



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Verkkosivuston uudistamisen haasteet

Parjanen, Tapio

2015 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Verkkosivuston uudistamisen haasteet

Parjanen, Tapio
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Joulukuu, 2015

Parjanen, Tapio

Verkkosivuston uudistamisen haasteet

Vuosi	2015	Sivumäärä	51
-------	------	-----------	----

Verkkosivuston uudistamiseen on useita syitä ja se voidaan toteuttaa eriasteisina operaatioina riippuen lähtökohdista, sekä vaatimuksista ja tarpeista. Helpoimmillaan verkkosivuston uudistaminen toteutetaan pieninä päivityksinä jo käytössä olevalle sivustolle, toiseen ääripäähän menevät alusta loppuun tehtävät uudistukset suurille sivustokokonaisuuksille, räätälöityine ohjelmineen ja siirrettävine tietoineen. Mitä monimutkaisemmiksi, sekä yksittäisinä teetyiksi sivustot käyvät, sitä enemmän tulee mahdollisia ongelmakohtia esiin myös sivuston ylläpidon ja uudistamisen yhteydessä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia verkkosivuston uudistamista ja soveltaa löydettyjä parhaita käytänteitä case-sivuston uusimisessa. Teoriaperusta verkkosivuston uudistamisen haasteista rakentui tutustumalla ajankohtaisiin kirjallisuus- ja verkkolähteisiin. Toiminnallisessa osuudessa sovellettiin tutkittua tietoa laajan ja monimutkaisen sivustokokonaisuuden uudistamiseksi.

Tutkimuksessa selvisi, että yleisimmät uudistamistarpeeseen johtaneet syyt ovat käytetyn tekniikan vanhentuminen, ulkoasun vanhentuminen, tuen loppuminen, sekä nykyisellään käyttäjää huonosti palvelevan ja toimivan käyttöliittymän uusiminen.

Opinnäytetyössä on syvennytty em. haasteisiin laaja-alaisesti. Lisäksi opinnäytetyön tuotoksena kohdeorganisaatiolle valmistui laaja, uudistettu ja responsiivinen verkkosivustokokonaisuus.

Parjanen, Tapio

The Challenges of Website Renewal

Year	2015	Pages	51
------	------	-------	----

There are a number of reasons to renew a website. The renewal of a website can be done by carrying out different operations that may vary in scale and depend on the website's current state and the requirements set for the website. At its simplest, the renewal can be completed by making small updates to the already existing website. On the other hand, the renewal process can encompass renewals of large websites and require customisation of software and relocation of data. The more complicated and custom-made the websites are, the more there will be potential challenges and problems when trying to administer and renew those websites.

The objective of this thesis was to study the renewal of websites and apply the findings in order to deliver the best possible solution for renewing the website of the case organisation. The theoretical foundation for the renewal of websites was compiled by familiarising with current literary and online sources. The practical section of this study uses findings from previous research about renewing large and complex websites in order to come to a solution that best fits for the organisation in question.

This study has revealed that the major reasons for renewing a website appear to be expired technology and support, aged layout, and the lack of user-friendliness and functionality of the current user interface.

The author has immersed himself widely in the challenges of renewing a website, and as a result of this study, has presented a renewed and responsive website for the organisation.

Keywords: www, website, renewal, challenge, content management system, update

Lyhenneluettelo

BP	Breakingpoint
CMS	Content Management System
CSS	Cascading Style Sheet
DB	Database
HTML	Hypertext Markup Language
PSP	Payment Service Provider
ROI	Return Of Investment
URL	Uniform Resource Identifier
WWW	World Wide Web

Sisällys

Johdanto.....	7
1 Tavoite, menetelmät ja rajaus	8
2 Verkkosivustouudistuksen valmistelu	9
2.1 Toimeksiantaja	10
2.2 Lähtötilanteen selvittäminen	11
2.3 Sivuston uusimisen tavoitteet.....	13
2.4 Uudistuksen rajaus	13
2.5 Työn suunnittelu	14
2.6 Sisällönhallinta	15
2.7 Toiminnallisuudet	17
3 Verkkosivuston uudistamiseen johtavat tekijät ja haasteet	18
3.1 Sisällön vanheneminen	18
3.2 Ulkoasun vanheneminen	20
3.3 Käytetyn tekniikan vanheneminen	22
3.4 Sisällönhallintajärjestelmän vanheneminen.....	24
4 Kohdesivuston uudistus	26
4.1 Toteutuksen valmistelu	27
4.2 Sivuston sisältö	28
4.3 Sivuston graafinen ulkoasu	29
4.4 Käytettävyys	30
4.5 Rakenne.....	31
4.6 Testaus ja käyttöönotto.....	32
5 Sivustouudistuksen toteuttaminen kohdesivustolle	33
5.1 Sisällönhallintajärjestelmä	33
5.2 Palautuspiste.....	35
5.3 Keskustelualue.....	36
5.4 Käyttäjätietokannan siltaaminen.....	37
5.5 Sivuston rakenteen luonti.....	38
5.6 Datavienti ja tuonti	39
5.7 Yhteenveto	40
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	42
Lähteet	45
Kuviot.....	47
Liitteet.....	48

Johdanto

Internetin verkkosivustoja on rakennettu 5.4.1991 julkaistun ensimmäisen sivuston jälkeen yli miljardi kappaletta. Kasvunopeudesta antaa kuvaa myös vuosien 2013-2014 välillä tapahtunut valtava 44% prosentin kasvu sivustojen määrässä, tämän merkitessä kasvua 672,985,183 sivustosta yli miljardiin yksittäiseen sivustoon vuodessa. Miljardin sivuston merkkipaalu rikottiin vuoden 2014 lopussa. (Internet Livestats. 2015)

Internetin, sekä käytetyn tekniikan kehittyessä ja laitteiden arkipäiväistyessä sivustoille asetetut vaatimukset ovat kasvaneet, samalla ne ovat myös muuttuneet ja monipuolistuneet palvelukseen tarkoitustaan paremmin. Vaatimusten kasvaessa myös käytetyt sivuston toteutus-tekniikat ovat kehittyneet, sekä muuttuneet huomasti ja kehitys jatkuu edelleen nopeana.

Aihe tulee koko ajan ajankohtaisemmaksi ajan kuluessa, sivustojen vanhetessa ja sivustomäärän lisääntyessä. Opinnäytetyön kohdeorganisaatiolle sivustouudistus oli ajankohtainen nyt, sivustouudistus on aiheena ajankohtainen nyt ja tulevaisuudessa.

Verkkosivustot toimivatkin eräänlaisina nykyaikaisina interaktiivisina näyteikkunoina eri organisaatioille, joiden kautta muodostamme yhä useammin myös ensivaikutelmamme eri lukuihin eri asioihin. Kuten perinteinenkin näyteikkuna, myös verkkosivusto vaatii ajoittaista huoltoa, sekä uudistamista houkuttelevuuden säilymiseksi, toimivuuden säilyttämiseksi, sekä tuodakseen kilpailuetua vastaaviin organisaatioihin ja sivustoihin nähden. Unohtamatta yhtään verkkosivuston uudistamistarpeita, jotka tehdään sivuston toimimattomuuden korjaamiseksi, tai toimivuuden varmistamiseksi.

Opinnäytetyössä keskitytään verkkosivuston kokonaisvaltaisen uudistamisen haasteisiin, niiden tutkimiseen ja niiden mahdollisten ratkaisuvaihtoehtojen tarjoamiseen. Fyysistä ja ohjelmallista palvelinosuutta ei käsitellä.

1 Tavoite, menetelmät ja rajaus

Opinnäytetyön tavoitteena on toteuttaa kohdeorganisaation monimutkaisen ja vanhentuneen verkkosivustokokonaisuuden uudistus. Vanhentuneen sivustolla käytetyn sisällönhallintajärjestelmän tukeminen on lopetettu, organisaation brändäys on muuttunut, käytetty tekniikka on kehittynyt, eikä nykyisellään käytössä oleva sivusto toimi sille asetettujen tavoitteiden mukaisesti, sivuston sisältö kaipaa uudistamista jne.

Käytössä olevalle vanhentuneelle sivustolle on tavoitteena suunnitella, sekä toteuttaa kokonaisvaltainen ja laaja uudistus nykyisen tilanteen korjaamiseksi. Toteutettava uudistus tulee käsittämään nykyaikaisen, tavoitteitaan palvelevan, sisällönhallintajärjestelmällä toteutetun verkkosivustokokonaisuuden suunnittelun ja rakentamisen palveluportaaleineen. Toteutettavan sivoustuudistuksen toivottu päämäärä laajasta, sekä käytettävästä ja toiminnallisesta verkkosivustokokonaisuudesta oli ennalta selvillä, mutta menetelmät sen toteutukseen eivät.

Konstruktiivisia menetelmiä käyttäen tutkitaan kohdeorganisaation verkkosivuston vanheneeseen johtaneita tekijöitä, sekä uudistuksessa muodostuvia haasteita ja sovelletaan tutkittuja ja parhaita käytänteitä sivuston laajan uudistuksen toteutukseen. Työn eri osa-alueiden tutkimisessa hyödynnettiin mm. vaihejakoa, käännetyn pyramidin mallia, parhaita käytänteitä, sekä verkkosivustokehittämisen- ja verkkosivustorakentamisen kirjallisuutta laajalti. Sivoustuudistuksen toimintasääntöjä ei kuvattu konkreettisesti, tarkkoine yksityiskohtineen. Sen sijaan tarjottiin tutkimuksen tuloksena syntynyt yleisrakenne, joka on sovellettavissa käytettäväksi myös muihin vastaaviin verkkosivoustuudistuksiin. Kohdesivuston uudistusprosessi kuvataan vaiheisiin jaettuna sivoustuudistuksen valmisteluista, aina testaukseen ja käyttöönottoon asti.

Työn käsittäessä laajan ja toiminnallisen verkkosivoustuudistuksen, rajaus näyttelee todella isoa roolia sivoustuudistuksen tavoitteiden saavuttamisessa ja työn onnistumisessa. Toteutettava työ rajataan koskemaan vain valittuja, kohdeorganisaation sivoustuudistuksen kannalta tärkeimpiä osa-alueita. Muut käsiteltävään aiheeseen liittyvät osa-alueet, kuten mm. verkkosivuston taustalla toimiva fyysinen tekniikka, käyttöjärjestelmät, sekä fyysiset palvelimet ja näiden ohjelmistot jäävät käsittelyn ulkopuolelle.

Mikäli sivoustuudistuksen yhteydessä tehtävät rajaukset ovat suunniteltu uudistukselle asetettujen vähimmäisvaatimusten ja käytettävissä olevien resurssien mukaan, työn lopullinen päämäärä on helpompi saavuttaa. Tästä työstä on rajattu pois myös sivustolla myöhemmin toteutettavat osa-alueet, joita ovat mm. verkkokaupankäynti ja hakukoneoptimointi (SEO).

2 Verkkosivustouudistuksen valmistelu

Verkkosivustoa uudistettaessa jokainen yksittäinen uudistuksen osa-alue voi muodostua haasteeksi. Helpoimmillaan sivuston uudistaminen toteutetaan pieninä päivityksinä jo käytössä olevalle sivustolle. Toiseen ääripäähän menevät suuret sivustokokonaisuudet räätälöityine ohjelmineen. Mitä monimutkaisemmiksi, sekä yksittäisinä teetetyiksi uudistettavat sivustot käyvät, sitä enemmän tulee mahdollisia ongelmakohtia esiin myös sivuston uudistamisen ja käytön yhteydessä.

Hyvä, toimiva, sekä ajanmukainen ja tarkoitustaan palveleva verkkosivusto on sijoitus. Sijoitukselle haetaan vastiketta, olivat odotukset sitten vastiketta sijoitetulle, pääomalle, ajalle, tai mille tahansa sivustoon tehdylle panostukselle.

Verkkosivustoon liittyy paljon odotuksia näkyvän, tai näkymättömän arvon tuoton suhteen ja näiden odotusten täyttymiseksi verkkosivuston tulee toimia tarkoituksensa mukaisesti. Huonot verkkosivut voivat toimia tarkoitustaan vastaan ja sijoitusmaailmasta tutuin termein kääntyä tuottamaan joko näkyvää, tai näkymätöntä tappiota. Verkkosivusto voi tuottaa suurta hyötyä toimiessaan tarkoituksensa mukaisesti, mutta myös suurta tappiota monella tapaa toimiessaan tarkoitustaan vastaan, imagollisesti, käyttäjäkatona, sekä tuoden kilpailijoille kilpailuetua ja suoraa taloudellista hyötyä.

Hyvin tehdyt pohjatyöt selvityksineen on jo puolet tehtyä työtä verkkosivustoa rakennettaessa. Ilman kunnollisia pohjatöitä ei saa myöskään hyvää verkkosivustoa tehtyä.

Seuraavasta kappaleesta alkaen käsitellään verkkosivuston uudistamisen osa-alueita.

2.1 Toimeksiantaja

Mahdollisia syitä toimeksiantajan verkkosivuston uudistukselle voi olla monta, esimerkiksi sisällön vanheneminen, visuaalisen ulkoasun vanheneminen, sivustolla käytetyn tekniikan vanheneminen, sekä sisällönhallintajärjestelmän (CMS) vanheneminen, tai sivuston toimimattomuus ja sopimattomuus tarkoituksiinsa. Toimeksiantaja ei välttämättä edes itse osaa sanoa miksi sivusto ei toimi tarkoituksensa mukaisesti, joten se jää sivoustuudistajan selvitettäväksi. Nämä eri osa-alueisiin liittyvät vanhenemiset voivat johtaa useisiin ongelmiin ja uudistamisen tarpeisiin sivustolla.

Parhaan lopputuloksen takaamiseksi verkkosivuston uudistaminen on hyvä jakaa tarvittavaan määrään eri osa-alueita. Esivalmisteluihin kuuluu toimeksiantajan taustan selvittäminen, josta on hyvä aloittaa, edeten vaihe vaiheelta kohti viimeistä sivoustuudistuksen viimeistä vaihetta.

Esivalmisteluihin sisältyy työn toimeksiantajan taustan selvittäminen. Tämä on tärkeä vaihe, koska ensimmäiseksi tulee selvittää uudistuksen kohteena olevan sivuston toimeksiantajan taustaa, sekä mahdollisesti kenelle verkkosivusto on suunnattu. Esivalmisteluissa jo olemassa olevaa sivustoa tutkimalla voi selvittää kenelle sivusto on suunnattu, onko sivustolla jokin tietty kohderyhmä, tietty ikäryhmä, vai onko sivusto rakennettu jonkin muun arvon, sekä tarkoituksen mukaan jollekin valitulle kohderyhmälle. Käytössä olevan verkkosivuston taustaa ja tavoitteita tutkimalla tehtävän taustatyön tarkoitus on auttaa sivuston uudistuksessa ymmärtämään paremmin mitä, miten ja kenelle verkkosivustoa uudistetaan.

Sivoustuudistuksen syy voi olla myös isompi brändiuudistus ja kaiken organisaation materiaalin yhdenmukaistaminen. Isomman uudistuksen yhteydessä myös sivusto uudistetaan vastaamaan organisaation uusittua brändiä, sekä sen mukaista graafisia ohjeistuksia.

Taustojen selvittäminen voi käytännössä tarkoittaa myös toimeksiantajan aiempien vastaavien projektien tutkimista, joista saattaa ilmetä toimeksiantajan mahdollisia olemassa olevia, sekä käytössä olevia graafisia ohjeistuksia ja ”brändäyksiä”. Tutkimalla nykyisen verkkosivuston teknisiä ja sisällöllisiä ratkaisuita, voidaan saada käsitys miten näiden kohteiden kanssa on aiemmin menetelty, sekä mitä näissä on mahdollisesti haettu ja miksi.

Tärkeintä on tutkia löydetyt tiedon perusteella mikä on aiemmin ollut lopputulos ja voidaan ko siitä oppia jotain. Onko verkkosivuston käyttäjät onnistuttu löydetyt tiedon perusteella sitouttamaan sivuston käyttöön, vai onko käyttäjän sitouttamisessa epäonnistuttu? Taustatyötä tehdessä saattaa löytyä mahdollinen selitys toimeksiantajan verkkosivoustuudistukselle.

