

Oula Paltto

**JOHDATUS DRUPALIN SOSIAALISEN MEDIAN
MAHDOLLISUUKSIIN**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
TIETOJENKÄSITTELYTIETEIDEN LAITOS
2012

TIIVISTELMÄ

Paltto, Oula

Johdatus Drupalin sosiaalisen median mahdollisuuksiin

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2012, 35 s.

Tietojärjestelmätiede, kandidaatintutkielma

Ohjaaja(t): Luoma, Eetu

Tässä tutkielmassa tarkastellaan, mitä sosiaalisen median mahdollisuuksia Drupal-sisällönhallintajärjestelmä tarjoaa ja mitkä ovat Drupalin sosiaalisen median liiketoiminnalliset mahdollisuudet ja haasteet. Tutkielmassa esitellään lyhyesti WCMS-järjestelmät (web content management system) sekä Drupal ja sen keskeisiä käsitteitä. Tutkielmassa tarkastellaan lisäksi, mitä sosiaalinen media tarkoittaa, mitkä ovat sen päätyypit sekä mitkä ovat sosiaalisen median liiketoiminnalliset mahdollisuudet ja haasteet. Tutkimus on toteutettu kirjallisuuskatsauksena.

Drupal on tunnettu ja suosittu avoimen lähdekoodin WCMS-järjestelmä, joka koostuu moduuleista, jotka ovat ohjelmistopaketteja, jotka lisäävät tai muuttavat Drupalin toimintoja. Drupalista tekee kiintoisan sosiaalisen median näkökulmasta sen suuri laajennettavuus. Drupal-yhteisön lahjoittamien lisämoduulien avulla Drupaliin voidaan lisätä hyvin monenlaisia toimintoja.

Sosiaalinen media perustuu käyttäjien luomaan sisältöön, yhteisöihin ja Web 2.0:aan. Sosiaalisen median päätyyppejä ovat blogi, keskustelufoorumi, sisältöyhteisö, yhteistyöprojekti, yhteisöpalvelu ja virtuaalinen maailma. Sosiaalista mediaa voidaan hyödyntää liiketoiminnassa muun muassa palaute- ja informaatiokanavana, tuoteinnovoinnissa, mainonnassa ja promootiossa, opetuksessa ja koulutuksessa sekä sisäisten toimintojen parantamisessa. Haasteita liiketoiminnan kannalta ovat muun muassa resurssien ja suunnittelun suuri tarve sekä monet ikävät lieveilmiöt.

Tutkielmassa todetaan, että Drupal on varteenotettava sosiaalisen median alusta, joka tukee sosiaalisen median päätyyppien lisäksi myös monia muita sosiaalisen median sovelluksia. Suosituimpien sosiaalisen median lisämoduulien avulla Drupalista voidaan rakentaa muun muassa sisältöyhteisö, yhteistyöprojekti, yhteisöpalvelu tai dynaaminen WWW-sivusto. Drupalia voidaan hyödyntää näin liiketoiminnallisessa mielessä muun muassa mainonnassa ja promootiossa, tuoteinnovoinnissa, palaute- ja informaatiokanavana, opetuksessa ja koulutuksessa sekä sisäisten toimintojen parantamisessa.

Drupalin tulevaisuus vaikuttaa hyvältä erityisesti sen laajennettavuuden vuoksi. Hyvän Drupaliin ja sosiaaliseen mediaan liittyvän jatkotutkimusaiheen tarjoaa Drupal 8:n sosiaalisen median mobiilimahdollisuuksien tarkastelu.

Asiasanat: Drupal, käyttäjien luoma sisältö, sosiaalinen media, sosiaalinen verkko, sisällönhallintajärjestelmä, yhteisöt, Web 2.0.

ABSTRACT

Paltto, Oula

Introduction to the Drupal social media possibilities

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2012, 35 p.

Information systems science, bachelor's thesis

Supervisor(s): Luoma, Eetu

This bachelor's thesis examines what social media possibilities Drupal content management system offers, and what are Drupal social media possibilities and challenges from business perspective. Thesis introduces briefly web content management systems (WCMS), as well as Drupal, and its essential terms. Thesis also studies what is the definition of social media, what are the main types of social media, as well as what are social media possibilities and challenges from business perspective. In this study all research has been conducted as literature review.

Drupal is a well-known and popular open source WCMS system that consists of modules, which are software packages that add or change Drupal functions. What makes Drupal interesting from social media perspective is its high extensibility. There are very many types of functions that can be added to Drupal by the modules that are contributed by the Drupal community.

Social media is based on user generated content, communities, and Web 2.0. The main types of social media are blog, forum, content community, collaborative project, social networking site, and virtual world. Social media can be utilized in business, among other things, as means of feedback and information channel, product innovation, advertising and promotion, education and training, as well as to improve internal functions. Challenges in terms of business are, among other things, the great need of resources and planning, as well as many unfortunate side effects.

This thesis concludes that Drupal is a viable social media platform that supports the main types of social media, and also many other social media applications. With its most popular contributed social media modules, Drupal can be built to be, among other things, content community, collaborative project, social networking site or dynamic website. Hence, Drupal can be utilized from the business perspective, among other things, as means of advertising and promotion, product innovation, feedback and information channel, education and training, as well as to improve internal functions.

The future of Drupal seems good especially because of its extensibility. Drupal 8 social media mobile possibilities provide a good further study subject that is related to Drupal and social media.

Keywords: communities, content management system, Drupal, social media, social web, user generated content, Web 2.0.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
SISÄLLYS.....	4
1 JOHDANTO.....	5
2 SOSIAALINEN MEDIA	7
2.1 Sosiaalisen median määritelmiä	7
2.2 Sosiaalisen median päätyypit	10
2.3 Sosiaalisen median liiketoiminnallisia mahdollisuuksia ja haasteita	11
2.3.1 Sosiaalisen median liiketoiminnallisia mahdollisuuksia	11
2.3.2 Sosiaalisen median haasteita liiketoiminnan kannalta	13
3 DRUPALIN SOSIAALISEN MEDIAN MAHDOLLISUUDET	15
3.1 WCMS-järjestelmät	15
3.2 Drupalin esittely	16
3.3 Drupalin keskeisiä käsitteitä	17
3.4 Drupalin sosiaalisen median ydinmoduulien ja -ominaisuuksien mahdollisuudet	18
3.5 Drupalin suosituimpien sosiaalisen median lisämoduulien mahdolli- suudet	20
3.5.1 Sisältöyhteisön luomista edesauttavat moduulit	20
3.5.2 Mashup- sekä sisältöä aggregoivat ja rikastavat moduulit.....	21
3.5.3 Sosiaalisen kirjanmerkkauksen moduulit.....	22
3.5.4 Yhteisöpalvelun luomista edesauttavat moduulit	23
3.5.5 Hakukoneoptimointia helpottavat moduulit.....	23
3.5.6 Yhteenvedo Drupalin suosituimpien sosiaalisen median lisämo- duulien mahdollisuuksista	24
3.6 Drupalin sosiaalisen median liiketoiminnalliset mahdollisuudet ja haasteet.....	25
4 YHTEENVETO	27
4.1 Keskeisiä tuloksia ja johtopäätöksiä.....	27
4.2 Pohdintaa Drupalin tulevaisuudesta	30
LÄHTEET	32

1 JOHDANTO

Perinteisesti kuluttajat ovat käyttäneet Internetiä yksinkertaisesti sisällön kuluttamiseen. He ovat lukeneet, katselleet ja käyttäneet sitä ostaakseen tuotteita ja palveluja. Kuluttajat hyödyntävät kuitenkin yhä enenevässä määrin alustoja, kuten sisällönjakosivustoja, blogeja, yhteisöpalveluja ja wikejä luodakseen, muokatakseen ja jakaakseen Internetin sisältöä ja keskustellakseen siitä. Kyseessä on sosiaalisen median ilmiö. (Kietzmann, Hermkens, McCarthy & Silvestre, 2011, s. 241.)

Edellä mainittu käyttäjien luoma sisältö (user generated content, UGC) on yksi sosiaalisen median kolmesta pääelementistä. Kaksi muuta ovat yhteisöt (communities) ja Web 2.0. (Kangas, Toivonen & Bäck, 2007, s. 9.) Yhteisöt viittaa aktiviteettien sosiaaliseen luonteeseen. Sisällön luomisesta ja lataamisesta sekä osallistumisesta tulee kiinnostavaa, kun myös muut tekevät sitä. (Ahlqvist, Bäck, Halonen & Heinonen, 2008, s. 13.) Web 2.0:lla taas tarkoitetaan erityisesti joukkoa teknologioita, jotka mahdollistavat sosiaalisen median helpon tuottamisen ja jakamisen Internetissä (Kangas ym., 2007, s. 9-10).

Sosiaalisen median päätyypit ovat blogi, keskustelufoorumi, sisältöyhteisö, yhteistyöprojekti, yhteisöpalvelu ja virtuaalinen maailma (Kaplan & Haenlein, 2010, s. 62-64; Mustonen, 2009, s. 13-20). Sosiaalista mediaa voidaan hyödyntää liiketoiminnallisessa mielessä muun muassa palaute- ja informaatiokanavana, tuoteinnovoinnissa, mainonnassa ja promootiossa, opetuksessa ja koulutuksessa sekä sisäisten toimintojen parantamisessa (Mustonen, 2009, s. 21-30). Sosiaalinen media vaatii kuitenkin paljon resursseja ja suunnittelua (Mustonen, 2009, s. 21-45) sekä aiheuttaa monia ikäviä lieveilmiöitä. Esimerkiksi anonymiteetti avaa oven kommenttien ja luokitusten väärinkäyttöön (Evans & McKee, 2010, s. 8).

