

Markus Litmanen

# **Verkkosivujen siirto ja verkkokaupan luonti WordPress-julkaisujärjestelmällä**

Opinnäytetyö

Kevät 2020

SeAMK Tekniikka

Tietotekniikan tutkinto-ohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Tekniikan yksikkö

Tutkinto-ohjelma: Tietotekniikka

Suuntautumisvaihtoehto: Tietoverkkotekniikka

Tekijä: Markus Litmanen

Työn nimi: Verkkosivujen siirto ja verkkokaupan luonti WordPress-julkaisujärjestelmällä

Ohjaaja: Jyri Lehto

Vuosi: 2020

Sivumäärä: 40

Liitteiden lukumäärä: 0

---

Opinnäytetyön aiheena oli siirtää yrityksen tiedot uusille verkkosivuille ja luoda verkkokauppa käyttäen WordPress-sisällönhallintaohjelmistoa. Verkkokauppa toteutettiin käyttäen ilmaista WooCommerce-lisäosaa, joka soveltuu verkkokauppojen luontiin.

Toimeksiantajana toimi pirkanmaalainen Neonpalvelu Oy, joka on toiminut valomai-  
nos- ja tarrateippiasennuksessa ja myynnissä vuodesta 1992. Yrityksellä oli alkeel-  
liset verkkosivut, jotka uudistettiin nykyaikaisen standardien mukaan toimivaksi ja  
helppokäyttöiseksi verkkosivuksi ja -kaupaksi. Verkkokaupassa yrityksen on tarkoi-  
tus myydä LED-nauhoja ja tarrarullia sekä ottaa käyttöön tarrojen suunnitteluoh-  
jelma.

Opinnäytetyössä tutkittiin suomalaisten asiakaskäyttäytymistä ja verkkokauppojen  
kehitystä. Ennen toiminnallista työtä tutkittiin WordPressin ja WooCommerceen teo-  
riaa ja niiden tuomia mahdollisuuksia verkkokaupan luomista varten. Työn tarkoi-  
tuksena oli tuoda esille, miten uusi verkkokauppa luodaan sekä miten sitä hallitaan  
ja ylläpidetään.

Toiminnallinen työ tehtiin vaiheittain. Opinnäytetyössä käytiin läpi verkkokaupan  
luominen vaiheittain. Opinnäytetyössä on mainittu erilaisia työssä käytettyjä  
WordPressin-lisäosia ja miten niiden lisääminen tapahtuu. Työssä perehdyttiin  
myös verkkokaupan ulkoasun eri menetelmiin, teemojen muokkaukseen ja kuinka  
ne vaikuttavat sivuston ulkonäköön sekä käytettävyyteen.

Neonpalvelu Oy:n verkkosivu-uudistuksen myötä sivun käytettävyys parani merkit-  
tävasti ja se sopii paremmin yrittäjän tarpeisiin. Myös verkkokauppa toimii odotusten  
mukaisesti. Verkkokauppaan lisättiin yrittäjän toiveiden mukaisesti suunnitteluoh-  
jelma, jolla yrityksen asiakas voi itse suunnitella oman tarransa. Uusien verkkosivu-  
jen ja verkkokaupan avulla pienyrittäjä aloittaa digitaalisen liiketoimintansa ja voi  
tulevaisuudessa viedä muitakin palvelujaan yhä vahvemmin verkkoon.

Avainsanat: WordPress, WooCommerce, verkkokauppa, julkaisujärjestelmä,  
avoin lähdekoodi, Google Analytics

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## Thesis abstract

Faculty: School of Technology

Degree programme: Information Technology

Specialisation: Networking Technology

Author: Markus Litmanen

Title of thesis: Website Transfer and E-commerce creation with WordPress

Supervisor: Jyri Lehto

Year: 2020

Number of pages: 40

Number of appendices: 0

---

The aim of this thesis was to transfer company information to a new website and to create an online store by using WordPress content management software. The online store was implemented by using a free WooCommerce add-on, which is suitable for creating online stores.

The client was Neonpalvelu Oy, which has been producing and installing Neon-signs and stickertapes for its customers since 1992. In addition to the production facility located in Vilppula, Pirkanmaa, the company has a rudimentary website that was enhanced and modernized by building a functional and easy-to-use online store for the customers. More specifically the company sells LED-strips and label-rolls in its online store. In addition, a sticker-design program was added to the e-commerce site.

The thesis examined the customer behavior of Finns and the development of online stores in general. Prior to the practical work, information on both WordPress and WooCommerce was studied in detail in order to find out, what kind of possibilities they provide for entrepreneurs in the field of e-commerce. The purpose of the practical work was to find out how to create, manage and maintain an online store.

The practical work was done in stages, with a thorough review of how to create an online store. The thesis studied different WordPress plugins and how they are added. The thesis described different methods of e-commerce layout, and how themes affect appearance and usability. It was also explained how to customize them. As a result, the websites became simple and efficient and the e-commerce worked as expected.

As the result of the modernization of the website, the usability of the site improved substantially and now the site suits better for the company's needs. The site also functions as expected. Because of the company's wishes, a design program was added, to offer the customers a possibility to design their own labels. With these improvements, the company is able to begin its digital journey and also consider what other services can be integrated into the website in the future.

Keywords: WordPress, WooCommerce, online store, content management system, open source, Google Analytics

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo.....	6
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	8
1 JOHDANTO.....	9
1.1 Työn tausta.....	9
1.2 Työn tavoitteet ja menetelmät.....	10
1.3 Yritysesittely.....	10
2 VERKKOKAUPPA.....	12
2.1 Yleistä verkkokaupasta.....	12
2.2 Verkkokaupan kehitys.....	13
3 WORDPRESS.....	16
3.1 Historia.....	17
3.2 Webhotelli ja asennus.....	17
3.3 Hallintapaneeli.....	20
3.4 Teemat.....	20
3.5 Lisäosat.....	21
3.6 Kotisivujen muokkaus.....	22
4 WOOCOMMERCE.....	26
4.1 Asentaminen.....	26
4.2 Asetukset.....	27
4.3 Tuotteiden lisäys.....	28
4.4 WooCommerce Lettering Design.....	30
4.5 Tilaukset ja hallinta.....	32
5 GOOGLE ANALYTICS.....	34
5.1 Hyödyt.....	34
5.2 Asentaminen.....	35
6 POHDINTA.....	36

6.1 Verkkokauppa pienyritykselle.....	36
6.2 Kehitysideoita.....	37
LÄHTEET .....	38

## Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo

Kuva 1. Neonpalvelu Oy:n tarrakirjasto ja irtotarra-arkki.....	11
Kuva 2. SummaSign-tarraleikkuri.....	11
Kuva 3. Installatron asennuspalvelu .....	18
Kuva 4. WordPress installation .....	19
Kuva 5. WordPress-hallintapaneeli .....	20
Kuva 6. Neonpalvelu FTP-yhteydellä.....	22
Kuva 7. Etusivun slider, logo, valikko ja esittelysisältö.....	23
Kuva 8. Yrityksen tuotekuvaukset ja yhteystiedot.....	24
Kuva 9. Galleriasivu.....	25
Kuva 10. Mobiilinäkymä.....	25
Kuva 11. Kaupan osoiteasetukset.....	27
Kuva 12. Pudotusvalikko.....	28
Kuva 13. Tuotetiedot ja tuotevariaatioiden teko.....	29
Kuva 14. LED-nauhan tuotesivu. Tehty väri- ja pituusvariaatiot.....	29
Kuva 15. Valmis kauppasivu.....	31
Kuva 16. Valmis suunnittelusivu verkkokaupassa.....	31
Kuva 17. Ostoskorisivu .....	32
Kuva 18. Kassasivu, jossa näkyy tilattu tuote ja tilausehdot .....	33
Kuva 19. Tilauksen hallintasivu.....	33
Kuva 20. Google Analytics toiminta .....	34

Kuva 21. Google Analytics -päänäkymä .....	35
Kuvio 1. Lakon vaikutukset myyntiin .....	14
Taulukko 1. Internetin käytön ja eräiden käyttötarkoitusten yleisyys 2019, %-osuus väestöstä .....	13
Taulukko 2. Jotain verkosta viimeisen 3 kk aikana ostaneet vuosina 2013, 2016 ja 2019.....	14

## Käytetyt termit ja lyhenteet

<b>F2F</b>	FaceToFace, kasvokkain tehty tapaaminen asiakkaan tai muun henkilön kanssa.
<b>FTP</b>	File Transfer Protocol, TCP-protokollaa käyttävä tiedonsiirtomenetelmä.
<b>GPLv2</b>	General Public License version 2, vapaiden ohjelmistojen lisenssi.
<b>ID</b>	Identifer, tietojenkäsittelyn yksilöllinen tunniste.
<b>MySQL</b>	Structured Query Language, relaatiotietokantaohjelmisto.
<b>PHP</b>	Hypertext Preprocessor, ohjelmointikieli web-palvelinympäristöissä.
<b>URL</b>	Uniform Resource Locator, yksilöllinen osoite internetissä oleville tiedostoille.
<b>VLD</b>	Vinyl Lettering Designer, tekstinmuokkausohjelma.
<b>wp-admin</b>	WordPress-admin, polku, joka kirjoitetaan osoitepalkkiin, jotta päästään ylläpitoon.
<b>XML</b>	Extensible Markup Language, dokumenttien tiedostomuoto ja formaatti tiedonvälityksessä.

# 1 JOHDANTO

Nykyisin melkein jokaista tuotetta ja palvelua pystyy ostamaan verkkokaupasta. Kuluttajan ei tarvitse enää nähdä vaivaa saadakseen haluamansa tuotteen tai palvelun. Verkkokauppojen yleistymisen on mahdollista huomata esimerkiksi internetissä lisääntyvistä mainoksista. Onnistunut ja hyvin toimiva verkkokauppa tuo hyvää näkyvyyttä yritykselle ja mahdollistaa yrityksen kasvun uudelle tasolle. (Vironen 10.1.2019.)

Kasvu on yritykselle kuin yritykselle elinehto, jos markkinoilla haluaa pysyä kilpailukykyisenä. Menestyvä yritys tietää, miten, missä ja mitä asiakas haluaa ostaa. Asiakaslähtöinen verkkokauppa on tärkeää, se helpottaa asiakkaiden ostoprosessia ja auttaa yritystä muuttumaan oikeaan suuntaan. (Digizer 15.1.2020.)

Yrityksen lähestyttävyyden määrää yrityksen asiakaskunnan ja työpiirin. Verkkokaupalla yleisesti autetaan nostamaan asiakaskuntaa, kävijämääriä ja yleistä työaluetta. (Digizer 15.1.2020.) Pirkanmaalla toimiva yritys voidaan saada Suomen laajuisesti yritykseksi pelkästään mahdollistamalla verkkokauppa.

