

SAVONIA

ammattikorkeakoulu

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

VERKKOSIVUJEN MODERNISOINTI ERI ALUSTOILLE ASIAKASLÄHTÖI- SESTI

Opinnäytetyö

TEKIJÄ Kati Pietarinen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Tutkinto-ohjelma Tietotekniikan tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä Kati Pietarinen	
Työn nimi Verkkosivujen modernisointi eri alustoille asiakaslähtöisesti	
Päiväys 4.9.2023	Sivumäärä/Liitteet 38
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Aveltec Oy, Avel-Tekniikka	
Tiivistelmä <p>Tämä opinnäytetyö käsitteli verkkosivuston suunnittelua, päivitystä ja toteutusta WordPress-ohjelmistolla. Opinnäytetyön toimeksiantaja oli Avel-Tekniikka. Avel-Tekniikka käyttää nykyään myös nimeä Aveltec Oy.</p> <p>Opinnäytetyössä tuotiin esille ominaisuudet, jotka vaaditaan hyviltä verkkosivuilta. Tarkoitus oli esitellä WordPress-järjestelmää kokonaisuudessaan, sekä miksi juuri WordPress on hyvä järjestelmä toteuttaa onnistuneet verkkosivut.</p> <p>Opinnäytetyön käytännön osuudessa verrattiin vanhoja ja uusia verkkosivuja keskenään. Projektin toteutukseen kuului yhtenä osana verkkokaupan toteutus. Luotiin myös yritykselle uusi logo. Työssä panostettiin erityisesti mobiiliversioon. Käytettiin hakukoneoptimointia eli SEO:ta ja siihen kuuluvia työkaluja. Opinnäytetyön tuloksena saatiin aikaiseksi toimivat verkkosivut.</p>	
Avainsanat WordPress, asiakaslähtöisyys, päivitys, verkkokauppa, hakukoneoptimointi, mobiiliversio	

Field of Study Technology, Communication and Transport	
Degree Programme Degree Programme in Information Technology	
Author Kati Pietarinen	
Title of Thesis Website Modernization in a Customer-Oriented Way for Different Platforms	
Date 4 September 2023	Pages/Appendices 38
Client Organisation /Partners Aveltec Oy, Avel-Tekniikka	
Abstract <p>The aim of this thesis was to design, update and implement a website using the WordPress software. Another aim of the thesis was to describe the qualities required for a good website. The purpose was to give an overall picture of the WordPress system and demonstrate why WordPress was the best system to be used when implementing a good website. The commissioner of the thesis was Avel-Tekniikka, which became a limited liability company called Aveltec Oy. The company currently uses both names.</p> <p>In the practical part of the thesis, the old and new websites were compared and implementation of the project in practice was presented, as well as how the online store was implemented. A new logo for the company was also created and the process was explained. Search engine optimization (SEO) and related tools were used.</p> <p>In conclusion, emphasis was placed on the mobile version, and therefore it was explained and described more extensively as well as search engine optimization. The thesis includes a summary of the success of the website.</p>	
Keywords WordPress, customer orientation, updating, online store, mobile version, SEO	

SISÄLTÖ

KÄYTETYT TERMIT JA LYHENTEET	7
1 JOHDANTO.....	8
1.1 Projektin tausta	8
1.2 Projektin tavoite	8
1.3 Projektin rakenne.....	8
2 VERKKOSIVUJEN SUUNNITTELU JA TAUSTATYÖ	9
2.1 Suunnittelu ja hyvän verkkosivun ominaisuudet	9
2.2 Verkkosivujen etusivu	10
2.3 Layout.....	10
2.3.1 Responsiivisuus	11
2.3.2 Mobiiliversio responsiiviseksi.....	11
2.4 Typografia ja fontin valinta	12
2.5 Sisällönhallintajärjestelmät	13
2.5.1 WordPress	14
2.5.2 Shopify	14
2.5.3 Joomla!.....	14
3 AVEL-TEKNIikka - AVELTEC OY VERKKOSIVUJEN JA LOGON TEKO	15
3.1 Uusi logo	16
3.2 Verkkosivujen aloitus	18
3.3 Verkkosivujen teema.....	20
3.4 Käytetyt lisäosat	20
3.4.1 Smash Balloon Social Photo Feed	20
3.4.2 Yoast SEO	20
3.4.3 WooCommerce	20
3.4.4 Elementor	20
3.5 Verkkosivujen sivut	21
3.5.1 Etusivu.....	21
3.5.2 Yritys.....	22
3.5.3 Palvelut.....	23
3.5.4 Yhteydenotto.....	24
3.5.5 Verkkokauppa	25

3.6	Domain	25
3.6.1	Verkko-osoitteen muodostuminen.....	25
4	VERKKOKAUPPA.....	26
4.1	Miksi WooCommerce?	26
4.2	WooCommerce-verkkokaupan asennus	26
4.3	WooCommerce-verkkokaupan perustaminen ja sen vaiheet.....	26
4.3.1	Maksuvaihtoehtojen määrittäminen	27
4.3.2	Toimituksen määrittäminen.....	27
4.3.3	WooCommerce asennuksen viimeistely	28
4.4	WooCommerce-verkkokauppa Aveltec Oy:lle	28
4.4.1	Verkkokaupan asetukset	28
4.4.2	Verkkokaupan ulkoasu	31
4.4.3	Verkkokaupan tuotesivustojen ja tuotteiden tuonti	31
5	HAKUKONEOPTIMOINTI	33
5.1	Hakukoneoptimointi työssä.....	33
5.2	Verkkosivun nopeus	33
5.3	Osoiterakenne	33
5.4	Sivukartta.....	33
5.5	Linkitys	34
5.5.1	Sisäinen linkitys	34
5.5.2	Ulkoinen linkitys	34
6	YHTEENVETO.....	35
	LÄHTEET	36

KUVALUETTELO

KUVA 1.	Sivukarttamalli. (Shelby, Austin julkaisuaika tuntematon)	9
KUVA 2.	Yleisimmät layout asettelumallit. (Näkemyshidas mbe, 2021).....	10
KUVA 3.	Mobiiliversion otsikkokuva sivulta Yritys ennen pikselien muokkaamista.	11
KUVA 4.	Mobiiliversion otsikkokuva sivulta Yritys pikselien muokkaamisen jälkeen.	12
KUVA 5.	Esimerkkejä oikeanlaisesta typografiasta. (Näkemyshidas mbe, 2021)	12
KUVA 6.	Kuvaleike kymmenestä suosituimmasta sisällönhallintajärjestelmästä Ite wikin verkkosivuilta. (Ite wiki, 2021)	13
KUVA 7.	Avel-Tekniikan vanha etusivu. (Avel-Tekniikka, julkaisuaika tuntematon).....	15

KUVA 8. Vanhojen verkkosivujen palvelut ja tuotteet sivu. (Avel-Tekniikka, julkaisuaika tuntematon)	15
KUVA 9. Kuvan muokkaaminen vektorigrafiikkaan. (Vectorization.org, julkaisuaika tuntematon)	16
KUVA 10. Canvassa kuvakaappaus kuvan tallennuksesta. (Canva, 2023)	17
KUVA 11. Avel-Tekniikan logo	17
KUVA 12. Aveltec OY uusi logo mustalla taustalla.	17
KUVA 13. Aveltec OY uusi logo valkoisella taustalla.	18
KUVA 14. Kuva XAMPP Control Panelista.	19
KUVA 15. Kuva tietokannasta.	19
KUVA 16. Verkkosivujen alunäkymä tekovaiheessa.	19
KUVA 17. Kuva Aveltec Oy:n YouTube Studiosta.	21
KUVA 18. Verkkosivujen uudesta etusivun videosta kuvakaappaus.	22
KUVA 19. Kuva sivuilta yritys ennen. (Avel-Tekniikka, julkaisuaika tuntematon)	22
KUVA 20. Kuva sivuilta yritys jälkeen.	22
KUVA 21. Sertifikaatit ja koulutukset uusilla sivuilla.	23
KUVA 22. Kuva sivuilta palvelut ennen. (Avel-Tekniikka, julkaisuaika tuntematon)	23
KUVA 23. Kuva sivuilta palvelut jälkeen.	23
KUVA 24. Edellisten sivujen yhteydenotto sivu. (Avel-Tekniikka, julkaisuaika tuntematon)	24
KUVA 25. Nykyisten sivujen yhteydenotto sivu.	24
KUVA 26. Yhteydenottolomake.	25
KUVA 27. WooCommerce-verkkokaupan laajennuspaikan lataus.	26
KUVA 28. WooCommercen asennusvelho kuvana.	27
KUVA 29. WooCommerce-verkkokaupan maksuvaihtoehdot.	27
KUVA 30. WooCommerce-verkkokaupan osoitteen määrittäminen.	28
KUVA 31. Verkkokaupan määrittäystä yleisistä asetuksista.	29
KUVA 32. Verkkokaupan asetusten määrittäminen useassa eri välilehdessä.	29
KUVA 33. Perusveroprosentin asetus.	29
KUVA 34. Tietosuojaselosteen laatiminen.	30
KUVA 35. Automaattisen sähköpostin muokkaaminen.	30
KUVA 36. Näyttökaappaus verkkokaupan sivuilta.	31
KUVA 37. Tuotteen lisääminen WooCommercessa.	31
KUVA 38. Tuoteosaston teko.	32
KUVA 39. Verkkokaupan tuotteet tehtynä.	32

KÄYTETYT TERMIT JA LYHENTEET

HTML	HTML eli Hypertext Markup Language. Tunnetaan internetsivujen kielenä, joka on avoimesti standardoitu merkintäkieli.
Apache	Apache on http-palvelinohjelma, joka perustuu avoimeen lähdekoodiin.
MySQL	MySQL on web-palveluiden relaatiotietokantaohjelmisto.
CMS	CMS eli content management system on sisällönhallintajärjestelmä, jota käytetään digitaalisen sisällön luomiseen, muokkaamiseen ja hallintaan.
PHP	PHP eli Hypertext Preprocessor on ohjelmointikieli, jota käytetään web-palvelinympäristöissä web-sivujen luonnissa skriptien tekoon.
JavaScript	on verkkoympäristössä, erityisesti web-kehitykseen käytettävä ohjelmointikieli.
Layout	on verkkosivuston ulkoasu.
XAMPP	on avoimen lähdekoodin ohjelmisto web-sovellusten palvelimille.
Footer	Layoutissa oleva alatunniste.
FORM	WordPressissä oleva yhteystietoihin perustuva lisäosa.
Jpg	JPEG eli Joint Photographic Experts Group on kuvatiedostojen tallennukseen käytettävä perusmuoto.
Png	PNG eli Portable Network Graphics on bittikarttagrafiikan tallennusformaatti, joka on kehitetty ominaisuuksiltaan vanhentuneelle GIF-formaatille
GIF	GIF eli Graphics Interchange Format on häviötön bittikarttagrafiikan tallennusformaatti.
PDF	PDF eli Portable Document Format on Adoben kehittämä tiedostomuoto.
SEO	Hakukoneoptimointia, joka parantaa verkkosivujen eli yrityksen löydettävyyttä, jotta verkkosivujen kävijämäärä kasvaa.
DNS	DNS eli Domain Name System on järjestelmä, joka muuttaa verkkotunnuksia IP-osoitteeksi.
DOMAIN	Domain on verkkotunnus, jonka avulla ohjataan oikealle verkkosivulle.
PX	Pikseli eli pixel on kuvapiste tai kuva-alkio, joka on kuvan pienin yksittäinen osa, eli kuvapiste.
CSS	Cascading Style Sheets on tyylisivukieli, jota käytetään esim. JavaScriptin rinnalla.
VW & VH	CSS:ssä VH tarkoittaa näkymän korkeutta ja VW näkymän leveyttä.

1 JOHDANTO

1.1 Projektin tausta

Avel-Tekniikka on Etelä-Suomen alueella toimiva sähköalan yritys, joka asentaa nykyaikaisia AV-järjestelmiä koteihin ja toimistoihin. Opinnäytetyösopimus on tehty yrityksen ollessa nimellä Avel-Tekniikka, mutta yrityksen kasvaessa yrityksen nimi vaihtui toiminimestä osakeyhtiöön nimeltä Aveltec Oy. Opinnäytetyössä käytetään molempia nimiä, koska yritys on sama ja yritys pitää Avel-Tekniikkaa vielä Aveltec Oy:n rinnalla toistaiseksi. Verkkosivut on tehty Aveltec Oy:lle. Yritys säilyttää vielä toistaiseksi myös vanhat verkkosivut.