2.2 Lähtötilanteen selvittäminen

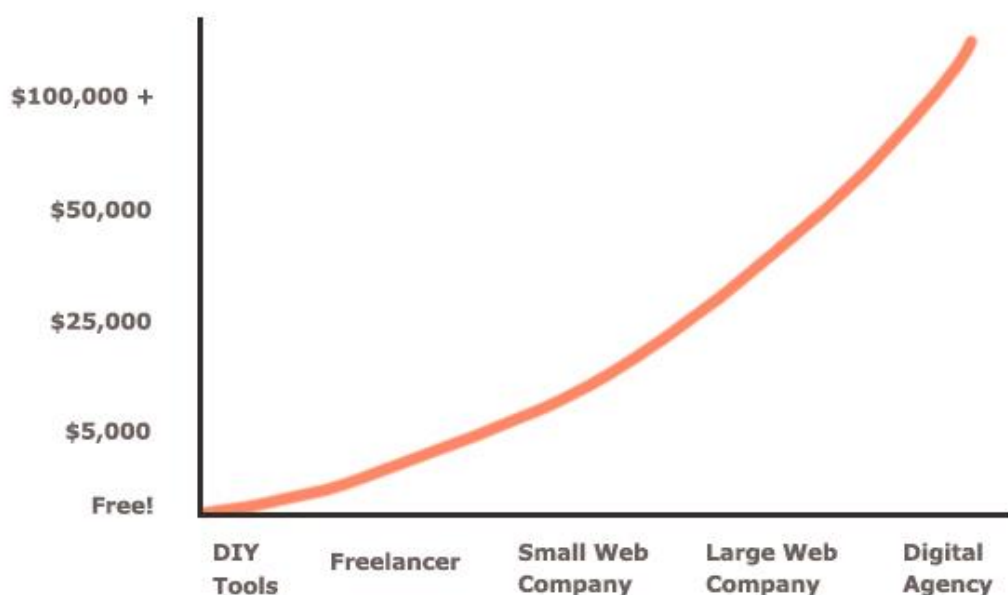
Jokaisella verkkosivustolla on jokin tarkoitus. Se ei tee niistä tarkoituksista yhtään vähemmän tärkeitä sivuston uudistamiseen suunnattavien resurssien käytön kannalta, vaikka sivuston tarkoitukset eivät olisikaan selkeitä ja helposti havaittavissa olevia (Boag. 2012. 12). Sivustouudistus on ajankohtainen, mikäli sivuston tarkoitus on hämärtynyt, tai sivusto ei ole enää tarkoituksensa mukainen. Lähtötilanteessa tuleekin kartoittaa sivuston tilanne, vaadittavien uudistusten laajuuden selvittämiseksi.

Verkkosivuston visuaalinen ilme, rakenne, sisältö ja toiminnot vaikuttavat oleellisesti sivuston haluttavuuteen käyttäjille. Verkkosivustosi visuaalisen ilmeen tulee tukea yrityksesi visuaalista identiteettiä, verkkosivustolle asetettuja tavoitteita ja käyttöä sekä ottaa huomioon sivuston käyttäjien tarpeet ja odotukset. Sivuston hyvä käytettävyys parantaa käyttäjien tyytyväisyyttä heidän kokiessaan sivuston hyödylliseksi, puhuttelevaksi ja miellyttäväksi käyttää.

Verkkosivustoa uudistettaessa tuleekin lähtötilanteessa selvittää hyvin tarkasti miten verkkosivustoa voi hyödyntää, mitä se hyödyttää ja miten se tuottaa joko näkymätöntä, tai näkyvää arvoa. Mikäli sivustosta saatavaa hyötyä ja arvoa ei ole selvitetty. Siihen sijoittaminen voi tällöin näyttää turhalta, sekä vältettävissä olevalta ja ylimääräiseltä kululta. Jolloin siihen ei ajatella kannattavan sijoittaa aikaa ja rahaa.

Sivustoon tehdyt sijoitukset voidaan kuitenkin saada monipuolisesti takaisin (Return Of Investment), säästääkö verkkosivusto organisaation rahaa, tuottaako se tuloa verkkokaupalla, tuottaako se seurattavaa markkinatietoa myyntiryhmälle, tuottaako se lyhyellä tähtäimellä arvoa, seurattavaa tuottoa, tai voidaanko sen esittää tuottavan jollain muilla keinoin arvoa? Mitattavia määritteitä on paljon, joilla sivuston voidaan osoittaa olevan sijoittamisen arvoisen.

Joka tapauksessa on hyvä tietää mitä verkkosivustoon ajan ja rahan panostamisella saavutetaan. (2012. 4).



Kuvio 1: Verkkosivustoon tehtävä sijoitus vaihtelee suuresti tarpeista riippuen

Kuvan lähde: <https://www.orbitmedia.com/blog/website-roi-return-investment-redesign/>.
23.11.2015.

Verkkosivustoon tehtävät sijoitukset vaihtelevat suuresti. Kustannukset lähtevät liikkeelle ilmaisista itse toteutetuista sivustoista, aina miljoonia euroja maksaviin suuryrityksillä teetettyihin todella laajoihin ja toiminnallisiin sivustoihin.

Yleisesti ottaen sivuston hinta riippuu paljon sivustoon tekoon käytetyn työn määrästä, koska sivustot eivät ole mitään kiinteää ostettavissa olevaa materiaa. Mitä laajempi sivusto, sitä enemmän sen tekemiseen käytetään aikaa ja sitä enemmän siitä syntyy kustannuksia.

Lähtötilanteessa ja sivuston resursseja mietittäessä on hyvä pohtia myös sivuston julkaisun jälkeiseen aikaan liittyviä kustannuksia, sekä sen mahdollisesti tuomaa mittaamatonta ja mittaavissa olevaa arvoa.

Käyttöönoton jälkeiseen aikaan liittyy mahdollisesti kustannuksia, eri markkinointikanavien käytöstä (bloggaus, sähköposti, sosiaalinen media) ja markkinointikanavien käytöstä voi tiettyin ehdoin tulla huomattaviakin kuluja. joita ei välttämättä ole osattu huomioida sivuston lähtötilannetta selvitettäessä. Selvitystä tehdessä on hyvä verrata sivuston mahdollisesti tuomaa arvoa, siihen mitä sivuston ylläpito ja uusiminen tulee kustantamaan elinkaarensa aikana.

2.3 Sivuston uusimisen tavoitteet

Sivuston uudistuksen tavoitteita voivat olla yrityksen asiakaspalvelun, myynnin, muun markkinoinnin tai yritystoiminnan laajentamisen tukeminen, asiakkaiden tavoittaminen, asiakastiedon kerääminen, tiedon välittäminen, palveluntuottaminen jne. Vaikka tavoitteet olisivat mitä tahansa, asetettuihin tavoitteisiin perustuen määritellään sivoustuudistuksen laajuus ja toteutuksen budjetti, sekä myös sivuston jatkokehittämisen tavoitteet.

Pienten ja keskisuurten sivustojen keskimääräinen elinikä on noin 2-3 vuotta, jolloin sivusto pysyy tuoreena. Tällä ajanjaksolla voidaan sivusto pitää edelleen muodikkaana pienillä päivityksillä, huolehtien kuitenkin sivuston toimivan myös uusimpien markkinoilla olevien laitteiden kautta.

Suurempien organisaatioiden ja yritysten verkkosivujen elinikä voi olla jopa 5-7 vuotta, kuitenkin 2-3 vuoden välein päivitettyinä. Suurten yritysten monimutkaisten sivustokokonaisuuksien tapauksissa uusiminen saattaa viedä useita työvuosia monelta henkilöltä. Kun sivuston uudistamisessa otetaan huomioon suunnittelu, rakentaminen, sekä testaus ja käyttöönotto (Website Refresh vs. Full Website Redesign 2015).

Verkkosivustoilla käytetty tekniikka kehittyy ja muuttuu. Yrityksen graafiset mallit, tai brändäys muuttuu. Kenties nykyisen sivuston ulkoasu ja käytetty tekniikka on yksinkertaisesti vanhentunut. Sivuston uusimiselle voi näiden syiden lisäksi olla lukuisia muitakin syitä. Sivuston olemassaololle on aina jokin tarkoitus, oli se sitten markkinointi, myynti, tai jokin muu. tekijänä. Aika ajoin päivittämällä verkkosivusto pysyen edelleen tuoreena tarjoten käyttäjille hyvän käyttökokemuksen (How Often Do You Need to Redo Your Website? 2015).

2.4 Uudistuksen rajaus

Verkkosivuston uudistamiseen johtaneen taustan, sekä lähtötilanteen ja tavoitteiden selvittyä voidaan verkkosivustolle tehtävää uudistustyötä rajata. Sivoustuudistuksessa tyypillisesti rajataan uudistus koskemaan vain valittua sivuston osa-aluetta, tai jotain osa-alueen osiota, kuten pienemmissä uudistuksissa tehtäviä kohdennetun sisällön uudistuksia, tai pieniä ulkoasun muutoksia. Suuremmissa uudistuksissa uudistus on voitu rajata koskemaan esimerkiksi koko sisällönhallintajärjestelmän teknistä uusimista, muttei sen sisältöä, tai käyttäjille välitettävää brändätyä ulkoasua.

Rajaus näyttelee todella isoa roolia tehtävässä työssä, tavoitteiden lopullisessa saavuttamisessa ja työn onnistumisessa. Mikäli verkkosivustolle tehtävää uudistusta ei rajata lainkaan,

työn rajausta epäonnistuu, tai jokin muu asia on jäänyt huomioimatta tässä vaiheessa, riski koko työn epäonnistumiselle kasvaa huomattavasti.

Epäselvä rajausta, tai rajauksen puuttuessa kokonaan työmäärä saattaa elää ja kasvaa huomattavasti työn edetessä kohti päämääräänsä. Pahimmassa tapauksessa verkkosivuston uudistuksen sijaan saatetaan rakentaa kokonaan uusi verkkosivusto, jonka sisältö, tarkoitus ja kaikkien yksilölliset määrittelyt eroavat huomattavasti tavoitteisiin nähden.

Kun työ on rajattu huolellisesti, rajausten sisälle voidaan lähteä suunnittelemaan käytettävissä olevien resurssien ja tavoitteiden mukaista työtä. Taustaselvitysten, sekä lähtötilanteen ja toimeksiantajan toiveiden selvittyä voidaan tarkemmin alkaa tutkia rajausten sisällä tehtävän työn määrää.

Tehtävän työn määrään vaikuttavat huomattavasti eri osa-alueet ja niiden uudistusten laajuudet. Mikäli uudistus on suunniteltu sille asetettujen vähimmäisvaatimusten mukaan, työ on aina helpoin toteuttaa. Saattaa myöhemmissä vaiheissa tulla esiin ajankäytöllisiä ongelmia mahdollisten haasteiden ilmentyessä, joten mahdollisia ajankäytöllisiä haasteita ei tule aliarvioida aikataulujen toimivuuden takia.

2.5 Työn suunnittelu

Verkkosivuston huolellisen suunnittelun tärkeyttä ei voida liioitella, jossa pitää huomioida lukuisia eri tekijöitä, joiden summasta sivustokokonaisuus rakentuu. Tärkeimpiä suunnittelun vaiheita ovat sisällön-, aikataulun, ulkoasun-, rakenteen, sekä käytettävän tekniikan ja mahdollisen sisällönhallintajärjestelmän (CMS) suunnittelu. Näiden osatekijöiden suunnittelun ympärille aletaan määritellä vaatimustenmukaista sivustokokonaisuutta.

Nykyaikaisen monessa ympäristössä toimivan verkkosivuston suunnittelun osalta eräänä käännteentekeväenä kohtana voidaan pitää iPhone'n julkaisua vuonna 2007. Joka johti ja osoitti osaltaan Internetin käytön olevan mahdollista täysipainotteisesti myös mobiilissa käyttöympäristössä. Tämän jälkeen aiemmin käytössä olleet yksinkertaistetut mobiili-selaimet alkoivat olla historiaa yksi toisensa jälkeen. Eikä sivustoista tarvitse enää nykyään tehdä kännyköille omaa karsittua versiota sivustostaan, joilta saattaisi puuttua jopa käyttäjän alun perin hakema sisältö (2012. 4).

Historiasta voidaan oppia paljon, verkkosivustojen rakentamistapa on kehittynyt huomattavasti ensimmäisen julkaistun sivuston jälkeen (Boeg 2012. 4). Internetin ensimmäinen sivusto on vuonna 1991 julkaistu Cernin sivusto.

2.6 Sisällönhallinta

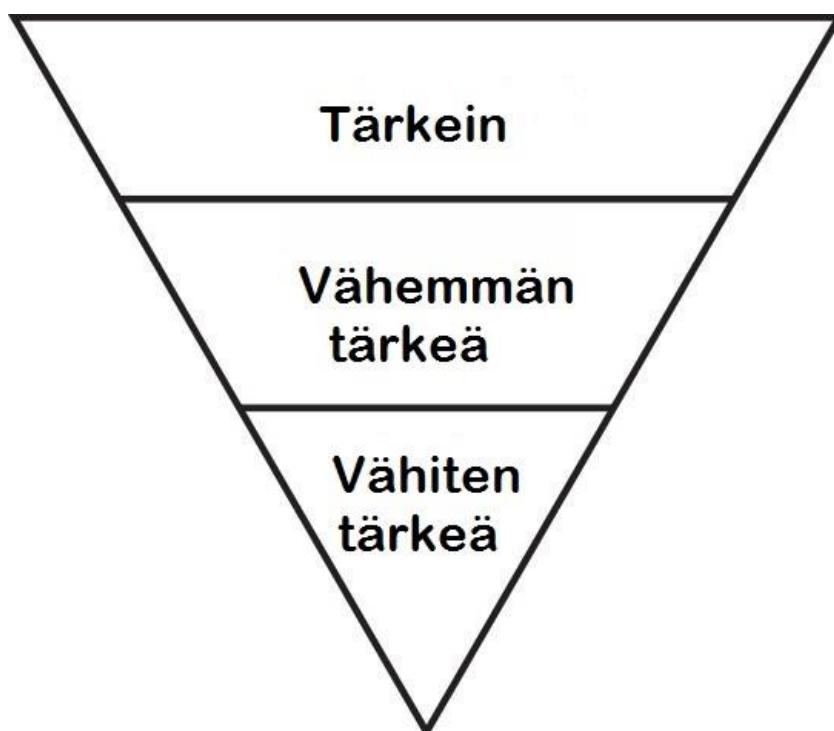
Verkossa on miljoonia verkkosivustoja kilpailemassa käyttäjistä, tarjoten toinen toistaan enemmän ja parempaa sisältöä käyttäjille. Tieto pitää välittää käyttäjälle suoraa, ilman käyttäjän ajan ja muiden resurssien kuluttamista. Vaikka sivuston koko sisältö olisi tärkeä, niin sivuston käyttäjälle tärkeintä on löytää sivustolta tarvitsemansa tieto. Verkkosivustolla on ensisijaisen tärkeää huolehtia käyttäjälle esteetön pääsy hakemaansa, sekä käyttäjää kiinnostavaan tietoon ja varoa hukuttamasta käyttäjää kiinnostamattoman tiedon sekaan.

Käyttäjät lukevat ja tutkivat verkkosivustoa sitä lukiessaan. Sivuston sisältö ei vie huomiota läheskään yhtä tehokkaasti, mitä se tekee verkkosivuston omistajalle. Käyttäjät tutkivat sivustoa lukien osan sieltä, toisen täältä ja kolmannen tuolta. Keskittyen kokonaisuuteen enemmän kuin yksittäiseen asiaan (Peterson. 2014. 41).

Sivuston sisällön suunnitteluvaiheessa on mahdollista rajata esitetyn sisällön esilletuontia, sekä määrää ja mitä sisältöä esitetään käyttökokemuksen parantamista ajatellen. Sisällön määrää ei varsinaisesti tarvitse digitaalisessa mediassa määrällisesti rajata, kuten aiemmin painetun median on tarvinnut tehdä tilanpuutteessa.

Kulloinkin esille tuotua sisällön määrää tulee kuitenkin käyttökokemuksen parantamiseksi rajata. Metodi on nimeltään käännetyn pyramidin malli ja se on tuttu jo varhaisen painetun median ajalta, jolloin sivumäärät olivat tarkoin rajattuja ja sisällön piti sopia sivumäärään.

Painetussa mediassa on aina jokin tietty sivumäärä. Painetun median teossa pitää ymmärtää miten saada valitulle sivumäärälle mahtumaan kaikki tärkeimmät uutiset, rajaamatta kuitenkaan muuta tärkeää tietoa pois. Tämä onnistuu tarjoamalla arvokkain tieto heti alussa, josta progressiivisesti loppuun edetessä siirrytään vähemmän oleellisiin asioihin ja taustatiedon selvittämiseen. Näin juttua voidaan lyhentää sen lopusta, leikkaamalla vähiten arvokasta ja tärkeää tietoa määritellyn tilan loputtua (2014. 41).