Missä valossa sosiaalisen median näkeekin, sitä ei pääse pakoon. Olisi virhe olettaa, ettei sosiaalinen media ole tärkeä (ja kasvava) osa asiakkaiden elämää, ja päättää olla toimimatta. Yritysjohtajien on näin ollen ehdottoman tärkeää ymmärtää ilmiötä ja päättää, mitä heidän on tehtävä valmentaa organisaationsa menestymään aikana, jolloin asiakkailta on enemmän vaikutusvaltaa

yrittäisiin kuin koskaan aiemmin. (Smith, Wollan & Zhou, 2010, s. ix.) Yritysten on hyödynnettävä sosiaalista mediaa mahdollisimman tehokkaasti.

Yksi mahdollisuus sosiaalisen median tehokkaaseen hyödyntämiseen on WCMS-järjestelmä (web content management system). Se on ohjelmistojärjestelmä, jonka avulla voidaan luoda, hallita ja esittää sisältöä julkisten tai yksityisten WWW-sivujen kautta (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 4). Niiden käyttöönottamiseen on monia perusteita, kuten antaa enemmän mahdollisuuksia sisällöntuottajille (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 5). Tästä luonnollisesti seuraa, että sisällönjulkaisuprosessia on syytä valvoa. Valvonnan saaminen sisällönjulkaisuprosessiin on toinen peruste WCMS-järjestelmille (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 6). Kolmas peruste on sisällön esitystavan yhtenäisyyden ylläpitäminen WWW-sivuston kasvaessa (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 8).

Drupal on Web-pohjainen sisällönhallintajärjestelmä (content management system, CMS) ja sosiaalisen median alusta (Butcher ym., 2010, s. 7). Drupalista tekee kiintoisan sosiaalisen median näkökulmasta sen suuri laajennettavuus, joka on Butcherin ym. (2010, s. 8) mukaan sen suurin etu. Drupal-sivusto voi aloittaa yhden kirjoittajan blogina, muuttua monen kirjoittajan blogiksi ja laajentua käyttäjien luoman sisällön yhteisöksi alustan pysyessä samana (Safuto, 2011, s. 5).

Tämän tutkielman päätavoitteena on tarkastella kattavasti Drupalin sosiaalisen median mahdollisuuksia. Tutkielmassa pyritään vastaamaan erityisesti kysymykseen, mitkä ovat Drupalin sosiaalisen median ydinmoduulien ja -ominaisuuksien sekä Drupalin suosituimpien sosiaalisen median lisämoduulien mahdollisuudet. Tämän lisäksi tutkielmassa pyritään vastaamaan lyhyesti siihen, kuinka näitä mahdollisuuksia voidaan hyödyntää liiketoiminnallisessa mielessä. Vastaukset näihin kysymyksiin voivat kiinnostaa Drupalia harkitsevia, kokeilevia tai käyttäviä yksityisiä ja organisaatioita. Tutkimus on toteutettu kirjallisuuskatsauksena.

Tutkielman ensimmäisessä teorialuvussa tarkastellaan, mitä sosiaalinen media tarkoittaa ja mitkä ovat sen päätyypit. Sen jälkeen tarkastellaan, mitkä ovat sosiaalisen median liiketoiminnalliset mahdollisuudet ja haasteet. Tätä teoriapohjaa vasten on helpompaa tarkastella seuraavassa luvussa Drupalin sosiaalisen median mahdollisuuksia ja sitä, mitä sosiaalisen median liiketoiminnallisia mahdollisuuksia Drupal tarjoaa.

Toisessa teorialuvussa esitellään ensin WCMS-järjestelmät yleisesti sekä Drupal ja sen keskeisiä käsitteitä. Sen jälkeen tarkastellaan Drupalin sosiaalisen median ydinmoduulien ja -ominaisuuksien sekä Drupalin suosituimpien lisämoduulien sosiaalisen median mahdollisuuksia. Lopuksi pohditaan lyhyesti, mitkä ovat Drupalin sosiaalisen median liiketoiminnalliset mahdollisuudet ja haasteet. Kolmannessa teorialuvussa esitellään tutkielman keskeiset tulokset ja johtopäätökset sekä pohditaan lyhyesti Drupalin tulevaisuutta.

2 SOSIAALINEN MEDIA

Tässä luvussa määritellään sosiaalinen media ja sen lähikäsitteitä. Sen jälkeen esitellään sosiaalisen median päätyypit. Lopuksi tarkastellaan, mitkä ovat sosiaalisen median liiketoiminnalliset mahdollisuudet ja haasteet.

2.1 Sosiaalisen median määritelmiä

Sosiaalinen media on yksi muotisanoista, joka ilmestyi Web 2.0 -retoriikan ja joidenkin muiden termien ohella vuonna 2005. Käsitteelle ei ole olemassa tarkasti määriteltyä merkitystä, vaan sitä käytetään korostamaan, että kyseessä on uusi aikakausi tai ehkä jopa vallankumous. (Lietsala & Sirkkunen, 2008, s. 17.) Lietsala ja Sirkkunen (2008, s. 17–28) määrittelevät sosiaalista mediaa monin eri tavoin yrittämättä rakentaa kokonaiskuvaa ilmiöstä, vaan lähestymällä sitä eri näkökulmista. He ehdottavat sosiaalista mediaa sateenvarjokäsitteeksi, jonka alta voidaan löytää monia hyvin erilaisia kulttuurisia toimintoja, jotka liittyvät verkkosisältöön ja ihmisiin, jotka ovat tekemisissä tämän sisällön kanssa. Jotkin näistä toiminnoista ovat suhteellisen pysyviä, kuten bloggaus, sosiaalinen verkostoituminen ja osallistuminen wikeihin. (Lietsala & Sirkkunen, 2008, s. 17–18.) Yhteenvedossa Lietsala ja Sirkkunen (2008, s. 13) tiivistävät sosiaalisen median olevan käsite, jota käytetään kuvaamaan verkkopalveluja, joiden sisältö tulee suurimmaksi osaksi käyttäjiltä tai jotka aggregoivat muiden sivujen sisältöä syötteiksi. Sosiaalinen media perustuu teknologiaan, jota Lietsala ja Sirkkunen (2008, s. 13) kutsuvat sosiaalisiksi ohjelmistoiksi (social software). Kyseessä ei ole kuitenkaan sosiaalisen median synonyymi, vaan käsitteellä sosiaalinen media Lietsala ja Sirkkunen (2008, s. 19) korostavat teknologian sijaan sisällön luonnetta ja aktiivisia, sosiaalisia rooleja, jotka liittyvät sen tuottamiseen ja käyttämiseen. Web 2.0 ei ole Lietsalan ja Sirkkusen (2008, s. 18) mukaan myöskään sosiaalisen median synonyymi, vaan vielä väljempi termi, joka viittaa verkkopalveluihin ja -teknologioihin, joihin ei välttämättä sisälly medianäkökulmaa tai minkäänlaista sosiaalista aktiviteettia.

Kaplanin ja Haenleinin (2010, s. 60–61) mukaan Web 2.0 on alusta, jossa sisältöä ja sovelluksia eivät luo ja julkaise enää yksilöt, vaan niitä muutetaan jatkuvasti kaikkien käyttäjien toimesta osallistumiseen ja yhteistyöhön perustuvalla tavalla. Vaikka Web 2.0 ei viittaakaan mihinkään tiettyyn WWW:n tekniseen päivitykseen, se edellyttää tiettyjä perustoimintoja toimiakseen, kuten Adobe Flashia, RSS:ää (Really Simple Syndication) ja AJAX:ia (Asynchronous JavaScript and XML). Web 2.0 siis edustaa sosiaalisen median ideologista ja teknistä perustaa. Käyttäjien luoma sisältö (user generated content, UGC) voidaan nähdä kaikkien niiden tapojen summana, joilla ihmiset hyödyntävät sosiaalista mediaa. Käsitettä käytetään yleensä kuvaamaan erilaisia mediasisältöjä, jotka ovat julkisesti saatavilla ja loppukäyttäjien luomia. (Kaplan & Haenlein, 2010, s. 61.) Sosiaalinen media on siis Kaplanin ja Haenleinin (2010, s. 61) mukaan joukko Internet-pohjaisia sovelluksia, jotka perustuvat Web 2.0:n ideologiseen ja teknologiseen perustaan ja jotka mahdollistavat käyttäjän luoman sisällön luomisen ja välittämisen.

Poynterin (2010, s. 160) mukaan sosiaalisen median määritelmien ydinelementti on tavassa, jolla Internetiä ja muita uusia teknologioita käytetään etäännyttämään pohjimmiltaan yhdeltä monelle -malliin perustuvasta mediasta kohti monelta monelle -mallia. Sosiaalisen median määritelmä koostuu käyttäjien luomasta mediasta ja Web 2.0:sta. Käyttäjien luomalla medialla (user-generated media, UGM) viitataan kenen tahansa mahdollisuuteen luoda ja jakaa sisältöä. Kuka tahansa voi esimerkiksi blogata ja jakaa valokuviaan ilmaiseksi. Web 2.0 taas käsittää kaksi elementtiä. Ensimmäinen on sosiaalisen median synty, kasvu ja suosio. Toinen on muutos siinä paradigmassa, kuinka valta on jakautunut tarjoajien ja käyttäjien kesken. Web 2.0:n idean omaksuminen oli todiste siitä, että käyttäjät olivat saaneet enemmän valtaa vuorovaikutukseen median, organisaatioiden ja muiden käyttäjien kanssa. (Poynter, 2010, s. 160–161.)

