaupan tilauksista annettiin Suomessa peräti 20 000 velkomistuomiota, ja maksuhäiriöisten kuluttajien määrä on kovassa kasvussa. (Ks. kuvio 3.) Luottotappioriskejä voidaan ehkäistä myymällä luotolla vain maksuhäiriöttömille kuluttajille. Toinen yleinen riski on henkilötietojen väärinkäyttö. Pankit tarjoavatkin tunnistuspalveluita, joiden kustannukset ovat samalla tasolla pankkien verkkomaksujen kanssa. Oman laskun käyttäminen, varsinkin kuluttajakaupassa, on erittäin suositeltavaa. (Lahtinen 2013, 275–276.)

### MAKSUHÄIRIÖISET KULUTTAJAT 2008-2013

\*Enimmillään 368 000 vuonna 1997



KUVIO 4. (Maksuhäiriöisten kuluttajien määrä lähenee laman jälkeistä ennätystä 2014.)

## 5.6 Maksamisen tietoturva

Verkkokauppaa perustaessa on syytä kiinnittää erityisesti huomiota maksamisen tietoturvaaan. Useisiin verkkokauppasovelluksiin erilaiset maksutavat ovat saatavina lisämoduuleina, joiden laadussa on vaihtelua. Näissä moduuleissa olevia tietoturva-aukkoja on käytetty mm. tilauksien tekemiseen lainkaan maksamatta. Tarvittaessa on suositeltavaa käyttää asiantuntijan apua maksujärjestelmiä ja niiden tietoturvaa koskevissa asioissa. Normaalia poikkeavien tilausten kohdalla on myös suotavaa tarkistaa maksutapahtuman suoritus. Suomalaiset ja useimmat ulkomaiset maksujärjestelmästandardit on toteutettu siten, että maksamiseen liittyvät asiakkaan tiedot eivät tule verkkokaupiaan tietoon. Onkin syytä välttää järjestelmiä, joissa kauppias joutuisi itse käsittelemään näitä tietoja. (Lahtinen 2013, 287–288.)

## 5.7 Toimitustavat

Verkkokauppojen on huolehdittava tuotteiden esillepanon ja myynnin lisäksi tuotteiden toimituksesta kuluttajille. Kuten maksutavoissa, kuluttajat haluavat saataville omasta näkökulmastaan parhaan toimitustavan, jonka puuttuessa ostotapahtuma voi jäädä tekemättä. Verkkokaupan luotettavuuden ja toimivuuden kannalta onkin tärkeää tarjota kuluttajille monipuolinen valikoima toimitustapoja, joista jokainen voi valita parhaan mahdollisen vaihtoehdon. Tämän lisäksi verkkokaupan on myös huolehdittava tuotepalautusten käsittelystä (Verkkokaupan toimitustavat 2015). Toimituskulujen lisäksi tilausten keruu varastosta, pakkaaminen ja pakkausmateriaalit sekä tuotteiden lähetys aiheuttavat ison osan verkkokaupan kustannuksista. Tämä tulee ottaa huomioon myös tuotevalikoimaa sekä hinnoittelua tehdessä, jotta logistiikan aiheuttamat kulut saadaan katettua. Toimituskulut on annettava kuluttajien tietoon mahdollisimman nopeasti, jotta äkillinen hinnan nousu ei aiheuta ostotapahtuman hylkäämistä. Pienempien tai ilmaisten toimituskulujen tarjonta kuluttajille tietyn maksukynnyksen ylittyessä saattaa kasvattaa myyntiä. Tällaisten ”ilmaisten” toimitusten onkin todettu kasvattavan verkkokauppojen konversiota merkittävästi. (Lahtinen 2013, 36–37, 55.) Verkkokaupassa konversiolla tarkoitetaan verkkokauppaan saapuneen kävijän siirtymistä tuotteiden katsojasta ostoksia tekeväksi asiakkaaksi.