Kuvio 2: Käännetyn pyramidin mallilla varmistetaan tärkeimmän tiedon saanti.

Käännetyn pyramidin malli on käytössä todettu hyväksi ja sitä onkin hyvä käyttää myös verkkosivuston sisällönsuunnittelussa apuna. Ei siksi, että verkkosivuston sisältöä tarvitsisi tekijän tiivistää, tai leikata tilanpuutteen vuoksi pois. (2014. 49).

Esille tuodun sisällön omaksumisen ollen käyttäjillä rajattu, tulisikin sisällönsuunnittelussa keskittyä kohderyhmän tarpeisiin muiden edellä. Miksi käyttäjät tulevat sivustolle, mitä tietoa he hakevat ja milloin he todennäköisesti palaavat.

Sisällöllisen suunnittelun jälkeen tulee suunnitella sisällön rakenne ja miten se esitetään sivustolla. Sivustokartta auttaa suunnittelemaan sivuston rakennetta.

WHO IS THE SITE FOR - Miksi käyttäjät tulevat sivustolle? (Ducket. 2011. 457).

2.7 Toiminnallisuudet

Verkkosivuston toimiessa sisällönhallintajärjestelmällä, sivustoon on helppo tehdä muokkauksia, sekä lisätä toiminnallisuuksia ja ominaisuuksia lisäohjelmia asentamalla. Sivustonhallintajärjestelmän graafisenkäyttöliittymän kautta myös päivittäminen on tehty todella helpoksi. Parhaimmillaan päivityksen vaatien vain päivitä-napin painamista. Itse sisällönhallintajärjestelmät ovat useissa sivustoissa keskenään lähes toisiaan vastaavat, mutta sivuston ulkoasua on mukautettu erilaisin teemoin ja toiminnallisuuksia on lisätty, tai poistettu tarpeen mukaan.

Suosituimmissa sisällönhallintaohjelmistoissa on todella laaja valikoima erilaisia liitännäisiä (plugin) ja valmiita teemoja (theme). Näitä valmiita teemoja ja lisäohjelmia voi käyttää joko sellaisenaan, tai muokata tarpeisiin sopiviksi käyttöehtojen sallimissa rajoissa. Useat sisällönhallintajärjestelmät tarjoavat lähes rajattomat mahdollisuudet sivuston rakentamiselle, valmiilla asennettavilla toiminnallisuuksillaan, ilman tarvetta osata koodata (Wilson. 2014. 11).

Esimerkkeinä erilaisista liitännäisistä ovat mm. erilaiset sosiaalisen median jakotoimintoja tarjoavat liitännäiset, kuten blogien lisäosat ja erilaiset ”tykkäysnapit”. Sivuston varmuuskopiointiin liittyviä lisäosia on myös tarjolla, widgetejä on monenlaisia eri tarkoituksiin, kuvagallerioita on monenmoisia, sekä hakukoneoptimointiin liittyviä ohjelmia on runsaasti tarjolla. Suosituimpien lisäosien ja liitännäisten listalla onkin myös runsas määrä erilaisia sivuston teemoja, joilla sivuston saa muutettua mieleiseksi.

Mahdollisten liitännäisten, sekä lisäosien asennuksessa ja käytössä tulee kuitenkin käyttää vähimmäistason mallia. Verkkosivusto pidetään näin mahdollisimman kevyenä ja toimivana. Lisäosien ja liitännäisten käytössä piileekin vaara. Todella laajojen liitännäisten ja ohjelmistojen kirjon vuoksi, kaikkien näiden toimintaa ei ole, eikä voida tulevaisuudessakaan testata keskenään. Joten mahdollisia yhteensopivuusongelmia kannattaa tutkia, niitä voi tulla erilaisien ohjelmien, ohjelmaversioiden, sekä käytettyjen liitännäisten ja näiden ohjelmistoversioiden välillä. Jotkin näistä virheistä saattavat aiheuttaa isoja ongelmia, joten varmuuskopiointista tulee huolehtia aina ennen uusien osien asennusta sivustolle.

Mitä laajempi valikoima erilaisia lisäosia sivustolla on käytössä, sitä suurempi työ on myös huolehtia niiden ajantasaisuudesta ja päivytyksestä. Useat lisäosat ovat harrastajien omiin käyttötarkoituksiinsa tekemiä, joten niiden ajan tasalla pysyminen ja päivitettävyyden ei aina vastaa suuremman kokoluokan sovellusten tasoa.

3 Verkkosivuston uudistamiseen johtavat tekijät ja haasteet

Verkkosivuston rakennuksen, olemassaolon ja poiston välistä aikaa kutsutaan sivuston elinkaareksi. Toisinaan sivuston ajatellaan julkaisunsa jälkeen olevan valmis, sivustoprojektin viedyn loppuunsa. Tulee kuitenkin huomioida, että siinä vaiheessa sivusto on vasta elinkaarensa alussa. Verkkosivuston elinkaaressa tulee ottaa huomioon muuttuva ympäristö, muuttuvia sisällöllisine odotuksineen, käytetyn tekniikan vanheneminen, sekä ulkoasulliseen olemukseen liittyvät odotukset ja käytetyn järjestelmän asettamat tekniset vaatimukset ja rajoitukset.

Mikäli verkkosivustoa ja sille varattuja resursseja ajatellaan vain sen julkaisuun asti, sivustoon panostamiseen ei osata varautua tulevaisuudessa ja resurssit saattavat loppua sen julkaisun jälkeiseltä ajalta, tai melko pian sen julkaisun jälkeen. Valitettavan usein kuitenkin unohdetaan sivuston vaativan resursseja vielä julkaisunsa jälkeen ja ne jäävät huomioimatta.

Verkkosivustoissa tulisikin projektiajattelusta siirtyä prosessimaiseen elinkaarenhallinnan ajatteluun kokonaisuudessaan, jolloin sivuston päivittäminen ja mahdolliset uudistamiset tulisivat huomioiduksi kokonaisuudessaan jo sivuston suunnitteluvaiheessa.

Sivuston suunnitteluvaiheessa huomioidun verkkosivuston keskimääräisen sivustojen, tai yksilöllisesti määritellyn elinkaaren ja elinajanodotteeseen varautumisen avulla, mahdollistetaan kevyempi, sekä haasteettomampi ja nopeampi sivustouudistus tulevaisuudessa.

3.1 Sisällön vanheneminen

Tekniikan nopean kehityksen alla verkkosivuston sisällön suunnittelu on ollut toissijainen asia sivustosuunnittelijoille. Sivuston ulkoasun ja muut osa-alueet sivustolla ovat olleet sivustosuunnittelijoiden päällimmäisinä ajatuksina. Sisältöpainotteinen suunnittelu on sittemmin kasvattanut suosiotaan, ajaen sivuston suunnittelussa ”sisältö ensin” painotteiseen suunnitteluun, jolloin sisältö helpottaa ympärilleen luotavan sivuston vaatimusten ja tarkoituksen täyttymistä (2014. 49).

Sivustouudistuksen yhteydessä tulee samalla miettiä sisällön uudistamista, sivuston tarkoitus ja tavoitteet kuitenkin säilyttäen. Onko sivuston sisältö käyttötarkoituksensa mukaista, miten sisällön ns. ”punainen lanka” säilyy sisällön suhteen (2014. 45).

Ennen sisällön uudistusta, tulee toteuttaa sisällön auditointi. Auditoidulla sisällöllä selvitetään tosiasiallinen sisältö, mitä sisältöä on, mitä parsitaan ja mitä säästetään sivustouudistuksen jälkeisen ajan käyttöön. Sivuston sisällön parsimisella saavutetaan sekä käyttäjille, että ylläpidolle etua arvoa tuovan tiedon esiintuomiseksi (2014. 49).

Mikäli verkkosivuston ajattomaksi tarkoitettu sisältö on ajankohtaista vain tiettyyn pisteeseen asti, vanhentuneen sisällön merkitsemisestä, tai poistamisesta tulisi huolehtia. Muutoin käyttäjillä on vaara sekoittaa vanhentunut informaatio oikeaan tuoreempaan tietoon (2014. 45). Sisällönhallintajärjestelmä helpottaa tiedon syöttämisessä ja näin sen tuoreena pysymisessä verkkosivustolla. *Sisällönsyöttöjärjestelmä ei kuitenkaan ratkaise varsinaisia verkkosivuston sisällöllisiä haasteita.*

Sisällönsyöttö tapahtuu edelleen useissa tapauksissa valitun, tai valittujen henkilöiden toimesta. Sisällön tulisi olla näiden henkilöiden toimesta olla kontrolloitua, tarkistettua ja oikeinkirjoitettua ennen sen julkaisua verkkosivulla. Tämän sisällönsyöttäjän, kirjoittajan ja tarkastajan toimesta määräytyy paljolti miten sivusto näyttäytyy sen käyttäjille.

Sisällöntuottajien persoona heijastuu osaltaan sivustolle tuotettuun sisältöön ja välittyy sivuston käyttäjälle. Mikäli sisällöntuottajan persoona ei ole kiinnostava, se myös saattaa heijastua sivuston sisältöön. Mikäli henkilö on kiinnostava ja asiansa osaava, se mahdollisesti heijastuu myös tämän tuottamissa sivuston materiaaleissa. Huomiota kannattaa kiinnittää sivustolla esitetyn sisällön tyyliin, painotuksiin, sekä muihin seikkoihin jotka tekevät sivustosta autenttisen ja joita sivustolla tulisi käyttää halutun kaltaisen vaikutuksen aikaansaamiseksi.

Sisältöä tarvitsee myös aika ajoittain päivittää käyttäjien kiinnostuksen ohjaamiseksi, uudistamiseksi ja säilyttämiseksi. Sisällön syöttäminen ja päivittäminen jää helposti toteutumatta, mikäli tähän ei ole vastuullistettu toimijoita. Asia nähdään helposti ilman asian tärkeyden painottamista vähemmän tärkeänä, kuin jokin muu meneillään oleva toimi. Sisällön päivittämisen laiminlyöntiin voi olla useita syitä, esim. siinä ilmenneet haasteet, kuten toimimaton sisällönhallintajärjestelmä, sisällönsyöttäjien opastuksen puute, ajan puute ja muut inhimilliset tekijät jotka estävät sivuston päivittämisen siihen vastuullistetuilta henkilöiltä. Näitä ongelmia voi ehkäistä sisällöntuottajia opastamalla ja kouluttamalla (10 problems your content management system will not solve and how to overcome them. 2015).

Sisällön ja kaiken käytetyn tekniikan lisäksi myös verkkosivustolla käytetyt kielet voivat vaatia uudistusta sivuston käyttäjäpohjan muutoksissa. Mikäli sivuston käyttäjämäärät kasvavat, eikä näille ole tarjolla kielellisesti oikeaa sisältöä, tulisiko järjestelmä uudistaa vastaamaan kasvaneita tarpeita?

Sisällönsyöttöjärjestelmällä toteutetulle sivustolle on helppo toteuttaa monikielisyydentuki. Monikielisen sivuston ja sen sisällön luonti on kuitenkin iso haaste. Käännettävän sisällön määrä tulisi suunnitella, jolloin käännettävää sisältöä tulisi rajata ja pitää mieltä mitä kannattaa kääntää. Työhön tarvitaan kääntäjä, joka huolehtii sivuston sisällön kääntämisestä myös sisällön ja sivuston päivitysten yhteydessä.

Monen organisaation sivustoa koskevissa vaatimuksenmäärittelyissä on monikielisyysdentuki, josta kuitenkin saatetaan luopua myöhemmissä vaiheissa ylläpidon epäkäytännöllisyyden tultua ilmi (10 problems your content management system will not solve and how to overcome them. 2015).

Käytä vain mitä tarvitset, sisältöä tarvitaan paljon vähemmän mitä luulet (2014. 22).

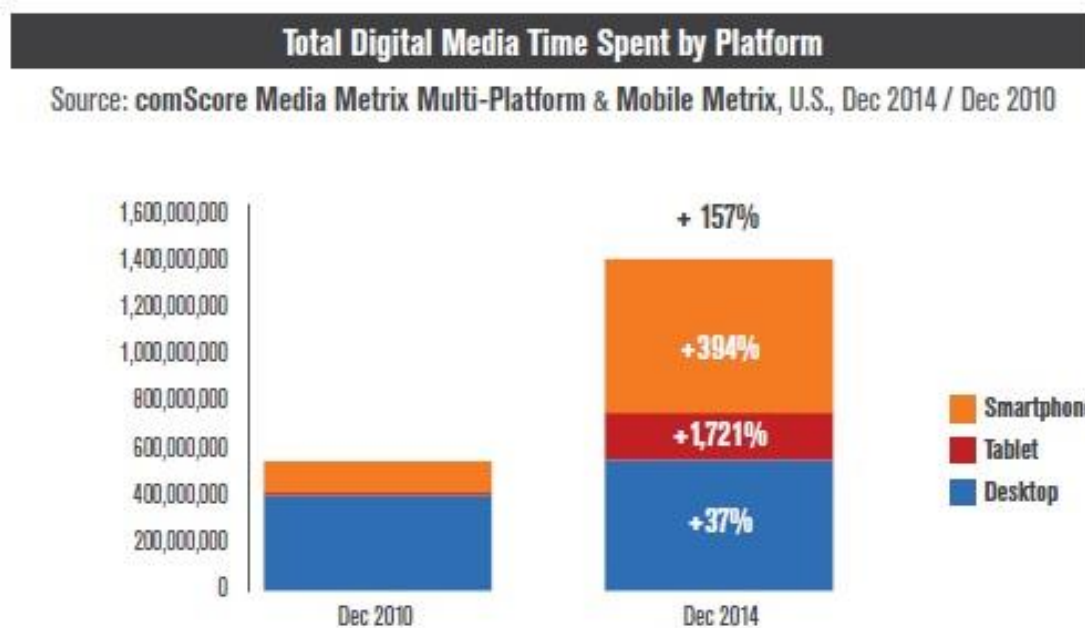
3.2 Ulkoasun vanheneminen

Verkkosivuston visuaaliset tekijät ovat kehittyneet paljon ensimmäisestä Cernin julkaisemasta Internet-sivustosta lähtien (First Website ever goes back online on the open webs 20th birthday 2013). Internetin visuaalisuutta määrittelevänä tekijänä ovat olleet kulloinkin käytössä olleet tekniikat, käyttäjien tottumukset ja trendit. Internetin ensimmäistä Cernin julkaisemaa Internet-sivustoa voi edelleen käydä katsomassa vuoden 1991 asussaan, osoitteessa: <http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html> (poimittu 14.11.2015)

Internetin ensimmäisen vuosikymmenen sivustot olivat nykymittapuulla vaatimattomia, suunniteltu, sekä toteutettu suurelta osin yhden (1024x800) resoluution ja taulukoiden käytön varaan. Nämä sivustot oli toteutettu ilman suurempaa CSS:n käyttöä, ollen toiminnoiltaan nykymittapuulla yksinkertaisia sivustoja.

Suurten resoluutioiden käyttö Internetissä yleistyi Applen esiteltyä oman suuren resoluution näytöllä (retina) varustetun iPhone puhelimensa vuonna 2010. Applea onkin myöhemmin kiihretty tämän suuriresoluutioisen tekniikan käytön edelläkävijänä. Suuriresoluutioisten näyttötekniikoiden valtavirtaistumisen myötä, verkkosivustojen rakennusvaiheessa on panostettava hyvään ulkonäköön myös suuriresoluutioisilla näytöillä (Fielding. 2014. 4).

Käytetyn laitteen mukaan mukautuvalla responsiivisella sivustolla, sekä ulkoasulla mahdollistetaan suuriresoluutioisten sivustojen käyttö myös pienempi resoluutioisilla ja pienemmillä näytöillä. Tekniikan kehittyminen johti osaltaan Internetin käytön suuriin muutoksiin, joista alla olevan kuvan graafi toimii hyvänä esimerkkinä.



Kuvio 3: Digitaalisen median käytön jakautuminen alustoittain.

Kuvan lähde: <https://www.comscore.com/Insights/Blog/Mobile-Internet-Usage-Skyrockets-in-Past-4-Years-to-Overtake-Desktop-as-Most-Used-Digital-Platform>. 22.11.2015.

Mobiililaitteiden käyttö ohitti perinteisen tietokoneenkäytön Internetin käytössä (Mobile Internet Usage Skyrockets in Past 4 Years to Overtake Desktop as Most Used Digital Platform. 2015).

Kuvio antaa kuvaa Internetin käyttöalustoissa tapahtuneesta muutoksesta. Verkkosivuston on entistä tärkeämpää olla ulkonäöllisesti suunniteltu responsiivista monialustaista käyttöä ajatellen. Responsiivisesta sivustosunnittelusta onkin nopeasti tullut sivostosunnittelun trendisuuntaus.