Erkkola (2008, s. 83) määrittelee sosiaalisen median teknologiasidonnaiseksi ja rakenteiseksi prosessiksi, jossa yksilöt ja ryhmät rakentavat yhteisiä merkityksiä sisältöjen, yhteisöjen ja verkkoteknologioiden avulla vertais- ja käyttötuotannon kautta. Sosiaalinen media on samalla jälkiteollinen ilmiö, jolla on tuotanto- ja jakelurakenteen muutoksen takia vaikutuksia yhteiskuntaan, talouteen ja kulttuuriin (Erkkola, 2008, s. 83). Erkkolan tutkimuksessa viitatuin sosiaalisen median määritelmä on englanninkielisen Wikipedian määritelmä (2008), joka Erkkolan (2008, s. 81) mukaan määritteli sosiaalisen median sateenvarjokäsitteeksi, johon sisältyy erilaisia verkkopohjaisia toimintatapoja, joissa teknologia, erilaiset mediasisällöt ja sosiaalinen vuorovaikutus integroituvat, ja jossa sosiaalisen median käyttäjien katsotaan rakentavan yhteisiä merkityksiä sosiaalisen median avulla. Tällä hetkellä englanninkielisen Wikipedian (Wikipedia, 2012a) sosiaalisen median määritelmä tukeutuu muun muassa Kaplanin ja Haenleinin (2010, s. 60–61) määritelmään. Suomenkielisessä Wikipediassa (Wikipedia, 2012b) taas hyödynnetään muun muassa Erkkolan (2008, s. 83) sekä Kaplanin ja Haenleinin (2010, s. 60–61) määritelmiä.

Erkkolan (2008, s. 81) mukaan sosiaalisesta mediasta on viime vuosina (2008) kirjoitettu verkossa paljon, mutta syvälle luotaavia käsitteen määrittelyjä

on akateemisissa piireissä havaittavissa vain vähän. Käsitteen koostumuksesta ei vallitse yksimielisyyttä, ja eri tahot sisällyttävät siihen eri tekijöitä (Erkkola, 2008, s. 81). Mustosen (2009, s. 5) mukaan sosiaalisen median ympärille keskittynyt kirjallisuus on enimmäkseen erilaisten kokeilujen kuvailuja tai kuinka ansaita paljon rahaa -oppaita.

Lietsalan ja Sirkkusen (2008), Poynterin (2010), Kaplanin ja Haenleinin (2010) sekä Erkkolan (2008) määritelmät ovat kaikkein selkeimpiä ja kattavimpia sosiaalisen median määritelmiä, jotka tätä tutkielmaa tehdessä löydettiin. Kaikkein parhaimman kokonaiskuvan sosiaalisesta mediasta tarjoaa mielestäni Teknologian tutkimuskeskus VTT:n määritelmä, jonka mukaan sosiaalinen media perustuu kolmeen pääelementtiin: sisältöön, yhteisöihin ja Web 2.0:aan (Kangas ym., 2007, s. 9).

Sosiaalinen media perustuu erityisesti käyttäjien luomaan **sisältöön** (user generated content, UGC), joka voi olla uutta sisältöä, kuten kuvia, videoita, musiikkia tai tekstiä taikka muokattua sisältöä, kuten koosteita, yhdistelmiä tai mashup -palveluja taikka luokiteltua sisältöä, kuten soittolistoja, arvioita ja hakusanoja, jotka voidaan luokitella myös metadatakksi (Kangas ym., 2007, s. 11). Mashup on WWW-kehityksessä WWW-sivu tai sovellus, joka yhdistää tietoja tai toimintoja kahdesta tai useammasta ulkoisesta lähteestä luoden uuden palvelun (Peenikal, 2009, s. 2).

Sisällön luomisesta ja lataamisesta sekä osallistumisesta tulee kiinnostavaa, kun myös muut tekevät sitä. Aktiviteettien sosiaalisesta luonteesta päästään sosiaalisen median toiseen pääelementtiin, **yhteisöihin** (communities). (Ahlqvist ym., 2008, s. 13.) Sosiaalista mediaa voi tuottaa olemassa oleva yhteisö tai vaihtoehtoisesti yhteisö voi muodostua henkilöistä, jotka tuottavat sisältöä samaan palveluun. Toisaalta sosiaalisen median käyttäjät voivat olla myös yksilöjä, jotka eivät kuulu yhteisöön. (Kangas ym., 2007, s. 12–13.)

Web 2.0:lla tarkoitetaan erityisesti joukkoa teknologioita, jotka mahdollistavat sosiaalisen median helpon tuottamisen ja jakamisen Internetissä. Se tarjoaa toiminnallisen ympäristön sosiaalisen median toteutumiseen yhdessä käyttäjien luoman sisällön ja yhteisöjen kanssa. (Kangas ym., 2007, s. 9-10.) Joskus termiä Web 2.0 käytetään viittaamaan koko sosiaalisen median ilmiöön, mutta VTT:n sosiaalisen median määritelmässä Web 2.0:aa käytetään sateenvarjokäsitteenä sosiaalisen median teknisestä puolesta (Ahlqvist ym., 2008, s. 13). Web 2.0 on sosiaalisen median mahdollistaja. Ilman teknologiaa, ihmiset ja sisältö eivät voisi kohdata samassa määrin (Ahlqvist ym., 2008, s. 13).

Jotta pystyttäisiin määrittelemään Web 2.0 -sovellus mahdollisimman tarkasti, on VTT:n Web 2.0:n määritelmää hieman tarkennettava. Web 2.0 voi viitata muuhunkin kuin tekniikkaan. Hintikan (2007, s. 8) mukaan Web 2.0 on kooste uusia ideoita, vanhoja tekniikoita, ilmaantuneita ominaisuuksia ja havaittuja piirteitä, joilla ei ole välttämättä edes mitään tekemistä toistensa kanssa. Web 2.0:aa täsmentää tämän tutkielman kannalta riittävällä tarkkuudella O'Reilly (2005), jonka mukaan tekniikoista muun muassa bloggaus, wikit, taggaus ("folksonomia"), RSS-syötteet ja hakukoneoptimointi (search engine optimization, SEO) sekä periaatteista ja käytännöistä esimerkiksi osallistuminen ja rikas

käyttökokemus edustavat Web 2.0:aa. Web 1.0:aa ovat O'Reillyn (2005) mukaan esimerkiksi henkilökohtaiset kotisivut, sisällönhallintajärjestelmät ja hakemistot (taksonomia).

Web 2.0:sta käytetään myös nimitystä **sosiaalinen verkko** (social web), joka rakentuu Evansin ja McKeen (2010, s. 14) mukaan keskusteluista, sosiaalisesta vuorovaikutuksesta ja ryhmien muodostumisesta, jotka jollakin tapaa edistävät tai vaikuttavat kollektiiviseen tietoon. Sosiaalisella verkolla tarkoitetaan tässä tutkielmassa siis joukkoa Web 2.0 -sovelluksia, joita kutsutaan jatkossa pääsääntöisesti sosiaalisen median sovelluksiksi.

2.2 Sosiaalisen median päätyypit

Sosiaalisen median sovellukset muuttuvat jatkuvasti ja erittäin nopeasti, mistä johtuen on mahdotonta tarkastella niitä kaikkia (Mustonen, 2009, s. 13). Voidaan kuitenkin muodostaa joitakin sosiaalisen median päätyyppejä, joita tarkastellaan seuraavaksi Kaplanin ja Haenleinin (2010) sekä Mustosen (2009) mukaan. Molemmat typologiat ovat niin lähellä toisiaan, että päädyin yhdistämään ne. Seuraava typologia mukalee yhä enimmäkseen Kaplania ja Haenleinia (2010), mutta sitä on täydennetty Mustosen (2009) tutkielmalla ja siinä esiintyvillä lähteillä.

Blogit (blog) ovat periaatteessa päiväkirjoja, joita muut voivat kommentoida (Evans, 2008, s. 57). Blogit ovat sosiaalisen median vastine henkilökohtaisille WWW-sivuille, ja niitä on hyvin erilaisia. Blogi voi olla esimerkiksi henkilökohtainen päiväkirja, joka keskittyy tekijänsä elämään, tai yhteenveto kaikesta tärkeästä tiedosta jollakin tietyllä sisältöalueella. Blogia hoitaa yleensä vain yksi henkilö, mutta blogi tarjoaa mahdollisuuden vuorovaikutukseen muiden kanssa kommenttien lisäämisen kautta. (Kaplan & Haenlein, 2010, s. 63.) Tekstipohjaiset blogit ovat yhä selvästi yleisimpiä (Kaplan & Haenlein, 2010, s. 63), mutta myös muun muassa radionomaisia ääniblogeja (podcast) ja televisionomaisia videoblogeja (vlog) esiintyy (Hintikka, 2007, s. 27).