Avel-Tekniikan eli Aveltec Oy:n edelliset verkkosivut olivat käyttäjän sekä myös yrittäjän näkökulmasta vanhanaikaiset, eivätkä vastanneet yrittäjän imagoa. Yrityksen työ on nykyaikaista, modernia ja silmää miellyttävää, joten verkkosivut kaipasivat modernisointia. Verkkosivuilla haluttiin kuitenkin säilyttää sivujen yksinkertaisuus ja helppokäyttöisyys.

Vanhat verkkosivut piti säilyttää mahdollisimman loppuun asti, jotta yrittäjän tiedot olivat helposti saatavilla. Helpompaa oli aloittaa verkkosivut alusta, sillä sivuille tehtiin myös pieni verkkokauppa. Tällöin verkkosivujen suunnittelu sekä hallinnointi oli helpompaa.

1.2 Projektin tavoite

Projektin tavoitteena oli modernisoida vanhat verkkosivut, jotta yritys saa lisää positiivista näkyvyyttä, asiakaskuntaa sekä kertovat enemmän työn tyylistä kuin nykyiset verkkosivut. Näyttävillä verkkosivuilla on myös helpompi saada suurempia yhteistyökumppaneita jatkossa.

1.3 Projektin rakenne

Luvussa kaksi kerrotaan sivuston suunnittelusta sekä siihen tehdystä taustatyöstä ja hyvän verkkosivun ominaisuuksista. Luvussa käydään myös läpi kolme yleisintä verkkokauppiaille kohdistettua sisällöntuotantojärjestelmää sekä niiden ominaisuuksia. Luvussa kolme käydään kattavasti läpi työn aikaansaannosta. Luvussa neljä kerrotaan verkkokaupasta. Luvussa viisi avataan hakukoneoptimointia ja luvussa kuusi on yhteenveto, jonka jälkeen on lähteet.

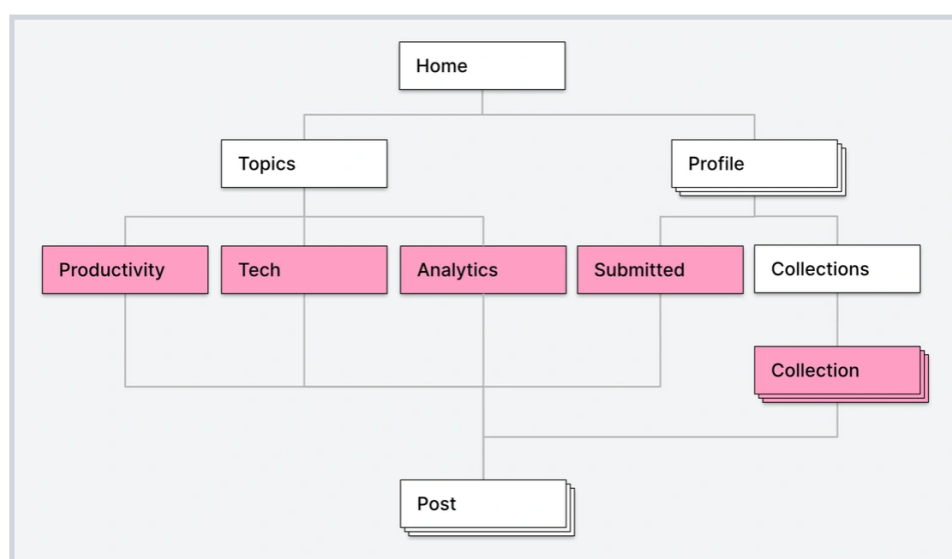
2 VERKKOSIVUJEN SUUNNITTELU JA TAUSTATYÖ

2.1 Suunnittelu ja hyvän verkkosivun ominaisuudet

Verkkosivujen suunnittelujen tärkein periaate on sivuston ulkonäkö. On olemassa erilaisia tapoja ja välineitä, joilla voi suunnitella verkkosivut. Esimerkiksi, jos verkkosivut suunnitellaan HTML-editorilla, verkkosivujen tekijällä täytyy olla lähtökohtana osaamista layout elementtien asetteluista ja tekniikoista sekä HTML-kielestä. Myös JavaScript-ohjelmointikielellä pystytään ohjelmoida ja muokata sivun rakennetta sekä sisältöä helposti.

Verkkosivut täytyy suunnitella vastaamaan tarkoitusta. Toimeksiantajalla oli suhteellisen vähän vaatimuksia, joten tähän annettiin aika lailla vapaat kädet. Ainoa isompi toive oli, että sivuja modernisoidaan, mikä koko uusien verkkosivujen päätarkoitus olikin. Suunnitteluun vaikuttavat värit, tekstit, kuvat sekä niiden sijoittelu. Suurin huomio verkkosivuissa onkin etusivun kuvilla tai grafiikoilla, joten tähän on hyvä panostaa. On hyvä miettiä verkkosivun suurempaa rakennetta. Mahtuuko kaikki tieto esimerkiksi yhdelle sivulle vai tuleeko verkkosivuille satoja tuotesivuja? Onko palvelun ominaisuudet omina sivuina vai riittääkö pieni lista jossain kohtaa etusivua. Sivukartta syntyy, kun laitamme sivut listalle ja luomme niiden välille hierarkian. Sivukartasta on olemassa monenlaisia versioita ja se voidaan tehdä myös visuaalisesti (Janne Parri 2023).

Kun haluamme saavuttaa positiivisen käyttäjäkokemuksen, on perehdyttävä käyttäjäkuntaan ja siihen mitä verkkosivuilla haluamme tavoittaa. On tärkeää, että verkkosivujen käyttö on vaivatonta, selkeää ja hyödyllistä. Hyödyllinen verkkosisältö antaa käyttäjälle vastauksen tämän ongelmaan ja auttaa asiakasta tekemään oikean ostopäätöksen (Kauppakamari 2020). Esimerkiksi, jos verkkosivulla jokin asia ei toimi oikein niin syntyy turhautuminen, joka johtaa pahimmassa tapauksessa negatiiviseen käyttäjäkokemukseen, ja käyttäjä poistuu verkkosivuilta.



KUVA 1. Sivukarttamalli. (Shelby, Austin julkaisuaika tuntematon)

2.2 Verkkosivujen etusivu

Verkkosivujen suurin huomio keskittyy etusivuun, joten etusivulla on todella iso merkitys. Etusivu määrittelee yrittäjän imagoa, joten tämän täytyy olla moderni ja näyttävä, mutta myös mieleenpainuva. Etusivulla on huomattava vaikutus siihen, millaisen ensivaikutelman kävijä saa yrityksestä – siksi sen täytyy olla ulkoasultaan houkutteleva, informatiivinen ja ammattitaitoisen näköinen (Helpotkotisivut 2017).

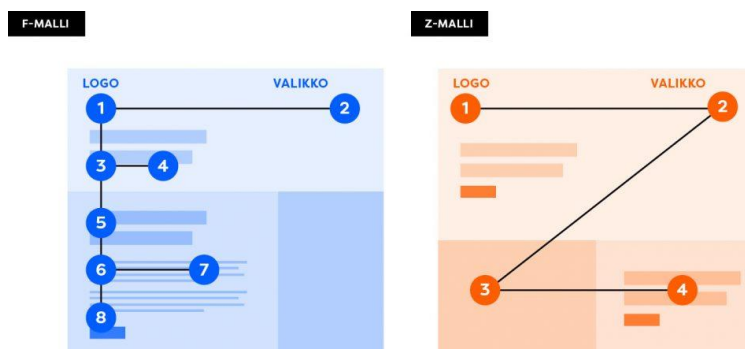
Etusivun väritys on myös tärkeässä roolissa, sillä värit ja koko verkkosivun teema tuovat yrittäjän persoonan verkkosivuille. Värien kanssa on hyvä olla yksinkertainen, jotta se kuvastaa myös tarkkaa ja järjestelmällistä työn jälkeä. Emme halua montaa väriä sekoittamaan etusivun järjestelmällistä kokonaiskuvaa. Yksinkertaisuudella tarkoitetaan sitä, että on yksi pääväri sekä taustaväri, joka on yleensä valkoinen tai musta. Visuaalinen ilme ja väri sanelee, miltä muu sivusto tulee näyttämään, sillä verkkosivuista on tärkeää luoda yhdenmukainen kokonaisuus (Helpotkotisivut 2017).

Etusivun navigointipalkki täytyy olla selkeä, yksinkertainen ja helposti saatavilla, jotta käyttäjän on helppo navigoida tarvittavalle välilehdelle. Vaarana on muuten, että käyttäjä poistuu sivuilta, koska ei heti löydä haluamaansa. Helppo saatavuus verkkosivulla ylläpitää käyttäjän mielenkiinnon.

2.3 Layout

Layout antaa ensivaikutelman yrityksestä. Layout, eli sivuston malli on tärkeässä roolissa verkkosivuilla sillä haluamme antaa asiantuntevan, osaavan ja luotettavan kuvan yrityksestä. Kilpailijoista on pyrittävä erottumaan, jotta verkkosivut jäävät positiivisesti ihmisten mieleen. Sivuston mallilla on erittäin iso rooli siihen, että se tehdään oikein. Ensivaikutelman voi antaa vain kerran (Helpotkotisivut, 2017). Verkkosivut tulee suunnitella oikeille kohderyhmille, joten on tärkeää tuntea oma kohderyhmä, jotta graafikko voi huomioida tämän suunnitteluvaiheessa.

Aikaisempien verkkosivujen layoutin teeman väri on vihreä ja tavoitteena oli modernisoida aikaisempia sivuja uusiin, jotka kuvastavat yrittäjää enemmän, mutta asiakaskuntaa enempää sekoittamatta pidin päävärin samana. Väripaletti lähtee hahmottumaan yrityksen logon kautta (Helpotkotisivut 2017).



KUVA 2. Yleisimmät layout asettelumallit. (Näkemytshdas mbe, 2021)

2.3.1 Responsiivisuus

Kun suunnittelee verkkosivuja, on nykypäivänä erittäin tärkeää keskittyä niiden responsiivisuuteen. Responsiivisuus tarkoittaa mukautumista. Verkkosivujen kohdalla responsiivisuus näyttäytyy sivustojen miellyttävänä käyttämisenä erilaisia laitteita ja ruutukokoja käytettäessä (Bstr 2021). Keskityin erityisesti "mobile-first" – eli puhelimen käyttäjäkokemukseen, mutta tavoitteena on, että verkkosivut toimivat yhtä hyvin jokaisella laitteella. Yksi parhaista responsiivisten nettisivujen puolista on, että ne antavat hyvän käyttäjäkokemuksen laitteesta ja näyttökoosta riippumatta. Missä tahansa ja millä tahansa laitteella asiakkaasi sinua etsii niin hän löytää aina responsiiviselta nettisivulta helposti haluamansa tiedot (Digitoimisto Viisam 2021).

2.3.2 Mobiiliversio responsiiviseksi

Mobiilisivun teko on yhtä tärkeää kuin verkkosivun ellei jopa tärkeämpää. Visuaaliset elementit ovat valmiina tietokoneelle sopivaksi, mutta nykypäivänä ihmiset käyttävät enemmän matkapuhelinta kuin tietokonetta. On hyvä muistaa, että jos visuaalisen toimivuuden haluaa parhaaksi mahdolliseksi, on tehtävä layout erikseen myös mobiililaitteille. Vaihdoin verkkosivuilla jokaisen sivun pikselit vastaamaan mobiililaitteen kokoa, jotta layout istuu oikein. Jos verkkosivujen mobiilikäytettävyyteen ja visuaaliseen toimivuuteen halutaan oikeasti panostaa ja tarjota mobiilikäyttäjälle paras mahdollinen käyttäjäkokemus, on graafikoilta syytä tilata layout erikseen myös mobiilia varten. (Helpotkotisivut, 2023) Googlen mukaan 42 prosentilla Suomen 50 suurimmasta yrityksestä ei ole lainkaan mobiililaitteille suunnattuja verkkosivuja. 92 % etsii tietoa älypuhelimellaan, ja 56 % ei palaa verkkosivuille enää uudelleen, jos sivut eivät toimi puhelimella hyvin (Grapevine julkaisuaika tuntematon).



KUVA 3. Mobiiliversio otsikkokuva sivulta Yritys ennen pikselien muokkaamista.