Applea voi varmasti kiittää osaltaan korkearesoluutioisen näytön arkipäiväistämisestä. Tosin muutkin yritykset ovat tuoneet vastaavaa teknologiaa markkinoille ja korkeiden resoluutioiden käytöstä sivostosunnittelussa onkin muodostunut ensiarvoisen tärkeää upean lopputuloksen takaamiseksi.

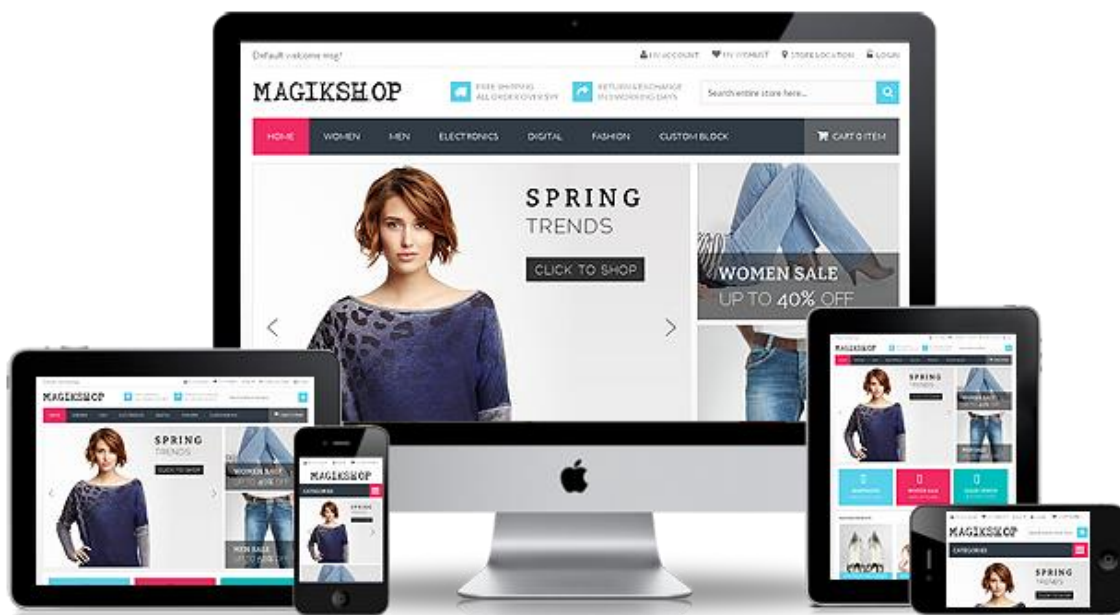
Responsiivisuuden trendistä huolimatta, sivuston ulkoasu koostuu monesta muustakin uudistusta kaipaavasta tekijästä. Sivustoa uusittaessa onkin huolehdittava sisällön sopimisesta myös pienempiresoluutioisille ruuduille.

Aiheeseen liittyen, ensimmäinen Internet-sivusto vuodelta 1991 on julkaistu uudelleen, osoitteessa: <http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>.

3.3 Käytetyn tekniikan vanheneminen

Sivuston tarjoaman informaation esitys, sekä käyttö- ja käyttötarpeet asettavat pitkälti vaatteet sivuston tekniikan ja toiminnallisuuden suhteen. Toiminnallisuuden suhteen kannattaa lähteä liikkeelle vähimmäistasosta, jolloin sivusto pysyy kevyempänä. Mitä pidemmälle kehitetty sivusto on, sitä enemmän toiminnallisuuksia voi olla. Verkkosivusto monimutkaisena kokonaisuutena vaatii ajoittain huoltoa, sekä uudistamista houkuttelevuuden säilymiseksi, sekä tuodakseen kilpailuetua vastaaviin organisaatioihin ja sivustoihin nähden. Unohtamatta yhtään verkkosivuston uudistamistarpeita, jotka tehdään puhtaasti teknisistä syistä sivuston toimivuuden takaamiseksi.

Käsityksemme verkkosivuston käytettävyydestä muuttuu tekniikan kehityksen ja mielikuvien mukana. Käytettävyyttä ajateltiin 2000 luvun alussa käytettävyytutkimuksen kannalta, nykyisellään mielikuvat käytettävyydestä liittyvät useimmin sivuston tekniseen toteutukseen responsiivisuus-ominaisuuksien osalta. Käytettävyys ei sanan varsinaisessa merkityksessä ole kuitenkaan korvautunut responsiivisellä ajattelumallilla, vaan sivuston tulee edelleen olla varsinaisessa merkityksessään käytettävä.



Kuvio 4: Responsiivinen sisältö mukautuu käytetyn laitealustan mukaan.

Kuvan lähde: <http://themeforest.net/item/shop-responsive-magento-theme/6868294>.

22.11.2015.

Kannattaako sivustoon tehdä isompi uudistus, vai päivittää se vain pienin osin? Kysymykseen on hankala vastata, sen ollen niin tapauskohtainen riippuen monesta tekijästä. Aluksi tulee tutustua sivuston uudistuksen lähtökohtiin ja sen jälkeen punnita parasta mahdollista vaihtoehtoa kohdesivustolle. Onko sivusto kokonaisuudessaan toteutettavan uudistamisen tarpeessa, vai riittääkö sivuston päivitys.

Verkkosivuston pieniksi päivitykseksi kuvaillaan toimenpiteitä, jossa sivustolle voidaan vaihtaa värejä, kuvia, tekstejä, logo, tai tehdä muita vastaavia pieniä uudistuksia. Isommalla uusimisella tarkoitetaan sivustolle tehtävää päivitystä, jossa tehdään tätä laajempia uudistuksia sivustolle.

Sivuston päivityksen voi toteuttaa kun sivuston kokonaisvaltaisemmasta uusinnasta ei ole montaa vuotta, graafisen ulkoasuun ei tarvitse tehdä suuria muutoksia ja käyttäjät ovat tyytyväisiä sivustoon, mutta kaipaavat uutta sisältöä. Kokonaisvaltaisempi sivustouudistus tulee suorittaa, mikäli sivuston viimeisestä uusinnasta on jo yli kolme vuotta aikaa, sivusto ei toimi kunnolla käytetyillä laitealustoilla, käyttäjät ovat turhautuneita sivustoon ja sen käytettävyyteen, tai sivuston tarkoitus, päämäärä ja tavoitteet ovat muuttuneet. Kokonaisvaltaisempi uudistus on myös ajankohtainen, mikäli sivusto ei ole responsiivinen (Website Refresh vs. Full Website Redesign 2015).

Käytössä olleen sivuston päivittäminen responsiiviseksi on todella hankalaa ja tätä Peterson kuvaa kirjassaan hyvin ”If you’re using existing content from a fixed-width website, you’re going to have a difficult time trying to shoehorn it into a layout for a smaller screen. If you’re starting from scratch with new content, you need to make sure it is optimized for any screen size, not just one screen size” (2014. 35).

Verkossa tapahtuvaan kaupantekoon vanha, muttei vanhentunut sanonta ”Keep It Simple” sopii hyvin. Mikäli verkkokaupassa myydään vain yhtä tuotetta, siellä ei tarvita monimutkaista verkkokauppaa ostokoreineen. Tässä tapauksessa ainoa vaatimus on saada kauppatapahtuma toteutumaan ja se onnistuu huomattavasti yksinkertaisimmillakin tavoilla. Kuten sivustolle lisättyinä yksinkertaisina PayPal ”Buy Now” -painikkeilla, tai lomakkeella, jotka lähetetään omalle PSP -palveluntarjoajalle (Lennartz, Friedman & Burkert. 2010. 18).

Totuttujen ja suositeltujen käytänteiden soveltaminen verkkokaupankäyntiin on valmiin osaamisen takia todella houkuttelevaa. Valmiiden käytänteiden käyttö on kannattavaa, mutta toisinaan se voi johtaa umpikujaan.

Jokaisella verkossa tapahtuvalla kaupankäynnillä on erilaisia tarpeita, joten mikään valmis käytänte ei kuitenkaan ole käytettävissä soveltamatta. Ennen verkkokaupankäynnin aloitta-

mista tuleekin miettiä tätä koskevia odotuksia ja miten niihin pyritään. Mitä myydään ja kenelle? Mitä ominaisuuksia kaupankäynnissä tulisi olla? Miten tuotteet toimitetaan ja miten korvaus suoritetaan? Mitä tietoa ja muita raportoinnin toimintoja järjestelmästä tarvitaan? (Lennartz ym. 2010. 6).

3.4 Sisällönhallintajärjestelmän vanheneminen

Sisällönhallintajärjestelmät ovat tehty muuhunkin kuin vain sisällön julkaisuun verkkosivuilla, niiden avulla voi muokata verkkosivustoa hyvinkin monipuolisesti ja helpottaa sen ylläpitoa. Sisällönhallintajärjestelmällä sivuston sisällön tuottaminen, ylläpito ja päivittäminen onnistuu graafisten käyttöliittymien kautta ilman merkintäkielien osaamista.

Julkaisujärjestelmällä on ohjelmisto palvelimella, joka toimii sivuston ”moottorina” ja ajaa verkkosivuston koodia luoden tästä sivuston käyttöliittymän palvelimen ja käyttäjän välille. Sisällönhallintajärjestelmä tulee sivuston toimivuuden takia pitää ajan tasalla päivityksin. Tosin jossain tapauksissa se voi olla hyvä, tai jopa pakko vaihtaa.

Syitä sisällönhallintajärjestelmän pakolliseen vaihtoon voi olla useita, esim. tuen loppuminen käytössä olevalle järjestelmälle, sen ikäännyttyä ja ohjelmiston siirryttyä seuraavaan kehitys-sukupolveen. Jolloin sisällönhallintajärjestelmä käytettyine teemoineen ei välttämättä ole enää päivitettävissä seuraavaan kehitysversioon, vaan joudutaan tekemään suurempi asennus ja uusia koko sisällönhallintajärjestelmä teemoineen (esimerkiksi Joomla 1.x -> 3.x).

Ohjelmistovalmistajan toiminnan äkillinen loppunen saattaa aiheuttaa tuen ja päivitysten saatavuuden äkillisen loppumisen suljetussa kehitysympäristössä. Tämä on eräs mahdollinen haittapuoli, etenkin pienten ja suljetun ympäristön ohjelmistovalmistajien kohdalla. Muita syitä sisällönhallintajärjestelmän vaihtoon voivat olla esimerkiksi siirtyminen suljetun ympäristön ohjelmista avoimen lähdekoodin ohjelmistoihin.

Avoimen lähdekoodin ohjelmistoista ainakin Wordpress, sekä Drupal ja Joomla omaavat todella laajan kehittäjäyhteisön. Laajalla kehittäjäympäristöllä taataan ohjelman kehittämisen jatkuvuus pitkään, ilman pelkoa äkillisestä tuen, tai avunsaannin loppumisesta, tämän tuen tullessa muilta ohjelmaa käyttäviltä.

Sisällönhallintajärjestelmä myös eriyttää sivuston varsinaisen toiminnan graafisesta ulkoasusta, joten sivuston ulkoasun vaihtaminen onnistuu ilman koko sivun uudelleenkirjoittamista alusta alkaen (How Often Do You Need to Redo Your Website?. 2015).

Odottamattomien tilanteiden yllättäessä ja varokeinojen pettäessä on aina mahdollisuus myös tietojen menetykselle ja sivuston katoamiselle Internetistä sisällönhallintajärjestelmän kaaduttua. Ennalta odottamattomissa tapauksissa, ongelmien ilmaannuttua voidaan järjestelmä joutua uudistamaan kokonaisuudessaan todella nopeassakin aikataulussa.

Muita ja näiden osittain aiheuttamia syitä sisällönhallintajärjestelmän vaihtoon voivat olla esimerkiksi siirtyminen suljetun ympäristön ohjelmista avoimen lähdekoodin ohjelmistoihin. Avoimen lähdekoodin ohjelmistoista ainakin Wordpress, sekä Drupal ja Joomla omaavat todella laajan kehittäjäyhteisön. Laajalla kehittäjäympäristöllä taataan ohjelman kehittämisen jatkuvuus pitkään, ilman pelkoa äkillisestä tuen, tai avunsaannin loppumista tämän tapahtuessa muilta ohjelmaa käyttäviltä. Sisällönhallintajärjestelmä myös eriyttää sivuston varsinaisen toiminnan graafisesta ulkoasusta, joten sivuston ulkoasun vaihtaminen onnistuu ilman koko sivun uudelleenrakentamista alusta alkaen ja datan syöttöä (How Often Do You Need to Redo Your Website?. 2015).

Sivuston ulkoasu toimii käyttöliittymänä sivustolle, jonka käyttäjä näkee selaimellaan. Aiemmin käytettävyydellä tarkoitettiin enemmänkin sivuston käytettävyyttä käyttäjän kannalta, nykyään käytettävyydellä tarkoitetaan enemmänkin sivuston responsiivisuutta, jolla haetaan käytettävyyttä eri laitealustoilla.

Sivustot olivat käytännössä suunniteltu tietylle ruudunkoolle ennen responsiivisen sivustomallin esittelyä. Tämä tarkoitti käytännössä sitä, että sivusto suunniteltiin tietyn kokoiseksi, huolimatta siitä minkä kokoisella kuvaruudulta sitä katsottiin. Tämä käytössä ollut malli ilmeni todella huonoksi viimeistään älypuhelin tultua markkinoille, koska verkkosivustot näkyivät niiden pienillä ruuduilla todella pieninä, käyttäjien joutuessa jatkuvasti zoomailemaan ja hakemaan haluttua sisältöä.

Pian tämän jälkeen käyttöön tulivat erillisenä sivustosta toteutetut mobiilisivustot. Näiden sivustojen sivuilla pystyttiin esittämään vain murto-osa varsinaisen sivuston sisällöstä ja toiminnoista. Käyttäjät eivät välttämättä saaneet sivustoilta hakemaansa informaatiota, toiminnallisuutta aiheuttaen negatiivisiä käyttökokemuksia. Samalla nämä kahtena eri versiona toteutetut sivustot söivät resursseja, tuoden yhden sivuston lisää ylläpidettäväksi. Useiden haitatekijöiden vuoksi tämä kahden erillisen sivuston toteutusmalli todettiin melko pian epäkäytännölliseksi.

Todettiin epäkäytännölliseksi, ellei jopa mahdottomaksi toteuttaa jokaiselle ruudunkoolle omaa sivustoa, joten ongelman ratkaisuksi luotiin responsiivinen toteutusmalli. Responsiivisessa mallissa sivuston sisältö pystyy mukautumaan käytetyn laitteen ruudun kokoon, tuoden sisällön toivotulla tavalla esille (2015. 33).

4 Kohdesivuston uudistus

Sivoustouudistuksen kohteena olevan verkkosivuston omistaa suomalainen pitkät perinteet omaava, koko maan toiminnallaan kattava yleishyödyllinen organisaatio. Kohdeorganisaation sivuston monipuolisen käyttäjäkannan vuoksi sivustolle on asetettu laajojen toiminnallisuuksien lisäksi myös tuki monikielisyydelle.

Verkkosivuston toimeksiantajan taustalla on hyvin vähän palkattua työvoimaa, organisaation toiminnan perustuessa pitkälti vapaaehtoisvoimin teetettyyn työhön, muiden töiden ollen toteutettu ostopalveluna. Organisaatio käsittää tuhansia henkilöitä, jotka edustavat laajalla skaalalla kaikkia eri ikäluokkia. Skaalaltaan erittäin laajan käyttäjäpohjan vuoksi keskinäiset kiinnostuksen kohteet eroavat toisistaan huomattavasti, jonka vuoksi sivustolla on todella paljon sisältöä ja erilaisia toiminnallisuuksia. Kuten muussakin toiminnassa, kiinnostuksen kohteet, sekä odotukset ja toiminta verkkosivustolla vaihtelee huomattavasti erilaisten käyttäjien keskuudessa.

Lähtötilanne on tyypillinen, jossa verkkosivuston uudistuksella pyritään lisäämään sivuston käyttöä, toimivuutta ja arvoa. Suuresta käyttäjämäärästä huolimatta sivuston käyttö on vuosien varrella vähentynyt. Mahdollisia syitä hiljenemiseen on monia, lisäksi verkkosivuston toteutus yhdenmukaistetaan brändiin sopivaksi.