Keskustelufoorumit (discussion forums) ovat sosiaalisen median vanhin muoto (Mayfield, 2008, s. 23). Ne keskittyvät yleensä tiettyihin aiheisiin ja kiinnostuksenkohteisiin, kuten autoihin tai musiikkiin (Mayfield, 2008, s. 23) ja niiden tarkoituksena on jakaa tietoa (Mustonen, 2009, s. 19). Keskustelufoorumit ovat usein WWW-sivujen lisäominaisuus, mutta jotkin niistä ovat omia, erillisiä kokonaisuuksiaan (Mayfield, 2008, s. 23). Mayfield (2008, s. 23) kiteyttää blogin ja keskustelufoorumin eron valvojan (moderator, administrator) tehtävään. Keskustelufoorumia moderoi valvoja, jonka tehtävänä on poistaa sopimattomia viestejä tai roskapostia mutta joka ei johda eikä ohjaa keskustelua. Blogilla on myös selkeä omistaja, kun taas keskustelufoorumin keskustelut käynnistävät sen jäsenet. (Mayfield, 2008, s. 23.)

Sisältöyhteisöjen (content communities) päätavoitteena on jakaa mediaa käyttäjien kesken. Sisältöyhteisöjen käyttäjien ei tarvitse luoda henkilökohtaista profiilisivua. Jos he kuitenkin sellaisia luovat, nämä sivut sisältävät yleensä ai-

noastaan perustietoja, kuten päivämäärän, jolloin he liittyivät yhteisöön, ja jaetujen videoiden lukumäärän (vertaa yhteisöpalveluihin). Sisältöyhteisöjä on monille eri mediatyypeille, kuten tekstille, kuville, videoille ja PowerPoint-esityksille. (Kaplan & Haenlein, 2010, s. 63.)

Yhteistyöprojektit (collaborative projects) mahdollistavat yhteisen sisällön tuottamisen samanaikaisesti monien loppukäyttäjien toimesta (Kaplan & Haenlein, 2010, s. 62). Yhteistyöprojekteja on Kaplanin ja Haenleinin (2010, s. 62) mukaan kahdenlaisia: wikejä, jotka ovat WWW-sivuja, jotka mahdollistavat käyttäjien lisätä, poistaa ja muuttaa tekstipohjaista sisältöä, ja sosiaalisen kirjanmerkkauksen sovelluksia (social bookmarking applications), jotka mahdollistavat ryhmäperusteisen Internet-linkkien tai mediasisällön keräämisen ja luokituksen (rating).

Yhteisöpalvelut (social networking sites) ovat sovelluksia, joiden avulla käyttäjät voivat yhdistyä luomalla henkilökohtaista informaatiota sisältäviä profiileja, antamalla ystävilleen ja kollegoilleen pääsyn näihin profiileihin sekä lähettämällä sähköposteja ja pikaviestejä toisilleen. Käyttäjien henkilökohtaiset profiilit voivat sisältää mitä tahansa informaatiota, kuten kuvia, videota, ääntä ja blogeja (vertaa sisältöyhteisöihin). (Kaplan & Haenlein, 2010, s. 63.)

Virtuaaliset maailmat (virtual worlds) ovat alustoja, jotka jäljittelevät kolmiulotteista ympäristöä, jossa käyttäjät voivat esiintyä henkilökohtaisten avatarien muodossa ja olla vuorovaikutuksessa toistensa kanssa kuin todellisessa elämässä. Virtuaalisia maailmoja on kahdenlaisia: virtuaalisia pelimaailmoja ja virtuaalisia sosiaalimaailmoja. Virtuaaliset pelimaailmat (virtual game worlds) edellyttävät käyttäjiensä käyttäytyvän tiukkojen sääntöjen puitteissa massiivisen monen pelaajan verkkoroolipelin (massively multiplayer online role-playing game, MMORPG) kontekstissa. Virtuaaliset sosiaalimaailmat (virtual social worlds) antavat asukkaidensa valita käyttäytymisensä vapaammin ja elää virtuaalista elämäänsä periaatteessa kuin tosielämässä. (Kaplan & Haenlein, 2010, s. 64.)

2.3 Sosiaalisen median liiketoiminnallisia mahdollisuuksia ja haasteita

Seuraavaksi tarkastellaan, kuinka sosiaalista mediaa voidaan hyödyntää liiketoiminnallisessa mielessä muun muassa palaute- ja informaatiokanavana, tuoteinnovoinnissa, mainonnassa ja promootiossa, opetuksessa ja koulutuksessa sekä sisäisten toimintojen parantamisessa. Sen jälkeen tarkastellaan, mitkä ovat sosiaalisen median haasteet erityisesti näihin asioihin liittyen.

2.3.1 Sosiaalisen median liiketoiminnallisia mahdollisuuksia

Sosiaalisen median sovelluksia voidaan käyttää Mustosen (2009, s. 21) mukaan **palaute- ja informaatiokanavana**. Jos yritys rakentaa kiinteän prosessin sosiaa-

lisen verkon kuuntelemiseen, se voi oppia tuotteistaan ja palveluistaan suoraan asiakkailta (Evans, 2008, s. 34). Asiakkaiden etsiessä informaatiota sosiaalisista yhteisöistä hakusanojen avulla on tärkeää, että on luotu ja päivitetty profiili, josta löytyvät kaikki tärkeät tiedot, joita asiakkaat etsivät (Mustonen, 2009, s. 21–22). Palaute- ja informaatiokanavina voidaan käyttää Mustosen (2009, s. 21–29) mukaan blogeja ja keskustelufoorumeja.

Sosiaalista mediaa voidaan käyttää myös **tuoteinnovointiin**, jolla Mustonen (2009, s. 21–23) tarkoittaa uusien tuotteiden kehittämisen lisäksi myös jo olemassa olevien tuotteiden ja palvelujen parantamista. Internetissä voidaan testata uusia tuotekonsepteja ja mainonnan vaikutuksia, ja saada niistä välitöntä palautetta (Mustonen, 2009, s. 23). Monet asiakkaat ovat halukkaita kertomaan toiveistaan ja odotuksistaan sekä kommentoimaan uusia tuotteita ja tuoteideoita (Mustosen, 2009, s. 23, mukaan Kettunen ym., 2007, s. 124). Tuoteinnovointiin voidaan käyttää blogeja, keskustelufoorumeja, yhteisöpalveluja ja virtuaalisia maailmoja (Mustonen, 2009, s. 24–29).

Sosiaalista mediaa voidaan käyttää **mainontaan ja promootioon** (Mustonen, 2009, s. 21). Markkinoijan työtä sosiaalisessa verkossa on asiakkaiden aggregointi tarjoamalla kiinnostavaa sisältöä yrityksen WWW-sivustolla, luomalla ympäristöjä, joissa asiakkaat haluavat vieraila, ja osallistumalla julkisella näyttämöllä (Mustosen, 2009, s. 25, mukaan Weber, 2009, s. 15). CRM-markkinointi (customer relationship marketing) ei ole uusi asia, työkalut ja toteutus vain ovat erilaisia sosiaalisessa mediassa, jossa on helppo kerätä tärkeää informaatiota, päästä lähelle asiakkaita sekä räätälöidä tarjouksia ja palveluja jokaiselle tärkeälle asiakasryhmälle (Mustonen, 2009, s. 25). Mainontaan ja promootioon voidaan käyttää blogeja, keskustelufoorumeja, yhteisöpalveluja ja virtuaalisista maailmoista ainakin Second Lifea (Mustonen, 2009, s. 25–27; Mustosen, 2009, s. 25, mukaan Weber, 2007, s. 11).

Sosiaalista mediaa voidaan käyttää myös **opetukseen ja koulutukseen** (Mustonen, 2009, s. 21). Sosiaalinen media korostaa yhteistyötä, tiedon jakamista ja tietotekniikan hyödyntämistä, joita kaikkia tarvitaan myös perinteisessä opetuksessa. Sosiaalisen median käyttäminen opetuksessa tarkoittaa sellaisten sovellusten ja menetelmien valitsemista, jotka ovat tilanteen kannalta tärkeimpiä, esimerkiksi avoimet blogit, keskustelufoorumit, wikit ja pikaviestintä. Virtuaalisista maailmoista erityisesti Second Life on toiminut pohjana monille kokeiluille. (Mustonen, 2009, s. 27–29.)

Lisäksi sosiaalista mediaa voidaan käyttää tehokkaasti organisaation **sisäisten toimintojen parantamiseen** (Kangas ym., 2007, s. 54). Tavallisia sovelluksia ovat esimerkiksi wikit, keskustelufoorumit ja virtuaalisista maailmoista Second Life. Esimerkiksi keskustelufoorumeja käytetään monissa yrityksissä sisäiseen tiedonjakoon, vuorovaikutukseen ja ideoiden muodostamiseen. (Mustonen, 2009, s. 28.)

Lisäksi jotkin organisaatiot ovat löytäneet aivan **erityisiä tapoja** sosiaalisen median sovellusten hyödyntämiseen. Esimerkiksi poliisi on käyttänyt YouTubea, MySpacea ja Facebookia rikosten ratkaisemiseen. (Mustonen, 2009, s. 28.)