Kustannustehokas ja suositeltava tapa hoitaa toimituksia on käyttää kotimaisia palveluita, joista parhaimpia vaihtoehtoja verkkokauppiaille ovat Itellan sekä Matkahuollon palvelut. Molemmat tarjoavat monipuolisia toimitustapoja kotimaisesti sekä toimituksia ulkomaille. Näiden lisäksi Suomessa toimii myös kuriiripalveluita, joilta voi pyytää tarjouksia kansainvälisistä toimituksista. Esimerkkejä Itellan tarjoamista toimitustavoista ovat kotiinkuljetukset, nouto postista sekä postiennakko. Matkahuollon toimitustapoja ovat esimerkiksi pakettipisteisiin toimitettava Lähellä-paketti sekä Bussipaketti, jonka voi lähettää tai vastaanottaa Matkahuollon toimipisteistä. Toimitustapojen hinnoittelussa on lukuisia vaihtoehtoja. Onkin tärkeää tiedottaa kuluttajalle toimituksen hinta sekä toimitukseen kuluva aika. TIEKEN mukaan toimitustapojen hinnoittelussa voidaan noudattaa ainakin kolmea erilaista periaatetta. Painon mukaan määriteltäessä toimituskulut muodostuvat tuotteiden kokonaispainon mukaisesti. Tämä edellyttää tuotteiden painon merkitsemistä tuoterekisteriin sekä hintojen porrastus, jonka mukaan toimituskulut muuttuvat painon myötä. Kiinteähintaisissa toimituskuluissa hinta pysyy samana tilauksen ominaisuuksista riippumatta, mikä sopii useita samankaltaisia tilauksia ja tuotteita myyville yrityksille. Ilmaisia toimituskuluja käytetään usein asiakkaiden houuttelemiseen. Toimituskulujen hinta lisätään joko osittain tai kokonaan tuotteiden hintoihin, mihin pienemmällä yrityksillä ei usein ole varaa. Nämä voivatkin tarjota ilmaisia toimituskuluja vaikka jo aikaisemmin mainitun maksukynnyksen avulla. Tarkempaa tietoa Itellan ja Matkahuollon hinnoittelusta sekä integroinnista saa niiden omilta sivustoilta (Verkkokaupan toimitustavat 2015).

Toimitusmahdollisuuksiin voidaan luetella myös tavaran nouto myymälästä. Useat kuluttajat saattavat käyttää verkkokauppaa katalogina, jonka tuella he tulevat noutamaan tai ostamaan haluamansa tavaran kivijalkamyymälästä. Myyjä säästyy lukuisilta riskeiltä sekä kustannuksilta ja kuluttaja ei joudu huolehtimaan tuotteen toimituksesta tai toimitusmaksujen maksamisesta. Vaatimuksena on ainoastaan fyysinen kivijalkamyymälä, josta tavarat voidaan noutaa.

## 6 JOOMLA JA VIRTUEMART

Joomla on ilmainen avoimeen lähdekoodiin pohjaava julkaisujärjestelmä, joka ei vielä itsessään ole verkkokauppaohjelmisto. Joomlaan on saatavana runsaasti sekä ilmaisia että maksullisia lisäosia. Verkkokauppaohjelmistona toimiva ja ilmainen VirtueMart onkin yksi monipuolisimmista ja suosituimmista lisäosista. Joomlaan laajojen muokattavuusmahdollisuuksien lisäksi VirtueMart mahdollistaa sekä sivuston että verkkokaupan hallinnan samasta järjestelmästä. Sekä Joomlaan että VirtueMartilla on laaja käyttäjäkunta, mikä auttaa teknisen tuen löytämisessä. Tosin ainoastaan Joomlaan löytyy suomenkielisiä dokumentaatioita, VirtueMartin tuen ollessa suurimmaksi osaksi englanninkielistä. Molempia ohjelmistoja myös päivitetään jatkuvasti ja päivitysten asennus on helppoa. VirtueMarttiin on saatavilla kansainvälisiä maksutapaintegraatioita sekä ohjelmiston suomeksi kääntäviä moduuleita, esimerkiksi suomalainen Aivomatic Oy tarjoaa sivustollaan Suomen pankkien verkkomaksuintegraatioita (<http://www.aivomatic.com/>). Lisäosia ladatessa on tosin huomioitava, että niiden on oltava yhteensopivia sekä Joomlaan nykyisen version että VirtueMartin kanssa. Kuten useat muutkin avoimen lähdekoodin ohjelmistot, myös Joomla sekä VirtueMart on toteutettu PHP-ohjelmointikielellä ja MySQL-tietokantaa käyttäen. Joomlaan ja VirtueMartin yhdistelmä on kustannustehokas vaihtoehto verkkokauppaa perustavalle, eikä verkkokaupan alkuun saamiseksi tarvita ohjelmointitaitoja. Jos ohjelmistosta haluaa kuitenkin saada kaiken irti, vaaditaan käyttäjältä sekä englannin kielitaitoa sekä PHP ja MySQL tuntemusta. (Lahtinen 2013, 266.)