Lähtötilanteen tutkimuksissa käy ilmi toimeksi antavan organisaation verkkosivuston tarvitsevan laajan ja kokonaisvaltaisen verkkosivuston uudistuksen, useiden osatekijöiden ja osalueiden johdosta. Verkkosivuston uudelleen suunnitellaan ja uudistetaan toiminnollisuuksiin kokonaisuudessaan.

Käytetyllä sivustolla on useita ratkaisemattomia teknisiä ongelmia, liittyen osaltaan vanhenemiseen ja epäonnistuneeseen suunnitteluun jo toteutusvaiheessa. Tekniikka on myös kehittynyt sivuston toteuttamisen ja julkaisun jälkeen.

Nykymittapuulla sivusto on erittäin huonosti käytettävä, sekä toimimaton, eikä aseta sille asetettuja tavoitteita, joten sivusto on laajan uudistuksen tarpeessa. Käyttäjiltä saatu palaute on yhteneväistä näiden verkkosivustosta tehtyjen havaintojen kanssa, joten sivustoon toteutetaan laaja uudistus.

4.1 Toteutuksen valmistelu

Verkkosivustouudistuksen toteutus aloitetaan toimeksiantajan taustaselvityksellä. Kohdeyrityksen tapauksessa organisaation taustat olivat jo hyvin tiedossa, joten tehtävälle työlle uutta arvoa tuovaa tietoa ei löydetty. Verkkosivustouudistukseen johtaneet tekijät, taustat ja tavoitteet olivat myös hyvin selvillä. Voitiin siirtyä seuraavaan vaiheeseen miettimään sivustouudistuksen vaatimia ja käytettävissä olevia resursseja.

Työn toteutuksesta vastasi yksi henkilö, jonka apuna toimii kulloinkin saatavilla olevat organisaation tarjoamat resurssit. Organisaation taustavoimissa toimii useita sivustouudistuksen osaluissa tarvittavien taitojen omaavaa henkilöä.

Tulevan sivustouudistuksen kustannuksia, sekä jatkossa sivustosta ilmeneviä kustannuksia tutkittiin valmisteluissa mahdollisimman tarkasti. Kuluiksi laskettiin mahdolliset palvelinkulut, palvelimen erilaisten ohjelmistojen kulut ja mahdollisen ulkopuolisen työn aiheuttamat kustannukset. Kustannuksia syntyy helposti, mikäli käyttötarkoituksiin sopivaa valmista ohjelmistoa ei ole saatavilla, tai jokin toteutuksen osa-alue tarvitsee resurssipulan vuoksi toteuttaa ostopalveluna.

Verkkosivustouudistus tuli lopulta kustantamaan todella vähän, jokaisen työssä tapahtuvan osa-alueen toteutuessa vapaaehtoisvoimin. Käytössä oli tarvittaessa tarkentamaton määrä taloudellista pääomaa, mahdollisia työssä ilmeneviä kuluja ja ostoksia varten.

Verkkosivusto on sijainnut ostopalveluna hankitulla palvelimella, jonka päällä sisällönhallintajärjestelmä ja muut sivuston ohjelmat ovat toimineet. Käytetyn palvelimen ikääntymisen ja palveluntarjoajan toimenkuvan muutoksen vuoksi palvelinta tullaan vaihtaman. Tämä toimii tässä tilanteessa paremminkin etuna, kuin ylimääräisenä rasitteena. Uusittua sivustoa voidaan alkaa rakentamaan uudelle palvelimelle kopioitavan vanhan sivuston päälle, ilman yhden ylimääräisen testipalvelimen käyttöönottoa tätä tarkoitusta varten. Vanha palvelin jätetään tässä vaiheessa tuotantokäyttöön, uudelle palvelimelle kopioidaan vanha sivusto toimivana kokonaisuutena. Vanhaa sivustoa voidaan alkaa uudella testipalvelimella uudistamaan, ilman tuotantokäytössä olevan sivuston siitä kärsimättä.

Ajankohta sivustouudistukselle oli mitä mainion. Vanha sivusto toimi edelleen, joten uudistuksella ei ollut kiire. Ikääntynyt ja tuotantokäytöstä pois siirtymässä ollut palvelin oli mahdollista poistaa uudistuksen yhteydessä, uuden sivuston julkaisun jälkeen.

4.2 Sivuston sisältö

Sisällönsuunnittelussa määritellään verkkosivuston asiasisältö, eli mitä sivustolla halutaan viestittää. Sisältöä voidaan esittää verkossa monin tavoin. Yksinkertaisimmillaan sisältö on Hypertext Markup Language (HTML merkintäkielellä) kirjoitettu yksittäinen verkkosivu. Vaihtoehtona yksittäisen sivun käytölle on olemassa myös erilaiset sisällönhallintajärjestelmät. Sisällönhallintajärjestelmän avulla sivuston sisällön päivittäminen on helppoa, eikä vastaavasti vaadi käyttäjältään HTML merkintäkielen osaamista. Sisällönhallintajärjestelmien etuna on sivuston muokkaamisen ja päivittämisen mahdollisuus myös ilman varsinaista HTML merkintäkielen osaamista.

Seuraavaksi pitää määrittää mikä on sivuston rooli ja mitä tavoitteita sille asetetaan? Onko sivustolla tarkoitus harjoittaa jonkinlaista kaupankäyntiä (eCommerce), vai täyttyykö sivuston tarkoitukset pelkällä sivuston läsnäololla Internetissä. Sivusto voi olla Internetissä myös erilaisten viestintä, markkinointi, palvelu, sekä myynnin ja näkyvyyden ym. edistämiseksi.

Kohdeorganisaation tapauksessa verkkosivusto toimii erilaisina palveluina, useana erilaisena viestintäverkona/kanavana, markkinointikanavana kaupalle, sekä myynnin ja näkyvyyden edistäjänä. Sivuston sisällöntarjonta on laajan, sukupuolet ja kaikki ikäluokat kattavan käyttäjäpohjan vuoksi hyvin monipuolinen.

Monipuolinen sisältö tarkoittaa tässä tapauksessa erittäin laajaa sisältöä, jotta se kattaa koko laajan käyttäjäryhmän. Sisällön sivustolle sommittelussa tullaan käyttämään sisällönhallintaan sovellettuja parhaita käytänteitä. Käännetyn pyramidin mallilla (kappaleet 2.5 & 3.1) pyritään tuomaan tärkein tieto ensin käyttäjän nähtäville, mitään oleellista tietoa kuitenkin pois rajaamatta. Rajaamalla käyttäjälle välitettävän tiedon määrää, voidaan ylläpitää kiinnostusta pidempään, huomioiden myös miten käyttäjät lukevat sivustoa skaalaten, poimien osan sieltä ja toisen tuolta. Sisältö tuodaan rajausten ja parsimisen jälkeen uudistetulle sivustolle. Jolloin tiedossa on sivuston tosiasiallinen sisältö jäljellä, sivustouudistuksen jälkeisen ajan käyttöön. Sivuston sisällön parsimisella saavutetaan sekä käyttäjille, että ylläpidolle etua ylimääräisen ja käyttäjän huomiota vievän tiedon poistamisena.

Kohdeorganisaation sivustolta on parsittu useita tuhansia gigatavuja turhia tiedostoja, jotka olivat jääneet sinne aiemmin suoritetun sivustouudistuksen yhteydessä. Sivuston sisällöistä löytyi myös käytetyn sivuston aiempia kehitysversioita, jotka veivät huomattavan paljon tilaa ja aiheuttivat nykyiselle ylläpidolle päänvaivaa.

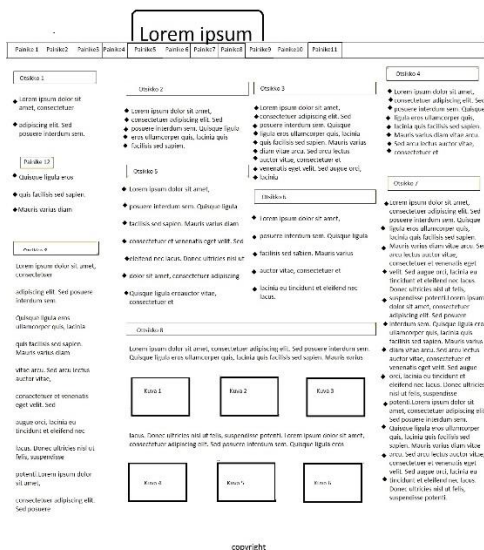
4.3 Sivuston graafinen ulkoasu

Verkkosivuston graafisessa suunnittelussa sivuston ulkonäkö luodaan sellaiseksi, että se tukee organisaation brändiä ja antaa tarkoituksenmukaisen kuvan organisaatiosta sivuston taustalla. Tämän osaltaan tukien organisaation tavoitteita ja brändiä Internetissä.

Nykyisellään käytössä olevan sivuston ulkoasu ei tue organisaation brändiä. Sivuston toimeksiantokseen saanut yritys toteutti sivuston organisaation brändistä huomattavasti poikkeavin värein, jolloin sivusto laajalla käyttäjämäärällään ja näkyvyydellään pääsi julkaisunsa jälkeen vääristämään brändiä. Käytetty brändiä vääristävä ulkoasu on otettu käyttöön jo vuonna 2006, jonka jälkeen tähän ei ole tehty ulkoasuun vaikuttavia päivityksiä.

Ulkoasun suunnittelussa oli panostettu enemmänkin tekniikan ja sivuston toiminnallisuuden monipuolisuuteen, kuin ulkoasuun. Sivuston toteutuksessa oli aiemman uudistuksen yhteydessä käytetty kaikkia mahdollisia mieleen tulevia lisäosia, miettimättä yhtään sivustoa kokonaisuutena. Sivuston etusivu toimi enemmän toiminnallisuuden valikkona, kuin että siitä olisi käynyt selkeästi ilmi sivuston tarkoitus. Sivuston ulkoasu muodostui liian monimutkaiseksi, toimintopainotteiseksi, ei järjestellyksi ja käyttäjää selkeästi informoivaksi kokonaisuudeksi.

Tärkeät toiminnot, organisaation brändi ja mikä tärkeimpänä sisältö, pääsivät hukkumaan suureen määrään vähemmän tärkeää tietoa ja toimimattomia ominaisuuksia.



Kuvio 5: Kohdesivuston vanha wireframe-malli. (Liite 1)

4.4 Käytettävyys

Ennen puhuttiin käytettävyydestä sivuston käytettävyyden tutkimukselliselta kannalta. Nykyään käytettävyydestä puhutaan lähes yksinomaan responsiivisuuden ja monialustaisen käytön yhteydessä. Käsitteet ovat hyvin samankaltaisia, mutta niiden käytännönmerkityksillä on iso ero asiayhteydestä riippuen.

Perinteistä käytettävyyttä voi testata, sen määrittäessä ”kuinka käytettävä” sivusto on. Sivuston auditoinnista kannattaa lukea lisää kirjasta, *Implementing responsive design* (Kadlec & Gustafson. 2013. 139).

Käytettävyydellä verkkosivuston uudistuksen yhteydessä tarkoitetaan helposti sivuston käytettävyyttä monialustaisena sivustona, jolloin sen käyttö on laitealustasta riippumatta mielekäs. Oli kyseessä sitten tietokone, tabletti, matkapuhelin, tai jokin muu laite.

Sivuston käyttöliittymä on suunniteltu tietokoneella ja yhdellä näytöntarkkuudella käyttöä ajatellen, joten se ei sovellu mobiilikäyttöön. Sivuston responsiivisuuden puute on todella iso puute, jonka takia monimutkaisen ja muutoinkin hankalasti käytettävän sivuston käyttö muuttuu lähes mahdottomaksi.



Kuvio 6: Responsiivinen käyttöliittymä mahdollistaa käytettävyyden laitealustasta riippumatta.

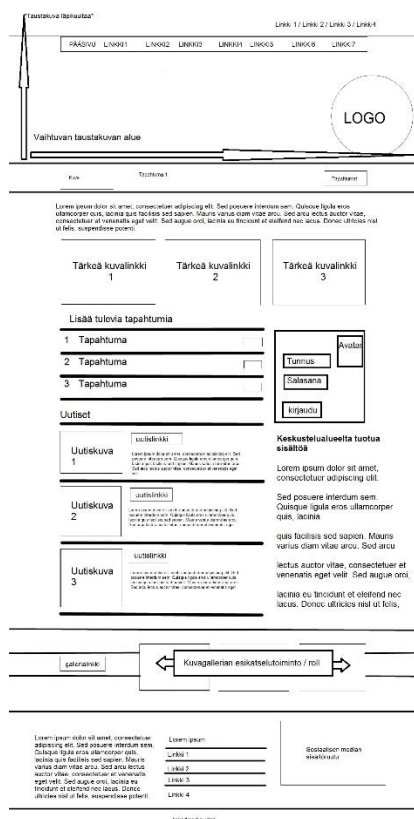
Responsiivinen sivusto mukautuu käytettävän laitteen ja sille määritettyjen breakingpoint:ien (BP) mukaan. Aiheesta lisätietoa mm. kirjassa *Learning Responsive Design* (Peterson. 2014) ja *Responsive Web Design by Example* (Firdaus. 2013).

Sivuston toteutuksessa oli aiemman uudistuksen yhteydessä käytetty kaikkia mahdollisia mieleen tulevia lisäosia, suurimman osan näistä ollen alusta loppuun asti käyttämättä. Sivuston ulkoasu muodostui liian monimutkaiseksi, ei järjestellyksi ja selkeästi käyttäjän sijainnin informoivaksi kokonaisuudeksi.

4.5 Rakenne

Sivuston teknisillä ratkaisuilla pyritään luomaan sivusto mahdollisimman käytettäväksi ja toimivaksi. Sivuston selkeään rakenteen lisäksi sivuston navigointi, eli sivuston sivuilla liikkuminen pyritään saamaan mahdollisimman käyttäjäystävälliseksi; navigointi luodaan sivujen sisäisellä linkityksellä. Sivuja voidaan linkittää myös ulkoisesti luomalla linkkejä muille sivustoille; toisaalta sivuston löydettävyyden kannalta olisi pyrittävä saamaan asiasisällöltään luontaisia ulkoisia linkityksiä myös muilta sivuilta omille sivuille.

Teknisiin ratkaisuihin kuuluu myös multimedia-ratkaisujen käyttö sivustolla. Multimedian käyttömahdollisuudet lisääntyvät jatkuvasti, mutta sen käytössä kannattaa tiedostaa myös sen mahdolliset haittavaikutukset esim. sivuston näkyvyyteen tai toimivuuteen liittyen. Tunnetuimpia haasteita muodostavia mediamuotoja ovat mm. Flash ja Java.



Kuvio 7: Uudistetun sivuston suunnittelussa käytetty rautalankamalli. (Liite 2)

Ylläolevassa kuvassa on sivustonrakentamisen avuksi tehty yksinkertainen rautalankamalli, muita metodeita sivuston rakentamisen mallintamiseksi ovat mm. prototyypin ja vuokaavion teko.

4.6 Testaus ja käyttöönotto

Verkkosivuston julkaisua ja käyttöönottoa usein kiirehditään. Kiirehtiä ei kuitenkaan tulisi, koska sivusto on testattava sekä teknisesti että sisällön ja käytettävyyden kannalta huolellisesti ennen sen varsinaista julkaisua. Ennen sivuston varsinaisen testauksen aloittamista, olisi hyvä käydä sivuston koodi läpi, tällä säästetään huomattavasti aikaa mahdollisen ongelma-kohtan löytyessä ennen sen ilmaantumista.

Apuna sivuston koodin läpikäyntiin voi käyttää erilaisia tätä tarkoitusta varten suunniteltuja verkkopalveluja. Eräs näistä on sivuston koodin läpikäyvä merkkikielen tarkistaja, W3C Markup Validation Service, osoitteessa: <http://validator.w3.org/>. Toinen on CSS-koodin tarkistukseen toteutettu palvelu, W3C CSS Validation Service, osoitteessa: <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>. Huomioida tulee kuitenkin, mikäli sivusto on testivaiheessa salasanasuojauksen takana, tulee online testauspalveluiden sijaan käyttää esimerkiksi selaimiin sisäänrakennettuja ominaisuuksia, tai muita tähän tarkoitukseen sopivia varsinaisia työkaluja.

Teknisessä toimivuudessa testataan sivuston navigointi, linkitykset sekä sivuston näkyvyys eri selaimilla ja erikokoisilla näytöillä käytettäessä. Testaus on hyvä suorittaa mahdollisimman kattavalla laitevalikoimalla, esim. tietokoneella, tabletilla ja matkapuhelimella. Sivusto saattaa toimia myös eritavalla erilaisten matkapuhelinten kesken, joten mikäli resursseja on, testaus kannattaa toteuttaa useammalla eri merkkisellä, kokoisella ja mallisella puhelimella.