## 1.1 Työn tausta

Opinnäytetyön aiheena oli uusien verkkosivujen ja verkkokaupan luonti yritykselle Neonpalvelu Oy. Yrityksellä on vanhat verkkosivut, johon otettiin FTP-yhteys, jonka avulla otettiin talteen muun muassa vanhat kuvat ja yritystiedot ja -tekstit uudelle verkkosivulle. Vanhoja verkkosivuja on yksityisyrittäjän vaikea hallita. Tähän haetaan muutosta muodostamalla uudet helposti ohjattavat verkkosivut, jossa verkkokauppa pohjautuu tarrojen myyntiin. Tarrojen myynti ja teko on muuttunut työlääksi, kun muun muassa yksityisasiakkaat saattavat haluta vain pienen tarratekstin suurten tilauksien sijasta.

Yritys oli osoittanut kiinnostuksensa verkkokauppaa kohtaan, jotta se saisi enemmän näkyvyyttä ja uusia asiakkaita. Verkkokauppa helpottaisi myös enemmistöä nykyasiakkaista, jotka tilaavat yksittäisiä tuotteita ympäri vuoden. Verkkokauppa helpottaisi myös yrityksen sisällä työn suunnittelua ja tekemistä pitkällä aikavälillä.

Yksityisrittäjälle on tärkeää huolehtia yrityksen kustannustehokkuudesta. Pienten tarrojen myynti ei tarvitsisi F2F-kontaktia, vaan tuotteet voidaan tehdä ennakkoon ja lähettää suoraan asiakkaan luokse.

## 1.2 Työn tavoitteet ja menetelmät

Työ tehtiin käyttäen WordPressin lisäohjelmaa Woocommerce. Työn tavoitteena oli valmistaa yritykselle toimivat ja helppokäyttöiset verkkosivut ja verkkokauppa sekä tutkia siihen vaikuttavia osa-alueita yrityksen puolesta. Työssä myös tulee ilmi työssä käytetyn sisällönhallintajärjestelmän helppokäyttöisyys, joka sopii yksityisrittäjälle, jolla ei ole aikaisempaa kokemusta verkkosivujen hallinnasta. Uusilla verkkosivuilla asiakas voi itse kustomoida omannäköisensä tarran ja tilata sen joko postitse tai noudettaessa. Myyntisivustoon lisättäisiin myös ledien ja tarrarullien myyntiä.

## 1.3 Yritysesittely

Helsingin Neonpalvelu Oy on Mänttä-Vilppulassa toimiva valomainosyritys. Yrityksellä on pitkä historia valomainosalalla Suomessa. Yritys on perustettu vuonna 1992 Helsingissä, ja yritys muutti Pirkanmaalle vuonna 2000. Yrityksen pääasiallinen toiminta ulottuu Pirkanmaan ja Keski-Suomen alueelle. Neonpalvelu tekee valomainoksia, opasteita, teippauksia ja jälleenmyy markiiseja. Neonpalvelun yksi tärkeimmistä myynti- ja asennuspalveluista ovat leikatut irtokirjaintarrat sekä painetut tarratulosteet. Tarrojen yleisin asennuskohde on liiketilojen tai rakennusten ikkunat sekä autoteippaukset. (Neonpalvelu 2020.)

Neonpalvelu suunnittelee ja toteuttaa teippaukset Casmate Pro -ohjelmalla. Tulosteet räätälöidään asiakkaan toiveiden mukaan. Tarratyyppejä on monia eri vaihtoehtoja, kuten kiiltäväpintaisia, mattapintaisia ja aurinkosuojakalvoja, joita asennetaan ikkunoihin. Tarratyypit vaihtelevat aina asennuskohteesta riippuen. Valomainokset tarvitsevat läpikuultavan tarratyypin, jotta mainokset loistavat hyvin koteissa. (Neonpalvelu 2020.)



Kuva 1. Neonpalvelu Oy:n tarrakirjasto ja irtotarra-arkki (Neonpalvelu 2020).

Neonpalvelu käyttää työssä SummaSignin tarraleikkuria. Koneella suunniteltu tarramalli ohjataan laitteeseen, joka leikkaa tarran ääriviivoja pitkin. Asennuksessa ylimääräiset tarrat poistetaan tuotteesta, jonka päälle asennetaan siirtokalvotieppi. Tämän jälkeen teippaus voidaan asentaa haluttuun kohteeseen. Neonpalvelu toimittaa tarratulosteet alihankintana. Tarratulostuksessa voidaan tulostaa mitä tahansa kuvatiedostoja tarraksi. (Neonpalvelu 2020.)



Kuva 2. SummaSign-tarraleikkuri (Neonpalvelu 2020).

## 2 VERKKOKAUPPA

### 2.1 Yleistä verkkokaupasta

Verkkokaupat ovat kasvaneet merkittävästi vuosien varrella. Yksinkertaisista lisää ostoskoriin ja tilaa -malleista on muodostunut mitä monipuolisimpia kauppasivuja, joissa on eri tilausvaihtoehtoja, kategorioita, katalogeja, toimitusmalleja ja vertailukohtia. Yleinen käsitys verkkokaupasta on varsin yksioikoinen ja mustavalkoinen, vaikka se pitää sisällään monia eri prosesseja ja teknisiä ratkaisuja. Verkkokaupan käynnistys pitää sisällään paljon eri maksuratkaisuja, teknistä tietämystä ja ymmärrystä markkinoinnista. Brändi ja sen ympärille rakennettu yhteisö on yleinen verkkokauppojen menestyksen salaisuus. (HarvaMarketing [Viitattu 6.4.2020].)

Verkkokaupalla eli internetkaupalla tarkoitetaan kaikkea ostamista ja tilaamista internetin välityksellä. Verkkokaupan määritelmät eivät muutu riippumatta siitä, onko tilattu asia tuote, palvelu tai miten se on maksettu. Verkkokaupoissa voidaan maksaa verkkopankilla, luottokortilla, verkkomaksuilla tai muilla vastaavilla menetelmillä. Verkkokauppoja on laidasta laitaan ja niiden toimintatavoissa voi olla suuria eroavaisuuksia. Verkkokauppa perustuu siihen, että asiakas kerää tuotteensa sähköiseen ostoskoriin. Tuotteet valittuaan asiakas siirtyy kassalle, jossa pitää ilmoittaa omat henkilötiedot ja suorittaa tilaus. Maksu voi tapahtua joko heti tilauksen aikana tai sen jälkeen. (Tilastokeskus [Viitattu 6.4.2020].)

Verkkokauppojen kannattavuutta voidaan mitata monella tapaa. Tilastokeskus tarjoaa paljon taulukoita, joista voidaan verrata suomalaisten käyttäytymistä verkkokaupoissa. Taulukossa 1 voidaan nähdä prosenttiosuus internetin käytöstä ja ihmisten ostovalmiudesta. 79 prosenttia suomalaisista käyttää internetiä päivittäin useita kertoja päivässä. Puolet suomalaisista oli ostanut jotain verkosta viimeisen kolmen kuukauden aikana. (Tilastokeskus 2018.)

Taulukko 1. Internetin käytön ja eräiden käyttötarkoitusten yleisyys 2019, %-osuus väestöstä (Tilastokeskus 2018).

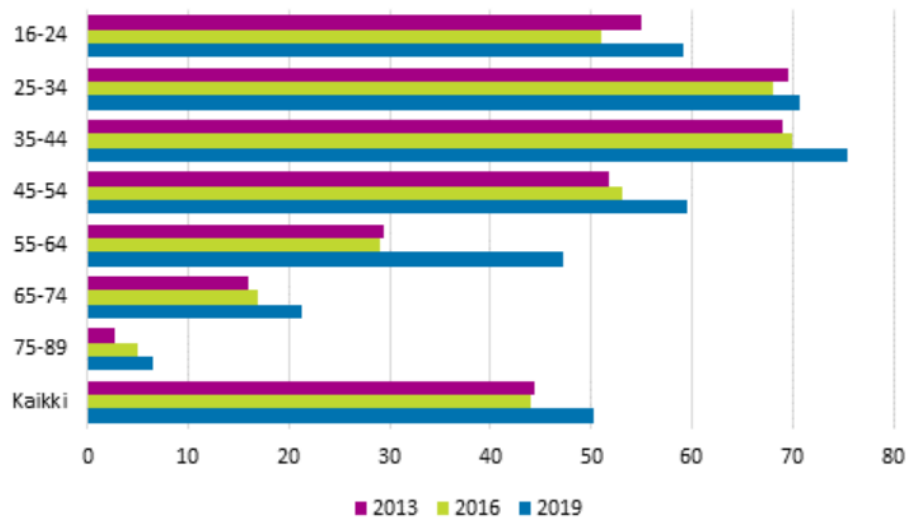
	Käyttänyt internetiä <sup>1)</sup>	Käyttää internetiä yleensä useita kertoja päivässä	Ostanut jotain verkosta <sup>1)</sup>
16-24	100	97	59
25-34	100	96	71
35-44	100	97	75
45-54	98	90	59
55-64	96	82	47
65-74	80	57	21
75-89	41	23	7
Miehet	90	80	51
Naiset	89	78	49
Kaikki	90	79	50

## 2.2 Verkkokaupan kehitys

Suomalaiset ovat tarkkoja verkko-ostajia. Verkkokauppojen yleistyessä ihmisten verkko-ostot ovat hidastuneet Suomessa viime vuosien aikana, jos verrataan esimerkiksi viime kymmenvuosijaksolle, jossa verkkokaupankäynti kolminkertaistui (Tilastokeskus 2013). Suomalaisten ostovalmiutta voidaan pitää erittäin tarkkaavaisena ja kriittisenä. Ihmiset eivät osta suunnittelematta, vaan ostopäätökset ovat usein harkittuja.