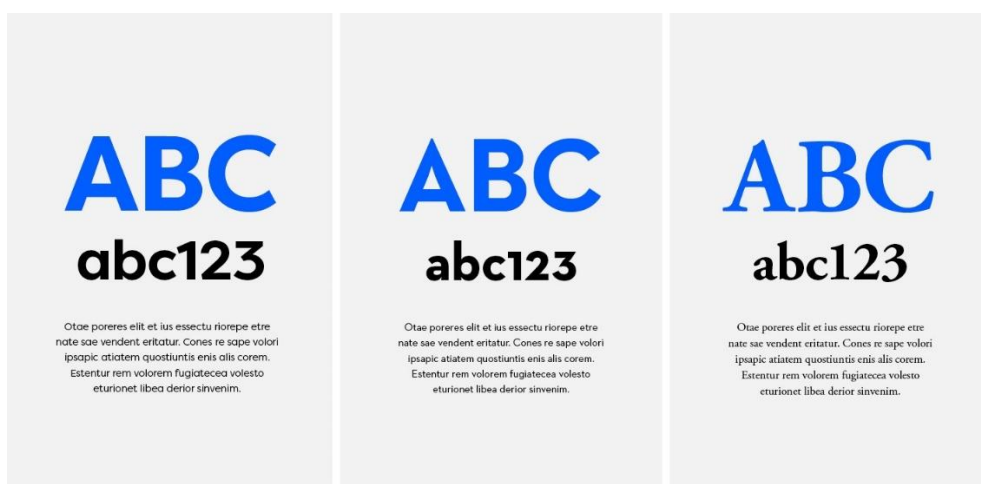


KUVA 4. Mobiiliversion otsikkokuva sivulta Yritys pikselien muokkaamisen jälkeen.

2.4 Typografia ja fontin valinta

Typografia on yksi tärkeimpiä visuaalisia tekijöitä, jotta verkkosivut ovat onnistuneet. Kirjainten ja tekstien muotoilut ja asetelut helpottavat navigointia ja houkuttelevat silmää. Typografia verkkosivuissa tulisi olla järjestelmällinen sekä linjassa kuvien kanssa. Yleensä valitaan yksi otsikkofontti ja yksi leipätekstifontti, jotta verkkosivut pysyvät yksinkertaisen kauniina. Typografia on visuaalisuuden a ja o (Näkemystehdas mbe 2021).











Värit typografiassa ovat tärkeässä roolissa. Värien psykologialla tarkoitetaan sitä, että värit voivat välittää erilaisia merkityksiä ja vaikuttaa mielialaan ja käyttäytymiseen. Esimerkiksi punainen väri voi symboloida energiaa, voimaa ja jännitystä, kun taas vihreä puolestaan liittyy kestävyYTEEN, luontoon ja terveyteen (Piinkova-Vierailijakokemustoimisto julkaisuaika tuntematon).



KUVA 5. Esimerkkejä oikeanlaisesta typografiasta. (Näkemystehdas mbe, 2021)

2.5 Sisällönhallintajärjestelmät

Sisällönhallintajärjestelmä CMS on tietojärjestelmä, jolla voidaan ylläpitää koko organisaation dataa. Content Management System viittaa verkkopalveluiden sisällönhallinta- ja julkaisujärjestelmiin, eli CMS-työkalujen avulla voidaan hallita, ylläpitää ja päivittää verkkosivuja (Folcan julkaisuaika tuntematon). Jotta verkkokauppaa suunnitteleva yrittäjä, sekä tämän käyttäjät saisivat verkkokaupasta kaiken irti, suunnitellessa verkkokauppaa toivottavaa on, että CMS on helppokäyttöinen ja monikäyttöinen. Suomalaisille verkkokauppiaille tehdystä kyselystä WordPressin verkkokauppa lisäosa WooCommerce osoittautui Suomen suosituimmaksi verkkokauppa-alustaksi. Seuraavana listalle yltää kanadalainen verkkokauppa-alusta Shopify, joka kattaa lähes kuusi prosenttia CMS-markkinoista (Ite wiki 2021).

Sija	Logo	Sisällönhallintajärjestelmä	Osuus CMS-markkinoista	Osuus kaikista internetsivuista
1		WordPress	65,2 %	42,4 %
2		Shopify	5,8 %	3,8 %
3		Joomla	3,0 %	2,0 %
4		Squarespace	2,6 %	1,7 %
5		Wix	2,6 %	1,7 %
6		Drupal	2,2 %	1,4 %
7		Bitrix	1,5 %	1,0 %
8		Blogger	1,4 %	0,9 %
9		Magento	1,1 %	0,7 %
10		Opencart	1,0 %	0,6 %

KUVA 6. Kuvaleike kymmenestä suosituimmasta sisällönhallintajärjestelmästä Ite wikin verkkosivuilta. (Ite wiki, 2021)

2.5.1 WordPress

WordPress on avointa lähdekoodia ja ilmainen sisällönhallintaohjelmisto. WordPress toimii avoimeen lähdekoodiin perustuvalla LAMP-alustalla (lyhenne sanoista Linux, Apache, MySQL ja PHP). Se on ylivoimaisesti suosituin verkkosivustojen alusta ja löytyy käytännössä kaikkien web-hotellipalveluntarjoajien valikoimasta (Konsepti julkaisuaika tuntematon).

WordPress on yksinkertainen ja siihen saa lisättyä tuhansia lisäosia, joiden avulla WordPress on myös todella monipuolinen eikä vaadi erityistä kooditaitoa. Kuitenkin lisänä ihmiset, joilla on osaa ohjelmoinnista pystyvät myös muokkaamaan verkkosivuja koodaamalla. WordPress kotisivujen luominen on helppoa niin aloittelijalle kuin kokeneelle koodaamista osaavalle ammattilaiselle (Sisältö Miikka, 2022).

Aikaisemmat verkkosivut ovat tehty WordPress julkaisujärjestelmällä. WordPressin helppokäyttöisyyden ja laajojen ominaisuuksien vuoksi tein myös uudet sivut sillä.

2.5.2 Shopify

Shopify on lähivuosina noussut toiseksi suosituimmaksi sisällöntuotantojärjestelmäksi. Shopify on kanadalainen verkkokaupparyitys, joka tarjoaa palveluinaan esimerkiksi maksu- markkinointi-, toimitus- ja sitouttamistyökaluja. Shopify tunnetaan sen nopeasta käyttöönotosta, helppokäyttöisyydestä sekä laajasta ominaisuusvalikoimasta. Shopifyä ei saa suomeksi mutta se on saatavilla englanniksi. Shopify yhdistää pilvipohjaisen alustan saumattoman skaalautuvuuden ja räätälöidyn verkkokaupparatkaisun joustavuuden (Crasman julkaisuaika tuntematon).

Shopify-verkkokaupan ominaisuuksia parannetaan kuukausimaksulla, joka nostaa kuukausikustannusta, mutta Shopify ei peri vuosittaista lisenssikustannusta, vaan hinnat on sisällytetty kuukausimaksuihin. Teknisesti Shopify on tilauspohjainen ohjelmisto SaaS, (Software as a Service) myyntialusta. Shopify tarjoaa neljä tavallista kauppatilaukspakettia, joiden maksut alkavat 29 dollarista kuukaudessa (Forbes julkaisuaika tuntematon).

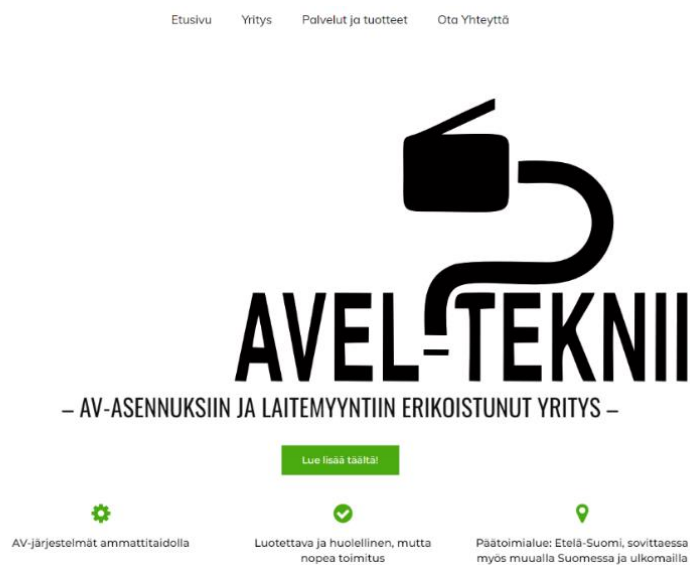
2.5.3 Joomla!

Joomla! on yksi suosituimmista sisällönhallintajärjestelmistä, joka perustuu myös avoimeen lähdekoodiin ja on ilmainen. Joomla! on laajasti tuettu avoimen lähdekoodin monikielinen sisällönhallintajärjestelmä 75 eri kielen tuella. Ylläpitäjät ja sisällöntuottajat voivat luoda verkkosivuja esitettäväksi useilla kielillä poistumatta Joomlaan pääohjelmistosta. Joomla! on yksi maailman suosituimmista ohjelmopaketeista, jolla voidaan rakentaa, organisoida, hallita ja julkaista sisältöä nettisivustoilla, blogeissa, intraneteissa ja mobiilisovelluksissa. Sen skaalautuvan MVC-arkkitehtuurin ansiosta se on myös mainio alusta verkkosovellusten rakentamiseen (Joomla.fi julkaisuaika tuntematon).

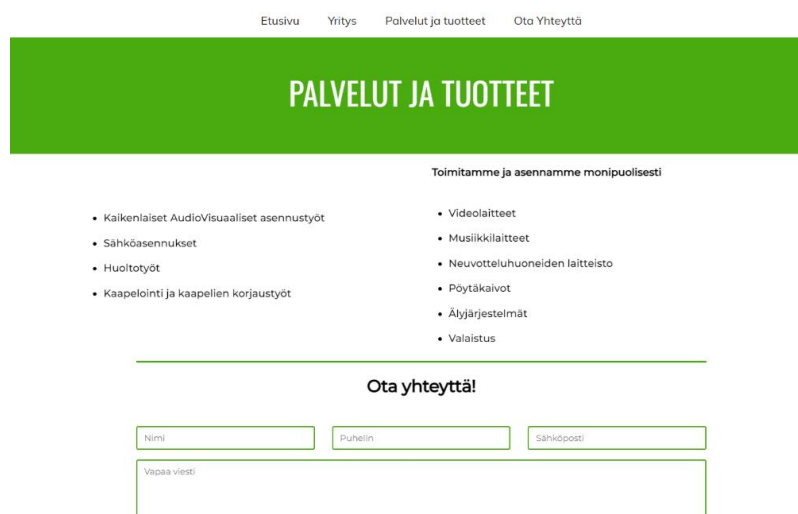
Joomlaa hallitaan verkkoselaimen kautta ja se asennetaan palvelimelle. Tämä on yksi minkä vuoksi Joomla on erinomainen raskaissa verkkosivuissa. Joomlaan on sisäänrakennettuna kaikki toiminnot ja mahdollisuudet hakukoneoptimointiin (Raketa julkaisuaika tuntematon).

3 AVEL-TEKNIikka - AVELTEC OY VERKKOSIVUJEN JA LOGON TEKO

Layout itsessään ei asettunut aikaisemmillä verkkosivuilla näytiksi eikä verkkosivuilla ollut yhtään kuvaa työn jäljestä. Halusin että verkkosivuista tulevat näyttävät ja tyylikkää. Verkkosivujen tarkoitus on kertoa työn tyylistä enemmän kuin edellisestä. Uusilla verkkosivuilla toivotaan myös kävijämäärän ja yrityksen kasvua. Yrittäjän toive oli myös, että uusia verkkosivuja kehtaa esitellä ja mainostaa yleisyydellä, joten tähän myös tähdättiin.



KUVA 7. Avel-Tekniikan vanha etusivu. (Avel-Tekniikka, julkaisuaika tuntematon)



KUVA 8. Vanhojen verkkosivujen palvelut ja tuotteet sivu. (Avel-Tekniikka, julkaisuaika tuntematon)

3.1 Uusi logo

Aikataulun pituuden vuoksi pienenä lisähommana tuli suunnitella Aveltec Oy:lle uusi logo. Halusin että logossa säilyy sama väritys, koska logossa on hyvä olla esillä yrityksen ”teeman väri”. Logon täytyi olla myös yksinkertainen. Suunnittelin logon ensin Canvalla. Canva on graafiseen suunnitteluun luotu verkkosivu, jossa on miljoonia kuvia ja grafiikoita. Canva on helppokäyttöinen, maksuton ja monipuolinen kuvankäsittelyohjelma. Canvassa on mm. valmiita kuvapohjia, ilmaisia kuvia, fontteja ja muita graafisia elementtejä (Kuulu 2017).

Jotta logo saatiin myös viivagrafiikaksi, eli resoluutio ei rajoita logon käyttöä, vektoroin logon pikseli-grafiikasta viivagrafiikkaan. Vektorointi on logon suunnittelussa erittäin tärkeää, jotta samaa tiedostoa voidaan käyttää kaikessa mahdollisessa mainonnassa. Koska yrittäjä tekee vielä molemmilla yrityksillään töitä, säilytin myös aikaisemman logon ja lisäsin sen vielä yrityksen sivuille kohtaan yritys, jossa kerrotaan tarkemmin yrityksen kasvusta osakeyhtiöön.