Verkkosivuston testaukseen on toteutettu useita erilaisia testaussovelluksia, joilla voidaan esimerkiksi testata sivuston toimintaa kattavaa laitevalikoimaa emuloiden. Emulaattoreita on toteutettu emuloimaan yleisimpiä mobiililaitteita, kuten: iOS, Android, Windows Mobile, sekä BlackBerry OS ja Firefox. (Fielding. 2014. 41)

Sivuston sisällön ja käytettävyyden testauksessa selvitetään, miten käyttäjät kokevat sivuston ja ymmärtävät sisällön. Onko sivusto tarpeeksi kiinnostava, jotta sitä jaksaa katsoa? Löytyykö sieltä haettu informaatio? Täyttikö sivusto sille asetetut vaatimukset ja odotukset?

Käytettävyyden testauksesta ja aiheesta löytyy lisätietoa mm. Nielsen Groupin verkkosivustolta: <http://www.nngroup.com/articles/testing-content-websites/> (Viitattu 29.11.2015).

5 Sivoustouudistuksen toteuttaminen kohdesivustolle

Mkäli tätä opinnäytetyötä sovelletaan apuna uuden sivuston suunnitteluun ja rakentamiseen, suosittelen käyttämään alkuvalmisteluiden tukena mm. Viestintäviraston fi-verkkotunnuspalvelua, osoitteessa <https://domain.fi>. Palvelusta löydät arvokasta tietoa fi-verkkotunnusten hakemisten, sekä muutosten ja hallinnan suhteen. Verkkotunnusten hallinnan periaatteet ovat hyvin samankaltaisia tunnuksista riippumatta.

Ennen vastaavan työn suunnittelun, tai toteutuksen aloittamista, kannattaa kiinnittää huomiota erilaisten palvelinohjelmistojen (mm. php) versionumerointeihin, sekä palvelimella käytettävien sovellusten yhteensopivuuteen. Eri versionumeroiden ja ohjelmistojen välillä saattaa olla suuriakin yhteensopivuusongelmia, joten näistä kannattaa ottaa selkoa ennen työn toteutuksen aloittamista..

5.1 Sisällönhallintajärjestelmä

Sisällönhallintajärjestelmä toimii koko sivuston perustana, joten sen valinta on syytä tehdä huolella ja kiinnittää huomiota mahdollisiin vaatimuksiin joita sivusto ja sen käyttötarkoitus asettaa sisällönhallintajärjestelmälle. Esimerkkitapauksessa sivustolla on käytössä Joomla! 1.x versiolla oleva sisällönhallintajärjestelmä, jonka tukemisen ohjelmiston valmistaja on jo lopettanut vuonna 2009 (Support for Joomla 1.0.x series stops after July 22, 2009. 2009)

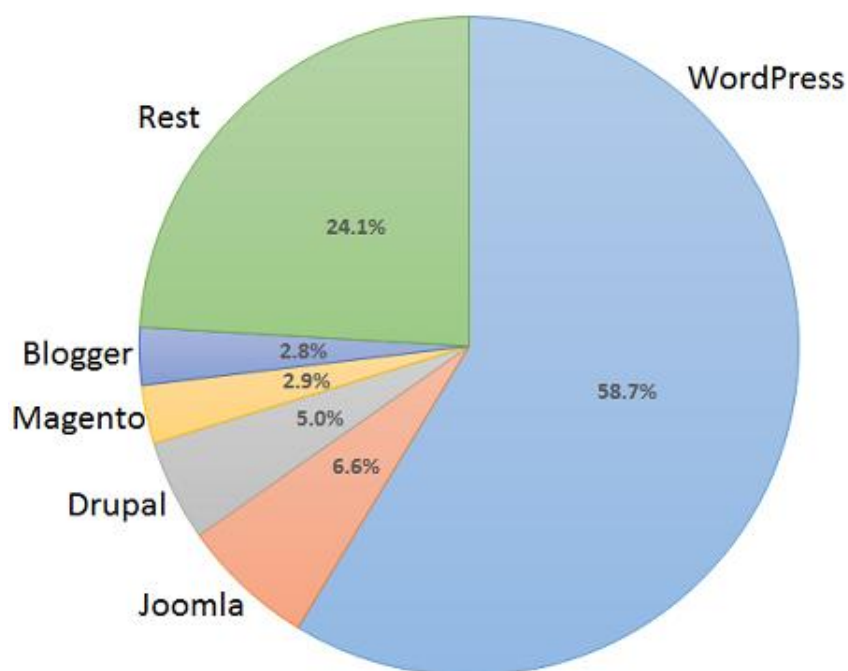
Vanhoja 1.x versioita ja näiden käytössä olleita teemoja ei voi päivittää tätä seuraaville Joomlaan kehitysversioille niitä vain suoraan käyttöönottamalla. Päivittäminen uudempaan Joomla versioon olisi vaatinut käytännössä koko sivuston uudelleen rakentamisen visuaalisine ulkonäköineen ja tietojen syöttämisineen. Sivoustouudistuksen toteutus vaatii lähes saman työmäärän käytetyn Joomla!-julkaisuärjestelmän uusilla versioilla, tai vaihtoehtoisesti jollain muulla sisällönhallintajärjestelmällä. Tämä käytännössä mahdollistaa sivuston uudistuksen yhteydessä toteutettavan sisällönhallintajärjestelmän vaihdon, ilman mittavaa ylimääräistä työtä.

Tässä esimerkin tapauksessa on päädytty pitkällisen vertailun ja harkinnan jälkeen Wordpress-julkaisuärjestelmän valintaan sivuston uudeksi alustaksi. Valintaan johtaneet syyt ovat sen monipuolisuus, kehittyneisyys, käytön helppous ja hyvältä sivuston suunnitteluvaiheessa näytännyt kehityksen jatkuvuus suuren suosion myötä.

Wordpress valikoitui sisällönhallintajärjestelmäksi. Syytä on useita, eikä vähäisimpänä ole päivityksien julkaisuäitiheys, ohjelmiston laaja levinneisyys ja suuri käyttäjäkunta. Jotka mahdollisesti auttavat takaamaan ohjelmistolle tuen pitkälle tulevaisuuteen, aiheuttaen mahdolli-

simman vähän päänvaivaa sivuston ylläpidolle pakollisten muutosten suhteen.

Julkaisujestelmän kehityksen loppuessa, loppuu myös sisällönhallintajärjestelmän tukeminen. Tuen ja päivitysten loppuessa haittaohjelmien kehitys jatkuu edelleen, jolloin vanhentunut sivusto mahdollisesti vaarantuu hyökkäyksille.



Kuvio 8: Wordpress on ylivoimaisesti käytetyin sisällönhallintajärjestelmä.

Kuvan lähde: <http://w3techs.com/blog/entry/wordpress-powers-25-percent-of-all-websites> (WordPress powers 25% of all websites. 2015).

Wordpress-sisällönhallintajärjestelmää ei voi asentaa suoraan vanhan sivustolla käytetyn Joomla! 1.x sisällönhallintajärjestelmän päälle, vaan asennus on aloitettava ns. puhtaalle pöydälle ja sivusto on rakennettava kokonaan uudelleen.

Sivuston asennus aloitetaan tallentamalla palvelimelle Wordpress asennukseen vaaditut ohjelmistopakettit. Asennusohjelma suoritetaan ja käytetyksi kieleksi valitaan tässä tapauksessa Englanti, jolloin se on yhteneväinen käyttöön tulevan teeman kielen kanssa.

Asennuksen jälkeen haetaan valittu teemapaketti, joka asennetaan sisällönhallintajärjestelmän asennustyökalujen kautta. Teeman asennuksen jälkeen on suuri työ asetelmoida ja muokata teema halutun laiseksi. Teemapohjan mukana on toimitettu teemaan valmiiksi sisällytetyt ohjelmat.

Valmiiksi sisäänrakennetuista ohjelmista käytetään valitut ohjelmat, joista karsitaan pois kaikki turha. Tässä on hyvä edetä vähimmäisvaatimusten mukaan, jolloin sivustolle ei kerry

liikaa järjestelmää kuormittavia osia, eikä tulevaa käyttöä tule häiritsemään mahdolliset sivuston käyttämättömät komponentit, jotka kuitenkin vaativat käytettyjen osien kanssa saman huomion ylläpidon ja päivityksen osalta. Teeman toiminnallisuuksia rajatessa, kannattaa huomioida teemaan mahdollisesti rakennetun toiminnallisuuksia, jotka eivät toimi mikäli teemaan liittyneitä osia on poistettu liikaa. Teema rakennetaan kokonaisuudessaan vastamaan sivustolle asetettuja sisällöllisiä, ulkoasullisia, toiminnallisia ym. vaatimuksia.

Sisällönhallintajärjestelmän onnistuneen asennuksen ja teemoituksen myötä sivustoa voidaan alkaa muokkaamaan käyttötarkoituksiansa palvelevaksi. Seuraava vaihe on huolehtia tähän mennessä tehdyn työn varmistamisesta.

5.2 Palautuspiste

Sivuston palautuspisteen, eli varmuuskopioinnin ideana on käyttöönoton jälkeen palauttaa sivusto normaalitilaan mahdollisimman nopeaa häiriötekijän ilmaannuttua, tai mahdollisen sivuston tavoittamattomiin poistumisen jälkeen. Palautuspisteellä tarkoitetaan sivuston datan talteenottoa riittävällä laajuudella, sen mahdollistaen sivuston palauttamisen normaalitilaan.

Varmuuskopiot tulee ottaa aina tietyin väliajoin, tai ennen sivustoon tehtäviä päivityksiä. Pienikin päivitys voi kaataa sivuston ja silloin on hyvä olla varmuuskopiot pikaista sivuston palautusta varten.

Palautuspiste, tässä tapauksessa varmuuskopiointi sivuston sisällöstä on järjestetty rakennettavalle sivustolle sisällönhallintajärjestelmän kautta. Sivustolle on asennettu Wordpress-liitännäinen tätä tehtävää varten, jonka avulla koko sivusto tietokantoiheen varmuuskopioidaan palvelimelle. Tämä liitännäinen on hyvä asentaa heti Wordpress asennuksen jälkeen, jotta mahdollisen asennuksen jälkeen ilmenevistä ongelmista voidaan palata tilanteeseen, jossa Wordpress on juuri asennettu.

Sivustolta otettavien varmuuskopioiden koko vaihtelee käyttöönoton jälkeen koko sivuston kattavasta useista kymmenistä gigatavuista, vain joitain satoja megatavuja käsittäviin tietokanta varmuuskopioihin. Varmuuskopioinnin käyttämien resurssien vuoksi näiden teko on hyvä ajoittaa ajankohtaan, jolloin sivuston käyttö on muutoin vähäistä. Pienemmät tietokantojen varmuuskopioinnit ajoitetaan tapahtuviksi jokaisena yönä, kymmenen perättäisen varmuuskopion tapahtuessa, säilytetään vain joka kummenes palautuspisteenä kyseiseen ajankohtaan. Koko sivuston varmuuskopiointi ajoitetaan tapahtuvaksi kerran kuukaudessa, sen käyttämän huomattavan tilantarpeen vuoksi.

Sivuston tietokantoja ja koko sivustoa koskevat varmuuskopiot tullaan erikseen määriteltyinä säilyttämään myös sivuston ylläpitäjän salasanasuojatulla ulkoisella levyllä. Mahdollisesti palvelimella tapahtuvaa täydellistä tietojen menetystä vastaan, tai palvelimen ostopalveluna tarjoavan yrityksen äkillistä poismenoa ja muita vastaavia skenaarioita vastaan.

Sivuston sisällön varmuuskopioinnin lisäksi on tarpeen varmistaa myös mahdollisen sivuston toiminnan ulkopuolella säilytettävän tiedon varmuuskopiointi. Mahdollisten sisällönhallintajärjestelmän varmuuskopioinnin ulkopuolella saattaa olla käytössä olevan, tai aiemman sivuston tietoa ja arkistoitujen varmuuskopioiden, joka on tarkoitettu säilytettäväksi. esimerkiksi arkistoitujen varmuuskopioiden vuoksi.

Koko palvelimen sisältö varmuuskopioidaan kerran kuukaudessa, myös sisällönhallintajärjestelmän ulkopuolisen datan vuoksi. Tämä työ toteutetaan sivuston ylläpitäjän toimesta ja arkistoidaan tehdyn varmuuskopioinnin arkistointisuunnitelman mukaisesti ulkoiselle kovalevyllä. Automaattisesti otetut sivuston ja erillisen keskusteluosion tietokannan varmuuskopiot on hyvä arkistoida säännöllisin väliajoin tuotannossa käytettävän palvelimen ulkopuolelle, palvelimen tietojen menetykseen varautumisen vuoksi.

5.3 Keskustelualue

Sivustolle toteutetaan suurella tieto- ja käyttäjäkannalla varustettu keskustelualue. Keskustelualueen alustana toimii avoimen lähdekoodin PhpBB-sovellus. Valintakriteereinä oli vanhan käyttäjäkannan ja viestihistorian käytön jatkaminen, kehittynyt ulkonäkö, lisäosien saatavuus, kokonaisuuden muokattavuus ja tuki useille varsinaisella sivustolla käytetyille sovelluksille.

Sovelluksen valinta on monimutkainen prosessi, jossa pitää ottaa monia tekijöitä huomioon. Keskustelualueen haluttiin olevan yhtenäinen osa muun sivuston kanssa, jolloin sivustolle ja keskustelualueelle kirjautuminen tapahtuu samalla hetkellä. PhpBB valikoitui paitsi aiemman hyvän kokemuksen vuoksi, niin suuren maailmanlaajuisen käyttäjäkuntansa vuoksi keskustelufoorumin ohjelmistoksi. Valinnan ansiota vältytään aiemmin toimineen keskustelufoorumin tietokannan muuntamiselta muille sovelluksille sopiviksi.

PhpBB valittiin suurelta osin samoista syistä, mitä sisällönhallintajärjestelmäkin. PhBB:n valintaan johtaneeksi tärkeimmäksi syyksi erottui kuitenkin vanhan keskustelualueen käyttäjä-tietokannan jatkokäyttömahdollisuus. Tämä mahdollisti verkkosivuston toteutuksen ilman kahdennettua käyttäjätietokantaa, sekä erikseen tehtävää kirjautumista sisällönhallintajärjestelmän ja keskustelualueen välillä. Erikseen näiden toimintojen välillä tehtävästä kirjautumisesta olisi seurannut huomattavia käytettävyyden ongelmia. Tämä olisi lisäksi osaltaan tuonut lisähaasteita sivuston tulevia jatkokehitysmahdollisuuksia ajatellen.

Muita valintaan johtaneita syitä oli PhpBB:n tulevaisuuden näkymät käytössä. Ohjelma on täysin responsiivinen, muokattavissa ja integroitavissa saumattomasti varsinaisen sivuston ulkoasuun. Laajan kehittäjäympäristönsä ansiota ohjelman tulevaisuus näyttää hyvälle, päivityksiä ja korjauksia voidaan odottaa ilmestyvän jatkossakin.

Keskustelualueen asennuspaketit on haettavissa ohjelmistovalmistajan kotisivuilta, osoitteesta: <https://www.phpbb.com/downloads/> (Tarkistettu 22.11.2015). Asennuspakettien haun ja palvelimelle asennuksen jälkeen, asennusohjelmalla voidaan suorittaa vanhan keskustelualueen tietokannan päivitys. Tämän jälkeen käytössäsi on uudistettu, kehittynyt ja monipuolinen responsiivinen keskustelu sivustolle integroitavaksi. Keskustelualueen sivustolle integrointiin käytetään erillistä Wordpress-liitännäistä, joka siltaa keskustelualueen sisällönhallintajärjestelmään.

5.4 Käyttäjätietokannan siltaaminen

Wordpress-sisällönhallintajärjestelmä ja PhpBB-keskustelualue ovat suunniteltu ja toteutettu yksin toimivina sovelluksina, joten käyttäjien tulisi näitä käyttäessään rekisteröityä ja kirjautua molempiin sovelluksiin erikseen. Wordpress-sisällönhallintajärjestelmään asennettavalla BridgeDD-sovellusliitännäisellä mahdollistetaan sisällönhallintajärjestelmän ja keskustelualueen käyttö yhdellä kirjautumisella.

Yhdellä kirjautumisella käytettävä sivusto parantaa huomattavasti koko sivustokokonaisuuden yhtenäistä toimivuutta ja käytettävyyttä. Yhden kirjautumisen mallilla parannetaan myös sivuston käytön houkuttelevuutta ja käyttökokemusta. On todella tärkeää, että sivuston ja sen palveluiden käyttö on mahdollisimman helppoa ja vaivatonta sen käyttäjille.