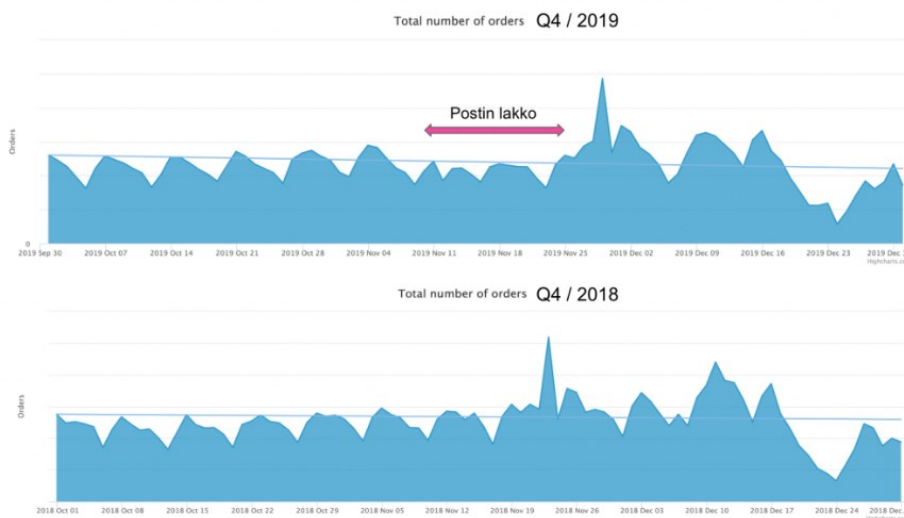
Taulukosta 2 näkyy ikäjakaumissa suomalaisten verkkokauppaostot vuosina 2013, 2016 ja 2019. Verkko-ostot ovat nousseet tilaston mukaan kuuden vuoden aikana lähes kymmenen prosenttia. Keski-ikäisten joukko on kuitenkin kasvanut melkein puolella, mikä kertoo hyvin heidän kiinnostuksestaan verkkokauppaostoksiin. Verkkokaupoista on tehty helpommin lähestyttäviä ja houkuttelevampia, mikä osittain selittää suosion kasvua. (Tilastokeskus 2019.) Verkkokaupat ovat myös jatkuvasti esillä eri kanavissa aina sosiaalisesta mediasta tv-mainoksiin, joten ne näkyvät vahvasti arjessa.

Taulukko 2. Jotain verkosta viimeisen 3 kk aikana ostaneet vuosina 2013, 2016 ja 2019 (Tilastokeskus 2019).



Verkkokauppoihin voi kohdistua myös erilaisia negatiivisia tekijöitä, jotka vaikuttavat verkkokauppatoimintaan, esimerkiksi heikosti kohdennetun ja tehottoman markkinoinnin takia tai muista ulkopuolisista syistä. Esimerkkinä voidaan ottaa Postin lakko vuoden 2019 loppupuolella, mikä näkyi erittäin merkittävästi verkkokauppojen tuloksessa. Vuonna 2019 euromääräinen myynti oli suuressa nousussa, mutta lakon alettua verkkokauppojen tilausmäärät putosivat neljäsosaan. (Vilkas 24.1.2020.)

Verkkokauppaindeksiä seuraamalla nähdään hyvin verkkokauppaliiketoiminnan menestystä ja sen aktiivisuutta. Kuviossa 1 nähdään Postin lakon aiheuttama myynnin tiputus.



Kuvio 1. Lakon vaikutukset myyntiin (Vilkas 24.1.2020).

Maailmalla muuttuvat tilanteet voivat myös vaikuttaa positiivisesti verkkokauppojen toimintaan. Alkuvuonna 2020 alkanut koronaepidemia näkyy verkkokauppojen suosiossa, ja MyCashflow-selvityksen mukaan kotimaisten verkkokauppojen kokonaismyynti kasvoi noin 120 prosenttia, kun verrattiin vuoden 2020 maaliskuuta saman vuoden helmikuuhun. Koronakriisi on saanut monen yrityksen myös ottamaan ensiaskeleitaan ja kehittämään toimintaansa verkossa. Yritykset eivät saa pysähtyä markkinoinnin tai kaupan kehittämisen suhteen, koska kilpailu kasvaa koko ajan. (Palokangas 2.4.2020.)

### 3 WORDPRESS

WordPress on ilmainen sisällönhallintaohjelmisto, jonka toiminta perustuu avoimeen lähdekoodiin. WordPress luotiin alun perin blogien tekijöille, josta se kasvoi sisällönhallintaohjelmäksi. WordPress on yksi suosituimmista hallintaohjelmistoista maailmassa, sillä yli 35 prosenttia maailman verkkosivustoista on tehty WordPressillä. (Kinsta 2019.)

WordPress käyttää PHP-kieltä, joten se tulee asentaa palvelimelle. PHP-ohjelmointikielenä puhutaan sanasta komentosarja- tai skriptikieli, koska se toimii hyvin tiettyissä tehtävissä esimerkiksi verkkosivujen suorituksessa. PHP-koodin suoritus tapahtuu palvelimen kautta ennen nettisivun lähettämistä selaimelle. Tämän avulla PHP ei tarvitse tukea selaimelta ja sillä voi helposti käsitellä eri käyttöliittymien tietokantoja ja toiminnallisuuksia. WordPress on suosituin ja helppokäyttöisin käyttöliittymä PHP-kielessä. PHP-kielillä on laaja luokkakirjasto, joihin kuuluu aliohjelmia, kokoelmia ja eri luokkia. Kirjastoa käytetään ohjelman modulaarisessa kehittämisessä ja ohjelman suorituksen aikana. (Laaksonen 2011.)

Tietojen tallentamiseen WordPress käyttää MySQL-tietokantaa. MySQL-tietokanta on relaatiotietokantaohjelmisto, joka on suosituin web-palveluiden tietokanta. Tietokantaan voidaan tallentaa yrityksen ja verkkosivujen tietoja, kuten työntekijät, tuotteet, asiakkaat ja tilaukset. Eri järjestelmien SQL-kielet eroavat toisistaan, mutta perusosa on aina yhteinen. (Laaksonen 2009.)

WordPressin huomattava etu on se, että sillä voidaan luoda toimivat ja täysin kustomoitavat verkkosivut ilman ohjelmointia. Suuren kehittäjäyhteisön avulla WordPressin käyttöönotto ja sivujen soveltaminen on erittäin helppoa: sisällönhallintaohjelmistossa on valmiina teemoja, vimpaimia, lisäosia ja muita toiminnallisuuksia, joiden avulla sivujen muodostus on yksinkertaista, ja sitä on helppo hallita. Ohjelmisto on julkaistu GPLv2 (General Public License) -lisenssillä, joka takaa käyttäjien vapauden muuttaa, muokata ja jakaa ohjelmakoodia. Sivut ovat automaattisesti mobiiliresponsiivisia, mikä parantaa sivujen näkyvyyttä ja suorituskykyä. (WordPress [Viitattu 8.4.2020].)

### 3.1 Historia

WordPress perustettiin vuonna 2003 ja sen perustajat olivat amerikkalainen Matt Mullenweg ja englantilainen Mike Little. Vuonna 2005 WordPress kehittyi sisällönhallintajärjestelmäksi, kun käyttäjät pystyivät tekemään staattiset sivut ja käyttäjille saatiin muodostettua pohjatiedostojärjestelmä. Vuonna 2008 WordPress julkaisi teemakategoriat, joista jokainen käyttäjä sai itse valita tuhansista teemoista mieleisensä sivustoille. Siitä asti WordPressiä on kehitetty ja hienosäädetty käyttäjäystävällisemmäksi ja monipuolisemmaksi. (Kinsta 2019.)

### 3.2 Webhotelli ja asennus

Webhotellilla tarkoitetaan palvelua, jossa jokin yritys tarjoaa yrityksen käyttöön kiintolevytilaa omalta palvelimeltaan, johon on mahdollista luoda omat verkkosivut tai muita verkkopalveluita. Webhotellin tarjoajia on Suomessa satoja monilta eri yrityksiltä, joten kilpailu on suurta. Siksi on hyvä vertailla paras palvelu, näin varmistetaan muun muassa sivustojen turvallisuus ja varmuuskopiointi. (Huusko 6.8.2016.)

Neonpalvelu Oy on vuokrannut verkkosivujen ylläpitopalvelun yritykseltä Neutech. Neutech on kotimainen yritys Helsingistä, se tarjoaa virtuaalipalvelimia ja kolmea eritasoista webhotellipalvelua (Neutech [Viitattu 6.4.2020]). Neonpalvelu on ostanut palvelun nBasic+, johon sisältyy 1 Gt:n levytilaa kotisivuille, 25 sähköpostilaatikkoo, PHP-tuki, MySQL-tietokanta ja Installatron-sovellustenasennuspaketti.

Installatron-palvelulla sai helposti asennettua WordPressin sivuston pohjaksi palvelimelle. Installatron on monialustainen sovellusten asentaja, joka toimii myös laajenuksena web-hosting-ohjauspaneelleille. Asennus tapahtui kirjautumalla Neutechin asiakassivuille, josta siirryttiin Installatron-asennuspalveluun. Valitsemalla sovellusvalikosta WordPressin, aukeaa kuvassa 3 näkyvä asennussivu. Sivustolta näkyy normaali yleiskatsaus ohjelmasta, Uutuudet-välilehdeltä voi katsoa ohjelman päivitykset ja nykyisen version. WordPress kannattaa aina ladata uusimmalla versiolla, jotta välttyttäisiin ongelmilta. Välilehdeltä löytyy vielä "Live Demo", jossa pääsee testaamaan lyhyesti WordPressiä. Lopuksi esittelysivu, jossa voi katsella muiden tekemiä suosittuja verkkosivuja. (Neutech [Viitattu 7.4.2020].)



Kuva 3. Installatron asennuspalvelu (Wordpress [Viitattu 1.4.2020]).

WordPress asennetaan painamalla oikealta ”Asenna tämä sovellus”. Asennuksen seuraavassa vaiheessa konfiguroidaan asennuspolut, domain ja tietokanta. Asennuspolut ovat valmiiksi valittavissa ja niihin ei tarvitse tehdä enempää muutoksia. (Neutech [Viitattu 7.4.2020].) Neonpalvelulla on vuokrattu domain [www.neonpalvelu.fi](http://www.neonpalvelu.fi), mutta asennus tehdään väliaikaiseen sijaintiin [www.neonpalvelu.web39.neutech.fi](http://www.neonpalvelu.web39.neutech.fi).

Domain eli verkkotunnus on kirjaimilla koostuva nimi, verkkosivun osoite ja se kirjoitetaan selaimen URL-kenttään, jos halutaan vierailla sivustolla (Ranta [Viitattu 6.4.2020]). Uusi verkkotunnus on Neutechin väliaikainen domain uudesta nBasic+webpalvelusta. Opinnäytetyö tehdään kokonaisuudessaan uuteen palvelimeen väliaikaisella domainilla. Kun sivusto otetaan käyttöön, väliaikainen domain poistuu käytöstä ja Neutech ohjaa sivuston liikenteen vanhalle [www.neonpalvelu.fi](http://www.neonpalvelu.fi) domainille.