Vektoroin logon verkkosivulla Vectorization.org, Verkkosivun ansiosta se on erittäin helppo tapa vektoroida logo oikeaan muotoon. Sinne ladataan logo jpg tai png muodossa ja ohjelma muuntaa sen valittuun muotoon. Valitsin EPS -muodon, sillä Canvalla pystyin tallentamaan suoraan SVG-muotoon josta minulla on siitä PRO-versio. Verkkosivulla voi halutessaan ladata myös SVG tiedostoja, jos käytössä ei ole esimerkiksi Canvaa tai sen PRO-versiota.

Vectorization.org
Free online tool to create vector graphics from your raster images.

Home About Privacy Contact Donate

Welcome

Vectorize your black and white images into scalable and clear art. Vectorization.org converts raster images into scalable vector files. The output formats include SVG, EPS, PS, PDF, DXF. Save yourself some time and give this free image autotracer a try.

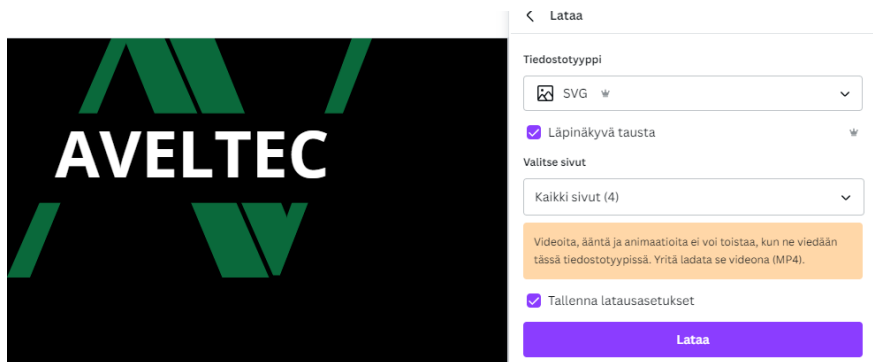
Upload a file: 3.png

Or enter a URL:

Max. file size for upload is 10 MB.
Supported file types: jpg, png, pdf, jpeg.
Max. dimension for images are 3000 x 3000 px.

Output format:

KUVA 9. Kuvan muokkaaminen vektorigrafiikkaan. (Vectorization.org, julkaisuaika tuntematon)



KUVA 10. Canvassa kuvakaappaus kuvan tallennuksesta. (Canva, 2023)



KUVA 11. Avel-Tekniikan logo



KUVA 12. Aveltec OY uusi logo mustalla taustalla.



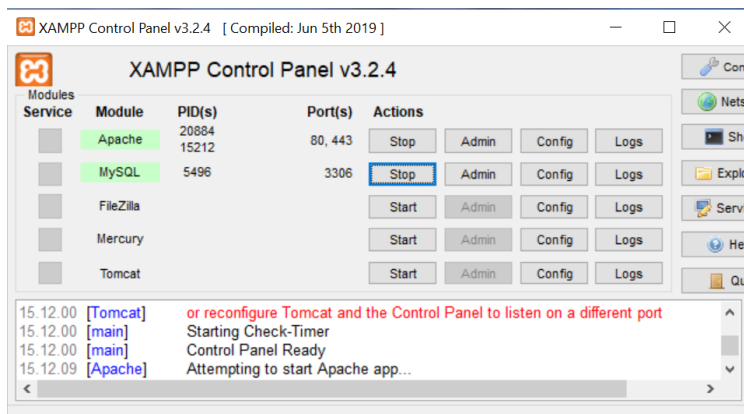
KUVA 13. Aveltec OY uusi logo valkoisella taustalla.

3.2 Verkkosivujen aloitus

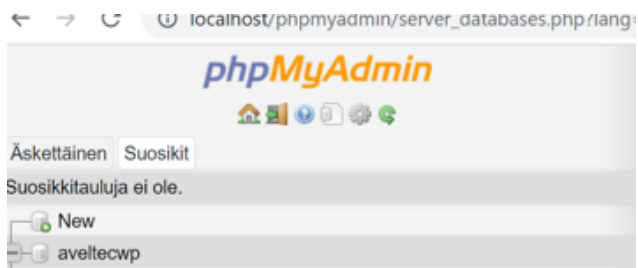
Aikataulu uusissa verkkosivuissa oli pitkä, joten halusin että vanhat verkkosivut pysyvät pystyssä koko ajan, jotta yritys pystyi hoitamaan työtään normaalisti. Esimerkiksi verkkolaskutusosoitteet ynnä muut tiedot löytyivät helposti vanhoilta verkkosivuilta. Yritys myös päivittyi kesken opinnäytetyön kasvaessaan toiminimestä Avel-Tekniikka - Aveltec Oy Osakeyhtiöön, joten tämäkin täytyi ottaa huomioon keskellä projektia.

Ensimmäinen askel uusille verkkosivuille oli avata XAMPP Control Panel. XAMPP Control Panel on hallintatyökalu, jonka avulla voi valvoa XAMPP:n yksittäisten komponenttien toimintaa (JavaTpoint julkaisuaika tuntematon). Sekä ladattiin WordPress. Purin WordPress tiedoston XAMPP Control Panelin sisälle, jotta sain tarvittavat PHP ja MySQL tiedostot oikeaan paikkaan. Tiedostoja pakataan yleensä siksi, koska pakattu tiedosto (compressing files) vie vähemmän tallennustilaa, joten tiedosto joudutaan purkamaan ennen kuin sen voi avata. Kun tiedostoja pakataan, alkuperäistiedostot säilyvät alkuperäisellä paikallaan. Purkaminen taas tarkoittaa sitä, että pakatut tiedostot "laajennetaan" alkuperäiseen kokoonsa (Opiskelijan digitaidot julkaisuaika tuntematon).

Näiden jälkeen käynnistin XAMPP Control Panelista Apachen ja mySQL: län, jotka pyörittävät siellä sinne purkamiani tiedostoja. Seuraava askel oli siirtyä verkkosivulle phpMyAdmin. PhpMyAdmin on ilmainen ja avoimen lähdekoodin verkkopohjainen sovellus, jota käytetään MySQL- ja MariaDB-tietokantojen hallintaan (Websiterating julkaisuaika tuntematon). Seuraavaksi tein sinne tietokannan, joka kerää ja järjestää tietoja verkkosivuille. Tämän jälkeen siirryttiin localhostin kautta kyseisille sivuille, jossa pystyi pyörittämään kyseisiä verkkosivuja. Localhost on oletusnimi, jota käytetään yhteyden muodostamiseen tietokoneeseen käyttämällä takaisinkytkentäverkkoa (Hostinger 2023). Lopuksi täytin tietokannan tiedot ja WordPress oli viimein valmis käytettäväksi. Kun WordPress oli saatu käyntiin, poistin sieltä kaikki lisäosat, esimerkiksi sivut, sekä artikkelit käytöstä, jotta verkkosivulla ei ollut mitään ylimääräistä.



KUVA 14. Kuva XAMPP Control Panelista.



KUVA 15. Kuva tietokannasta.



KUVA 16. Verkkosivujen alkunäkymä tekovaiheessa.

3.3 Verkkosivujen teema

Verkkosivujen teemaksi valikoitui Astra, sillä se on teemalta yksinkertainen, kaunis ja helposti muokattavissa. Valitsin teeman myös siksi, että siinä oli juuri sellainen navigointipalkki mikä oli helppo muokata oman näköiseksi. Navigointipalkki on erittäin tärkeässä roolissa verkkosivujen yksinkertaisuuden sekä helppokäyttöisuuden vuoksi. Ihmisten kuuluu löytää tarvitsemansa asiansa verkkosivuilta helposti ja nopeasti, jotta heidän mielenkiintonsa ei lopahda. Teemaa on muokattu miltei jokaisella alueella: värejä, typografiaa, navigointipalkkia ja alatunnistetta (footer). Tämä myös siksi, että verkkosivuista tulisi mahdollisimman oman näköiset eikä suoraan paketista kaivetut.

3.4 Käytetyt lisäosat

Verkkosivuilla on käytetty joitain lisäosia (plugin), joka on pieni tai suuri ohjelmanpätkä, joka asennetaan WordPress-asennuksen päälle (Sivustonikkari julkaisuaika tuntematon). Sivustolla käytetään lisäksi vimpaimia (widget), joka on toiminnallinen osa, joka voidaan lisätä joko sivupalkkiin, otsikkoalueelle, alatunnisteeseen tai tekstin sekaan (Sivustonikkari julkaisuaika tuntematon). Lisäosilla ja vimpaimilla saimme verkkosivuista entistä näyttävämmät ja modernimmat, joka oli koko verkkosivujen päivittämisten pointti. Nämä myös helpottavat tekijää sekä työn tilaajaa.

3.4.1 Smash Balloon Social Photo Feed

Smash Balloon Social Photo Feed oli yksi tärkeimmistä lisäosista sillä yrittäjä halusi uusille verkkosivuilensa Instagram sivut. Sosiaalinen media on nykypäivänä erittäin tärkeässä roolissa työn saatavuuden kannalta ja yrittäjän on helppo päivittää Instagramia myös itse, joka ei tällöin vaadi verkkosivujen jatkuvaa päivittämistä uusimmista kuvista. Sijoitin tämän vuoksi yrityksen Instagram sivut etusivulle, jotta käyttäjät näkevät ja kiinnostuvat työstä ja sen jäljestä.

3.4.2 Yoast SEO

Yoast SEO on WordPressin laajennus, joka on rakennettu kasvattamaan SEO-sijoituksia ja löytämään uusia kasvumahdollisuuksia nopeasti. Tämä laajennus oli myös saanut erittäin hyvät arvostelut, jonka vuoksi tämä oli myös ehdottomasti kokeilun arvoinen. Halusin sivustolle korkeat hakukone sijoitukset, ja tämän lisäosan avulla ei tarvitse palkata SEO-asiantuntijaa tai kehittäjää tekemään tätä yrittäjän puolesta. Hakukoneoptimoinnista kerrotaan enemmän kappaleessa viisi.

3.4.3 WooCommerce

WooCommerce-verkkokauppa lisäosan avulla sain toteutettua pienimuotoisen verkkokaupan. Alusta on ilmainen ja se on helposti muokattavissa sekä päivitettävissä. Tästä kerrotaan lisää kappaleessa neljä.

3.4.4 Elementor

Elementor on yksi helpoimpia tapoja suunnitella ja rakentaa WordPress kotisivut, joka ei tarvitse tietämystä ohjelmoinnista. Perusversio on täysin ilmainen ja lisäosalla saa visuaalisesti kauniit verkkosivut. Elementor tarjoaa helpon ja nopean tavan luoda ja muokata verkkosivuja. Tätä lisäosaa ei kuitenkaan kannata käyttää, jos verkkosivut ovat todella laajat, sillä tämä voi hidastaa verkkosivuja sen raskaan koon vuoksi. Tässä tapauksessa kuitenkin verkkosivut ovat sen verran pienet ja toimivat

aika lailla käyntikorttina, joten tästä ei pitäisi koitua ongelmaa. Elementorissa on myös maksullinen PRO-versio, mutta näihin verkkosivuihin ei sitä tarvittu.

3.5 Verkkosivujen sivut

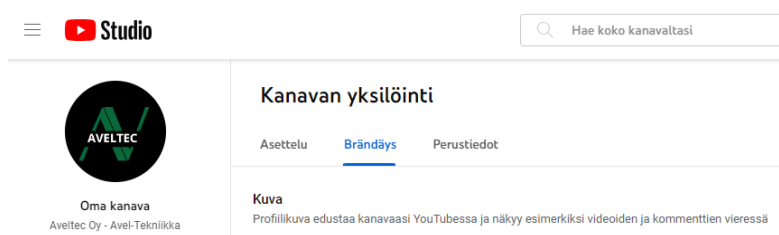
Verkkosivuston jokainen sivu on tehty samalla sivupohjalla, jotta sivut pysyvät yksinkertaisena ja kauniina. En halunnut verkkosivuista monenlaisia, sillä halusin että työn jälki näkyy myös verkkosivuissa. Pidin verkkosivut tarkkana, yksinkertaisena, helppokäyttöisenä ja siistinä.

Jokaisella sivulla on sama yläosan navigointipalkki, eikä alavalikoita ole. Footer, eli alatunniste pysyy samana jokaisella sivulla. Sivustossa on todella helppo liikkua paikasta toiseen, eikä sivuilla ole liikaa paineltavaa. Käyttäjä löytää siis varmasti etsimänsä asian. Jokaisella sivuilla on myös painike, joka ohjaa yhteydenottopyyntöön, jos verkkosivujen käyttäjälle jää avoimia kysymyksiä, tai hän tahtoo tehdä tarjouspyynnön.