BridgeDD:n Wordpress-liitännäisellä mahdollistaa sisällönhallintajärjestelmän käyttävän tunnistautumiseen jo olemassa olevaa PhpBB-keskustelualueen käyttäjätietokantaa. Jolloin tämä toimii koko järjestelmän yhteisenä tietokantana käyttäjien tunnistautumiseen. Mikäli sivustoon liitettyjen lukuisten eri toimintojen ja sovellusten käyttöön tarvitsisi esimerkiksi kaksi toisistaan erillistä käyttäjien tunnistautumista, se hankaloittaisi huomattavasti sivustolla liikumista ja kaksinkertaistaisi käyttäjätietokantaan käytettävän ylläpidollisen työn määrän (käyttäjien valvonta, seuranta, lisäys, poisto, kehittäminen ym.).

BridgeDD-liitännäinen mahdollistaa keskustelualueen tunnistautumistietojen välityksen lisäksi myös valittujen keskustelualueen tietojen tuonnin sisällönhallintajärjestelmään. Näistä hyödyllisimpinä ovat mm. erilaiset widget-sovellukset.

Widget-sovellukset mahdollistavat keskustelualueen viestien, käyttäjätietojen ja avatar-kuvien tuonnin sisällönhallintajärjestelmän käyttöön ja edelleen esitettäväksi. Mahdollista on

esittää myös viimeisimpänä keskustelualueelle tunnistautuneet käyttäjät, viimeisimmät viestit eri alueilla.

Todella hyödyllinen ominaisuus on myös sisällönhallintajärjestelmällä käyttävän teeman tuontimahdollisuus keskustelualueen käyttöön. Tällä mahdollistetaan erilaisten sivustokokonaisuuksien, näiden keskustelualueen ja sisällönhallintajärjestelmä toisiinsa integrointi todella tyylikkäänä ja saumattomana kokonaisuutena.

Helpointa integrointi on toteuttaa, mikäli sisällönhallintajärjestelmällä ja keskustelualueella on tähän asti ollut erilliset käyttäjätietokannat. Kohdesivuston tapauksessa Wordpress on ensiasennus, joten sillä ei ollut omaa käyttäjätietokantaa. Keskustelualueen tietokanta tulee tässä kohdesivuston tapauksessa toimimaan koko verkkosivuston yhteisenä käyttäjätietokantana. Haasteita muodosti kahden sovelluksen siltaus käyttämään samaa käyttäjätietokantaa tunnistautumiseen. Asennuksen jälkeisiin käyttöönoton haasteisiin löytyi ratkaisu ohjelmistovirheestä. BridgeDD-ohjelmistosta löytyi sittemmin korjattu virhe, joka tuolloin esti ohjelmiston toiminnan asennuksen yhteydessä.

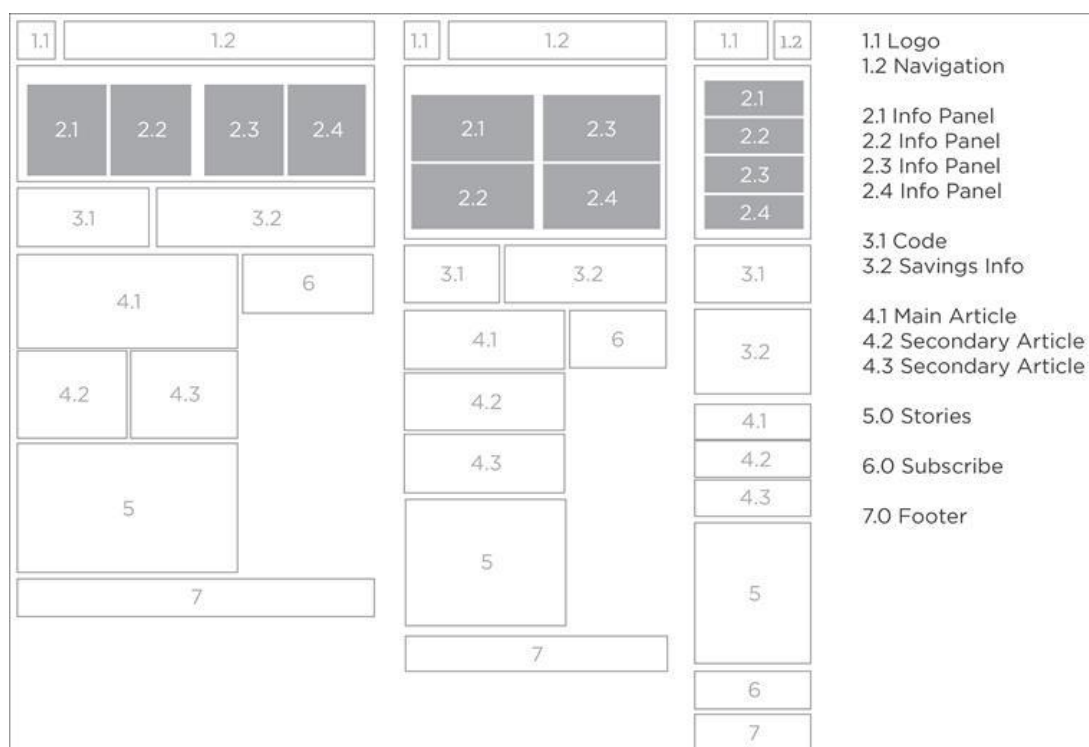
5.5 Sivuston rakenteen luonti

Organisaation vuonna 2006 julkaistu ja edelleen käytössä oleva sivusto on toteutettu käyttäjien muuttuneita tarpeita huonosti palvelevalla toteutusmallilla ilman monialustaisuuden tukea. Internetin käyttöympäristö on muuttunut huomattavasti vuonna 2010 julkaistun ”A world apart” artikkelin (Responsive Web Design. 2010) jälkeen, jossa käsiteltiin responsiivinen sivuston toteutusmalli ratkaisuna tekniikan kehityksen mukanaan tuomiin visuaalisiin haasteisiin, luomalla määritteet responsiiviselle sivustolle joka sopeutuu käytettävän näytön mukaan ja resoluution mukaan. Internetin käytön ollen nykyään laaja-alaisesti pöytäkoneilla, tableteilla ja erilaisilla mobiililaitteilla tapahtuvaa, myös kohdeorganisaation sivusto toteutetaan responsiivisenä.

Tällä toteutusmallilla mahdollistetaan sivuston käyttö mahdollisimman laajalti käyttäjän laiteympäristöstä riippumatta. Sivuston uusittava rakenne tulee myös luoda nykystandardien mukaisia parhaita käytänteitä soveltaen. Rakenteen suunnittelun apuna käytetään perinteistä rautalankamallia ja muita mahdollisia suunnittelua helpottavia metodeja.

Rautalankamallin käyttöä puoltaa sen yksinkertainen rakenne ja uudistettavan sivuston prototyypin rakentamista yksinkertaisempi toteutusmuoto. Rautalankamalli on nopea toteuttaa, esim. erilaisilla graafisilla kuvankäsittelyohjelmilla, piirtäen paperille, tai tussaten taululle ym. Prototyyppi sivusto helpottaa oleellisesti sivustorakenteen suunnittelua, mutta on rautalankamallia hitaampi toteuttaa. Kohdesivuston rakenne hahmoteltiin useilla eri luonnoksilla

taululle tussaten, tuloksena syntyi melko klassisia piirteitä omaava sivustomalli, joka sittemmin piirrettiin puhtaaksi kuvankäsittelyohjelmistolla.



Kuvio 9: Responsiivisen verkkosivuston wireframe-malli eri laitealustoilla.

Kuvan lähde: <https://www.devbridge.com/articles/the-importance-of-responsive-web-design/>. 20.11.2015.

5.6 Datan vienti ja tuonti

Sisällönhallintajärjestelmällä toteutetun verkkosivuston sisältämä tieto (data), sijaitsee itse verkkosivustosta eriytettynä tietokannoissa (DB). Kohdesivuston tapauksessa käytössä olevia tietokantoja on 4 kappaletta.

Tutkimuksissa havaittiin 2/3 tietokantojen sisällöstä olevan käytöstä poistunutta, vanhentunutta, tai kopion kopiota ja osittain järjestelmän testikäytössä ollutta dataa. Sivuston aiemman talteenotetun datan tuonnin kohdesivustolle mahdollistavat useat apuohjelmat. Tosin kaikkiin suoritettaviin tuonteihin ei ole valmiita apuohjelmia saatavilla. Nämä viennit ja tuonnit on toteutettava käsityönä. Tarpeellisen datan viennistä ja tuonnista tulee huolehtia uudistuksen yhteydessä, mikäli tälle on tarvetta. Tarpeellista dataa saattaa olla mm. valitut sivut, kuvagallerian sisältö, eri ohjelmien käyttämät tietokannat ja muut mahdolliset sovellushistoriat. Kuvagallerioiden sisällön siirto toteutetaan erikseen tähän tarkoitukseen toteutetuilla lisäosilla, joita on saatavilla useille eri ohjelmistoille.

Kohdesivustolla palautettavaa tietoa olivat mm. keskusteluosion tietokanta, kaksi laajaa erillistä kuvagalleriaa ja osittaisesti sivustolla käytetty sisältö. Uudistetun sivuston ollen jo luotu testikäyttöön, sinne voidaan siirrettävän tiedon parsimisen ja päivittämisen jälkeen alkaa siirtämään varsinaista tulevaa sisältöä.

Erittäin laajoilla toiminnallisuuksilla varustettu vanha Joomla!-sisällönhallintajärjestelmällä toteutettu kohdesivusto, mahdollistaa erilaisin lisäosin tiedon viennin muihin järjestelmiin. Vietävän tiedon vähyyden vuoksi, tiedon sijoittamisen nopeuttamiseksi järjestelmien välillä käytettiin käyttöliittymien leikkaa ja liitä -toimintoja tiedon välitykseen. Joomla!-sisällönhallintajärjestelmällä toteutettu sivusto on toteutettu ostopalveluna jo vuonna 2005. Tämä selittää päivityksen puutteen takia osaltaan vähäisen vietävän tiedon määrän. Sivuston toteutus, päivitys ja ohjelmiston ylläpito oli toteutettu ostopalveluna, mutta tämän yrityksen toiminta loppui melko pian toteutuksen julkaisun jälkeen. Sivusto jäi keskeneräiseksi ja toimintoiltaan huonosti käytettäväksi.

5.7 Yhteenveto

Kohdeorganisaation aiemmin ostopalveluna toteutettamassa sivoustuudistuksessa tehtyjä virheitä ei haluttu toistaa, joten uudistettaessa sivuston käytettävyys, toimintavarmuus, ulkonäkö ja päivitettävyys asetettiin toteutuksen tarpeiden määrittelyissä erittäin korkealle sijalle.

Laajan, sekä toiminnallisen sisällönhallintajärjestelmällä toteutetun verkkosivuston suunnittelu ja rakentaminen on todella iso työkokonaisuus. Vastaavan sivustokokonaisuuden uudistaminen on mahdollisesti vieläkin haasteineen, sekä ajankäytöllisesti ja vaatimuksineen vieläkin suurempi työ, kuin sivuston alkuperäinen rakentaminen.

Toimeksiantona toteutettu sivusto on laaja kokonaisuus, erilaisia sovelluksia ja toiminnallisuuksia. Uudistamisen kohteena oleva sivusto on ollut käytössä 10 vuotta nykyisessä muodossaan, jonka aikana on ilmennyt lukuisia ongelmia ja suoranaisia rakennusvirheitä.

Käytössä olevan sivuston rakennusvaiheessa käsittelemättä jätetyt ja ratkaisemattomat ongelmat konkretisoituivat sivuston uudistamisen yhteydessä. Tietokannat, käytetyt ohjelmat ja niiden liitännäiset olivat suurilta osin jääneet ilman tuke. Nämä yhdessä huonosti toteutetun sivuston kanssa aiheuttivat suuria ongelmia sivuston toiminnassa sellaisenaan.

Käytetty sivusto sisälsi 10 vuoden aikana kerätyn datan ja vieläkin varhaisemmalta sivustolta aiemman uudistuksen yhteydessä tuodun datan. Sivustolla oli käytännössä dataa 20 vuoden ajalta, joista vain osa oli tuotu järjestelmään asti, nämä kaikki tuli säilyttää ja siirtää käytet-

täväksi uudistetulle sivustolle. Suuren haasteen muodosti kaksi erillistä kuvagalleriaa, joihin oli kertynyt kymmeniä gigatavuja materiaalia. Galleriat olivat kukin toteutettu erilaisin alusto- ja ohjelmistovalmistajat olivat molemmissa tapauksissa lopettaneet toimintansa. Datan siirto tuli toteuttaa manuaalisesti resurssien puuttuessa.

Käytössä aiemmin ilmenneet ongelmat, suorat puutteet sivustolla, sekä sen käytettävyydessä ja sisällönhallinnassa olivat vaikuttaneet sivuston käyttäjäkannan siirtymiseen muiden vastaavaa palvelua tarjoavien sivustojen käyttäjiksi.

Aiemmin suuria ongelmia sivuston toiminnalle aiheuttivat keskenään yhteensopimattomat ohjelmistoversiot, jotka oli julkaisunsa jälkeen todettu virheitä sisältäviksi ja pikaista päivitystä vaativiksi, näihin lukeutui mm. keskustelualueen sovellus, joka hankaloitti käyttäjien sisäänkirjautumista huomattavasti. Tulevien yhteensopimattomuusongelmien välttämiseksi luotiin erillinen testaussivusto, jossa koe-käytetään kaikki sivustolle tehtävät muutokset, ennen niiden käyttöönottoa varsinaisella tuotantopalvelimella. Verkkosivustosta otetaan myös säännölliset varmuuskopiot, jotta verkkosivusto voidaan tarvittaessa palauttaa nopeasti käyttöön.

Erittäin laaja-alaisen aiheen vuoksi työstä on rajattu valittuja osa-alueita pois. Ennen verkkosivuston uudistuksen aloittamista, kannattaa kiinnittää huomiota runsaasti verkkosivuston suunnittelun- ja toteutuksen aikataulutukseen. Huomiota ansaitsevat myös työstä pois rajatut muut alueet, kuten hakukoneoptimointi (SEO), verkkosivuston elinkaarimallin suunnittelu ja verkkosivuston testaus.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Verkkosivuston uudistamisen haasteista puhuminen on ajankohtaista nyt ja tulevaisuudessa. Vuonna 2015 ylittyi miljardin verkkosivuston määrä ja Internet on arkipäiväistynyt. Samalla käytetyt tekniikat ovat kehittyneet ja kehityksen edetessä sen eteen muodostuu erilaisia haasteita. Opinnäytetyön lähtökohtana oli toteuttaa toimeksiantajan laajan, toiminnallisen, vanhentuneen ja toimimattoman verkkosivuston uudistus.

Verkkosivustouudistusta aloitettaessa tulee huomiota kiinnittää erityisesti sivuston tärkeimpään tekijään, sekä uudistuksen tärkeimpään määritteeseen, eli sivuston sisältöön ja tarkoitukseen. Sivuston uudistuksen tulee edesauttaa sivuston tarkoituksen täyttymistä, joka on yleensä sivuston omistavan organisaation verkossa tapahtuvaa liiketoimintaa, toiminnan tukemista, tai näihin rinnastettavissa olevaa toimintaa kuten tässäkin tapauksessakin.

Kohdeorganisaation laajan verkkosivuston uudistaminen kaikkine työssä ilmenevine haasteinen vie aikaa runsaasti. Lukuisista työssä käytetyistä apuohjelmista huolimatta vastaavat työt ovat useimmissa tapauksissa käsityön varaan nojautuvaa yksittäisenä tapauksena tehtävää työtä. Eri työvaiheet vievät toistensa toteutuksista riippuvaisina runsaasti aikaa, kuitenkin riippuen osa-alueen laajuudesta ja siinä ilmenevistä haasteista. Yhdessä näistä osa-alueista ja niissä ilmenneistä haasteista muodostuu verkkosivustokokonaisuuden uudistamiseen vaadittavien resurssien määrä. Uudistamisessa vaadittavaa työaikaa on hankala arvioida, johtuen työssä ilmenevistä haasteista joihin on hankala, ellei lähes mahdotonta varautua täydellisesti käytetyn tekniikan kehittyessä nopeasti.

Mitä laajempi verkkosivusto on, sitä suurempi työ on käsiteltävän tiedon määrässä. Uudistamisessa oletuksena on olemassa olevan sivuston datan, eli sisällön käytön mahdollistaminen myös uudistuksen jälkeen, joko osittain, tai kokonaisuudessaan. Sisällön vientiin, sekä tuontiin ja päivittämiseen on kehitetty erilaisia apuohjelmia, joilla pyritään nopeuttamaan käsin tehtävää tietojen siirtoa.