2.3.2 Sosiaalisen median haasteita liiketoiminnan kannalta

Sosiaalinen media on täynnä kommentteja ja keskustelua, ja voi olla vaikeaa löytää tärkeää tietoa kulloisestakin kysymyksestä: kuka keksi idean, mitä seurasi ja millaiset tilannetekijät vaikuttivat lopputulokseen. Materiaalin määrä ei ole ainoa ongelma, vaan myös keskustelujen laatu on yleinen huolenaihe. Sosiaalisen median sisällöt vaihtelevat erittäin korkealaatuisesta erittäin matalaan, jopa loukkaavaan sisältöön, mikä tarkoittaa, että palautetta keräävä henkilö ei voi olla kuka tahansa, vaan hänellä on oltava ymmärrys keskustelun sisällöstä. Lukuun ottamatta joitakin suuria yrityksiä, joilla on resursseja palkata erityistä henkilökuntaa seuraamaan verkkokeskusteluja ja blogeja, sosiaalisen median käyttäminen palautteen keräämiseen ja tehtävän epäselvä luonne ovat vaatineet liikaa resursseja pieniltä yrityksiltä. (Mustonen, 2009, s. 32–33.) Tiedon laaja määrä pakottaa yritykset luomaan suunnitelmia ja menetelmiä tärkeän tiedon keräämiseen ja arvioimiseen tehokkaalla tavalla (Mustonen, 2009, s. 43).

Sosiaalisen median käyttäminen tuoteinnovointiin edellyttää Mustosen (2009, s. 34) mukaan ensiksikin sitä, että sosiaalisen median sovellusten rooli täytyy selkeyttää jokaisen tuotteen ja palvelun innovointiprosessissa. Toiseksi on otettava huomioon, etteivät asiakkaat välttämättä ole asiantuntijoita tai tarpeeksi hyvin informoituja innovaatioprosessista. Aina ei ole myöskään helppoa saada selville, mitkä ehdotukset ovat kaikkein tärkeimpiä asiakkaille ja mistä parannuksista asiakkaat ovat valmiita maksamaan lisää. (Mustonen, 2009, s. 35.) Mustonen (2009, s. 44) kiteyttääkin, että uusia strategioita asiakasvuorovaikutukseen ja yhteistyöhön sosiaalisessa mediassa on luotava ja käytettävä tehokkaasti.

Sosiaalisen median markkinoinnin suunnittelu ja toteutus vaikuttaa tiettyssä mielessä helpommalta ja vähemmän aikaa vievältä kuin sosiaalisen median käyttäminen palautteen keräämiseen ja tuoteinnovointiin. Riskit ovat kuitenkin suuret, ja epäselvä ja huonosti suunniteltu sosiaalisen median markkinointi johtaa todennäköisesti negatiiviseen palautteeseen ja jopa myyntitappioihin. Hyvin suunniteltu ja toteutettu sosiaalisen median markkinointi vaatii selkeää suunnittelua, strategiaa ja aikaa (aktiivista osallistumista). Markkinoijan tai mainostajan on kuitenkin suunniteltava huolellisesti lähestymistapa sosiaaliseen mediaan. Monet osallistujat ja verkkoyhteisöt ovat arkoja suoralle mainonnalle eikä ole helppoa ymmärtää, kuinka jokin tietty verkkoyhteisö toimii ja millaiset viestit sopivat valittuun ympäristöön. (Mustonen, 2009, s. 36–37.)

Sosiaalista mediaa harkitaan Mustosen (2009, s. 39) yhä enemmän ja enemmän opetuksessa, mutta useimmat tämänhetkiset suunnitelmat (2009) ovat kuitenkin melko vaatimattomia. Sosiaalinen media nähdään alustana materiaaleille ja koulutehtäville, blogeja tarjotaan opiskelijoiden yhteistyöympäristöksi verkotyöskentelyyn ja oppitunteja järjestetään virtuaalisissa luokkahuoneissa. Opiskelijat näyttävät kuitenkin suosivan muita yhteistyön muotoja, esimerkiksi Facebookia ja Messengeriä. Kommentteja ja tekstejä säästellään blogeissa, mistä johtuen esiintyy ehkä myös epäröintiä niiden tehokkaassa käytössä. Monet opiskelijat näyttävät olevan melko epävarmoja mielipiteistään ja kyvyistään kir-

joittaa tekstejä, eivätkä ehkä halua, että niitä säilytetään ikuisesti. Toisaalta opettajat eivät voi, eivätkä halua kirjoittaa kaikista asioista blogeihin. (Mustonen, 2009, s. 39.)

Lisäksi on muistettava, että sosiaalinen media aiheuttaa monia ikäviä lieveilmiöitä. Anonymiteetti avaa oven kommenttien ja luokitusten väärinkäyttöön (Evans & McKee, 2010, s. 8). Anonyymi bloggaaminen voi haavoittaa liiketoimintaa, imagoja ja brändejä (Kaplan & Haenlein, 2010, s. 78). Vaikka käyttäjä olisikin tunnistettu, Kangas ym. (2007, s. 38) toteavat, että kaikenlaiset väärinkäytökset ovat mahdollisia. Käyttämällä verkkoidentiteettiä, käyttäjä voi esittää jotakin muuta kuin todellisuudessa on esimerkiksi valehtelemalla ikänsä ja sukupuolensa (Kangas ym., 2007, s. 46). Myös identiteettivarkaus on vaarallinen ilmiö (Kangas ym., 2007, s. 38), joka on tullut helpommaksi sosiaalisen median myötä (Kangas ym., 2007, s. 46). On myös olemassa huomattava mahdollisuus tulla riippuvaiseksi Second Lifesta tai muista sosiaalisen median sovelluksista (Mustonen, 2009, s. 41). Web 2.0 -teknologiat antavat myös lisää mahdollisuuksia tyytymättömille työntekijöille, jotka saattavat haluta haavoittaa yrityksiään (Kaplan & Haenlein, 2010, s. 78). Vakavia huolenaiheita organisaatioille ovat myös immateriaalioikeudet, luottamukselliset tiedot, turvallisuus ja valvonta (Andriole, 2010, s. 73). Muita ongelmia ovat roskaposti (spamming) sekä yksilöiden ja yritysten häirintä lähettämällä niistä haitallista materiaalia (Kangas ym., 2007, s. 46).

Yrityksiä vastaan suunniteltujen välikohtausten määrä on kasvamassa dramaattisesti. Yritysten täytyykin kasvattaa kybervalppauttaan ja investoida vastatoimiin. (Andriole, 2010, s. 78.) Muuta mahdollisuutta niillä ei ole. Sosiaalisen median laiminlyönti ei hävitä ilmiötä tai vähennä sen vaikutuksia (Smith ym., 2010, s. 11). Sosiaalinen media tapahtuu riippumatta siitä, mitkä yritykset osallistuvat siihen. Jos yritys päättää olla toimimatta, kilpailijat täyttävät nopeasti sen jättämän aukon. (Smith ym., 2010, s. 11.)

3 DRUPALIN SOSIAALISEN MEDIAN MAHDOLLISUUDET

Tässä luvussa esitellään WCMS-järjestelmät yleisesti sekä Drupal-sisällönhallintajärjestelmä ja sen keskeisiä käsitteitä. Sen jälkeen tarkastellaan Drupalin sosiaalisen median ydinmoduulien ja -ominaisuuksien sekä Drupalin suosituimpien sosiaalisen median lisämoduulien mahdollisuuksia. Lopuksi pohditaan lyhyesti, mitkä ovat Drupalin sosiaalisen median liiketoiminnalliset mahdollisuudet ja haasteet.

3.1 WCMS-järjestelmät

Lyhenne CMS tarkoittaa sisällönhallintajärjestelmää. Käsite on melko laaja viitaten käytännössä moniin eri ohjelmistotyyppisiin, kuten WCMS-järjestelmiin (web content management system), dokumenttienhallintajärjestelmiin, tiedostonjakojärjestelmiin tai jopa mikrobloggausjärjestelmiin. Tässä tutkielmassa käsitteellä tarkoitetaan kuitenkin ainoastaan WCMS-järjestelmää, joka on ohjelmistojärjestelmä, jonka avulla voidaan luoda, hallita ja esittää sisältöä julkisten tai yksityisten WWW-sivujen kautta. (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 4.)

Eräs varhaisimmista perusteluista sisällönhallintajärjestelmän käyttöönottamiseksi oli antaa enemmän mahdollisuuksia sisällöntuottajille, jotka joko halusivat tai joiden täytyi hallita WWW-sisältöä mutta joilla ei ollut tarvittavia teknisiä taitoja tietojen muokkaamiseen tai joilla ei ollut tarvittavia pääsyoikeuksia julkaisujärjestelmiin. Historiallisesti sisällöntuottajat ovat voineet editoida tiedostoa tekstinkäsittelyohjelmalla ja antaa sen tekniselle tiimille WWW-julkaisemista varten. WCMS-järjestelmien, kuten Drupalin avulla tämä raskas prosessi on vältettävissä. Järjestelmien yksinkertaisten, WWW-pohjaisten työkalujen avulla kirjoittajat voivat julkaista sisältöä suoraan WWW-sivustolla. (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 5-6.)

Tilanteen ollessa tämä WWW-sivustojen hallinnoijilla voi kuitenkin olla syytä huoleen sen suhteen, mitä luodaan, millaisessa formaatissa ja onko sisältö

kunnolla tarkistettu ennen sen julkaisemista. Valvonnan saaminen sisällönjulkaisuprosessiin on näin ollen toinen peruste WCMS-järjestelmälle. (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 6.)

Kolmanneksi WWW-sivuston kasvaessa sisällön esitystavan yhtenäisyyden ylläpitäminen voi tulla kohtuuttoman vaikeaksi ilman WCMS-järjestelmää. Sisällön esitystavan valvominen on tärkeää muun muassa hakukoneoptimoinnin kannalta. (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 8.)