VirtueMart valittiin tarkempaan analyysiin sen kustannustehokkuuden, laajennustarjonnan sekä verkkokaupan ja sivuston samanaikaisen hallinnan ansiosta, mikä tekee siitä hyvän valinnan verkkokauppaa perustavalle pienyritykselle. Seuraavissa kappaleissa on ohjeistus ohjelman asennukseen sekä toimintoihin, joita vaaditaan tuotteen saamiseksi myytäväksi verkkokauppaan.

### 6.1 Joomla-asennus

1. *Lataa ja tallenna Joomlaan asennuspaketti omalle koneellesi osoitteesta <http://www.joomla.org/download.html>*
2. *Kirjaudu sisälle cPaneliin tai vastaavaan hallintaan*

3. Luo sivustollesi tietokanta sekä käyttäjä ja salasana tietokannalle! Helpoiten tämä onnistuu käyttämällä MySQL Database Wizardia, mikäli sellainen palvelimelta löytyy. Database Wizard ohjeistaa tietokannan luomisessa. Annathan käyttäjälle kaikki oikeudet, kun Database Wizard kysyy sitä. Tallenna käyttäjätunnukset itsellesi.
4. Siirry File Manageriin ja lataa Joomla'n asennuspaketti public\_html-kansioon. Pura tiedosto napsauttamalla Extract-painiketta työkalurivissä. Voit myös purkaa zip-tiedoston omalla koneellasi ja ladata sitten koko hakemistorakenteen palvelimellesi.
5. Avaa tyhjä ikkuna selaimessasi ja kirjoita osoiteriville webhotellisi osoite, esimerkiksi [www.omasivusi.com](http://www.omasivusi.com), tai jos asensit Joomla'n erilliseen alihakemistoon, [www.omasivusi.com/hakemistosi](http://www.omasivusi.com/hakemistosi).
6. Joomla'n asennusohjelma avautuu.

#### *Joomla'n asennusohjelman vaiheet:*

1. Asetukset. Valitse asennuksen kieli, ja anna sivuston tiedot. Tallenna Joomla'n käyttäjätunnukset itsellesi.
2. Tietokanta. Anna tietokannan tiedot.
  - Tietokannan tyyppi: MySQLi
  - Palvelimen tyyppi: localhost (yleensä). Tarkan tiedon saat palveluntarjoajaltasi.
  - Käyttäjätunnus: yleensä tietokannan käyttäjätunnus
  - Salasana: yleensä tietokannan salasana
  - Tietokannan nimi: etukäteen luodun tietokannan nimi.
  - Taulun etuliite: anna etuliite. Huomaa, että sen täytyy päättyä alaviivaan.
  - Vanhan tietokannan käsittely: tee varmuuskopio tai poista
3. Yhteenveto. Järjestelmän tarkistus -kohdassa (vasen sarake) kaikkien kohtien pitää olla Kyllä eli vihreitä. Korjaa, jos ei ole. Kun kaikki on kunnossa, paina Asenna ja asennusohjelma käynnistyy.
4. Joomla on asennettu. Ennen kuin voit siirtyä eteenpäin sinun on poistettava Asennushakemisto, joka sisältää asennusohjelman. Ennen sen poistoa, voit asentaa jo tässä oman kielipakettisi, esimerkiksi suomenkielen kielipaketin. Poista lopuksi Asennushakemisto. Nyt voit siirtyä oman Joomla'si etusivulle tai ylläpitosivun kirjautumissivulle.

Tarkempaa ohjeistusta asennuksesta sekä tietoa Joomla:n teknisistä vaatimuksista löytyy seuraavalta sivustolta: <http://www.joomla.fi/ohjeita/joomla-asennus>

## 6.2 VirtueMart-asennus

1. Lataa viimeisin VirtueMartin versio seuraavasta osoitteesta: <http://dev.virtuemart.net/projects/virtuemart/files>. Versiota valitessa on huomioitava, ettei vahingossa lataa testiversioita. Nämä saattavat sisältää ohjelmointivirheitä. Varmista myös että Joomla on asennettu ennen VirtueMart-asennuksen aloittamista.
2. Pura ”com\_virtuemart.3.x.y.extract\_first.zip” paketti, jonka jälkeen saadaan kolme uutta zip-pakettia. Kirjainten x ja y kohdalla oikeissa paketeissa on versio-numeroita.
  - ”com\_virtuemart.3.x.y.zip” sisältää VirtueMartin pääkomponentit ja on zip-tiedostoista ensimmäinen joka asennetaan.
  - ”com\_virtuemart.3.x.y\_ext\_aio.zip” sisältää VirtueMartin kannalta tärkeitä moduuleita sekä lisäosia, ja se asennetaan toisena.
  - Viimeisenä asennettava ”com\_tcpdf\_1.0.0.zip” sisältää VirtueMartin kannalta tärkeän TCPDF lisäosan, jonka avulla käsitellään verkkokaupan dokumentteja.
3. Ensin asennetaan ”com\_virtuemart.3.x.y.zip” paketti, jonka asennus tapahtuu Joomla Extension managerin kautta.
4. ”com\_virtuemart.3.x.y\_ext\_aio.zip” paketti asennetaan seuraavaksi, samalla tavalla Joomla Extension managerin kautta
5. Lopuksi asennetaan ”com\_tcpdf\_1.0.0.zip” paketti, myös Joomla Extension managerin kautta.