Apuohjelmia on kehitetty myös erilaisen tiedon muuntoon kuloistenkin ajankohtaisina olevien järjestelmien välille, jolloin mahdollisten käsin tehtyjen työvaiheiden määrä vähenee. Useassa tapauksessa tarvitaan kuitenkin käsityötä, koska järjestelmät eivät ole aukottomia. Haasteita pääseeikin muodostumaan monimutkaisten järjestelmien keskinäisen yhteensopivuuden ja tiedonkäsittelyn suhteen.

Kokonaisvaltainen sivustouudistus on usein huomattavasti työläämpi, mitä on koko sivuston rakentaminen tyhjälle pöydälle, johtuen tallennetun tiedon kääntämisestä ja tuonnista uusiin järjestelmään sopivassa muodossa. Tuotavan tiedon monimuotoisuus, sitä käyttävien

ohjelmien määrä ja laatu edesauttavat luomaan sivoustouudistuksen suurimmat haasteet.

Haasteita tuo mahdollinen kokemattomuus, ei ainoastaan käytettävien ohjelmistojen käytön, vaan myös näiden ohjelmistoversioiden suhteen. Ohjelmistoversioissa on kehityksiensä varrelta ollut useita versiointinumeroita, joiden keskinäiset sopivuudet versioiden välillä ovat olleet erilaisia, toisinaan parempia ja toisinaan todella huonoja.

Ohjelmista dataa toisiin siirrettäessä on ensiarvoisen tärkeää tarkistaa ohjelmistoversioiden datan keskinäinen yhteensopivuus, tai mahdollisuus muuntaa se käytettyyn muotoon. Valmiiksi käytettyjen järjestelmien välillä yhteensopivassa muodossa olevan tiedon käsittely helpottaa työtä huomattavasti, sekä uudessa, että vanhassa sivustossa ja niiden välillä.

Johtopäätöksenä kokonaisvaltaisen uudistuksen yhteydessä on helpompi siirtyä yhteensopivaa dataa käyttäviin ohjelmistoihin, kuin siirtyä käyttämään eriävää datamuotoa käyttävään järjestelmään. Tämä haaste katoaa, jos tietoa ei tarvitse siirtää vanhasta järjestelmästä uuteen, eikä vanhaa tietoa enää tarvitse pitää käytettävissä, vaan se voidaan tuhota.

Toimeksiantona toteutettu laaja ja toiminnallinen responsiivinen verkkosivusto valmistui aikataulussa, lukuisista työssä ilmenneistä haasteista huolimatta. Uudistuksen onnistumisen takasi osaltaan oikein mitoitettujen työn tekoon käytettävät ajalliset resurssit. Erilaisten järjestelmien yhteensovittaminen oli opettavaista, tiedonhakuun ja toteutuksessa ilmenneisiin haasteisiin kului suurin osa työhön käytetystä ajasta. Suuren haasteen muodosti myös käytössä kasvaneen tiedon viisas käsittely, miten ja minne sijoittaa suuri määrä tietoa, jotta se on oikeiden henkilöiden käytettävissä ja ylläpidettävissä.

Verkkosivoustouudistus ja sen haasteet muodostavat erittäin laajalti käsiteltävän aiheen rajatunakin. Käsiteltävän aiheen eri osa-alueet ovat eri asiayhteyksissä laajalti jo käsiteltyjä kirjallisuudessa ja verkossa. Osa-alueiden yhdistämisellä kokonaisuudeksi ja soveltamisella verkkosivuston uudistamiseen luodaan uusi innovatiivinen ja autenttinen menetelmä verkkosivuston kokonaisvaltaiseen uudistamiseen.

Miten määritellä, sekä erottaa verkkosivusto uudistus ja verkkosivuston uudisrakentaminen toisistaan? Määritelmän perusteeksi voisi pohtia käytettävän verkkosivuston sisältöä ja tarkoitusta. Mikäli verkkosivuston tarkoitus pysyy uudistuksessa lähes ennallaan ja se vastaa sisällöllisesti aiempaa sivustoa, kyseessä on uudistus. Mikäli nämä ja verkkosivuston identifioivat määritteet ja käytetty verkko-osoite eroavat käytetyistä, kyseessä on uusi verkkosivusto. Ulkonäkö ja ulkonäölliset tunnisteet voivat vaihtua esim. brändiuudistuksessa, sivuston pysyen edelleen samana. Käytetty tekniikka, omistaja ja palvelintekniset asiat voivat muuttua, jol-

loin sivusto voi muuttua sekä ulkonäöllisesti, verkko-osoitteellisesti, että toiminnoiltaan aiempaan, jolloin kyseessä on verkkosivuston uudistaminen.

Lähteet

E-book

Boag, Paul. 2012. Building websites for return of investment. Hampshire: Headscape.

Fielding, Jonathan. 2014. Beginning Responsive Web Design with HTML5 and CSS3 EPRESS.

Lennartz Sven, Friedman Vitaly, Burkert Thomas. 2010. How to Create Selling E-Commerce Websites. Freiburg: Smashing Media GmbH

Sven Lennartz, Vitaly Friedman, Manuela Müller. 2010. Succesfull Freelancing for Web Designers. Freiburg: Smashing Media GmbH

Painetut kirjat

Ducket, John. HTML and CSS Design and Build Web Sites. 2011. Indianapolis: John Wiley & Sons, Inc.

Frain, Ben. 2012. Responsive Web Design with HTML5 and CSS3. Birmingham: Pack Publishing.

Geddes, Brad. 2014. Advanced Google AdWords. Syvbex. Hoboken, John Wiley & Sons, Inc.

Kadley, Tim. 2013. Implementing Responsive Design. Berkeley: NEW RIDERS.

Kalbach, James. 2007. Designing Web Navigation. Sebastopol: O' Reilly.

Peterson, Clarissa. 2014. Learning Responsice Web Design. Sebastopol: O' Reilly.

Wilson, S. Lisa. 2014. Wordpress For Dummies. 6.s painos. Hoboken, John Wiley & Sons, Inc.

Lähteet

Julkaisemattomat verkkolähteet esiintymisjärjestyksessään.

Internet live stats. 2015. Total number of Websites. Viitattu 12.5.2013.

<http://www.internetlivestats.com/total-number-of-websites/>

Orbit Media 2013. ROI Return investment redesign. Viitattu 22.11.2015

<https://www.orbitmedia.com/blog/website-roi-return-investment-redesign/>

Yoko co. 2015. Website Refresh vs. Full Website Redesign. Viitattu 20.11.2015

<http://www.yokoco.com/2015/03/website-refresh-vs-full-website-redesign/>

Yoko co. 2015. How Often Do You Need to Redo Your Website?. Viitattu 21.11.2015

<http://www.yokoco.com/2015/02/how-often-do-you-need-to-redo-your-website/>

Boag Works Ltd. 2015. 10 problems your content management system will not solve and how to overcome them. Viitattu 23.11.2015. <https://boagworld.com/dev/10-problems-your-content-management-system-will-not-solve-and-how-to-overcome-them/>

Ars Technica. 2013. First Website ever goes back online on the open webs 20th birthday. Viitattu 14.11.2015. <http://arstechnica.com/information-technology/2013/04/first-website-ever-goes-back-online-on-the-open-webs-20th-birthday/>.

comScore. 2015. Mobile Internet Usage Skyrockets in Past 4 Years to Overtake Desktop as Most Used Digital Platform. Viitattu 28.11.2015. <https://www.comscore.com/Insights/Blog/Mobile-Internet-Usage-Skyrockets-in-Past-4-Years-to-Overtake-Desktop-as-Most-Used-Digital-Platform>

Yoko Co. 2015. How Often Do You Need to Redo Your Website. Viitattu 20.11.2015.

<http://www.yokoco.com/2015/02/how-often-do-you-need-to-redo-your-website/>

Open Source Matters Inc. 2009. Support for Joomla 1.0.x series stops after July 22, 2009. Viitattu 19.11.2015. <http://forum.joomla.org/viewtopic.php?p=1631825>

W3Techs. 2015. WordPress powers 25% of all websites. Viitattu 11.11.2015. <http://w3techs.com/blog/entry/wordpress-powers-25-percent-of-all-websites>

Marcotte. 2010. Responsive Web Design. Viitattu 10.11.2015.

<http://alistapart.com/article/responsive-web-design>

Kuviot

Kuvio 1: Verkkosivustoon tehtävä sijoitus vaihtelee suuresti tarpeista riippuen.....	12
Kuvio 2: Käännetyn pyramidin mallilla varmistetaan tärkeimmän tiedon saanti.....	16
Kuvio 3: Digitaalisen median käytön jakautuminen alustoittain.	21
Kuvio 4: Responsiivinen sisältö mukautuu käytetyn laitealustan mukaan.	22
Kuvio 5: Kohdesivuston vanha wireframe-malli. (Liite 1).....	29
Kuvio 6: Responsiivinen käyttöliittymä mahdollistaa käytettävyyden laitealustasta riippumatta.	30
Kuvio 7: Uudistetun sivuston suunnittelussa käytetty rautalankamalli. (Liite 2)	31
Kuvio 8: Wordpress on ylivoimaisesti käytetyin sisällönhallintajärjestelmä.	34
Kuvio 9: Responsiivisen verkkosivuston wireframe-malli eri laitealustoilla.	39

Liitteet

Liite 1 Kohdesivuston vanha rautalankamalli	49
Liite 2 Kohdesivuston uusi rautalankamalli	49

Liite 1 Kohdesivuston vanha rautalankamalli

Lorem ipsum

Painike 1	Painike2	Painike3	Painike4	Painike5	Painike 6	Painike7	Painike8	Painike9	Painike10	Painike11	
-----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	--

Otsikko 1

- ◆ Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
- ◆ adipiscing elit. Sed posuere interdum sem.

Painike 12

- ◆ Quisque ligula eros
- ◆ quis facilisis sed sapien.
- ◆ Mauris varius diam

Otsikko 9

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

adipiscing elit. Sed posuere interdum sem.

Quisque ligula eros ullamcorper quis, lacinia

quis facilisis sed sapien. Mauris varius diam

vitae arcu. Sed arcu lectus auctor vitae,

consectetur et venenatis eget velit. Sed

augue orci, lacinia eu tincidunt et eleifend nec

lacus. Donec ultricies nisl ut felis, suspendisse

potenti. Lorem ipsum dolor sit amet,

consectetur adipiscing elit. Sed posuere

Otsikko 2

- ◆ Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed posuere interdum sem. Quisque ligula eros ullamcorper quis, lacinia quis facilisis sed sapien.

Otsikko 5

- ◆ Lorem ipsum dolor sit amet, posuere interdum sem. Quisque ligula facilisis sed sapien. Mauris varius diam consectetur et venenatis eget velit. Sed eleifend nec lacus. Donec ultricies nisl ut dolor sit amet, consectetur adipiscing
- ◆ Quisque ligula eroauctor vitae, consectetur et

Otsikko 8

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed posuere interdum sem. Quisque ligula eros ullamcorper quis, lacinia quis facilisis sed sapien. Mauris varius



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3

lacus. Donec ultricies nisl ut felis, suspendisse potenti. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed posuere interdum sem. Quisque ligula eros



Kuva 4



Kuva 5



Kuva 6

Otsikko 3

- ◆ Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed posuere interdum sem. Quisque ligula eros ullamcorper quis, lacinia quis facilisis sed sapien. Mauris varius diam vitae arcu. Sed arcu lectus auctor vitae, consectetur et venenatis eget velit. Sed augue orci, lacinia

Otsikko 6

- ◆ Lorem ipsum dolor sit amet, posuere interdum sem. Quisque ligula facilisis sed sapien. Mauris varius auctor vitae, consectetur et lacinia eu tincidunt et eleifend nec lacus.

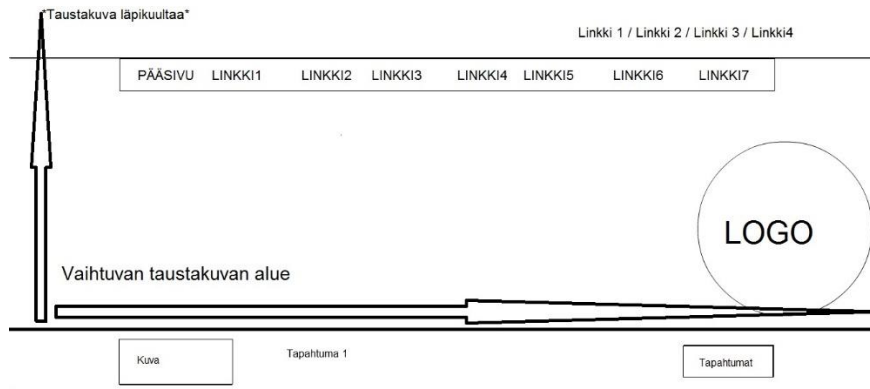
Otsikko 4

- ◆ Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed posuere interdum sem. Quisque ligula eros ullamcorper quis, lacinia quis facilisis sed sapien. Mauris varius diam vitae arcu. Sed arcu lectus auctor vitae, consectetur et

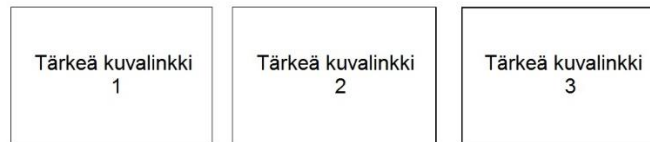
Otsikko 7

- ◆ Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed posuere interdum sem. Quisque ligula eros ullamcorper quis, lacinia quis facilisis sed sapien. Mauris varius diam vitae arcu. Sed arcu lectus auctor vitae, consectetur et venenatis eget velit. Sed augue orci, lacinia eu tincidunt et eleifend nec lacus. Donec ultricies nisl ut felis, suspendisse potenti. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed posuere interdum sem. Quisque ligula eros ullamcorper quis, lacinia quis facilisis sed sapien. Mauris varius diam vitae arcu. Sed arcu lectus auctor vitae, consectetur et venenatis eget velit. Sed augue orci, lacinia eu tincidunt et eleifend nec lacus. Donec ultricies nisl ut felis, suspendisse potenti. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed posuere interdum sem. Quisque ligula eros ullamcorper quis, lacinia quis facilisis sed sapien. Mauris varius diam vitae arcu. Sed arcu lectus auctor vitae, consectetur et venenatis eget velit. Sed augue orci, lacinia eu tincidunt et eleifend nec lacus. Donec ultricies nisl ut felis, suspendisse potenti.

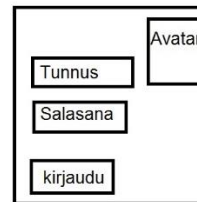
Liite 2 Kohdesivuston uusi rautalankamalli



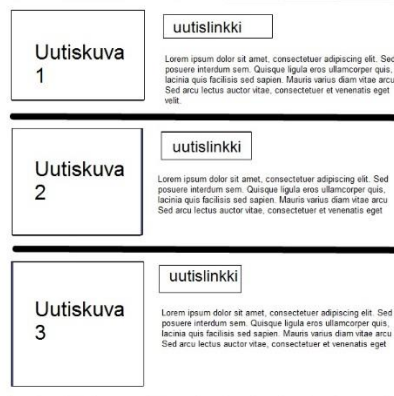
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed posuere interdum sem. Quisque ligula eros ullamcorper quis, lacinia quis facilisis sed sapien. Mauris varius diam vitae arcu. Sed arcu lectus auctor vitae, consectetur et venenatis eget velit. Sed augue orci, lacinia eu tincidunt et eleifend nec lacus. Donec ultricies nisl ut felis, suspendisse potenti.



Lisää tulevia tapahtumia



Uutiset



Keskustelualueelta tuotua sisältöä

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Sed posuere interdum sem. Quisque ligula eros ullamcorper quis, lacinia

quis facilisis sed sapien. Mauris varius diam vitae arcu. Sed arcu

lectus auctor vitae, consectetur et venenatis eget velit. Sed augue orci,

lacinia eu tincidunt et eleifend nec lacus. Donec ultricies nisl ut felis,



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed posuere interdum sem. Quisque ligula eros ullamcorper quis, lacinia quis facilisis sed sapien. Mauris varius diam vitae arcu. Sed arcu lectus auctor vitae, consectetur et venenatis eget velit. Sed augue orci, lacinia eu tincidunt et eleifend nec lacus. Donec ultricies nisl ut felis, suspendisse potenti.