Tämän hetken suosituimmat avoimen lähdekoodin CMS-järjestelmät ovat WordPress, Joomla! ja Drupal, jotka hallitsevat markkinoita jo neljättä vuotta peräkkäin. WordPress on selvä markkinajohtaja jatkaen kasvuaan ja etumatkan sa pidentämistä muihin järjestelmiin. Joomla! on toisella sijalla, mutta sen markkinatilanne on heikentynyt. Drupal on järjestelmistä kolmanneksi suosituin, ja sen tilanne on vakaa. (water&stone, 2011, s. 42–44.)

3.2 Drupalin esittely

Drupal on tunnettu ja suosittu avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä, joka on kirjoitettu PHP-kielellä. Drupal kirjoitettiin alun perin keskustelufoorumiohjelmistoksi 2000-luvun alussa, mutta ohjelmistoon kehittyi nopeasti standardeja sisällönhallintaominaisuuksia. (Pearce, 2011, s. 287.) Pearce (2011, s. 287) vertaa Drupalia WordPressiin todeten, että siinä missä WordPress on luonnollinen valinta yksinkertaisiin blogeihin ja henkilökohtaisiin WWW-sivustoihin, Drupal soveltuu todennäköisesti paremmin suurempiin ja monimutkaisempiin WWW-sivustoihin.

Drupalista on ilmestynyt vuosien varrella monia versioita. Niistä tuetaan tällä hetkellä versioita 6 ja 7 (Drupal.org, 2012b). Koska Drupal 7 on uudempi, sitä tuetaan pidempään ja se sisältää enemmän ominaisuuksia kuin Drupal 6 (Drupal.org, 2012b), tässä tutkielmassa tarkastellaan Drupal 7:aa. Drupal 8 ilmestyy näillä näkymin elokuussa 2013 (Buytaert, 2012b).

Drupalista tekee kiintoisan sosiaalisen median näkökulmasta sen suuri laajennettavuus, joka on Butcherin ym. (2010, s. 8) mukaan sen suurin etu. Drupal-sivusto voi aloittaa yhden kirjoittajan blogina, muuttua monen kirjoittajan blogiksi ja laajentua käyttäjien luoman sisällön yhteisöksi alustan pysyessä samana (Safuto, 2011, s. 5). Tämä on kuitenkin vain yksi esimerkki siitä, mihin kaikkeen Drupal kykenee. Ei liene liioiteltua kirjoittaa, että järjestelmän mahdollisuudet ovat lukemattomat. Tämä tutkielma onkin vain johdatusta siihen, mitä kaikkea on tarjolla.

3.3 Drupalin keskeisiä käsitteitä

Ennen Drupalin sosiaalisen median mahdollisuuksien tarkastelua on tarpeen määritellä muutama Drupalin käsitteistä. Niiden ymmärtäminen on tarpeen Drupalin toiminnan ymmärtämiseksi.

Drupalin **ydin** (core) tarkoittaa tässä tutkielmassa samaa kuin Drupalin perusdistribuutio (Drupal.org, 2003), joka sisältää jo sinänsä joukon ydinmoduuleja ja -teemoja. **Distribuutiolla** (distribution) voidaan viitata myös erityisiä käyttötarkoituksia varten suunniteltuihin distribuutioihin, kuten Drupal Commonsiin, jonka avulla voidaan luoda sosiaalisia yhteisöjä (Drupal.org, 2010) helpommin kuin perusasennuksen avulla. Monet näistä distribuutioista ovat hyvin kiinnostavia, mutta niiden tarjoamia mahdollisuuksia on valitettavasti mahdollonta tarkastella näin suppeassa tutkielmassa.

Drupal on modulaarinen järjestelmä, joka koostuu monista pienistä osista. Tärkeimmät niistä ovat **moduulit** (modules). Ne ovat ohjelmistopaketteja, jotka lisäävät Drupaliin toimintoja tai muuttavat järjestelmän jo olemassa olevia toimintoja. Moduulit voidaan luokitella kahteen pääkategoriaan: **ydinmoduulit** (core modules), jotka tulevat Drupalin mukana oletuksena, ja **lisämoduulit** (contributed modules), jotka ovat Drupal-yhteisön lahjoittamia. (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 10–13.) Ydinmoduuleja ovat esimerkiksi Blog- ja Forum-moduulit (Drupal.org, 2012c). Lisämoduuleja taas ovat esimerkiksi CKEditor (Drupal.org, 2009a) ja Media-moduulit (Drupal.org, 2005b).

Teemat (themes), kuten moduulitkin ovat strukturoituja kokonaisuuksia koodia, työkaluja, joiden avulla raaka data voidaan muuttaa muotoiluksi tulosteeksi. Drupal-sivustot käyttävät vähintään yhtä teemaa luodakseen johdonmukaisen ja mukautetun ulkonäön ja tuntuman kaikille sivuston sivuille. (Butcher ym., 2010, s. 16.) Esimerkkejä Drupalin teemoista ovat järjestelmän mukana tulevat perusteemat Bartik ja Garland (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 97–98).

Kukin Drupal-sivuston sivu koostuu **alueista** (regions). Sivun rakenne voi sisältää esimerkiksi ylä- ja alatunnisteet, vasemman palstan ja pääsisällön. (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 14.) Esimerkiksi Bartik-teema sisältää 15 aluetta ja Garland-teema seitsemän (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 98–101). Alueisiin liittyy kiinteästi käsite **lohko** (block). Lohkot ovat sisällön paloja, jotka asetetaan tiettyyn alueeseen, jossa ne näytetään (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 14).

Varsinaista Drupalin sisältöä edustavat **noodit** (nodes). Ne ovat **sisältökohteita** (content items). Hallittaessa Drupalin sisältöä hallitaan siis noodeja. Kun Drupalissa luodaan ja julkaistaan esimerkiksi blogikirjoitus, on samalla luotu ja julkaistu Drupalin noodi. (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 11.) Sisältökohteen täytyy myös edustaa jotakin tiettyä tyyppiä. Drupalissa on oletuksena kuusi **sisältötyyppiä** (content types): artikkeli (article), blogikirjoitus (blog entry), kirjan sivu (book page), forum topic (keskustelufoorumien aihe), page (sivu) ja äänestys (poll). (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 162–163.)

3.4 Drupalin sosiaalisen median ydinmoduulien ja -ominaisuuksien mahdollisuudet

Tarkastelen seuraavaksi Drupalin sosiaalisen median ydinmoduuleja ja -ominaisuuksia. Monet moduuleista ovat riippuvaisia toisistaan, mutta näin suppeassa tutkielmassa on valitettavasti mahdotonta tarkastella näitä riippuvuuksia. Ominaisuudella viitataan toimintoon, joka ei kuulu minkään moduulin tehtäviin.

Drupal ei ole suunniteltu ainoastaan sisällönhallintajärjestelmäksi, vaan myös sosiaalisen median alustaksi. Keskeistä mille tahansa sosiaalisen median konseptille on vahva käyttäjäjärjestelmä, joka tukee hallinnollisten käyttäjien lisäksi myös sivuston jäseniä. (Butcher ym., 2010, s. 18.) **User**-moduuli sallii käyttäjien rekisteröityä sekä kirjautua sisään ja ulos. Moduuli tukee käyttäjärooleja (user roles), jotka voidaan luoda hienorakeisin oikeuksin (permissions) mahdollistaen sen, että kullakin roolilla voi tehdä vain sen, mitä ylläpitäjä sallii. Kullekin käyttäjälle osoitetaan siis yksi tai useampi rooli. Rooleja on oletuksena kolme: **anonyymi** (anonymous, käyttäjä, joka ei ole kirjautunut sisään), **todennettu** (authenticated, käyttäjä, joka on kirjautunut sisään ja joka on valtuutettu (authorized)) ja ainoastaan Drupal 7:ssä **ylläpitäjä** (administrator, sisäänkirjautunut käyttäjä, jolle on osoitettu sivuston ylläpitäjän oikeudet). (Drupal.org, 2011e.)

Drupal 7:n perusasennuksessa on kaksi sisältötyyppiä käytössä: **artikkeli** ja **sivu**. Artikkelit on joustava sisältötyyppi, jota käytetään yleensä aikasensitiiviseen tietoon, kuten uutisartikkeleihin ja lehdistötiedotteisiin. Sivut ovat yleensä itsenäisiä ja staattisia, ja toisin kuin aikasensitiiviset artikkelit, yleensä pitkäikäisiä. (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 163-166.)

Blog-moduuli mahdollistaa kaikkien rekisteröityneiden käyttäjien ylläpitää henkilökohtaista blogia sivustolla (Drupal.org, 2005e). Blog-moduuli ei ole kuitenkaan tarpeen vain yhden käyttäjän blogille eli sivustolla, jossa ainoastaan yksi henkilö bloggaa, mikä on yleisin tilanne. Sitä varten on helppo luoda kustomoitu sisältötyyppi, joka mukautuu tarpeeseen. (Drupal.org, 2012a.)

Forum-moduuli mahdollistaa keskustelufoorumien käytön sivustolla vieraillevien toimesta. Drupalin foorumitoiminnot muodostavat perustyökalun, jonka avulla voidaan lähettää kommentteja tai kysymyksiä sekä vastata niihin. Foorumit voivat olla sisäkkäisiä ja ryhmiteltyjä yhteen. (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 114.)