Tietokannaksi oli valmiiksi valittuna MySQL-palvelin, josta saa valittua valmiiksi sivustolle määrätyt parametrit, kuten nimi, käyttäjätunnus ja salasana. Seuraavaksi tehdään admin-käyttäjänimi ja -salasana. Käyttäjätunnuksen ja salasanan kuuluu olla tarpeeksi vaikeita turvallisuussyistä (Neutech [Viitattu 7.4.2020]). Installatron antaa automaattisesti tunnukselle admin-sähköpostin. Kaksivaiheista autentikointia ei ollut pakollista laittaa päälle, mutta tässä valittiin rajoitukset kirjautumisyhteyksiin ja otettiin pois käytöstä multi-site. Kaikkia turvallisuusasetuksia voi jälkepäin muokata, jos siihen on tarvetta. Lopuksi painetaan sivuston alhaalta painiketta ”Asenna”.

This shows where Installatron Asennuspalvelu believes the installed application is accessed, where its files are stored, and its main configuration file.

DO NOT attempt to move an installed application to a new URL by moving its files! Instead, use the CLONE wizard to move it.

**Sijainti (URL)**

**Sijainti(Polku/Path)**

**Location Main Config**

These are the database values that Installatron Asennuspalvelu believes the installed application uses. These values were extracted from the application's Main Config file (see field above).

Note: Changing these values DOES NOT edit the corresponding values in the Main Config or the database itself.

Do not edit these values unless you know what you are doing.

**Tietokannan tyyppi**

**Tietokantapalvelin**

**Tietokannan nimi**

**Tietokannan käyttäjätunnus**

**Tietokannan salasana**

[Näytä salasana](#)

**Taulun etuliite**

**Remove from Installatron Asennuspalvelu?**

 Yes, remove this installed application from the Installatron Asennuspalvelu system. Files, directories, and database tables will not be affected.

**Asetukset**

Nämä asetukset antavat sinun muokata ja personalisoida asennettua sovellusta.

Näitä arvoja voi muokata myöhemmin joko ohjelmassa tai suoraan asennusohjelmassa.

**Admin-käyttäjänimi**

**Admin-salasana**

Vahvuus: Vahva [Näytä salasana](#)

**Admin-sähköposti**

**Sivun otsikko**

**Sivuston iskulause**

**Kaksivaiheinen autentikointi**

Älä ota kaksivaiheista autentikointia käyttöön.

Two-factor authentication with JetPack from WordPress.com.

**Rajoita kirjautumisyrityksiä?**

Kyllä, rajaa epäonnistuneita kirjautumisyrityksiä, jotta turvallisuus paranee. (Suositus)

Ei, älä rajaa epäonnistuneita kirjautumisyrityksiä.

**Haluatko käyttää multi-site toimintoa?**

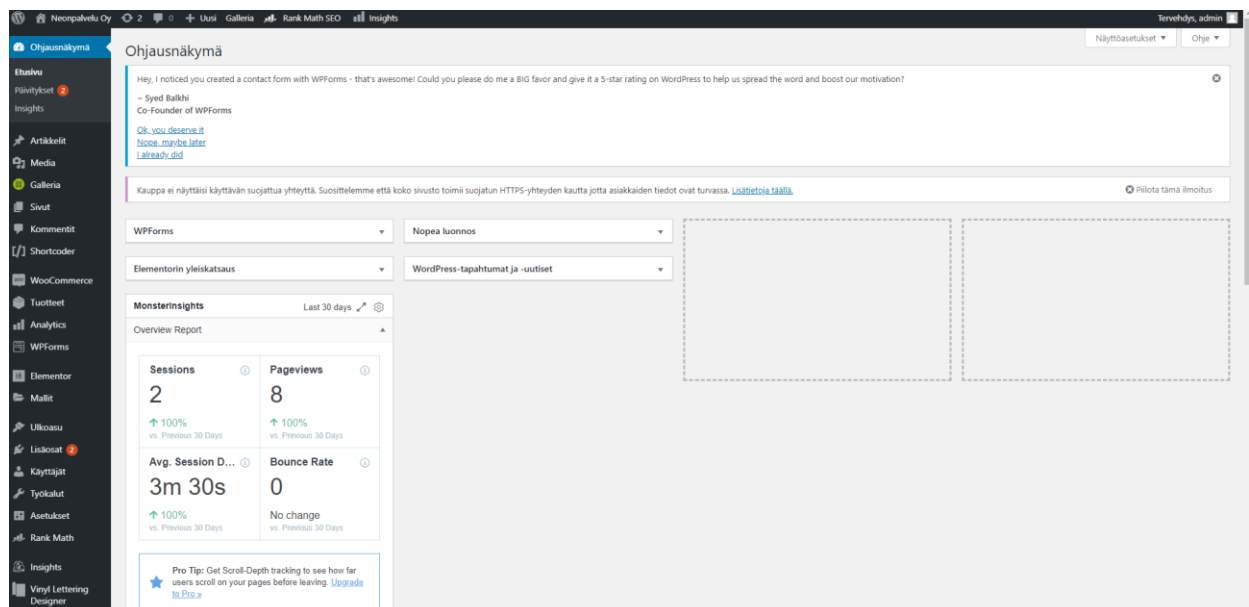
Ei, älä ota. Multi-site voidaan ottaa käyttöön myöhemmin WordPressin sisällä. (Suositus)

Kyllä, ota multi-site tuki käyttöön kaikille alakansioille valitussa asennussijainnissa.

Kuva 4. WordPress installation (WordPress [Viitattu 1.4.2020]).

### 3.3 Hallintapaneeli

Hallintapaneeli on paikka ylläpidolle, siinä tehdään kaikki muutokset verkkosivuille. Graafinen käyttöliittymä on selkeä ja helppokäyttöinen, sekä se tukee suomen kieltä. Hallintapaneeliin voi kirjautua sisään asennusohjelmassa tai wp-admin-polun kautta, johon siirrytään selaimella www-osoitteen kautta. Kirjautumisessa aukeaa kuvassa 5 näkyvä sivuston oma hallintapaneeli, jossa on valikko navigoinnille ja etusivun ohjausnäkyvä, jossa näkyy erilaisia tietoja verkkosivuista ja asetuksista. (HostingPalvelu 19.7.2018.) Sivujen luonti, teemat ja lisäosat löytyvät valikoista, joiden kanssa oltiin tekemisissä työn monessa vaiheessa.



Kuva 5. WordPress-hallintapaneeli (WordPress, [Viitattu 1.4.2020]).

### 3.4 Teemat

WordPressin yksi tärkeimmistä ominaisuuksista on ulkoasun muuttaminen eli teeman valinta. Jokainen kehittäjä voi itse luoda ja jakaa muille omia teemojaan. Suurin osa teemoista on ilmaisia, mutta maksullisiakin teemoja löytyy eri tarpeisiin. Koska jokainen voi luoda teeman, kannattaa perehtyä teemoihin huolella, jotta löytää juuri itselleen sopivan ja toimivan ulkoasun. Tällä voi välttää erilaisia ongelmia verkkosivuston luonnin kanssa. Teema voi olla esimerkiksi ristiriidassa verkkokaupassa käytettävän WooCommerce lisäosan kanssa. (WordPress [Viitattu 10.4.2020].)

Teemoja voi esikatsella WordPressin hallintapaneelissa. Teeman asennus on erittäin yksinkertaista ja se onnistuu muutamalla klikkauksella. Teema asennettiin kohdasta "Ulkoasu", josta voi hakea mieleisensä teeman. Asennus tapahtui painamalla kohtaa "Asenna nyt".

Vaihtoehtoisesti teeman voi asentaa FTP-yhteydellä (File Transfer Protocol), jossa yhteys palvelimeen otetaan manuaalisesti tietokoneella käyttäen jotain FTP-ohjelmaa. FTP-ohjelmalla puretaan teeman koko tiedosto palvelimen kansioon osoitteeseen "/wp-content/themes/". Teema on nyt manuaalisesti asennettu WordPressiin. FTP-yhteyttä käytetään monesti, jos WordPress antaa virhettä teemasta tai käyttäjällä on itse tehty teema, jonka haluaa lisätä verkkosivuille. (WordPress [Viitattu 10.4.2020].)

Työssä käytettiin teemaa nimeltä OnePress, joka on FameThemes -yrityksen tekemä ilmainen e-commerce-sivustopohja, eli yhteensopiva viimeisimmän WooCommerce -lisäosan kanssa. Sivuston tarkoitus on olla selvä ja helppokäyttöinen, johon kyseinen teema on keskittynyt, joten se sopii hyvin pienelle yritykselle.

### 3.5 Lisäosat

Wordpressin lisäosat tuovat enemmän ominaisuuksia verkkosivulle. Lisäosat parantavat ja helpottavat sivustotekijän työtä, ettei kaikkea tarvitse suunnitella ja koodata itse. Lisäosat on kirjoitettu PHP-kielillä, joten ne voidaan asentaa saumattomasti WordPressin omalla laajennushakemistolla. Suurin osa lisäosista on ilmaisia, joten kaikissa lisäosissa ei ole välttämättä teknistä tukea saatavilla. (Huusko 26.1.2017.)

Työssä käytettiin WooCommercen lisäksi seuraavia lisäosia:

**Classic Editor** on WordPress-tiimin kehittämä ja ylläpitämä laajennus, joka aukaisee muokattavan metalaatikon WordPress-editorissa. Lisäosalla voi muokata ja suodattaa editorin eri asetuksia. Editorilla on mahdollisuus valita eri asetteita eri sivujen luontiin, jonka avulla tekijä saa ylläpidettyä hyvää sisällönmuokkausta. (WordPress [Viitattu 7.4.2020].)

**Elementor** on sivuston rakentaja, joka käyttää suosittua vedä ja pudota -mallinusta. Elementorilla pystyy reaaliajassa muokkaamaan sivuja ja lisäämään sinne tietoja ja muita laajennuksia tai vimpaimia. (WordPress [Viitattu 7.4.2020].)

**Rank Math Seo** on hakukoneoptimoija, jonka avulla verkkosivustoille saadaan lisää kävijöitä hakukoneesta. Hakukoneoptimoija tutkii hakutuloksia ja pyrkii saamaan ne mahdollisimman korkealle tuotetta tai palvelua kuvaavilla hakusanoilla. (WordPress [Viitattu 7.4.2020].)

**Shortcoder**-laajennuksen avulla käyttäjä pystyy luoda lyhytkoodeja HTML-, JavaScript- tai muille koodikielille. Lyhytkoodit toimivat hyvin silloin, jos teemojen kanssa on jotain ongelmia, ja sivustontekijä ei saa haluamaansa asiaa oikealla tavalla esille sivustolla. Työssä käytettiin Shortcoderia Google Mapsin näyttöön, jonka avulla saatiin yhteystiedot näkyviin oikealla tavalla. (WordPress [Viitattu 7.4.2020].)

**Google XML Sitemaps** on lisäosa, joka muodostaa XML-hakemistokarttoja, joiden avulla hakukoneet voivat paremmin löytää verkkosivun. Googella on yleisesti näin ollen helpompi pääsy sivustoon ja se nostattaa Googlen hakutuloksien arvoa, joten sivut näkyvät useammalle henkilölle. (WordPress [Viitattu 7.4.2020].)