Virtuemartin päivitys uudempaan versioon tapahtuu samalla tavalla kuin asennus, eli hakemalla viimeisimmän version jo annetusta osoitteesta ja asentamalla ne ohjeen mukaisesti. Tarkempaa tietoa lisäosien asennuksesta löytyy osoitteista:

[https://docs.joomla.org/Help25:Extensions\\_Extension\\_Manager\\_Install](https://docs.joomla.org/Help25:Extensions_Extension_Manager_Install)

<https://docs.virtuemart.net/tutorials/installation-migration-upgrade/80-installation-of-virtuemart-2.html>

### 6.3 VirtueMartin ylläpitotoimet

Tuotteen lisääminen verkkokauppaan vaatii muitakin toimenpiteitä kuin ainoastaan tuotteen lisäämisen. Tuotteille on tehtävä järkevää tuoteryhmittelyä, eli on luotava kategorioita, joihin tuotteet voidaan jakaa. Jos tuotteiden alkuperä vaihtelee, voidaan niille tarvittaessa lisätä myös valmistaja. Tuotteet tarvitsevat myös valuuttatietojen, kuten arvonlisäveron lisäämisen. Lisäksi jos verkkokauppaan ei ole tehty ulkoista integraatiota, niin voidaan joutua syöttämään maksutapoja sekä toimitustapoja itse. Kansainvälisessä myynnissä saatetaan myös joutua lisäämään listalle maita, joihin tuotteita myydään. Tietoja täyttäessä on kuitenkin hyvä muistaa, että jokaisen kentän täyttäminen ei ole pakollista, kunhan täyttää oman toimintansa kannalta tärkeät tiedot. VirtueMartin ylläpitotoimet tehdään hallintapaneelin kautta. (Ks. kuvio 5.)

Product Name	Product is Children of	Product has Children?	Media File	Product SKU	Product Price	Product Category	Manufacturers	Shopper Reviews	On Featured	Published	Id
Multi Variant	PATTERN Product variants	15 Children	Ⓜ (1)	MV Paret	10,00 €	Product variants	Producer	0	ⓧ	☑	300
Advanced multiple overrides	Advanced PATTERN		Ⓜ (1)	012	80,00 €	Product pattern		0	ⓧ	☑	207
Advanced price override	Advanced PATTERN		Ⓜ (0)	011	No price set	Product pattern		0	ⓧ	☑	206
Advanced child	Advanced PATTERN		Ⓜ (0)	010	No price set	Product pattern		0	ⓧ	☑	205
Multiple prices	PATTERN Product attributes		Ⓜ (0)	MP002	80,00 €	Product attributes		0	ⓧ	☑	169
Advanced PATTERN	Root Pattern	3 Children	Ⓜ (0)	009	25,00 €	Product pattern	Producer	0	ⓧ	☑	204
Multiple price ranges	PATTERN Product attributes		Ⓜ (0)	MPRS	100,00 €	Product attributes		0	ⓧ	☑	168
Basic multiple overrides	Basic PATTERN		Ⓜ (1)	008	No price set	Product pattern		0	ⓧ	☑	203
Images & list	PATTERN Product attributes		Ⓜ (0)	CFD	No price set	Product attributes		0	ⓧ	☑	167
Basic price override	Basic PATTERN		Ⓜ (0)	007	No price set	Product pattern		0	ⓧ	☑	202
Generic child variant	PATTERN Product variants	3 Children	Ⓜ (0)	GCCV	42,00 €	Product variants		0	ⓧ	☑	172
String & list, editor	PATTERN Product attributes		Ⓜ (0)	DP3	No price set	Product attributes		0	ⓧ	☑	166
Basic child	Basic PATTERN		Ⓜ (0)	006	No price set	Product pattern		0	ⓧ	☑	201
Customfield string & image variants	PATTERN Product variants		Ⓜ (0)	CSIV	No price set	Product variants		0	ⓧ	☑	171
Free product	PATTERN Product attributes		Ⓜ (0)	DP2	0,00 €	Product attributes		0	ⓧ	☑	165
Basic PATTERN	Root Pattern	3 Children	Ⓜ (0)	005	33,00 €	Product pattern	Default	0	ⓧ	☑	200