3.5.1 Etusivu

Etusivu on tehty yksinkertaiseksi, moderniksi ja kauniiksi. Kun käyttäjä saapuu verkkosivustoille, sivusto laskeutuu Fade In liiketehosteella, jotta verkkosivuista saa vieläkin enemmän näyttävän sekä modernin. Etusivua skrollatessa alas tulee näkyviin Instagram feed sillä se oli toivottu etusivulle, jotta kävijät näkevät sen varmasti.

Yrittäjä halusi etusivulle videon, joten tein myös yritykselle oman YouTube kanavan, sillä sen kautta on helppo lisätä videoita WordPressiin sekä tämä on hyvää mainosta ja myös hakukoneoptimoinnin kannalta hyväksi yritykselle. Yrityksen omistaja oli tästä samaa mieltä.



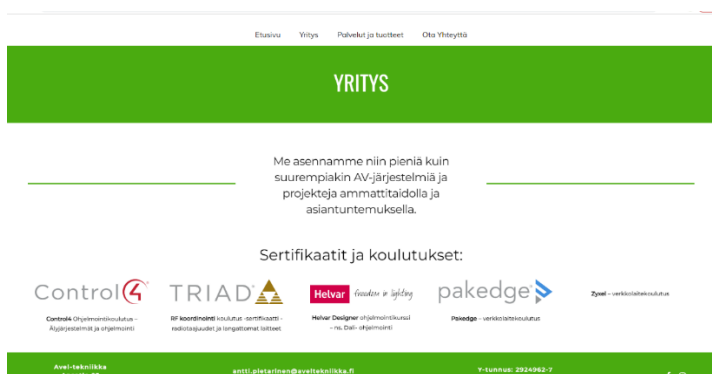
KUVA 17. Kuva Aveltec Oy:n YouTube Studiosta.



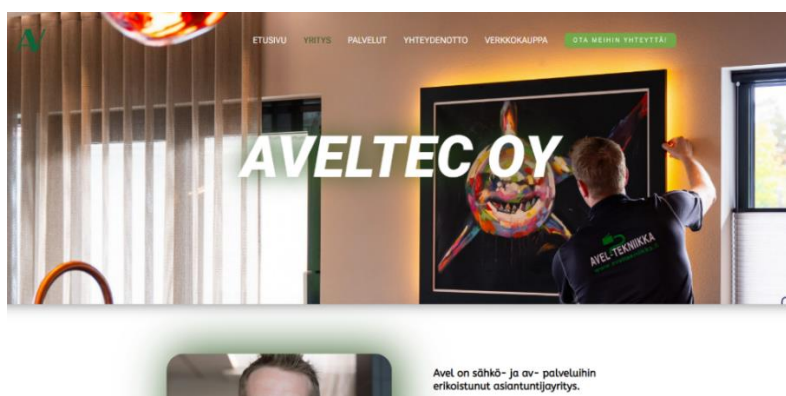
KUVA 18. Verkkosivujen uudesta etusivun videosta kuvakaappaus.

3.5.2 Yritys

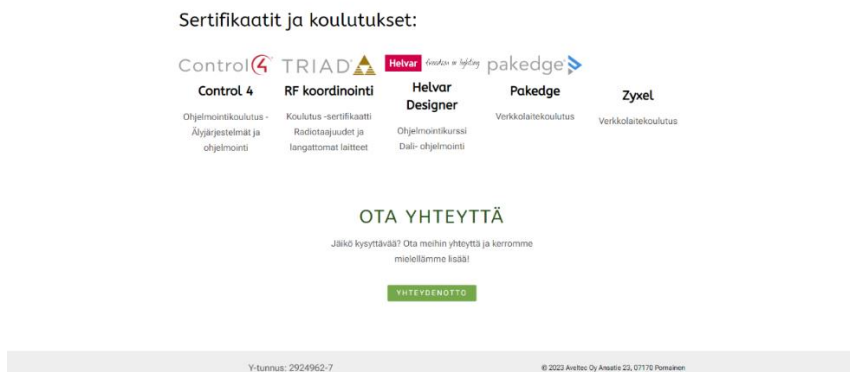
Yritys-sivulla kerrotaan mitä yritys tekee ja mitä sillä on tarjottavaa. Sivuilta näkee myös yrityksen sertifikaatit ja koulutukset. Sivun lopussa on ohjaus yhteydenottoon.



KUVA 19. Kuva sivuilta yritys ennen. (Avel-Tekniikka, julkaisuaika tuntematon)



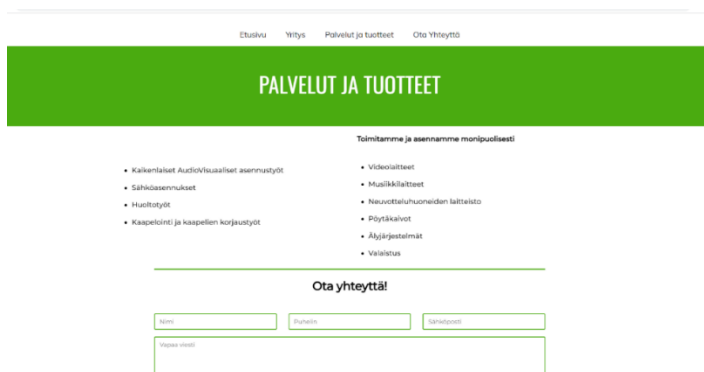
KUVA 20. Kuva sivuilta yritys jälkeen.



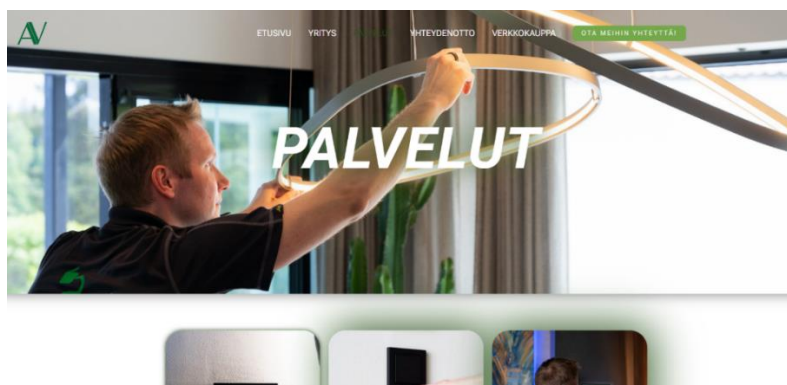
KUVA 21. Sertifikaatit ja koulutukset uusilla sivuilla.

3.5.3 Palvelut

Palvelut sivuilla kerrotaan yksityiskohtaisemmin yrityksen tarjonnasta, sekä sivun lopussa on ohjaus yhteydenottolomakkeeseen.



KUVA 22. Kuva sivuilta palvelut ennen. (Avel-Tekniikka, julkaisuaika tuntematon)



KUVA 23. Kuva sivuilta palvelut jälkeen.

3.5.4 Yhteydenotto

Yhteydenotto sivu haluttiin pitää yrittäjän toimesta yhtä yksinkertaisena kuin aikaisemminkin. Tärkeää oli, että sieltä löytyy kaikki tarvittava laskutustieto. Päivitin sivun tiedot kokonaisuudessaan uusiin ja layoutiin sopivaksi. Kuva etusivulla tekee yhteydenottosivusta näyttävämmän, sekä tein yhteydenottolomakkeen mallista paremmin asettuvan. Sivun lopulla tietokoneversiossa näkyy kartta. Mobiiliversiossa karttaa ei näy, koska pidin sitä turhana hidastajana.

KUVA 24. Edellisten sivujen yhteydenotto sivu. (Avel-Tekniikka, julkaisuaika tuntematon)



Pyydä tarjous

Ole meihin yhteydessä

sketchoom

KUVA 25. Nykyisten sivujen yhteydenotto sivu.

Pyydä tarjous

Nimi *

Puhelin

Sähköposti *

Vapaa viesti

Lähetä

Ole meihin yhteydessä

SÄHKÖPOSTI
antti.pietarinen@aveltekniikka.fi

PUHELIN
+358 503 204380

OSOITE
Ansatie 23,
07170, PORNAINEN

SEURAA MEITÄ SOMESSA:

KUVA 26. Yhteydenottolomake.

3.5.5 Verkkokauppa

Verkkokaupan ylätunniste ohjaa täysin omalle sivulleen. Verkkokauppa on pidetty yksinkertaisena, sillä se on nyt vasta tehty. Yrittäjän toive oli, että verkkokaupan sivuille voi kirjautua, jotta yrittäjän on helpompi pitää verkkokaupasta kirjaa.

3.6 Domain

Yrityksellä Avel-Tekniikka on ollut aikaisemmat verkkosivut WordPress alustan kautta Zonerilla, joten siirrämme webhotellin käytön vanhasta uuteen.

Domain, eli verkkotunnus on verkkosivun osoite. Esimerkiksi www.Aveltec.fi. Myös sähköpostiosoitteessa @-merkin jälkeen käytetään myös domainia. Esimerkkinä mattimeikalainen@aveltec.fi.

3.6.1 Verko-osoitteen muodostuminen

Verkko osoitteeseen kuuluu pääosa ja päätte. Verkko osan pääosa on yksilöllinen, joka valitaan vapaasti. Yleensä se on palvelun tai yrityksen nimi. Verkkotunnuksen, eli verkko osoitteen päätteeksi valitaan geneerinen, eli .com, .net tai .org tai kansallinen, esimerkiksi .fi tai .se verkkotunnuspäätte. Verkkotunnuspäätteet määräävät myös verkkotunnuksen hinnan. Vuosirekisteröinnin hinnat voivat vaihdella muutamasta kymmenestä eurosta aina satoihin euroihin asti (Zoner, 2021).

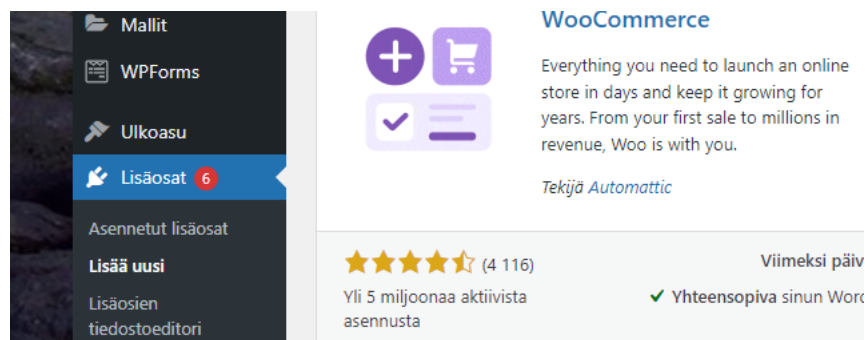
4 VERKKOKAUPPA

4.1 Miksi WooCommerce?

Koska verkkosivut ovat toteutettu WordPress alustalla, tein verkkokaupan WooCommerce lisäosalla. WooCommercella voi rakentaa verkkokaupan ilmaiseksi ja siinä on todella paljon ominaisuuksia. Toki verkkokaupan ylläpitoon liittyy pieniä kustannuksia, mutta alusta on täysin ilmainen sekä kustannukset ovat edulliset verrattuna patentoituihin verkkokaupparatkaisuihin. WooCommercen avulla voi myydä digitaalisia sekä fyysisiä tuotteita. WooCommercessa on konfiguroitavat maksu- ja toimitusvaihtoehdot sekä yksityiskohtainen raportointimoduuli. Se on turvallinen ja kehittäjäystävällinen, joka integroituu mihin tahansa WordPress-teemaan. WooCommercella on oma API-järjestelmä ja se tekee tietoturvatarkastuksia säännöllisesti.