Book-moduuli mahdollistaa kirja-sisältötyypin (book content items) luomisen eli sisältökohteet, jotka on ryhmitelty yhteen ja järjestetty hierarkkisesti, kuten kirjan sivut. Moduuli tarjoaa myös toiminnon, jonka avulla sivuja voidaan järjestää hierarkkisesti ja ryhmitellä yhteen helpon navigoinnin mahdollistamiseksi. (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 111.)

Poll-moduulin avulla WWW-sivustolle voidaan lisätä äänestyksiä ja kyselyjä. Moduuli tukee tavallisia monivalintakysymyksiä, joiden avulla käyttäjät voivat vastata kysymykseen valitsemalla jonkin ennaltamääräyistä vastaus-

vaihtoehtoista. Vastaukset lasketaan yhteen ja tallennetaan sivustolle ylläpitäjän tai käyttäjien tarkasteltaviksi. (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 393.)

Kun **Comment**-moduuli on käytössä, käyttäjät voivat julkaista kommentteja keskustellakseen esimerkiksi foorumin aiheesta, blogikirjoituksesta tai kirjan sivusta. Kommentteja voidaan haluttaessa myös yhdistää toisiin kommentteihin, jolloin käyttäjä voi siis vastata omaan tai toisen käyttäjän kommenttiin, ja tällä tavoin Drupalin kommentit voivat muodostaa keskustelun. (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 13.)

Image-moduulin avulla sivustolla voidaan näyttää ja muokata kuvia. Moduuli tarjoaa kuvakentän kuvien liittämiseksi sisältöön. (Drupal.org, 2012g.) Moduuli tarjoaa myös kuvien hallintatyökaluja aktivoiden niin sanotut kuvatyylit, joiden avulla voidaan luoda esiasetukset järjestelmän kuvankäsittelylle (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 115).

Taxonomy-moduuli mahdollistaa sisällön luokittelun (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 119). Luokittelu tapahtuu lisäämällä sisältökohteisiin tageja (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 119), jotka ovat termejä, joiden avulla voidaan kuvata sisältökohteita (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 44). Moduuli tukee sekä vapaata tagien lisäystä että valvottuja sanastoja. Ylläpitäjät voivat luoda ja sisällyttää sanastoja toisiinsa sekä päättää, mitkä sisältötyypit ovat osa skeemaa. (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 119.)

Tracker-moduuli näyttää sivustolle viimeksi lisätyn tai päivitetyn sisällön. Moduuli tarjoaa myös käyttäjätason seurannan, joka mahdollistaa tiettyjen kirjoittajien osallistumisen seurannan. (Drupal.org, 2012f.)

Drupal luo oletuksena useita **RSS-syötteitä** sisällöstä automaattisesti. Tyyppisiä Drupalin RSS-syötteitä ovat etusivun syöte, taksonomiatermien syötteet ja foorumin syötteet. (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 273.) **Aggregator**-moduuli mahdollistaa RSS-syötteiden aggregoinnin. Moduuli toimii kuin syötteenlukija keräten RSS-, RDF- ja Atom- uutissyötteitä muilta sivustoilta ja näyttäen ne Drupalissa. Syötteitä voidaan ryhmitellä kategorioihin, jotka voidaan näyttää, tai vaihtoehtoisesti yksittäiset syötteet voidaan näyttää. (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 110.) Aggregator-moduulia voidaan myös käyttää miksaamaan yhteen oman WWW-sivuston syötteitä hybridisyötteeksi yhdistäen esimerkiksi useita taksonomiatermiä ja sisältötyyppejä (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 274).

RDF-moduuli rikastuttaa sisältöä metadatalalla mahdollistaen toisten sovelusten, kuten hakukoneiden ja syötteenlukijoiden ymmärtää paremmin sen suhteita ja attribuutteja (Drupal.org, 2012c). RDF (resource description framework) on standardoitu malli tiedonsiirtoon WWW:ssä (W3C, 2012).

Yhteenvetona Drupalin perusasennuksesta voidaan todeta, että se on varteenotettava ja monipuolinen sosiaalisen median alusta. User-moduulin avulla käyttäjät voivat rekisteröityä sekä kirjautua sisään ja ulos. Ylläpitäjät voivat luoda moduulin avulla käyttäjille rooleja hienorakeisin oikeuksin. Käyttäjät voivat suorittaa sivustolla erilaisia toimintoja asianomaisin oikeuksin. Artikkelij- ja sivu-sisältötyyppien avulla voidaan luoda aikasensitiivistä tai pitkäikäistä sisältöä, kuten artikkeleja ja staattisia sivuja. Blog-moduuli mahdollistaa käyttäjien ylläpitää henkilökohtaista blogia. Yhden käyttäjän blogiin riittää kustomoitu si-

sältötyyppi. Forum-moduuli mahdollistaa keskustelufoorumien käytön ja Book-moduuli kirjojen kirjoittamisen. Poll-moduulin avulla WWW-sivustolle voidaan lisätä äänestyksiä ja kyselyjä. Comment-moduuli mahdollistaa kommentoinnin esimerkiksi foorumin aiheesta, blogikirjoituksesta tai kirjan sivusta. Kommentteja voidaan myös yhdistää toisiin kommentteihin ja muodostaa näin keskustelu. Image-moduulin avulla WWW-sivustolle voidaan lisätä kuvia ja määrittää niille tyylejä. Taxonomy-moduuli mahdollistaa sisällön luokittelun tagien ja valvottujen sanastojen avulla. Tracker-moduuli näyttää sivustolle viimeksi lisätyn tai päivitetyn sisällön tarjoten myös käyttäjätason seurannan. Lisäksi Drupal luo oletuksena useita RSS-syötteitä sisällöstä automaattisesti. Aggregator-moduulin avulla RSS-syötteitä voidaan aggregoida. RDF-moduuli rikastuttaa sisältöä metadatalalla mahdollistaen esimerkiksi hakukoneiden ymmärtää paremmin sen suhteita ja attribuutteja.

3.5 Drupalin suosituimpien sosiaalisen median lisämoduulien mahdollisuudet

Seuraavaksi tarkastellaan sosiaalisen median lisämoduuleja, jotka on etsitty drupal.org-sivuston omalla hakutyökalulla (Drupal.org, 2012d). Sillä on mahdollista etsiä moduuleja vain jostakin tietystä kategoriasta, mutta koska moni kategorioista on enemmän tai vähemmän kytköksissä sosiaaliseen mediaan, moduuleja on etsitty kaikista kategorioista. Tämän lisäksi hakukriteereinä ovat olleet moduulin yhteensopivuus Drupal 7:n kanssa, projektin täydellisyys (full project) ja hakutulosten lajittelu asennuskertojen (most installed) mukaan.

Tällä haulla löytyi lähes 4700 moduulia, joista käytiin läpi sata ensimmäistä eli asennetuinta. Hakutuloksissa ja dokumentaatioissa oli puutteita, mistä johtuen joukosta jouduttiin karsimaan muutamia moduuleja. Joukosta karsittiin muutamia moduuleja myös siksi, koska ne eivät muuta tai lisää Drupaliin toimintoja, vaan ainoastaan mahdollistavat muiden moduulien tai ominaisuuksien asentamisen. Näin tarkasteltavaksi jäi 22 lisämoduulia, jotka on jaettu karkeasti neljään kategoriaan niiden käyttötarkoituksen perusteella.

Kuten ydinmoduulit, myös useat lisämoduulit ovat riippuvaisia toisistaan, mutta näin suppeassa tutkielmassa on valitettavasti mahdotonta tarkastella näitä riippuvuuksia. Muutama riippuvuus mainitaan tosin ohimennen sillä edellytyksellä, että toisistaan riippuvat lisämoduulit olivat hakuhetkellä sadan asennetuimman lisämoduulin joukossa.

3.5.1 Sisältöyhteisön luomista edesauttavat moduulit

Monet suosituimmista lisämoduuleista edesauttavat sisältöyhteisön luomista. Moduulit tarjoavat työkaluja tekstin muotoiluun, multimedian liittämiseen tekstin tai muun sisällön ohien ja multimedian hallintaan. Lisäksi yksi moduuli

mahdollistaa taksonomiatermien hyödyntämisen navigaatiovalikoissa ja yksi moduuli tagipilvien luonnin.

Standardin Drupalin asennuksen mukana ei tule WYSIWYG-muokkaus-työkalua (Shreves & Dunwoodie, 2011, s. 6). **CKEditor**-moduuli sallii Drupalin kuitenkin korvata tekstikentät CKEditorilla, joka on visuaalinen HTML-editori, jota kutsutaan joskus myös WYSIWYG-editoriksi (what you see is what you get) (Drupal.org, 2009a). Editorin avulla on mahdollista muotoilla tekstiä ja liittää sen oheen muun muassa hymiöitä, Flashia, linkkejä, lomakkeita ja taulukoita (CKSource - Frederico Knabben, 2012).

Media-moduuli tarjoaa laajennettavan kehyksen tiedostojen ja multimediaresurssien hallintaan riippumatta siitä, sijaitsevatko ne omalla vai kolmannen osapuolen sivustolla. Moduuli tarjoaa yhtenäisen käyttöliittymän, jossa toimittajat (editors) ja ylläpitäjät voivat ladata, hallita ja uudelleenkäyttää tiedostoja ja multimediaresursseja. Moduulin tavoitteena on ratkaista Drupalin pitkäaikainen mediankäsittelyongelma. (Drupal.org, 2005b.) **Media: YouTube** -moduuli täydentää Media-moduulia tarjoten tuen YouTube-videoille (Drupal.org, 2009d).