KUVIO 5. VirtueMartin hallintapaneeli (VirtueMart official Demo 2016)

#### 1. Toimitustavan lisäys

- VirtueMartin hallintapaneelissa siirrytään ”Shop” osioon, josta avataan ”Shipment methods”. Tämän jälkeen painetaan ”New” nappia, jolloin luodaan uusi toimitustapa, jota päästään heti muokkaamaan.
- Toimitustavan lisäyksessä on kaksi alaotsikkoa, joista ensimmäinen on ”Shipment method information”. Tässä voidaan tehdä seuraavat asiat:
  - Shipment name: Lisätään nimi toimitustavalle.
  - Published: Valitaan onko toimitustapa käytössä tai pois käytöstä.

- Shipment description: Lisätään halutessa lisätietoja toimitustavasta.
  - Shipment method: Valitaan toimitustapa.
  - Shopper group: Valitaan, onko toimitustapa vain tietyn kuluttajaryhmän käytössä.
  - List order: Numeroidaan toimitustapa, pieninumeroisin toimitustapa näkyy hallintapaneelissa ensimmäisenä.
  - Tämän jälkeen tallennetaan syötetyt tiedot ”Save” painikkeesta.
- Tallentamisen jälkeen siirrytään ”Configuration” alaotsikkoon.
- Logo: Lisätään kuva toimitustavalle.
  - Countries: Valitaan maat, joihin toimitustapa on saatavana.
  - Zip range start ja Zip range end: Voidaan lisätä toimitustavalle tietyt zip-koodit, joiden sisällä se toimii.
  - Lowest weight ja Highest weight: Voidaan lisätä toimitukselle painorajoitus, jonka sisällä se toimii.
  - Weight unit: Valitaan toimitustavan yhteydessä näkyvä painoyksikkö.
  - Minimum number of products ja Maximum number of products: Voidaan lisätä toimitustavalle vaadittu tuotteiden ostomäärä, jonka sisällä se toimii.
  - Minimum order amount ja Maximum order amount: Voidaan määrittää toimitustavalle minimihinta ja maksimihinta.
  - Shipment cost, Package fee ja Tax: Voidaan määrittää toimitustavan hinta, pakkauskulut sekä verotustapa.
  - Minimum Amount for Free Shipping: Määritetään tuoteraja, jonka täytyessä toimitustapa muuttuu ilmaiseksi
- Täyttämisen jälkeen tallennetaan syötetyt tiedot ”Save & close” painikkeesta, jolloin päästään takaisin ”Shipment methods” valikkoon, johon on nyt luotu uusi toimitustapa. Toimitustapaa voidaan vielä muokata halutessa.

## 2. Maksutavan lisäys

- VirtueMartin hallintapaneelissa siirrytään ”Shop” osioon, josta avataan ”Payment methods”. Tämän jälkeen painetaan ”New” nappia, jolloin luodaan uusi maksutapa, jota päästään heti muokkaamaan.
- Myös Maksutavan lisäyksessä on kaksi alaotsikkoa, joista ensimmäinen on ”Payment method information”. Tässä voidaan tehdä seuraavat asiat:

- Payment Name: Maksutavan nimi.
  - Published: Valitaan onko maksutapa käytössä tai pois käytöstä.
  - Payment Description: Lisätietoja maksutavasta.
  - Payment Method: Valitaan käytettävä maksutapa. Tähän voidaan valita integroituja maksutapoja, kuten paypal tai pankkien verkkomaksut, mutta tässä esimerkissä käytetään VirtueMartin omaa ”Standard” vaihtoehtoa.
  - Shopper Group: Valitaan, onko maksutapa vain tietyn kuluttajaryhmän käytössä.
  - List Order: Numeroidaan maksutapa, pieninumeroisin maksutapa näkyy hallintapaneelissa ensimmäisenä.
  - Tämän jälkeen tallennetaan syötetyt tiedot ”Save” painikkeesta.
- Siirrytään ”Configuration” alaotsikkoon tallennuksen jälkeen.
- Logo: Lisätään kuva maksutavalle.
  - Countries: Valitaan maat, joissa maksutapaa voidaan käyttää.
  - Accepted Currency: Valitaan maksutavan kanssa toimivat valuutat.
  - Order Status for Pending transactions: Määritellään tuotteen tilauksen käsittelyn ajaksi.
  - Minimum Amount ja Maximum Amount: Määritellään minimi ja maksimihinta joka maksutavalla voidaan maksaa.
  - Fee per transaction: Määritellään maksutavan käytöstä perittävä kiinteä hinta.
  - Percent of the total amount: Määritellään maksutavan käytöstä perittävä hinta prosentteina.
  - Tax: Valitaan verotustapa
  - Payment Info: Viesti, jonka kuluttajat näkevät maksaessaan
- Täyttämisen jälkeen tallennetaan syötetyt tiedot ”Save & close” painikkeesta, jolloin päästään takaisin ”Payment methods” valikkoon, johon on nyt luotu uusi maksutapa. Maksutapaa voidaan vielä muokata halutessa.