### 3.6 Kotisivujen muokkaus

Neonpalvelu Oy:llä on vanhat sivut, jota voi muokata ja hallita vain FTP (File Transfer Protocol) -yhteydellä. Ensimmäiseksi muodostettiin yhteys palvelimelle, josta saatiin haettua yrityksen verkkosivujen kuvat ja tekstit uuteen verkkosivuun.

Filename	Filesize	Filetype	Last modified	Permissions	Owner/Group
..					
assets		File folder	1.2.2016 20.43.30	fldmpe (0...	12311 11311
galleria.html	18 544	Chrome H...	12.1.2017 15.21...	adfrw (0644)	12311 11311
index.html	11 113	Chrome H...	31.3.2016 15.27...	adfrw (0644)	12311 11311
markiisit.html	8 943	Chrome H...	1.2.2016 20.46.31	adfrw (0644)	12311 11311
opasteet.html	8 939	Chrome H...	1.2.2016 20.46.32	adfrw (0644)	12311 11311
teippaukset.html	9 189	Chrome H...	1.2.2016 20.46.33	adfrw (0644)	12311 11311
tuotteet.html	20 074	Chrome H...	31.3.2016 15.27...	adfrw (0644)	12311 11311
valomainokset.html	8 993	Chrome H...	1.2.2016 20.46.33	adfrw (0644)	12311 11311
yhteystiedot.html	10 213	Chrome H...	31.3.2016 15.27...	adfrw (0644)	12311 11311

Kuva 6. Neonpalvelu FTP-yhteydellä.

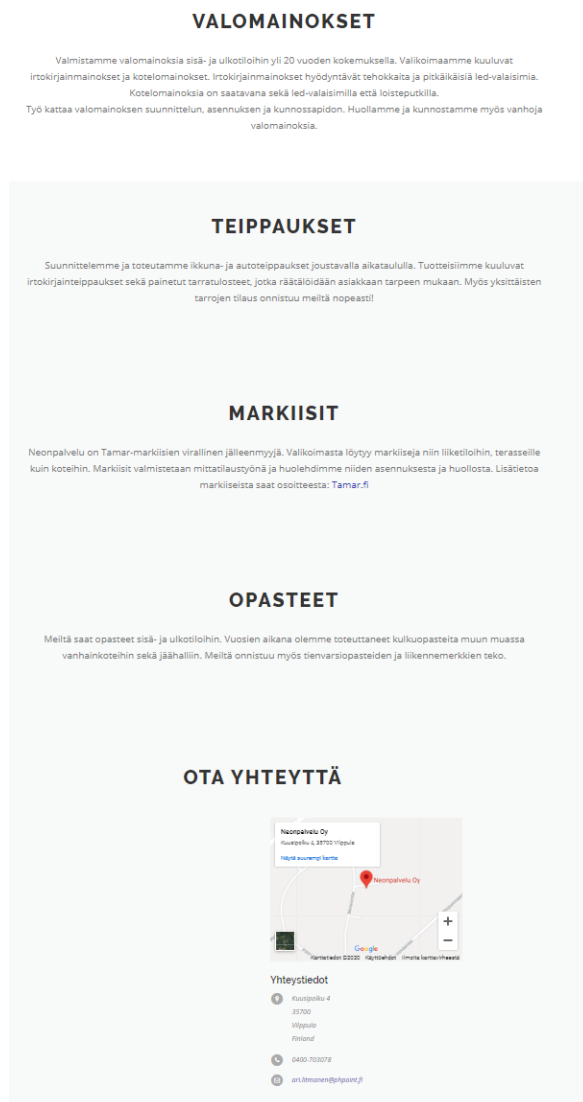
Uusi verkkosivu rakentuu etusivusta, jossa on kuvakaruselli (=slider), johon voi laittaa yrityksen omia kuvia. Ne vaihtuvat automaattisesti konfiguroinnissa annettujen parametrien mukaan. Sliderin päällä on yrityksen slogan-tila, joka avautuu sivun latautuessa. Logopaikka ja valikkorivi ovat sliderin alla. Etusivun tuote- ja yhteystiedot tulevat allekkain sivun loppuun. Sivuston teko onnistui hyvin käyttämällä Elementor-laajennusohjelmaa ja WordPressin omaa Mukauta teema -järjestelmää. Mukautus-sivulla voidaan muokata teema-asetuksia ja sivuston identiteettiä. Teema määrittelee sivuston ulkoasun ja sitä voidaan tällä tavoin räätälöidä yrityksen tarpeiden mukaisesti.

Etusivu on jaettu teemassa niin sanotuiksi alueiksi, johon voidaan laittaa yrityksen informaatiot. Mukautus toimii reaaliajassa, jossa muokkausmuutokset nähdään heti. Elementor-ohjelmalla saatiin laitettua etusivun tekstit sekä yhteystiedot. Elementorilla lisättiin yrityksen Google Maps -kartta yhteystietoihin, josta voi siirtyä Googlen tarjoamaan karttapalveluun. Upotettu kartta helpottaa käyttäjiä hahmottamaan, missä yrityksen toimitilat sijaitsevat. Verkkosivujen väreiksi valittiin valkoisen ja tummansinisen, jotka ovat yrityksen värit.



Kuva 7. Etusivun slider, logo, valikko ja esittelysisältö.

Sivusto luotiin niin sanottuun "one section navigation" -tyyliin. Tämä tarkoittaa, että verkkosivujen tiedot ovat yhdellä sivulla ja valikkojen painallus vie käyttäjän pyydettyyn kohtaan, eikä uudelle sivulle. Tämä ratkaisu helpottaa käyttäjiä navigoimaan sivuilla ja verkkosivujen suorituskyky paranee, kun uutta sivua ei tarvitse aina ladata (Famethemes [Viitattu 6.4.2020]). Neonpalvelu Oy:n sivuilla on lyhyesti tietoa ja vain neljää eri palvelua, joten one section navigation -tyyli on kannattava vaihtoehto. Erillisiksi sivuiksi jäivät galleriasivu ja verkkokauppaosasto.



Kuva 8. Yrityksen tuotekuvaukset ja yhteystiedot.

Galleriasivuun konfiguroitiin asetukset, jossa määriteltiin kuvien maksimimitat sekä kuvanlaajennusprosentit. Sivulle tehtiin neljän sarakkeen taulukko kuville. Sivuston ominaisuudella voidaan esikatsella kuvia lataamatta verkkosivua aina uudelleen.



## 4 WOOCOMMERCE

WooCommerce on WordPressin yksi laajimmista lisäosista ja maailman tunnetuin avoimen lähteen verkkokauppa-alusta. Lisäosan kehittämisen aloittivat teemakehittäjät Mike Holley ja James Koster vuonna 2008. Vuonna 2017 syntyi yksinomainen verkkokauppa-alusta WooCommerce. Nimi tulee englannin kielen sanasta e-commerce, jolla tarkoitetaan sähköistä kaupankäyntiä. Woocommerce on täysin muokattavissa oleva lisäosa, jota käyttää miljoonia verkkosivuja. Alustan ilmaisuuden ansiosta, käyttäjä voi tehdä loputtomasti erilaisia tuotteita, käyttäjiä ja ottaa vastaan loputtomasti tilauksia. Alusta määrittelee, että on mahdollista myydä mitä vaan kiinteästä tuotteesta, digitaalisiin latauksiin tai ihan normaaleihin palveluihin. (WooCommerce [Viitattu 6.4.2020].)

WooCommercen käyttöliittymä sijaitsee samassa näkymässä, kuin WordPressin oma hallinta. Tämä voi aiheuttaa joillekin käyttäjille hankaluutta, mutta varsinkin tässä tapauksessa, kun työ on yksityisyrittäjälle, ominaisuus on erittäin hyvä. Yrittäjä voi nyt ylläpitää kaikkea samasta sivusta ilman verkkokehittäjää.

Vaikka WooCommerce on laaja lisäosa, jossa on tuhansia eri ominaisuuksia, alustan tekninen tuki on maailmanlaajuisesti kattava, ja lisäosaa onkin käännetty jo 55 eri kielelle. WooCommercen toiminnallisuudesta on tehty paljon dokumentaatiota ja ohjevideoita, joten lisäosan käyttö sopii myös aloittelevalle verkkokaupan tekijälle. (WordPress [Viitattu 9.4.2020].)

### 4.1 Asentaminen

WooCommercen asennus tapahtui samasta paikkaa kuin muiden lisäosien asennus. WordPressin hallintapaneelistä siirryttiin ”Lisää Uusi lisäosa” -sivulle, josta haettiin haluttu lisäosa. Painamalla ”Asenna nyt” -painiketta WooCommerce latautui automaattisesti sivuille ja konfiguroinnin jälkeen verkkokauppatoiminnot olivat valmiina käytettäväksi.

## 4.2 Asetukset

Woocommercen konfigurointi alkoi Setup wizardilla, jossa voitiin täyttää keskeisimmät asetukset, kuten valuutta, osoitetiedot, laskutustapa, tuotelajikkeet, toimitustiedot ja tilien hallinta. Setup wizard luo sivuille kauppasivun, ostoskorin, kirjautumissivun sekä kassasivun. WordPressin hallintapaneelista löytyvästä WooCommercesta on mahdollista tehdä muutoksia lisäosan asetuksiin. Kuvasta 11 nähdään, kuinka jälkeinpäin on mahdollista tehdä muutoksia asetuksista, esimerkiksi vaihtaa verkkokaupan myyntialueet. ”Tuotteet” -välilehdellä voitiin tehdä muutoksia verkkokauppasivun sijaintiin ja kuinka monta välilehteä sivustolle voi luoda. ”Tilit ja yksityisyys” -sivulla, voitiin esimerkiksi määrittellä, että asiakkaan tulee kirjautua ja tehdä tili ennen ostosta. Tämä nostaa verkkokaupan turvallisuutta. Samalla luotiin yksityisyys-suojasivu ja tilaus- ja sopimusehdot, jotka ovat nykyään pakollisia verkkokaupatoiminnassa.