4.2 WooCommerce-verkkokaupan asennus

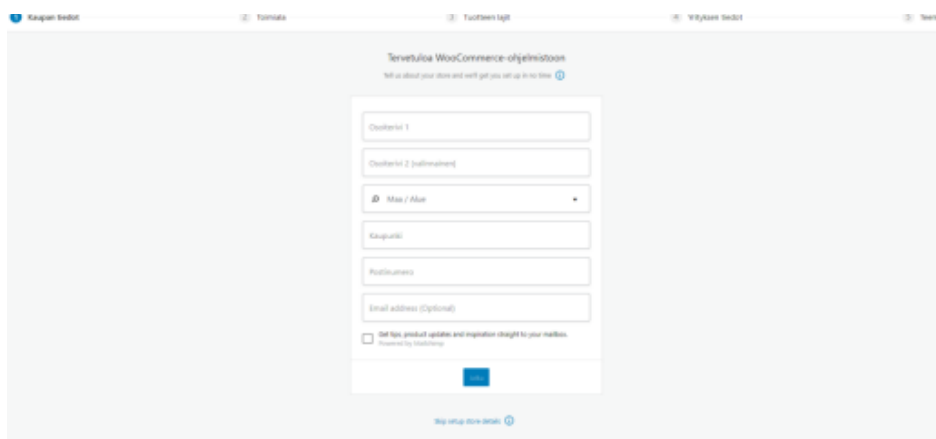
WooCommercen verkkokauppaa varten on tehtävä ensin verkkosivut, sillä verkkokauppaa ei voida toteuttaa ilman toimivia verkkosivuja koska kyseessä on laajennus. Ensimmäisenä verkkokauppaa luodessa on hankittava verkkotunnus ja verkkohotellipalvelu. Toisena on valittava verkkotunnuksen nimi. Suositus on ostaa domain yhdessä verkkohotellin kanssa, sillä se helpottaa suuresti verkkokaupan hallintaa. Domain kannattaa olla mahdollisimman yksinkertainen ja heijastaa verkkokauppaan. Kolmantena täytyy asentaa WordPress. Neljäntenä Asennetaan WooCommerce, kun WordPress-verkkosivut ovat määriteltä. Laajennus ladataan samasta paikasta, kuin mitkä tahansa muutkin laajennukset ja lisäosat.



KUVA 27. WooCommerce-verkkokaupan laajennuspaikan lataus.

4.3 WooCommerce-verkkokaupan perustaminen ja sen vaiheet

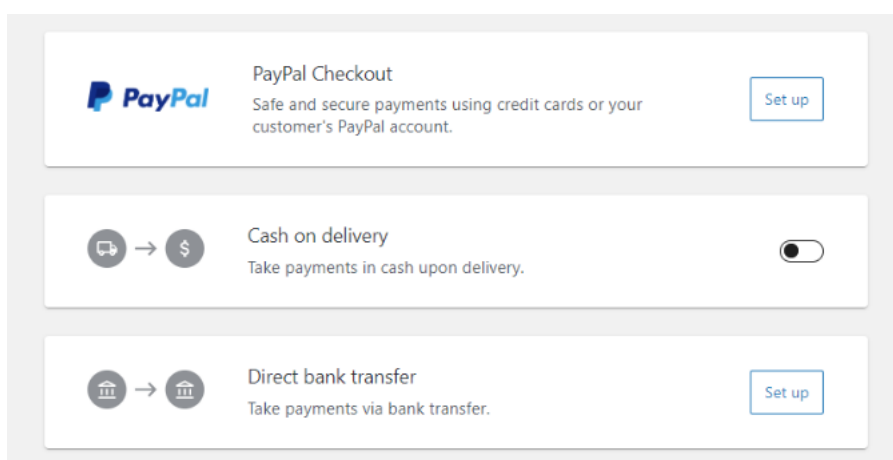
Asennusvelho (setup wizard) avautuu automaattisesti ja pyytää täyttämään kaikki olennaiset tiedot verkkokaupasta, joka sisältää seuraavat tiedot: maa, jossa verkkokauppa sijaitsee, osoite, valuutta, sekä tavaratyyppi, jota aikoo myydä (fyysinen, digitaalinen tai molemmat). Voi myös määrittää haluaaako WooCommercen seurata verkkokaupan käyttöä parantaakseen tuotetta. Tietoja pystyy päivittämään ja vaihtamaan asetuksista. Määritykset pystytään myös ohittamaan ja suorittamaan myöhemmin.



KUVA 28. WooCommercen asennusvelho kuvana.

4.3.1 Maksuvaihtoehtojen määrittäminen

Asennusvelhon jälkeen määritetään maksuvaihtoehdot. Päätetään, käytetäänkö Stripeä (luottokorttia) ja/tai PayPalia. Vaihtoehtoina on myös shekki, pankkisiirto tai käteinen.



KUVA 29. WooCommerce-verkkokaupan maksuvaihtoehdot.

4.3.2 Toimituksen määrittäminen

Kun asennusvelho ja maksuvaihtoehdot ovat määritetty, jäljelle jää vain toimituksen määrittäminen. Kun on määrittänyt osoitetiedot, jatketaan eteenpäin. Nämäkin vaiheet voidaan muuttaa tai ohittaa ja täyttää myöhemmin.

1 Set store location
The address from which your business operates

Address line 1

Address line 2 (optional)

Country / Region
United States (US) — New York

City

Post code

Continue

2 Set shipping costs
Define how much customers pay to ship to different destinations

3 Enable shipping label printing
With WooCommerce Shipping and Jetpack you can save time at the Post Office by printing your shipping labels at home

4 Connect your store
Connect your store to WordPress.com to enable label printing

KUVA 30. WooCommerce-verkkokaupan osoitteen määrittäminen.

4.3.3 WooCommerce asennuksen viimeistely

Tässä vaiheessa WooCommerce pyytää asentamaan useita lisäosia, josta voi valita sopivia laajennuksia itselleen. Yksi näistä on esimerkiksi ilmainen Storefront-teema, joka on WooCommerce'n itse tekemä laajennus, joka hoitaa automaattiset verot Jetpackin avulla ja MailChimpin sähköpostimarkkinointiin. Valitsin tämän teeman, sillä se helpottaa verkkokaupan suunnittelua ja tekee aloittamisesta todella paljon helpompaa. Kokemustahan verkkokaupan teosta, kun ei entuudestaan ole. Jetpackin laajennuksen voi myös ladata WordPressin hakemistosta erikseen myöhemmin.

4.4 WooCommerce-verkkokauppa Aveltec Oy:lle

Ensimmäiseksi päivitettiin PHP, sillä WooCommerce ei tukenut aikaisempaa PHP-versiota. Vanha versio ei saa enää tietoturvapäivityksiä, joten oli syytäkin päivittää se uuteen. Verkkokaupassa on alkuun kaksi tuotetta, joka laajenee mahdollisesti myöhemmin.

4.4.1 Verkkokaupan asetukset

Jotta verkkokauppa toimii oikein, täytyy asetukset määrittää ensin. Yleisistä asetuksista määritettiin osoitetiedot, myyntialueet, verot sekä valuutta.

The screenshot shows the WooCommerce settings page with the 'Asetukset' (Settings) menu open. The 'Yleiset' (General) tab is selected. The settings are as follows:

- Osoiterivi 2: [Empty text field]
- Kaupunki: PORNAINEN
- Maa / alue: Suomi
- Postinumero: 07170
- Yleiset asetukset:
 - Myyntialue(et): Myy tiettyihin maihin
 - Myy tiettyihin maihin: x Suomi (with 'Valitse kaikki' and 'Tyhjennä valinnat' buttons)
 - Toimituskohteet: Toimitetaan kaikkiin maihin joihin myydään
 - Asiakkaan oletussijainti: Kaupan sijainti
 - Ota käyttöön verot: Ota käyttöön veroprosentit ja laskeminen. Veroprosentteja voi muuttaa ja verot lasketaan kassalla.

KUVA 31. Verkkokaupan määrittystä yleisistä asetuksista.

The screenshot shows a navigation bar with the following tabs: Yleiset, Tuotteet, Verot, Toimitus, Maksut, Tilit & Yksityisyys, S-posti, Palvelusidos, Edistyneet, and Multi-currency. The 'Yleiset' tab is currently selected.

KUVA 32. Verkkokaupan asetusten määrittäminen useassa eri välilehdessä.

Tuotteet välilehden asetuksissa määritetään kauppasivu, mitat ja arviot. Oletuksena on oma kauppa sivu, mutta valitsin jo valmiiksi tehdyn sivun verkkokauppa. Varasto osiossa tuote välilehden alla määritetään varaston hallinta, eli mitä ilmoituksia halutaan vastaanottaa tavaramäärästä. Sinne määritetään myös sähköpostiosoite, minne kaikki ilmoitukset lähetetään.

Yrityskaupassa on tärkeää, että hinnat esitetään ilman arvonlisäveroa. WooCommercen oletus on perusvero (ALV 24%). Verkkokaupan sivuilla on mahdollista muuttaa veroluokkaa kuvassa 33. olevalla tavalla.

The screenshot shows the 'Verot' (Taxes) tab selected in the WooCommerce settings. The 'Perusvero' (Basic Rate) section is visible with the following details:

Maatunnus	Alueen tunnus	Postinumero	Kaupunki	Vero %	Veron nimi	Tärkeysjärjestys	Yhdistelmä	Toimitus
FI	*	*	*	24.0000	ALV 24%	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Buttons: 'Lisää rivi', 'Poista valitut rivit', 'Tuo CSV-tiedosto', 'Vie CSV-tiedosto'.

KUVA 33. Perusveroprosentin asetus.

Toimitus välilehden asetuksissa määritetään toimitusvyöhykkeet, toimituksen asetukset ja toimitusluokat. Toimitusluokkien avulla tuotteet voidaan jaotella toimituskulujen osalta eri hinnoitteluihin.

Maksut välilehdessä asetetaan maksutavat. Oletuksina on WooPayments (luotto- ja pankkikortti), pankkisiirto, shekkimaksu ja maksu toimitettaessa. Erilaisia maksutapoja on kuitenkin myös ladattavissa lisää.

Tilit ja yksityisyys välilehdeltä löytyy tietosuojaseloste, joka täytyy asetella verkkosivuille, sillä verkkokauppaan tallennetaan asiakkaiden henkilökohtaisia tietoja.

Yksityisyyden suoja

Täällä asetetaan kuinka sivuston yksityisyyden suoja näytetään. Alla olevia yksityisyyden suoja ilmoituksia ei näytetä ellei yksityisyyden suoja sivua ole ensin asetettu.

Rekisteröitymisen yksityisyyden suoja	<p>Henkilökohtaisia tietoja käytetään sivuston käyttökokemuksen tukemisessa tällä sivustolla, pääsyssä tiliisi ja muissa tarkoituksissa kuten on esitetty [privacy_policy].</p>
Kassan yksityisyyden suoja	<p>Henkilökohtaisia tietoja käytetään tilausten käsittelyssä, sivuston käyttökokemuksen tukemisessa ja muissa tarkoituksissa kuten on esitetty [privacy_policy].</p>

KUVA 34. Tietosuojaselosteen laatiminen.

Sähköposti välilehdessä määritetään verkkokaupasta lähetettyjen sähköpostien vastaanottajat. Sähköpostiin voidaan lisätä otsakkeen kuvaksi esimerkiksi oma logo, joka lisää yrityksen uskottavuutta ja sähköpostista tulee henkilökohtaisempi.

Sähköpostin pohja (malline)

Tässä voit muokata WooCommerce-sähköpostiviestien ilmettä ja sisältöä. [Sähköposti on nyt tällainen \(napsauta\).](#)

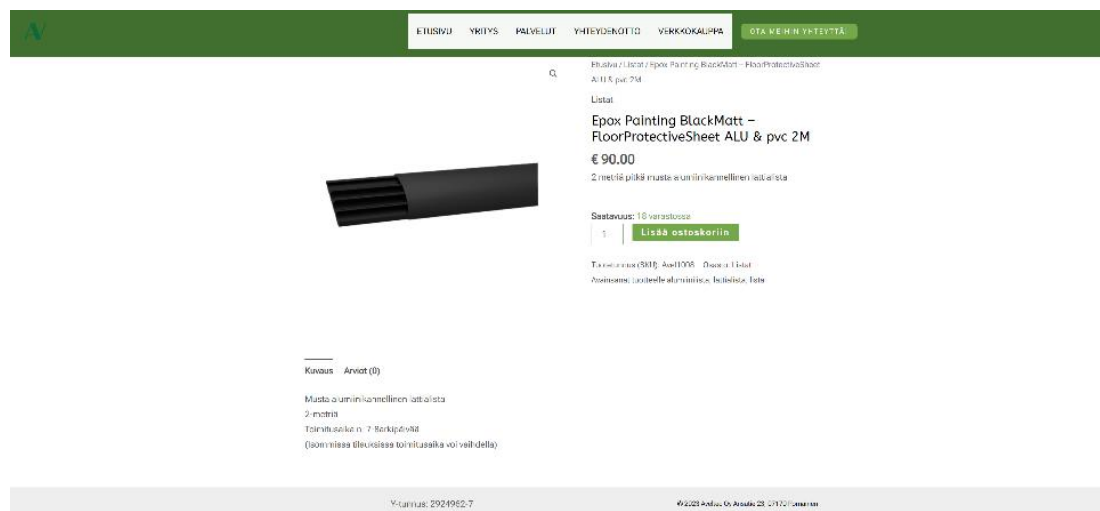
Otsakkeen kuva	<p>Ei saatavilla/-tietoa</p>
Teksti alatunnisteessa	<p>{site_title} &mdash; Built with (WooCommerce)</p>
Otsakkeen väri	<p>#75b356</p>
Taustaväri	<p>#f7f7f7</p>
Tekstin alla olevan alueen väri	<p>#ffffff</p>
Leipätekstin väri	<p>#3c3c3c</p>

Store management insights

KUVA 35. Automaattisen sähköpostin muokkaaminen.