### 3. Arvonlisäveron lisäys

- VirtueMartin hallintapaneelissa siirrytään ”Products” osioon, josta avataan ”Taxes & Calculation Rules”. ”New” napista luodaan uusi verotustapa. Tässä esimerkissä asetukset tehdään Suomen arvonlisäveron mukaisesti.

- Calculation Rule name: Verotustavan nimi, Suomen arvonlisävero yleensä verkkokaupoissa VAT 24%
  - Published: Valitaan onko verotustapa käytössä tai pois käytöstä.
  - Ordering: Numeroidaan verotustapa, pieninumeroisin verotustapa näkyy hallintapaneelissa ensimmäisenä.
  - Description: Lisätietoja verotustavasta.
  - Type of Arithmetic Operation: Valitaan pudotusvalikosta tässä tapauksessa ”tax per product”.
  - Math Operation: Valitaan tässä tapauksessa pudotusvalikosta ”+%”.
  - Value: Verotuksen määrä, tässä tapauksessa 24.00
  - Currency: Valuutta, tässä tapauksessa valitaan euro.
  - Product Category: Valitaan kategoriat joihin verotustapa vaikuttaa.
  - Shopper Groups: Valitaan, onko verotustapa vain tietyn kuluttajaryhmän käytössä.
  - Country: Valitaan maat, joissa verotustapaa voidaan käyttää.
  - State / Province / Region: Valitaan alue, jolla verotustapaa voidaan käyttää.
  - Visible for Shopper ja Visible for Vendor: Valitaan keille verotustapa näkyvissä/piilotettu
  - Start Date ja End Date: Määritellään verotustavalle päivä, josta alkaen se on käytössä sekä päivä jolloin se poistuu käytöstä.
- Tämän jälkeen tallennetaan ”Save & close” painikkeella, jolloin verotustapa on valmiina käytettäväksi.

#### 4. Tuotekategorian luonti

- VirtueMartin hallintapaneeliissa siirrytään ”Products” osioon, josta avataan ”Product categories”. ”New” napista luodaan uusi tuotekategoria.
- Tuotekategorian luonnissa on kaksi alaotsikkoa. ”Images” alaotsikossa voidaan lisätä kuvia kategorialle. ”General informations” alaotsikossa syötetään seuraavat tiedot:
  - Category Name: Kategorian nimi
  - Published: Valitaan onko kategoria käytössä tai pois käytöstä.

- Sef Alias: Annetaan kategorialla URL osoitteessa näkyvä nimi. On suositeltavaa tehdä mahdollisimman kuvaava ja hakukoneystävällinen nimi kategorialle.
  - Description: Lisätietoja kategoriasta.
- Tämän jälkeen tallennetaan ”Save & close” painikkeella, jolloin tuotekategoria on valmiina käytettäväksi.

## 5. Tuotteen lisääminen

- VirtueMartin hallintapaneliissa siirrytään ”Products” osioon, josta avataan ”Products”. ”New” napista luodaan uusi tuote.
- Tuotteen luonnissa on viisi täyttämisen kannalta tärkeää alaotsikkoa. Näitä ovat:
- ”Product information”, Johon täytetään tuotteen yleisiä tietoja, kuten tuotenimi ja url-nimi sekä aikaisemmin luotuja tietoja, kuten tuotekategoriat. Tällä alaotsikolla täytetään myös tuotteen hinta valuutan mukaan sekä verotustapa.
  - ”Product description”, Jossa tuotteelle voidaan antaa sekä lyhyt että tarkempi kuvaus. Lisäksi tuotteelle voidaan antaa hakukonenäkyvyyttä auttavia metatietoja.
  - ”Product status”, Jossa määritellään tuotteen varastomäärä, ostomäärärajoitukset sekä saatavuus. Lisäksi asiakkaille voidaan lähettää sähköpostia tuotteen tilasta.
  - ”Product dimensions and weight”, johon täytetään tuotteen ja tuotepakkauksen mitat sekä paino.
  - ”Product images”, josta tuotteelle voidaan lisätä kuva.
- Tietojen täyttämisen jälkeen tallennetaan ”Save & close” painikkeella, jolloin tuote on valmiina myyntiin.