The screenshot shows the 'Kaupan osoite' (Store Address) settings page in WordPress. At the top, there are navigation tabs: Yleiset, Tuotteet, Verot, Toimitus, Maksut, Tilit & Yksityisyys, S-posti, Palvelusidos, and Edistyneet. The main heading is 'Kaupan osoite'. Below it, a note states: 'Tässä asetetaan yrityksen sijainti. Veroprosentit ja toimitusmaksut käyttävät tätä osoitetta.' The form includes the following fields and options:

- Osoiterivi 1:** Text input field containing 'Kuusipolku 4'.
- Osoiterivi 2:** Empty text input field.
- Kaupunki:** Text input field containing 'Vilppula'.
- Maa / alue:** Dropdown menu with 'Suomi' selected.
- Postinumero:** Text input field containing '35700'.
- Yleisasetukset:**
  - Myyntialue(et):** Dropdown menu with 'Myy tiettyihin maihin' selected.
  - Myy tiettyihin maihin:** Text input field containing 'Suomi', with buttons 'Valitse kaikki' and 'Valitse yksi' below it.
  - Toimituskohteet:** Dropdown menu with 'Toimitetaan kaikkiin maihin joihin myydään' selected.
  - Asiakkaan oletussijainti:** Dropdown menu with 'Kaupan osoite' selected.
- Ota käyttöön verot:** Checkmark is checked. Text: 'Ota käyttöön veroprosentit ja laskeminen'. Subtext: 'Veroprosentteja voi muuttaa ja verot lasketaan kassalla.'
- Ota käyttöön kupongit:** Checkmark is checked. Text: 'Ota käyttöön kupongit'. Subtext: 'Kuponkeja voi käyttää ostoskori- ja kassasivuilla.'

Kuva 11. Kaupan osoiteasetukset (WordPress, [Viitattu 1.4.2020]).

Teemaa mukauttamalla sivustolle muokattiin kauppavalikko pudotusvalikoksi, mikä tarkoittaa sitä, että valikkona näkyy ainoastaan "Kauppa"-nimi ja hiirtä vietäessä painikkeen päälle avautuu sen sisältämät valikot näkyviin. Tämä piti etusivun siistinä ja yksinkertaisena. Pudotusvalikkoon kuuluun aikaisemmin lisätyt "Ostoskori", "Oma kirjautumissivu" ja "Kassa".



Kuva 12. Pudotusvalikko

### 4.3 Tuotteiden lisäys

Tuotteiden lisäys verkkokauppaan tapahtuu WooCommercen hallintapaneelin kautta. Tuotteita voidaan lisätä yksitellen tai suuremman tuotemäärän kohdalla voidaan käyttää hyväksi Excel-taulukkoa ja massasiirtää ne suoraan järjestelmään. Massasiirolla saadaan kaikki tuotetiedot suoraan konfiguroinnin kautta verkkokauppaan, joka nopeuttaa tuotteiden lisäämistä ja muokkaamista. (Webbituote [Viitattu 6.4.2020].)

Hallintapaneelissa siirryttiin kohtaan "Tuotteet" ja "Lisää Uusi tuote". Tämän jälkeen aukesi tuotteiden hallintasivu, johon voitiin syöttää tarvittavat tiedot. Tietoihin kuuluivat muun muassa tuotenimi, tuotekuvaus, tuotetiedot: onko tuote perustuote tai muunneltuote. Tässä tapauksessa käytettiin muunneltuotetta, koska tehtiin variaatioita tuotteen väriin ja kokoon. Seuraavaksi valittiin muunneltuote ja täytettiin loput tuotetiedot. Yleiset-välilehdelle tuli asettaa hinta- ja verotustiedot ja varasto-välilehdelle tuotetunnus ja varaston määrä. Toimitus-välilehdelle laitettiin paino ja mitat. Ominaisuudet-välilehdelle tehtiin väri ja koko variaatiot. Näin ollen saatiin tuotesivulle alavetovalikkoja, joissa on määrätty parametrit, ja asiakas voi valita niistä mitä tilaa.

Kuva 13. Tuotetiedot ja tuotevariaatioiden teko (WordPress [Viitattu 1.4.2020]).

Ennen tuotteen julkistamista piti vielä lisätä joitakin asetuksia. Osastoasetuksissa lisättiin tuote osastoon, joka saa sivun asettelemaan tuotteet eri kategorioihin. Kun tuotteita tulevaisuudessa lisättäisiin enemmän, tuotesivu pysyy optimoituna, eikä sitä tarvitse jaotella uusiksi eri ryhmiin (Webbituote [Viitattu 6.4.2020]). Lisäksi lisättiin selkeä tuotekuva, koska se kiinnittää ensimmäisenä asiakkaan huomion.

Avainsanoja lisäämällä pyrittiin saamaan enemmän osumia asiakkaiden hakutuloksista hakukoneissa. Avainsanoissa kerrotaan tuote yleisesti, mutta myös siihen liittyvää tietoa kannattaa laittaa. Asiakas voi etsiä ongelmienratkaisua tai tietoa tuotteesta ja päätyvät näin verkkokaupalle. (Webbituote [Viitattu 6.4.2020].)

Kuva 14. LED-nauhan tuotesivu. Tehty väri- ja pituusvariaatiot

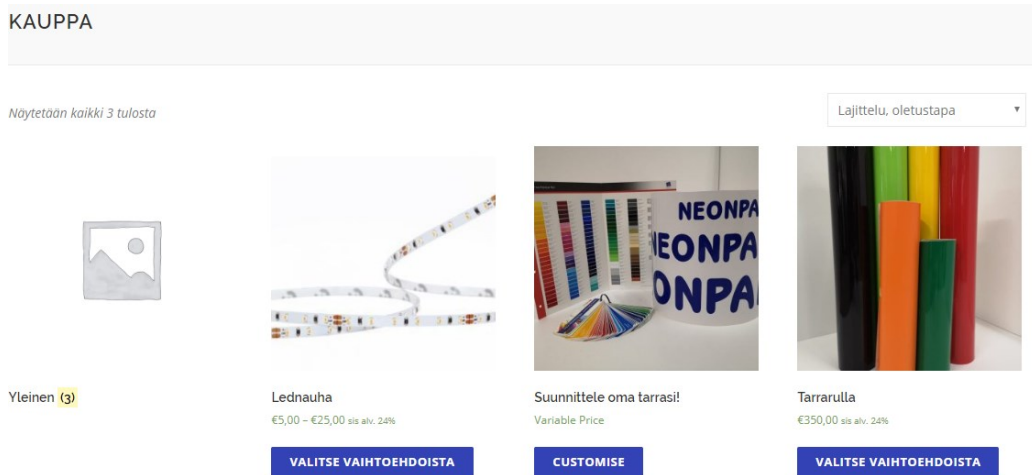
LED-nauha on yksi Neonpalvelu Oy:n myymistä tuotteista. Sen hinta määräytyy pituuden mukaan. Toinen tuote, tarrarulla, konfiguroitiin samalla tavalla kuin LED-nauha, johon lisättiin enemmän väri vaihtoehtoja, mutta pituus jätettiin samaksi.

Kolmannelle tuotteelle annettiin nimeksi "Suunnittele oma tarrasi" ja sille lisättiin uniikki product ID. Muut tuotetiedot jätettiin tyhjäksi, koska tuotteeseen lisättiin oma lisäosansa työn loppuvaiheessa, jossa konfiguroitiin asetukset.

#### **4.4 WooCommerce Lettering Design**

Yritys haluaa myydä tuotetta, jossa asiakas voi itse suunnitella ja tilata muokatun tarratekstin. Asiakas voi vaihtaa fonttia, väriä, tekstin kokoa ja materiaalia suunnittelusivulla. Hinta määräytyy tekstin ominaisuuksien mukaan. (VLD [Viitattu 6.4.2020]) tarjoaa sopivaa suunnittelulisäosaa WooCommerceen. Lisäosan etuna on se, että kaikki muutokset suunnittelusivulla näkyvät reaaliajassa, joten asiakas voi asetuksia muuttamalla nähdä suoraan minkälainen on valmis teksti ja sen pohja.

Lisäosan sai ladattua VLD:n kotisivuilta ja lisäämällä sen WordPressin hallintapaneelissa "Lisäosat" ja "Lisää uusi lisäosa". Muokkaimen konfigurointi tapahtui sen omassa hallintapaneelissa WordPressin sisällä. Aikaisemmin lisätyn tuotteen product ID lisättiin asetuksiin. Asetuksissa voi muokata muokkaimen omaa näkyvyyttä ja tehdä siitä omanlaisensa. Tuleville asiakkaille tulee lisätä suunnitteluohjelman asetuksista fontteja, värejä ja tarratyyppejä. Yritys voi tällä tavoin hyvin säädellä minkälaisia tarroja myydään, mitä ominaisuuksia otetaan pois tai mitä otetaan käyttöön. Laskutus-välilehdeltä lisättiin hintaluokat kokoina. Hinta voidaan määrittellä joko tekstin yhteiskoosta tai sitten hinta per kirjain. Tässä päädyttiin valitsemaan hinta koko tekstistä, jotta hinnoittelu on yritykselle helppoa ja tehokasta.



Kuva 15. Valmis kauppasivu.

Kuvassa 16 näkyy valmis suunnittelusivu yritykselle. Vasemmalta muokkaimessa voi kirjoittaa tekstiä ja valita fontin. Fonttia voi myös lihavoida, kursivoida tai kääntää nurinpäin. Keskeltä muokkainta näkyy valikko tarratyypille, väri sekä pituus ja korkeus. Oikealle suunnittelutilassa tulee tilauksen tiedot taulukkoon ja hinta päivittyy automaattisesti, kun tekstiä muokataan. Näin asiakas on koko ajan selvillä, kuinka paljon kyseinen tuote tulee maksamaan.

### Suunnittele oma tarrasi!

120mm

20mm

16mm

# Kirjoita tähän

**Text & Font**

Enter your text

Kirjoita tähän

Select font

Arial

Bold  Italic  Reverse

**Colour & Size**

Vinyl Type

Normaalitarra

Height (mm)

20

Width (mm)

120

mm  cm  inch

**Price & Purchase**

Order specs

<b>Text:</b>	Kirjoita tähän
<b>Font:</b>	Arial
<b>Color:</b>	
<b>Vinyl:</b>	Normaalitarra
<b>Height:</b>	20mm
<b>Width:</b>	120mm
<b>Style:</b>	No Font Style
<b>Cut:</b>	Standard

<b>Price</b>	<b>Quantity</b>
€3.99	1


**ADD TO CART**

Kuva 16. Valmis suunnittelusivu verkkokaupassa.

## 4.5 Tilaukset ja hallinta

Ostoskorista voi tehdä viimeisiä muokkauksia tuotteisiin ja sen jälkeen voi siirtyä kassasivulle. Ostoskorissa on WooCommercen Setup wizardista automaattisesti asennettu kuponki-lisäosa, jota yritys voi halutessaan käyttää muun muassa alennuksiin tai kampanjoihin. Tuotteen määrää voi lisätä tai tuote voidaan poistaa painamalla vasemmalta punaista rastia.