4.4.2 Verkkokaupan ulkoasu

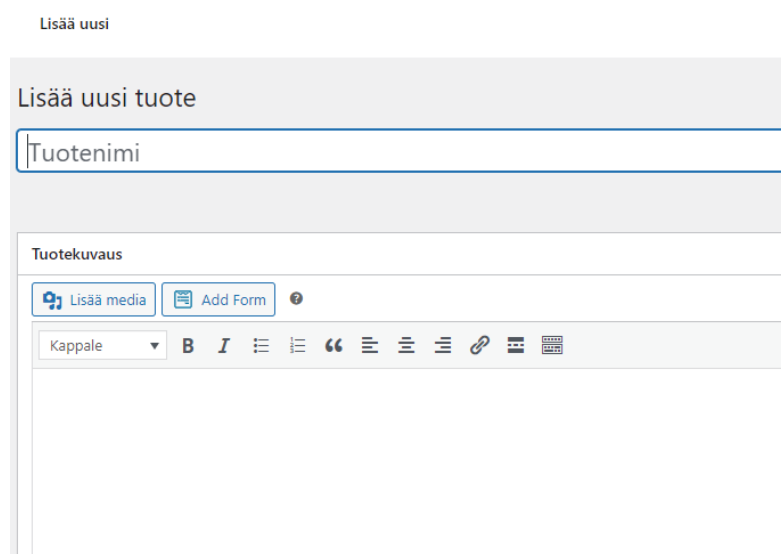
Verkkokaupan ulkoasu pyrittiin pitämään samanlaisena kuin itse verkkosivut. Verkkokaupassa oli tarkoitus säilyttää yksinkertaisuus ja helppous.



KUVA 36. Näyttökaappaus verkkokaupan sivuilta.

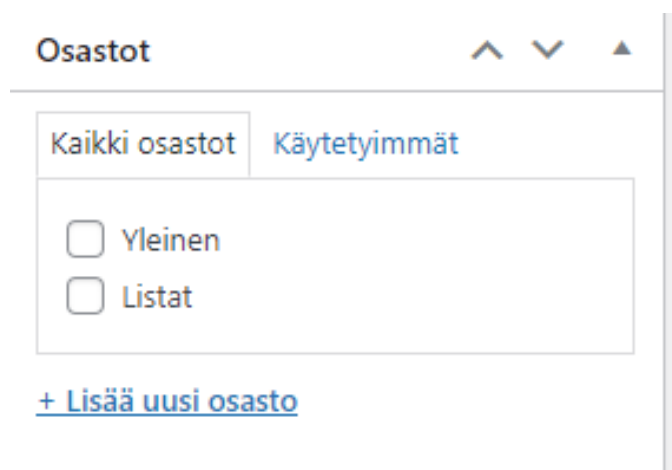
4.4.3 Verkkokaupan tuoteosastojen ja tuotteiden tuonti

Verkkokauppaan voidaan lisätä tuotteita WooCommercen alapalkista Tuotteet. Tuotteet voi tuoda aikaisemmasta verkkokaupasta CSV-tiedostona tai luoda kokonaan uudet. Tässä tapauksessa luotiin uudet tuotteet.

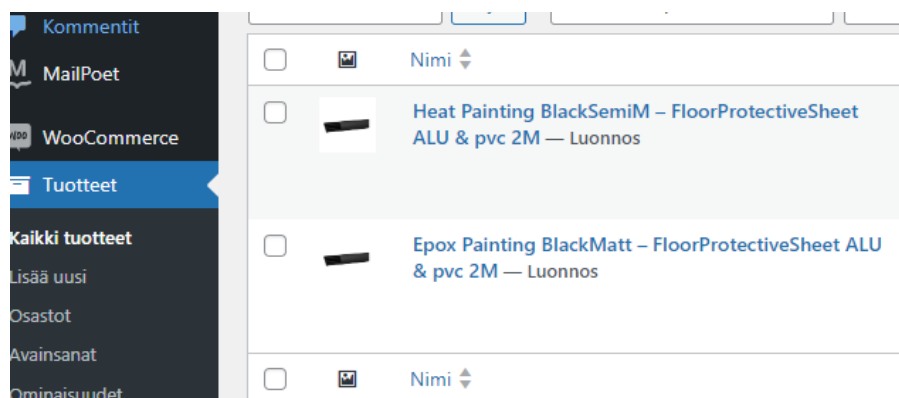


KUVA 37. Tuotteen lisääminen WooCommercessa.

Tuotetietojen täyttämisen jälkeen lisätään lyhyt tuotekuvaus, joka parantaa hakukonenähtävyyttä. Lyhyt tuotekuvaus kannattaa olla 1-2lausetta. Tuotteelle laitetaan myös tuoteosasto, joka on oletuksena yleinen. Osastoja on kannatettavaa luoda, jos tuotteita on paljon, tällöin asiakkaan on helpompi löytää löytämänsä tuote tuoteosaston kautta.



KUVA 38. Tuoteosaston teko.



KUVA 39. Verkkokaupan tuotteet tehtynä.

5 HAKUKONEOPTIMOINTI

Hakukoneoptimoinnilla parannetaan verkkosivun hakukoneiden hakutulosten sijoituksia. Tavoitteena on saada sivusto kärkisijoille, jotta käyttäjät löytäisivät ja valitsisivat kyseiset sivut herkemmin. Hakukoneoptimoinnilla pyritään myös parantamaan sijoituksia vähemmän haetuilla avainsanoilla. Optimoinnilla tarkoitetaan sitä, että verkkosivut on toteutettu ajatellen hakukoneita.

Prosessi hakukoneoptimoinnissa voi vaihdella, koska hakukoneet muuttavat algoritmeja jatkuvalla syötöllä. Kilpailijoiden verkkosivujen päivitykset, sekä heidän tekemät optimoinnit myös ovat vaikuttavia tekijöitä tulosten muutoksiin. Joka päivä Suomessa tehdään kymmeniä miljoonia hakuja. Jopa 90 % näistä käyttäjistä klikkaa ensimmäiselle hakutulostussivulle sijoittuviin verkkopalveluihin, ja siitäkin suurin osa sijoille 1.-3 sijoittuviin (Generaxion julkaisuaika tuntematon).

5.1 Hakukoneoptimointi työssä

Kuinka sitten hyödynnän hakukoneoptimointia kyseisissä verkkosivuissa, jotta saamme yritykselle enemmän näkyvyyttä? WordPress Yoast SEO:ssa täytin Sosiaalisen median tiedot, jotta yrityksen sosiaalinen media ponnahtaa herkemmin näkyville. Sosiaalinen media on erittäin tärkeää yrityksen näkyvyydelle, sillä sieltä voimme katsoa helposti ajankohtaista työn jälkeä ja kokemuksia.

5.2 Verkkosivun nopeus

Sivuston nopeus vaikuttaa paljon verkkosivujen luettavuuteen, rankkaukseen ja tietysti verkkosivujen lukijoihin. Kukapa jäisi lukemaan verkkosivua, joka latautuu liian kauan, jos ei ole pakko. Esimerkiksi Amazonin verkkosivuilla jo yhden sekunnin hidastuminen tiputtaa vuositasolla noin 1,6 miljardin dollarin verran myyntiä (Suomen Digimarkkinointi julkaisuaika tuntematon). Käytämme verkkosivujen nopeuden tarkastamiseen PageSpeed Insights työkalua. Lisätään sivusto Google Search Consoleen, josta myös voimme nähdä sivun käyttökokemus kohdasta sivuston nopeuden googlen silmissä niin pöytä- kuin mobiiliversiosta. Google Search Console on myös täysin ilmainen, ja se nopeuttaa verkkosivun indeksointia.

5.3 Osoiterakenne

Verkkosivu on tehty responsiivisesti, sillä mobiilikäyttö kasvaa koko ajan. Ulkoiset linkit linkkaavat aina samaan sivustoon, eikä erilliseen työpöytä tai mobiilisivustoon. Tämä tarkoittaa sitä, että on olemassa vain yksi sivusto, joka toimii kaikilla laitteilla.

5.4 Sivukartta

Yoast SEO -lisäosa päivittää XML-sivukartan automaattisesti. Sivukartta toimii osoitteessa /sitemap-index.xml. Lisäsin sivustokartan myös Google Search Consoleen. Sivustokartta on luettelo kaikista verkkokaupan sivuista, jonka avulla kävijät ja hakukoneet voivat navigoida sivustolla ja löytää sisältöä helposti (One.com julkaisuaika tuntematon).

Kuvien optimointi kannattaa aloittaa jo ennen, kuin kuvat siirretään WordPressiin. Kuvatiedoston nimi olisi hyvä olla mahdollisimman kuvaava, esimerkiksi Jokitie-asennus.jpg, eikä asd4938.jpg. Kuvien kannattaa myös olla oikeassa koossa, ja optimoida mahdollisimman kevyeksi, jotta ne latautuvat käyttäjille mahdollisimman nopeasti.

5.5 Linkitys

Linkitykseen kannattaa kiinnittää huomiota. Olin tekemässä tätä väärin, eli laitoin verkkosivuille esimerkiksi termin "lue lisää täältä!". Onneksi perehdyin hakukoneoptimointiin laajemmin, ja korjasin virheen välittömästi. Kannattaa kirjoittaa suoraan mitä linkki koskee. Suora kirjoitus kertoo käyttäjälle heti sen mitä halutaan tietää. Verkkosivujen kävijämäärän kasvattaminen vaatii aikaa ja panostuksia prosessiin (Lianatech 2022).

5.5.1 Sisäinen linkitys

Artikkelien sisällössä olevia linkkejä kutsutaan termillä sisäinen linkitys (internal linking). Käytän tätä myös näissä sivuissa, eli johdatan esimerkiksi yhteydenottolomakkeeseen tai yrityksen palveluihin, jotta käyttäjä ottaisi yritykseen yhteyttä herkemmin.

5.5.2 Ulkoinen linkitys

Ulkoinen linkitys (External linking) on todella merkittävässä roolissa hakukonenäkyvyydessä. Suurin osa ihmisistä käyttää ulkoisessa linkityksessä sosiaalista mediaa. Eli jos jakaa omaan profiiliin yrityksen tietoja niin tästä ei saa hyötyä hakukoneoptimoinnissa, mutta saa näkyvyyttä sosiaalisessa mediassa brändilleen. Kun taas jakaa oman yrityksen Facebook sivulle -on hyötyä hakukoneoptimoinnissa, sillä sivu on julkinen ja Googlen indeksoitavana.

6 YHTEENVETO

Projektin tehtävänä oli suunnitella ja tehdä yritykselle uudet verkkosivut sekä toteuttaa pienimuotoinen tulevaisuudessa mahdollisesti kasvava verkkokauppa. Verkkosivujen päivitys haluttiin toteuttaa yksinkertaiseksi ja helppokäyttöiseksi myös verkkokaupan kohdalla, joten sisällönhallintajärjestelmän tuli olla helppokäyttöinen sekä yksinkertainen, joka ei vaadi suurempaa ohjelmointikokemusta.

Suunnitteluvaiheessa pyrittiin keskittymään verkkosivujen näyttävyyteen, sillä tarkoituksena oli modernisoida edelliset verkkosivut. Perehdyttiin myös laajasti mobiilisivuihin sekä sen toteutukseen, sillä nykypäivänä ihmiset käyttävät enemmän mobiililaitteita kuin isoja tietokoneita.

Sivusto toteutettiin WordPress sisällöntuotantojärjestelmällä ja teemalla Astra. Layout on yksinkertainen, joka sopii jokaiselle alustoille. Sivuston väri pyrittiin säilyttämään ennallaan, mutta kohtuullisena ja modernimpia ratkaisuja käyttäen.

Sisällönhallintajärjestelmä oli jokseenkin tuttu eli WordPressiin oli hieman perehdytty ennestään, mutta ei ole ollut käytössä aikaisemmin, joten ominaisuuksien opettelukin vei hieman aikaa. WordPress kuitenkin osoittautui todella käteväksi ja mahtavaksi, jolloin innostuneena tuli kyllä selailtua asioita jopa tarvittavaa määrää enemmänkin. Teeman valinta löytyi internettiä selaamalla ja arvosteluilla sekä alkuun tuli myös kokeiltua muutamaa eri teema vaihtoehtoa, mikä lopulta valikoitui Astraan, sillä se vaikutti kaikista helpoiten muokattavissa olevalta sekä tarpeeksi yksinkertaiselta. Lisäosilla modernisoitiin verkkosivuja entistä paremmiksi, sillä ne mahdollistivat sivujen monipuolisuuden ja toiminnallisuuden. Valitsin lisäosat internetin arvostelujen perusteella sekä tuttavien kehuilla.