Näiden tietojen pohjalta pystytään luomaan VirtueMart verkkokaupassa näkyvillä oleva ja kategorioitu tuote. Kuluttaja pystyy tutkimaan tuotteen ominaisuuksia, maksamaan tuotteen sekä valitsemaan toimitustavan tuotteelle luotuja tapoja käyttäen.

## 7 YHTEENVETO

Verkkokaupan perustamisprojekti on aikaa sekä vaivaa vaativa prosessi. Vaikka hyvin toteutetun verkkokaupan tuottamat hyödyt olisivat suuret, eivät siihen vaadittu työ ja kustannukset ainakaan rohkaise yrittäjiä verkkokaupan kokeiluun, sillä vähän sinnepäin tehty verkkokauppa voi viedä asiakkaita pois kivijalkaliikkeistäkin. Toisaalta laadukkaasti toteutettu verkkokauppa, oli se sitten itse rakennettu, toimittajalta tilattu tai jotain siltä väliltä, tulee laajentamaan yrityksen liiketoimintaa, parantamaan asiakassuhteita, vähentämään kustannuksia sekä ylläpitää kilpailukykyä. Verkkokaupan hyötyihin pääsee ennemmin tai myöhemmin käsiksi, kunhan kehitykseen vaadittavan työn ottaa tosissaan. Verkkokaupan ei tarvitse olla heti käyttöön otettaessa joka osioltaan täydellinen, kunhan sen kehitystyötä ei tulla jättämään kesken tulevaisuudessa.

Opinnäytetyöstä muodostui tämä oppaaksi tarkoitettu dokumentti, joka tarjoaa ajankohtaista tietoa verkkokaupasta sekä siihen liittyvistä asioista. Verkkokaupoista löytyvä tieto oli verkosta etsiessä todella hajanaista. Esimerkiksi verkkokauppaohjelmistoja käsiteltiin lähinnä niiden omilla sivustoilla, joista suurin osa oli englanninkielisiä. Valtaosa käyttämästäni verkkolähteistä onkin jonkin yrityksen sivulta löydettyä tietoa niiden palveluista. Painettuja lähteitä löytyi sekä suomeksi että englanniksi, mutta todella harva niistä oli vuoden 2010 jälkeen ilmestyneitä. Käytinkin ainoastaan yhtä ennen vuotta 2010 ilmestynyttä kirjaa, joka on ollut suosittu ja paljolti viitattu lähde monessa lukemassani artikkelissa. Painetut lähteet olivat loistavia tietolähteitä, joista löytyi monipuolisesti sekä yleistä että teknistä tietoa. Joomla ja VirtueMartin osio koostuu tiedosta, jolla voidaan luoda toimivat maksu- ja toimitustapa sekä tuotekategoria tuotteineen verkkokauppaan, mikä on juuri sopivasti tietoa aloittelevalle verkkokauppiaalle. Vaikka Joomla ja VirtueMart ovatkin ilmaisia, niiden käyttö vaatii hieman opettelua sekä lisäosiin tutustumista, mikäli niistä haluaa kaiken hyödyn irti.

Internetin käyttö ei ole ainakaan vähentymässä, joten verkkokaupankäynti tulee kasvattamaan osuuttaan kaikesta kaupankäynnistä entisestään sekä Suomessa että kansainvälisesti. Vaikka Suomi on herännyt hiukan myöhässä verkkokauppojen kasvuun ja monet huolehtivat ulkomaisten verkkokauppojen viehätöksistä, niin kyllä Suomikin kasvattaa asemaansa alalla jatkuvasti. Maanlaajuinen lisäpanostus verkkokauppoihin olisi tosin positiivista, jotta pystymme säilyttämään kilpailukykyämme alalla.

## LÄHTEET

Extensions Extension Manager Install. 10.4.2013. Joomla!. Luettu 25.9.2016. [https://docs.joomla.org/Help25:Extensions\\_Extension\\_Manager\\_Install](https://docs.joomla.org/Help25:Extensions_Extension_Manager_Install).