OSTOSKORI

		TUOTE	HINTA	MÄÄRÄ	VÄLISUMMA
x		Suunnittele oma tarrasi! Text: Kirjoita tähän Font: Arial Color: Vinyl: Normaalityarra Height: 20mm Width: 120mm Style: No Font Style Reversed: Standard	€3,99	1	€3,99

Kupongin

Ostoskori yhteensä

VÄLISUMMA	€3,99
YHTEENSÄ	€3,99

Kuva 17. Ostoskorisivu

Kassasivulla asiakas täyttää henkilötietonsa sekä valitsee toimitustavan. Toimitustavoiksi asetettiin postipaketti tai nouto. Maksutapoina toimivat tilisiirto tai maksu noudettaessa. Tapoja voi lisätä asetuksista yrittäjän niin halutessaan.

Ennen "Lähetä tilaus" -painiketta asiakkaalla on mahdollisuus lukea yrityksen sivuilta yksityisyydensuojasta ja miten henkilökohtaisia tietoja käytetään. Sivupohjat suunniteltiin ja laadittiin yrityksen edustajan kanssa. Sivun lopussa on tilaus- ja sopimusehdot, jotka tulee olla luettuna ja hyväksyttynä, jotta tilauspainiketta voi painaa.

## Tilauksesi

TUOTE	VÄLISUMMA
Suunnittele oma tarrasi! × 1 <b>Text:</b> Kirjoita tähän <b>Font:</b> Arial <b>Color:</b> <b>Vinyl:</b> Normaalitarra <b>Height:</b> 20mm <b>Width:</b> 120mm <b>Style:</b> No Font Style <b>Reversed:</b> Standard	€3,99
<b>VÄLISUMMA</b>	<b>€3,99</b>
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>€3,99</b>

Maksu toimitettaessa

Maksu toimituksen yhteydessä.

Henkilökohtaisia tietoja käytetään tilausten käsittelyssä, sivuston käyttökokemuksen tukemisessa ja muissa tarkoituksissa kuten on esitetty [Yksityisyyden suoja](#).

Olen lukenut ja hyväksyn sivuston [tilaus- ja sopimusehdot](#) \*


**LÄHETÄ TILAUS**

Kuva 18. Kassasivu, jossa näkyy tilattu tuote ja tilausehdot

Woocommercella tilausten käsittelystä on tehty helppoa ja yksinkertaista. Uusista tilauksista tulee ilmoitus yrityksen sähköpostiin. Tilausten hallinta tapahtuu WordPressin sisällä WooCommercen hallintapaneelissa. Tällöin siirrytään hallintapaneelissa kohtaan ”Tilaukset”. Sivulle avautuu tilaustiedot, kun asiakas on tehnyt tilauksen. Tilauksesta näkee päivämäärän, tilaajan tiedot, tilatun tuotteen ja maksutavan. Tilauksen tilaa muutetaan, kun tilaus on esimerkiksi käsitelty tai jonossa. Tilaa muuttamalla tilaajalle lähtee automaattinen sähköposti tilauksen tilasta. Automaattisia sähköpostiviestejä muokattiin yrityksen edustajan kanssa halutun kaltaiseksi.

**Tilaus #1580 tiedot**  
 Maksu käyttäen Maksu toimitettaessa. Maksettu 1 huhtikuun, 2020 @ 6:19 am. Asiakkaan IP: 85.76.18.49

<b>Vleiset</b> Luotu pvm: 2020-04-01 @ 06:14 Tila: Valmistunut Asiakas: admin (#1 - 69c177d600dcb260370bc194f0781e8a@installatron.neutec... <a href="#">Profiili</a> - <a href="#">Näytä muita tilauksia</a>	<b>Laskutus</b> testi Markus Litmanen Kauppakatu 15 a8 60100 Seinäjoki Sähköpostiosoite: <a href="mailto:markus.litmanen@seam.fi">markus.litmanen@seam.fi</a> Puhelin: 0451239301	<b>Toimitus</b> Osoite: Toimitusosoitetta ei ole asetettu.
--	---	--

Tuote	Hinta	Määrä	Yhteensä
 <a href="#">Suunnittele oma tarrasi!</a> <a href="#">Show specs</a> Text: testi Font: Arial Color: Vinyl: Normaalitarra Height: 500mm Width: 1229mm Style: No Font Style Reversed: Standard	€25,99	× 1	€25,99

Kohteiden välisumma: €25,99  
 Tilaus yhteensä: €25,99

Kuva 19. Tilauksen hallintasivu (WordPress [Saatavilla 1.4.2020]).

## 5 GOOGLE ANALYTICS

Mihin verkkosivu tarvitsee analytiikkaa? Jos halutaan parantaa asiakaskokemusta sekä seurata ja nostaa verkkosivun kävijämääriä, on hyvä käyttää jotain verkkosivuanalyysiohjelmia. Yksi suosituimmista verkkosivujen kävijäseurantaan tarkoitettu tietokoneohjelmista on Google Analytics (Kaitarinne 2019b).

### 5.1 Hyödyt

Google Analyticsin avulla saa muun muassa selville, kuinka paljon sivuilla käy vierailijoita, millaisia vierailijat ovat ja mitä he tekevät sivustolla. Analyyseista saa myös selville, mistä lähteistä vierailijat tulevat ja miten he löytävät sivut. Jos asiakkaat ovat antaneet tietonsa Googlelle, saadaan selville muun muassa ikä, sukupuoli ja maantieteellinen sijainti. Analyyseista saa selville eri sivustojen toimivuuden, sillä se antaa dataa poistumisprosentista ja kuinka kauan vierailijat viihtyvät eri sivuilla. Verkkokaupassa voidaan myös nähdä, mitä tuotteita katsellaan ja mitä lisätään tai poistetaan ostoskoriin. Google Analyticsista on kaksi eri versiota: ilmainen Analytics ja maksullinen Analytics 360. (Kaitarinne 2019b.)

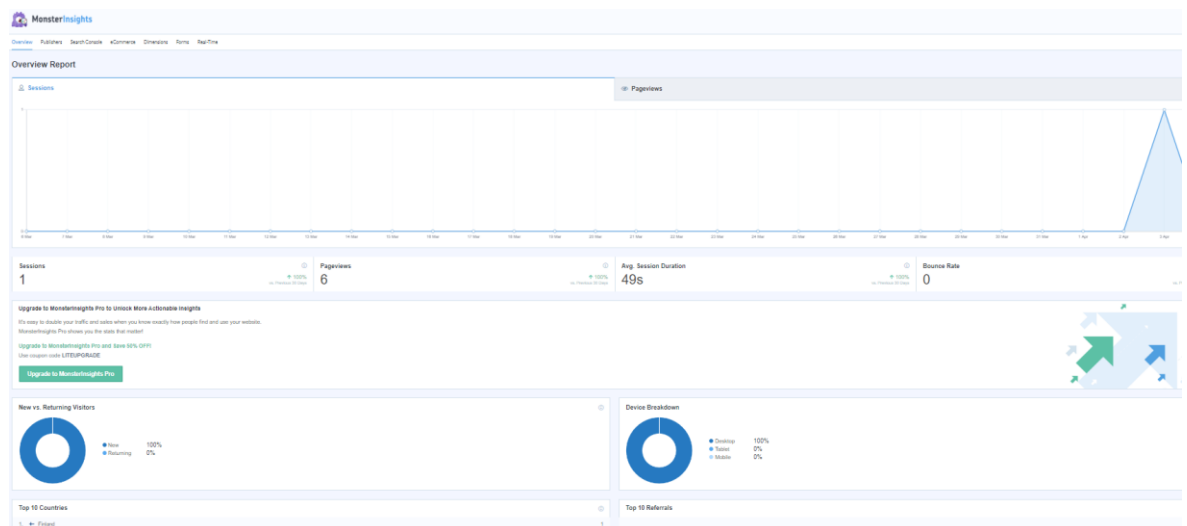


Kuva 20. Google Analytics toiminta (Kaitarinne 2019a).

## 5.2 Asentaminen

Työssä käytettiin MonsterInsightin tarjoamaa Google Analyticsia, joka on WordPressin suosituin ja ladatuin verkkosivuanalyysi-lisäosa. Lisäosan sai asennettua WordPressin lisäosahakemistosta painamalla ”Asenna” ja ”Ota käyttöön”. Lisäosan konfigurointi tapahtui aktivoimalla Google-tili Google Analyticsissä ja syöttämällä verkkosivun perustiedot ja domain. Google Analytics aktivoituu syötetyille verkkosivulle ja sitä voidaan muokata ja seurata. Navigointi tapahtuu WordPressin hallintapaneelista kohdassa Insights ja sieltä pääsee Google Analyticsin päänäkymään.

Analyticsia voi käyttää myös verkossa Googlen omassa palvelussa niiden kotisivuilla. Kuvassa 21 näkyy MonsterInsightin päänäkymä, josta näkee suoraan käyttäjien sivuistunnot, sivulataukset, keskimääräisen istuntoajan ja paljon muuta.



Kuva 21. Google Analytics -päänäkymä (WordPress [Viitattu 1.4.2020]).

## 6 POHDINTA

Verkkokauppojen toiminta on muuttunut vuosien saatossa. Nykyään asiakkaat haluavat mahdollisimman vaivattoman ostokokemuksen, eikä verkkokauppaostoksilla haluta käyttää liikaa aikaa. Kaikki internetissä on tehty niin helpoksi, että verkkokauppojenkin tulee nykyään olla kokemuksia, jotka eivät tuo asiakkaalle ylimääräistä stressiä tai huolta.

Verkkokaupan ylläpito ja asiakaspalvelu voivat viedä paljon aikaa yrittäjältä. Siksi pienyrittäjille kynnyks aloittaa verkkokaupankäynti voi olla iso. Osille kauppiaista myös markkinoiden pienuus voi aiheuttaa ongelmia. Verkkokauppa itsessään ei takaa menestystä tai kannattavuutta. Sivujen optimointi on yksi verkkokaupan tukipilareista, minkä takia sivuja pitää ylläpitää ja parantaa jatkuvasti. Yritysten tulee asettaa oikeita tavoitteita verkkokaupalle, jos halutaan päästä hyvään lopputulokseen. Liikevaihto ja alkuperäisten ominaisuuksien kehittäminen ovat yksi ensimmäisistä asioista, jotka on otettava huomioon. (atFlow 16.1.2020.)

### 6.1 Verkkokauppa pienyritykselle

Verkkokauppa pienyritykselle on suuri askel ja mahdollisuus kasvaa markkinoilla. Tutkimuksessa selvisi paljon eri tietoa asiakkaiden ostokäyttäytymisestä ja verkkokauppojen kehityksestä, tämän avulla suunniteltiin yrittäjän ja asiakkaiden tarpeisiin toimivat verkkosivut. WordPressillä tehty verkkokauppa helpottaa Neonpalvelu Oy:n yrittäjän sivujenhallintaa ja ylläpitoa huomattavasti, jos henkilöllä ei ole aikaisempaa kokemusta tietotekniseltä alalta. Hallinnan helppous säästää yksityisyrittäjän kuluja. Verkkosivustojen hallinnan ja ylläpidon palkkaus maksaa ja omatoimisesti tekemällä kehitty myös osaaminen digitaalisessa liiketoiminnassa. Verkkosivuprojektin aikana yrittäjälle pidettiin koulutus ja opastettiin käyttöliittymän ja verkkosivujen toiminta.