Pieneksi ongelmaksi kehittyi tekijän aikataulut. Aikataulut oli alkuun siis jokseenkin hankalaa, vaikka työn tilaaja tästä olikin tietoinen ja antoi työlle todella vapaat kädet aikataulun suhteen. Kuitenkin, kun työ aloitettiin tarpeeksi ajoissa, saatiin opinnäytetyö kuitenkin kunnolla maaliin.

LÄHTEET

Adobe julkaisuaika tuntematon. JPEG-tiedostot. Haettu 9.5.2023 osoitteesta <https://www.adobe.com/fi/creativecloud/file-types/image/raster/jpeg-file.html>.

Avel-Tekniikka julkaisuaika tuntematon. Haettu 14.4.2023 osoitteesta <https://www.aveltekniikka.fi/>

BSTR 2021. Responsiivinen mainonta. Verkkojulkaisu. <https://bstr.fi/blogi/responsiivinen-mainonta/>. Viitattu 15.8.2023.

Canva julkaisuaika tuntematon. Valokuva. <https://www.canva.com/>.

Crasman julkaisuaika tuntematon. Kasvata liiketoimintaasi Shopifyn avulla. Verkkojulkaisu. https://www.crasman.fi/shopify?utm_term=shopify%20suomi%20hinta&utm_campaign=Shopify+Q2/2023&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_tgt=kwd-737255282819&hsa_grp=148952780578&hsa_mt=b&hsa_cam=19939164926&hsa_ver=3&hsa_src=g&hsa_net=ad-words&hsa_kw=shopify%20suomi%20hinta&hsa_acc=8064763879&hsa_ad=655110428779&gclid=Cj0KCQjwldKmBhCCARIsAP-0rfxVhXBX7meZvxO5vDlwGJw9pUZnuTI0H_0vzrjj3qfZBJGfALZyiY-aAkNVEALw_wcB. Viitattu 10.8.2023.

Digitoimisto Viisam 2021. Puhelimella helposti käytettävät eli responsiiviset kotisivut. Verkkojulkaisu. <https://www.viisam.fi/responsiiviset-kotisivut/>. Viitattu 15.8.2023.

Elementor blog julkaisuaika tuntematon. The Complete WooCommerce Tutorial. Haettu 20.7.2023 osoitteesta https://elementor.com/blog/woocommerce-tutorial/?psafe_param=1&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=13060922353&utm_term=&gclid=Cj0KCQjwoK2mBhDzAR-IsADGbjepYVkoDCIYIgiFzYP3h3A3nJrxh_bn1aH1EBPV361CBpZlw1RI7oaAs6LEALw_wcB.

Folcan julkaisuaika tuntematon. Mitä CMS oikein tarkoittaa? Verkkojulkaisu. <https://folcan.fi/mika-on-cms/>. Viitattu 22.8.2023.

Forbes julkaisuaika tuntematon. What is Shopify? Verkkojulkaisu. Päivitetty 30.12.2022 <https://www.forbes.com/advisor/business/software/what-is-shopify/>. Viitattu 22.8.2023.

Generaxion julkaisuaika tuntematon. Mitä hyötyä hakukoneoptimoinnista on? Verkkojulkaisu. https://www.generaxion.com/fi/digital/platforms-automation/hakukoneoptimointi-seo/?gclid=CjwKCAjwxOymBhAFEiwAnodBLMtawT4TMzPES_26cJ6eiFvJSimSubothtQHkVNEk96qy8y_pAe_hoCXzWQAvD_BwE. Viitattu 15.8.2023.

Grapevine julkaisuaika tuntematon. Responsiiviset verkkosivut, mobiilisovellus vai sovellus. Verkkojulkaisu. <https://grapevine.fi/responsiiviset-verkkosivut-mobiilisivu-vai-sovellus/>. Viitattu 24.5.2023.

Helpotkotisivut.fi 2017. Nettisivujen ja layoutin suunnittelu – mitä yrittäjän on tärkeää tietää. Verkkojulkaisu. Päivitetty 29.6.2022. <https://www.helpotkotisivut.fi/blogi/layoutin-suunnittelu-mita-ottaa-huomioon/>. Viitattu 22.8.2023.

- Helpotkotisivut.fi 2021. 1. LAYOUT OSANA KOTISIVUPROJEKTIA. Verkkajulkaisu. Päivitetty 25.8.2023. <https://www.helpotkotisivut.fi/blogi/layoutin-suunnittelu/>. Viitattu 17.4.2023.
- Hostinger 2023. What is Localhost? Verkkajulkaisu. <https://www.hostinger.com/tutorials/what-is-localhost>. Viitattu 10.8.2023.
- Itewiki 2021. Suosituimmat sisällönhallintajärjestelmät vuonna 2021. Verkkajulkaisu. <https://www.itewiki.fi/blog/2021/09/top10-suosituimmat-sisallönhallintajarjestelmat-vuonna-2021-tuttu-palvelu-jatkaa-voittokulkuaan-cms-jarjestelmien-ykkosena/>. Viitattu 14.4.2023.
- Itewiki 2021. Suosituimmat sisällönhallintajärjestelmät vuonna 2021. Valokuva. <https://www.itewiki.fi/blog/2021/09/top10-suosituimmat-sisallönhallintajarjestelmat-vuonna-2021-tuttu-palvelu-jatkaa-voittokulkuaan-cms-jarjestelmien-ykkosena/>.
- JavaTpoint julkaisuaika tuntematon. XAMPP CONTROL PANEL. Verkkajulkaisu. <https://www.javatpoint.com/xampp-control-panel>. Viitattu 10.8.2023.
- Joomla.fi julkaisuaika tuntematon. Mikä on Joomla? Verkkajulkaisu. <https://www.joomla.fi/mika-on-joomla>. Viitattu 24.8.2023.
- Kauppakamari 2020. Verkkosivujen käyttäjäkokemusta parantamalla kilpailuetua ja asiakastyytyväisyyttä. Verkkajulkaisu. <https://www.kauppakamariverkosto.fi/blogi/verkkosivujen-kayttajakokemusta-parantamalla-kilpailuetua-ja-asiakastyytyvaisyytta.html>. Viitattu 15.8.2023.
- Konsepto julkaisuaika tuntematon. WordPress on ylivoimaisesti suosituin julkaisujärjestelmä. Verkkajulkaisu. <https://konsepto.fi/teknologia/wordpress>. Viitattu 22.8.2023.
- Kuulu 2017. Canva – ota haltuun paras ilmainen kuvankäsittelyohjelma. Verkkajulkaisu. <https://blog.kuulu.fi/canva-paras-ilmainen-kuvankasittelyohjelma>. Viitattu 10.8.2023.
- La&La julkaisuaika tuntematon. Perustermejä. Verkkajulkaisu. Haettu 17.4.2023 osoitteesta <https://lala.fi/palvelut/verkkosivustosunnittelun-perustermeja/>.
- Lianatech 2022. 6 tapaa verkkosivujen kävijämäärän kasvattamiseen. Verkkajulkaisu. <https://www.lianatech.fi/tutustu/blogi/6-tapaa-verkkosivujen-kavijamaaran-kasvattamiseen.html#6>. Viitattu 15.8.2023.
- Näkemystehdas mbe 2021. Neljä vinkkiä verkkosivujen visuaaliseen suunnitteluun. Verkkajulkaisu. <https://mbe.fi/blogi/nelja-vinkkia-verkkosivujen-visuaaliseen-suunnitteluun/>. Viitattu 17.4.2023.
- Näkemystehdas mbe 2021. Neljä vinkkiä verkkosivujen visuaaliseen suunnitteluun. Valokuva. <https://mbe.fi/blogi/nelja-vinkkia-verkkosivujen-visuaaliseen-suunnitteluun/>.
- One.com julkaisuaika tuntematon. Mikä on sivukartta? Verkkajulkaisu. <https://www.one.com/fi/verkkomarkkinointi/mika-on-sivukartta>. Viitattu 15.8.2023.
- Opasblogi julkaisuaika tuntematon. Vimpaimet. Haettu 9.5.2023 osoitteesta <https://blogs.helsinki.fi/opasblogi/perustoiminnot/vimpaimet/>.

Opiskelijan Digitaidot julkaisuaika tuntematon. PAKKAAMINEN JA PURKAMINEN. Verkkojulkaisu. <https://blogs.helsinki.fi/opiskelijan-digitai dot/1-tietokoneen-kayton-perusteet/1-2-tiedostot-ja-ohjelmat/pakkaaminen-ja-purkaminen/>. Viitattu 10.8.2023.

Parri, Janne 2023. Sivuston rakenteen suunnittelu. Verkkojulkaisu. <https://www.janne-parri.fi/blogi/verkkosivun-suunnittelu>. Viitattu 22.8.2023.

Petrosoft julkaisuaika tuntematon. Haettu 14.4.2023 osoitteesta <https://petrosoft.fi/blogs/uutiset/cms-eli-sisallonhallintajarjestelma-tai-julkaisujarjestelma>.

Piinkova-Vierailijakokemustoimisto julkaisuaika tuntematon. Perusasiat kuntoon: värit ja fontit nettisivuilla. Verkkojulkaisu. <https://www.piinkova.fi/perusasiat-kuntoon-varit-ja-fontit-nettisivuilla/>. Viitattu 15.8.2023.

Raketa.fi julkaisuaika tuntematon. Miksi Joomla? Verkkojulkaisu. <https://raketa.fi/kotisivut/miksi-joomla>. Viitattu 14.4.2023.

Shelby, Austin julkaisuaika tuntematon. Ilmainen verkkosivujen sivukarttamalli. Valokuva. <https://www.austinshelby.com/fi/resurssit/ilmainen-verkkosivujen-sivukarttamalli>. Viitattu 30.8.2023.

Shopify julkaisuaika tuntematon. Haettu 14.4.2023 osoitteesta <https://www.shopify.com/>.

Sisältö Miikka 2022. WordPress Kotisivut: Näin hankit parhaat WordPress Verkkosivut. Verkkojulkaisu. <https://sisaltomiikka.fi/wordpress-nettisivut/>. Viitattu 10.8.2023.

Sivustonikkari julkaisuaika tuntematon. Teemat, Lisäosat, Vimpaimet ja Valikot. Verkkojulkaisu. <https://sivustonikkari.fi/ulkoasun-muokkaaminen-ja-lisaosien-asentaminen/>. Viitattu 22.8.2023.

Suomen Digimarkkinointi julkaisuaika tuntematon. Miten verkkosivun latausnopeus vaikuttaa konversioon? Verkkojulkaisu. <https://www.digimarkkinointi.fi/blogi/miten-verkkosivun-latausnopeus-vaikuttaa-konversioon>. Viitattu 15.8.2023.

Uusi Oppimisen Maailma julkaisuaika tuntematon. Hakukoneoptimointi. Haettu 20.6.2023 osoitteesta <https://www.uusioppimisenmaailma.fi/hakukoneoptimointi/>.

Vectorization julkaisuaika tuntematon. Valokuva. <https://www.vectorization.org/>.

Websiterating julkaisuaika tuntematon. Mikä on PHPMYADMIN? Verkkojulkaisu. <https://www.websiterating.com/fi/web-hosting/glossary/what-is-phpmyadmin/>. Viitattu 10.8.2023.

<https://www.uusioppimisenmaailma.fi/hakukoneoptimointi/>.

Webbituote julkaisuaika tuntematon. Haettu 24.5.2023 osoitteesta <https://webbituote.fi/woocomerce-verkkokauppa/>.

WordPress julkaisuaika tuntematon. Haettu 14.4.2023 osoitteesta <https://wordpress.com/>.

WordPress Julkaisuaika tuntematon. Haettu 24.5.2023 osoitteesta <https://wordpress.org/plugins/all-in-one-seo-pack/>.

WP-opas julkaisuaika tuntematon. Näin parannat WordPress-sivustosi hakukonenäkyvyyttä. Verkkopopas julkaisu. <https://wpopas.fi/nain-parannat-wordpress-sivustosi-hakukonenakyvyytta/>. Viitattu 15.8.2023.

Zoner 2021. Mikä on domain eli verkkotunnus? Verkkopopas julkaisu. <https://www.zoner.fi/domain/mika-on-domain/>. Viitattu 20.7.2023.