E-commerce in the Nordics 2014, muokattu, suomennettu. Kuvio 3. 2014. Luettu 29.11.2016. <http://www.postnord.com/globalassets/global/english/document/publications/2014/e-commerce-in-the-nordics-2014.pdf>.

Hallavo, J. 2013. Verkkokaupan rautaisannos. Helsinki: Talentum.

Havumäki, H & Jaranka, E. 2014. Sähköinen Kaupankäynti. Helsinki: Sanoma Pro.

INSTALLATION OF VIRTUEMART. 09.1.2013. VirtueMart. Luettu 25.9.2016. <https://docs.virtuemart.net/tutorials/installation-migration-upgrade/80-installation-of-virtuemart-2.html>.

Joomlan asennus. 20.9.2016. Joomla!. Luettu 25.9.2016 <http://www.joomla.fi/ohjeita/joomlan-asennus>.

Ruokonen, M. 2016. Biteistä bisnestä!: digitaalisen liiketoiminnan käsikirja. Jyväskylä: Docendo.

Klarna. 2016. Luettu 7.9.2016. <https://www.klarna.com/fi>.

Lahtinen, T. 2013. Verkkokaupan käsikirja. Helsinki: Yrityskirjat.

Magento. 2016. Luettu 9.9.2016. <https://magento.com/>.

Maksuhäiriöisten kuluttajien määrä lähenee laman jälkeistä ennätystä. Kuvio 4. 14.1.2014. Luettu 28.11.2016. [http://www.asiakastieto.fi/web/fi/asiakastieto/ajankohdista/-/asset\\_publisher/gxzzwXCm45vn/content/maksuhairioisten-kuluttajien-maara-lahenee-laman-jalkeista-ennatysta](http://www.asiakastieto.fi/web/fi/asiakastieto/ajankohdista/-/asset_publisher/gxzzwXCm45vn/content/maksuhairioisten-kuluttajien-maara-lahenee-laman-jalkeista-ennatysta).

Matkahuolto. 2016. Luettu 13.9.2016. <https://www.matkahuolto.fi/fi/>.

Mikä on Joomla?. 25.8.2016. Joomla!. Luettu 28.8.2016. <http://www.joomla.fi/mika-on-joomla>.

MyCashflow. 2016. Luettu 8.9.2016. <https://www.mycashflow.fi/>.

osCommerce. 2016. Luettu 8.9.2016. <https://www.oscommerce.com/>.

PayPal. 2016. Luettu 10.9.2016. <https://www.paypal.com/>.

Posti. 2016. Luettu 13.9.2016. <http://www.posti.fi/>.

Skrill. 2016. Luettu 10.9.2016. <https://www.skrill.com/en/>.

Tavaroiden verkkokauppa kasvaa taantumasta huolimatta. 12.3.2015. Kaupan liitto. Luettu 18.8.2016. [http://kauppa.fi/ajankohtaista/tiedotteet/tavaroiden verkkokauppa kasvaa taantumasta huolimatta 24784](http://kauppa.fi/ajankohtaista/tiedotteet/tavaroiden_verkkokauppa_kasvaa_tantumasta_huolimatta_24784).

Vehmas, S. 2008. Perusta menestyvä verkkokauppa. Porvoo: WS Bookwell.

VirtueMart official Demo. 2016. Kuvio 5. [http://demo.virtuemart.net/administrator/index.php?option=com\\_virtuemart&view=product](http://demo.virtuemart.net/administrator/index.php?option=com_virtuemart&view=product).

Verkkokaupan toimitustavat. 2015. TIEKE. Luettu 20.8.2016. <http://www.tieke.fi/display/julkaisut/Verkkokaupan+toimitustavat>.

Verkkokaupan ongelmakohtia. 2015. TIEKE. Luettu 20.8.2016. <http://www.tieke.fi/display/julkaisut/Verkkokaupan+ongelmakohtia>.

Verkkokauppatilasto 2014. Kuviot 1 ja 2. PDF. Luettu 18.8.2016. ([http://kauppa.fi/ajankohtaista/tiedotteet/tavaroiden verkkokauppa kasvaa taantumasta huolimatta 24784](http://kauppa.fi/ajankohtaista/tiedotteet/tavaroiden_verkkokauppa_kasvaa_tantumasta_huolimatta_24784)).

What is VirtueMart. 2016. VirtueMart. Luettu 15.8.2016. <https://www.virtuemart.net/features/what-is-virtuemart>.