Tätä opinnäytetyötä tehtäessä vastaan ei tullut montakaan valomainoksiin ja tarra-teippeihin keskittyntä yritystä, joilla olisi teippimyynti myös verkkokaupassa. Moni palvelu ja tuote päätty verkkomyyntiin pakon edestä, koska niin sanottu FaceTo-Face (F2F) -myynti on laskussa. Etenkin koronakriisin aikana monet yritykset, joiden

toiminta on perustunut kivijalkaliikkeeseen ja asiakastapaamisiin, ovat siirtyneet myös verkon puolelle. Yrityksen kannalta verkkokauppa voi myös aluksi lisätä töitä etenkin teknisellä tasolla ja asiakaspalvelussa, joka vie myös oman aikansa.

## 6.2 Kehitysideoita

Neonpalvelu Oy:llä on tulevaisuudessa mahdollisuus kehittyä automaattiseksi teip-pilinjastoksi, kun verkkokaupasta ostettu tarrateipin työvaihe voidaan aloittaa auto-maattisesti tarraohjelmalla. Tällöin yrittäjän tehtäväksi jää ainoastaan laatutarkistus ja postitus. Yrityksen tavoitteena on aloittaa toiminta verkossa kevään ja kesän 2020 aikana. Yrityksen liiketoimintaympäristö on koronakriisin takia murroksessa, joten uusien sivujen ja verkkokaupan ajankohta on yrittäjälle otollinen.

Yrittäjän kanssa on keskusteltu myös verkkosivujen kehittämisestä. Jatkossa verk-kosivujen sisältöä voisi kehittää lisäämällä esimerkiksi tietoa yrityksen historiasta ja toiminnasta sekä yrittäjästä itsestään. Tuotesivua laajentamalla ja monipuolista-malla parannettaisiin myös sivutehokkuutta. Yrittäjän pitkän tähtäimen tavoitteena on siirtää palveluja vahvasti verkkoon ja olla yksi alan pioneereja digitaalisessa lii-ketoiminnassa.

## LÄHTEET

- atFlow. 16.1.2020. Tie menestyvään verkkokauppaan osa 1: Miksi verkkokauppaa on kehitettävä? [Verkkajulkaisu]. atFlow Oy. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://atflow.fi/b/16-01-2020/tie-menestyvaan-verkkokauppaan-osa-1-miksi-verkkokauppaa-on-kehitettava>
- Digizer. 15.1.2020. Mitä verkkokaupassa tapahtuu vuonna 2020. [Verkkajulkaisu]. Digizer-Blogi. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://www.digizer.fi/blogi/mita-verkkokaupassa-tapahtuu-vuonna-2020.html>
- Famethemes. Ei päiväystä. OnePress, One Page WordPress Theme. [Verkkosivu]. Famethemes: OnePress. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://www.famethemes.com/themes/onepress/>
- HarvaMarketing. Ei päiväystä. Verkkokaupan menestyksen salaisuus. [Verkkajulkaisu]. Tampere: Harva Marketing Oy. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://www.harvemarketing.fi/blog/verkkokaupan-menestyksen-salaisuus>
- HostingPalvelu. 19.7.2018. WordPressin käyttöönotto ja pikaohje yksinkertaisten sivujen luontiin. [Verkkajulkaisu]. Suomen Hostingpalvelu Oy. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://www.hostingpalvelu.fi/ohjeet/wordpress-ohjeet/wordpressin-kayttoonotto/#wp2>
- Huusko, L. 26.1.2017. WordPress lisäosat. [Verkkajulkaisu]. Late Group Oy. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://www.laurihuusko.fi/wordpress/wordpress-lisäosat/>
- Huusko, L. 6.8.2016. Miten valitsen webhotellin WordPress-sivustolleni? [Verkkajulkaisu]. Late Group Oy. [Viitattu 6.3.2020]. Saatavana: <https://www.laurihuusko.fi/wordpress/miten-valitsen-webhotellin-wordpress-sivustolleni/>
- Kaitarinne, T. 2019a. Analytiikka tulosten mittaamisessa. [Kuvankaappaus]. Kuuki Marketing Lab. [Viitattu 1.4.2020]. Saatavana: <https://lab.fi/sites/default/files/2019-03/Tietoisku-Analytiikka-Tomi-Kaitarinne.pdf>
- Kaitarinne, T. 2019b. Analytiikka tulosten mittaamisessa. [Verkkajulkaisu]. Kuuki Marketing Lab. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://lab.fi/sites/default/files/2019-03/Tietoisku-Analytiikka-Tomi-Kaitarinne.pdf>
- Kinsta. 2019. The History of WordPress, its Ecosystem and Community. [Verkkosivu]. Kinsta 15.12.2019. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://kinsta.com/learn/wordpress-history/>

- Laaksonen, A. 2009. Oppaat: MySQL ja PHP: Osa 1 – Johdanto. [Verkkosivu]. Ohjelmointiputka. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://www.ohjelmointiputka.net/oppaat/opas.php?tunnus=mysqlphp01>
- Laaksonen, A. 2011. Oppaat: PHP-ohjelmointi: Osa 1 - Johdanto [Verkkosivu]. Ohjelmointiputka. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: [https://www.ohjelmointiputka.net/oppaat/opas.php?tunnus=php\\_01](https://www.ohjelmointiputka.net/oppaat/opas.php?tunnus=php_01)
- Neonpalvelu. 2020. Neonpalvelu Oy informaatiota. [PDF-tiedosto]. Helsingin Neonpalvelu Oy. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: Vain yrityksen sisäisessä käytössä.
- Neutech. Ei päiväystä. Neutech asiakassivut. [Verkkosivu]. Helsinki: Neutech Oy. [Viitattu 7.4.2020]. Saatavana: <https://oma.neutech.fi/oma/login.cgi?> Kirjautumissivut tarvitsevat tunnukset.
- Neutech. Ei päiväystä. Webhotellit. [Verkkosivu]. Helsinki: Neutech Oy. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://www.neutech.fi/palvelut/nbasic/>
- Palokangas, P. 2.4.2020. Koronakriisi poikii Suomeen satoja uusia verkkokauppoja – kasvu viikossa +1000%. [Verkkojulkaisu]. Tekniikka & Talous. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/koronakriisi-poikii-suomeen-satoja-uusia-verkkokauppoja-kasvu-viikossa-1000/-bd19314c-fb35-401e-a2b4-64736f9aa6b7>
- Ranta, R. Ei päiväystä. Mikä on domain eli verkkotunnus ja miten se oikeastaan toimii? [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Folcan. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://www.folcan.fi/domain-eli-verkkotunnus/>
- Tilastokeskus. 2013. Väestön tieto- ja viestintätekniiikan käyttö: 3. Verkkokaupan kasvu hidastui. [Verkkosivu]. Helsinki: Tilastokeskus. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: [http://www.stat.fi/til/sutivi/2013/sutivi\\_2013\\_2013-11-07\\_kat\\_003\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/sutivi/2013/sutivi_2013_2013-11-07_kat_003_fi.html)
- Tilastokeskus. 2018. Tietotekniikan käyttö yrityksissä: Liitetaulukko 4. Sähköinen kaupan muodot 2018. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Tilastokeskus. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: [http://www.stat.fi/til/ict/2019/ict\\_2019\\_2019-12-03\\_tau\\_004\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/ict/2019/ict_2019_2019-12-03_tau_004_fi.html)
- Tilastokeskus. 2019. Väestön tieto- ja viestintätekniiikan käyttö: 3. Verkkokaupan kehitys 2013-2019. [Verkkosivu]. Helsinki: Tilastokeskus. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: [http://www.stat.fi/til/sutivi/2019/sutivi\\_2019\\_2019-11-07\\_kat\\_003\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/sutivi/2019/sutivi_2019_2019-11-07_kat_003_fi.html)
- Tilastokeskus. Ei päiväystä. Käsitteet. [Verkkosivu]. Helsinki: Tilastokeskus [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://www.stat.fi/meta/kas/verkkokauppa.html>

- Vilkas. 24.1.2020. 2019 Q4: Postin lakko varjosti muuten erinomaista verkkokauppavuotta 2019. [Verkkajulkaisu]. Vilkas Group Oy [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://www.vilkas.fi/raportit/2019-q4-postin-lakko-varjosti-muuten-erinomaista-verkkokauppavuotta-2019>
- Vironen, P. Päivitetty 10.1.2019. Entistä useampi ostaa kotisohvalta: Vuosikasvu jo 20 prosenttia –vähittäiskaupalla edessä suuri myllerrys. [Verkkajulkaisu]. Yle-radio Oy. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://yle.fi/uutiset/3-10586779>
- VLD. Ei päiväystä. Knowledge Base. [Verkkosivu]. Vinyl Lettering Designer. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://vinylletteringdesigner.com/knowledge-base/>
- Webbituote. Ei päiväystä. Tuotteen lisääminen WooCommerce verkkokauppaan. [Verkkajulkaisu]. Webbituote Finland. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://webbituote.fi/tuotteen-lisaaminen-woocommerce-verkkokauppaan/>
- WooCommerce. Ei Päiväystä. Why WooCommerce? [Verkkosivu]. Automattic, Inc. [Viitattu 6.4.2020]. Saatavana: <https://woocommerce.com/features/>
- Wordpress. Ei päiväystä. Democratize Publishing. [Verkkosivu]. WordPress. [Viitattu 8.4.2020]. Saatavana: <https://wordpress.org/about/>
- WordPress. Ei päiväystä. Plugins. [Verkkosivu]. WordPress. [Viitattu 7.4.2020]. Saatavana: <https://wordpress.org/plugins>
- WordPress. Ei päiväystä. Using Themes. [Verkkosivu]. WordPress. [Viitattu 10.4.2020]. Saatavana: <https://wordpress.org/support/article/using-themes/>
- WordPress. Ei päiväystä. Woocommerce. [Verkkosivu]. WordPress. [Viitattu 9.4.2020]. Saatavana: <https://wordpress.org/plugins/woocommerce/>
- Wordpress. Ei päiväystä. Wordpress-ohjelma. [Kuvankaappaus]. WordPress. [Viitattu 1.4.2020]. Saatavana: [www.wordpress.org/](http://www.wordpress.org/) Tarvitsee asennuksen.