Embedded Media Field -moduuli luo kenttiä sisältötyypeille, joita voidaan käyttää näyttämään videota sekä kuva- ja äänitiedostoja kolmannen osapuolen palveluntarjoajilta. Kirjoitettaessaan sisältöä käyttäjä yksinkertaisesti liittää URL-osoitteen tai upotetun koodin (embed code) kolmannelta osapuolelta, ja moduuli määrittää automaattisesti, mitä sisällöntarjoajaa käytetään. Sisältöä näytettäessä käytetään asianomaista upottamismuotoa (embedding format). (Drupal.org, 2007a.)

IMCE-moduuli on kuvalataaja ja -selain, joka tukee henkilökohtaisia hakemistoja ja kiintiöitä. Moduuli integroituu Drupalin WYSIWYG-editoreihin. (Drupal.org, 2006a.) **Insert**-moduuli taas on apuohjelma, joka tekee kuvien ja linkkien lisäämisestä tiedostojen tekstikenttien tai WYSIWYG-editorien avulla helpompaa (Drupal.org, 2009c).

Taxonomy menu -moduuli luo linkkejä navigaatiovalikoihin taksonomiatermien perusteella. Tämä on hyödyllistä yhteisön ollessa keskittynyt tuottamaan sisältöä, joka on järjestetty taksonomian perusteella. (Drupal.org, 2012e.)

Tagadelic-moduuli luo tagipilviä eli sivuja, joilla on painotettuja tageja. Mitä enemmän tagia käytetään, sitä isommaksi se kasvaa. (Drupal.org, 2005c.) Tagipilvit voivat ovat hyödyllisiä erityisesti suosituimman sisällön löytämisessä.

3.5.2 Mashup- sekä sisältöä aggregoivat ja rikastavat moduulit

Monet suosituimmista lisämoduuleista mashuppaavat tai aggregoivat sisältöä esimerkiksi RSS-syötteiden avulla. Lisäksi muutama moduuli tarjoaa mahdollisuuden rikastaa sisältöä luokittelemalla tai merkitsemällä sitä subjektiivisen mielipiteen mukaan.

GMap-moduuli tarjoaa rajapinnan Google Maps API:iin (application programming interface). Moduuli integroituu Location-moduulin kanssa tarjoten käyttäjille klikattavan kartan leveys- ja pituusasteiden antamiseen sekä näyttä-

en Drupal-noodien ja käyttäjien kartat. Moduulia voidaan käyttää esimerkiksi interaktiivisten karttojen luomiseen, joissa on erilaisia merkintöjä (map markers) ja sisältöä (map bubbles), hyödyntäen Drupalin muita sisällönhallintaominaisuuksia. (Drupal.org, 2005a.)

Location-moduuli mahdollistaa maantieteellisen sijainnin yhdistämisen noodeihin, käyttäjiin ja taksonomiatерmeihin. Sijaintitietoa voidaan käyttää moniin tarkoituksiin, ja sen avulla voidaan muun muassa etsiä sisältöä. Käyttämällä GMap-moduulia Location-moduulin rinnalla tietoja voidaan näyttää myös kartalla. (Drupal.org, 2011b.)

Views-moduuli tarjoaa Drupal-sivustojen suunnittelijoille joustavan menetelmän hallita, kuinka listat ja taulukot, jotka sisältävät sisältöä, käyttäjiä, taksonomiatерmejä ja muuta tietoa, esitetään. Moduuli on pohjimmiltaan älykäs kyselynrakentaja (query builder), joka rakentaa kyselyn saatuaan riittävästi tietoja, suorittaa sen ja näyttää tulokset. Moduulin avulla voidaan luoda muun muassa raportteja ja yhteenvetoja sekä näyttää kuvien ja muun sisällön kokoelmia. (Drupal.org, 2005d.)

Feeds-moduuli tuo tai aggregoi dataa, kuten noodeja, käyttäjiä, taksonomiatерmejä tai yksinkertaisia tietokantatietueita joko kertaluonteisesti tai ajoitaisesti. Moduulin avulla voidaan tuoda tai aggregoida esimerkiksi RSS- ja Atom-syötteitä sekä CSV- ja OPML-tiedostoja. (Drupal.org, 2009b.)

Site map -moduuli luo sivukartan, joka antaa vierailijoille yleiskuvan sivustosta. Se voi myös näyttää RSS-syötteet kaikista blogeista ja sanastoista. (Drupal.org, 2004b.)

Fivestar-äänestysmoduuli lisää äänestyswidgetin Drupalin noodeihin. Moduulin mahdollistama äänestäminen tarkoittaa käytännössä sisällön luokittelua subjektiivisen mielipiteen mukaan. (Drupal.org, 2011a.)

Flag-moduuli on joustava liputusjärjestelmä (flagging system), joka on täysin ylläpitäjän muokattavissa. Käyttämällä moduulia sivuston ylläpitäjä voi lisätä lippuja noodeihin, kommentteihin ja käyttäjiin. Lippuja voi käyttää esimerkiksi kirjanmerkkeinä tai jonkin asian tärkeäksi tai loukkaavaksi merkitsemiseen. Liput voivat olla myös käyttäjäkohtaisia. (Drupal.org, 2008b.)

3.5.3 Sosiaalisen kirjanmerkkauksen moduulit

Muutammat suosituimmista lisämoduuleista edesauttavat yhteistyöprojektien luomista, tarkemmin ottaen sosiaalista kirjanmerkkausta. Moduulien avulla on mahdollista integroida Drupal-sivusto eri yhteisöpalveluihin.

Social media -moduuli auttaa integroimaan WWW-sivuston sosiaalisen median sivustojen, kuten Twitterin, Facebookin ja Google+:n kanssa. Se tarjoaa mahdollisuuden hallita keskitetysti sosiaalisen median profiilitietoja ja pluginwidgettejä, kuten seuraa- ja jaa-painikkeita. (Drupal.org, 2011d.)

ShareThis-moduuli mahdollistaa integraation ShareThis:n, sosiaalisen kirjanmerkkauksen widgetin, kanssa valituissa noodityypeissä (Drupal.org, 2008c). Drupaliin on saatavilla myös **AddThis**-moduuli (Drupal.org, 2008a), mutta kos-

ka se ei ollut hakuhetkellä sadan asennetuimman moduulin joukossa, sitä ei käsitellä.

3.5.4 Yhteisöpalvelun luomista edesauttavat moduulit

Vain yksi suosituimmista lisämoduuleista edesauttaa yhteisöpalvelun luomista. **Organic groups** -moduulin avulla käyttäjät voivat luoda ja hallita omia ryhmiään. Jokaisella ryhmällä voi olla tilaajia, jotka viestivät keskenään ryhmän kotisivulla. Tämä toteutuu julkaisemalla tavallisimpia noodityyppejä, esimerkiksi blogeja, tarinoita ja sivuja. (Drupal.org, 2004a.) Tarina viittaa Drupal 6:n tarinasisältötyyppiin (story), jonka on korvannut Drupal 7:ssä artikkeli-sisältötyyppi (Noble, 2010, s. 30). Ryhmät voivat olla selektiivisiä, jolloin ryhmän jäsenyyteen vaaditaan hyväksyntä tai vaihtoehtoisesti ryhmään pääsee vain kutsulla. Ryhmille voi määrittää monia eri asetuksia. (Drupal.org, 2004a.)

3.5.5 Hakukoneoptimointia helpottavat moduulit

Muutamit suosituimmista lisämoduuleista helpottavat hakukoneoptimointia enemmän tai vähemmän automaattisesti. **SEO Checklist** -moduuli tarjoaa käytännöllisen, päivitetyn listan suositelluista moduuleista ja Drupalin hyvistä SEO-käytännöistä. Listassa päätehtävät jaetaan konkreettisiin tarpeisiin, jotka luetellaan päätehtävien alla ja joihin sisältyy eri moduulien asentamista ja niiden asetusten konfiguroimista. SEO-muistilista pitää myös kirjata siitä, mitä on jo tehty. (Drupal.org, 2007b.)

Drupalissa kullakin sisällöllä on otsikko (title) ja myös kullakin sivulla. Sivun otsikko sijaitsee HTML-sivun HEAD-elementin TITLE-elementissä. Sitä käytetään myös hakukoneiden tulossivuilla (search engine result pages, SERP), ja se voi parantaa huomattavasti WWW-sivuston SEO:ta. (Drupal.org, 2006b.) **Page Title** -moduuli tarjoaa mahdollisuuden hallita sivun otsikkoa rakeisesti. Ylläpitäjät voivat määrittää kaavoja sivun otsikon rakentumiseen ja noodisivuilla riittävät oikeudet omaavat kirjoittajat voivat määrittää sivun otsikon sen sijaan, että käytettäisiin oletuksena noodin otsikkoa. (Drupal.org, 2011c.)

XML sitemap -moduuli luo sitemaps.orgin spesifikaation mukaisen sivukartan, mikä auttaa hakukoneita indeksoimaan sivustoa älykkäämmin ja pitämään tuloksensa ajan tasalla. Moduulin luoma sivukartta voidaan toimittaa automaattisesti Ask-, Google-, Bing- ja Yahoo!-hakukoneille. Moduulin mukana tulee myös useita alimoduuleja, jotka voivat lisätä sivukarttalinkkejä sisältöön, valikkokohteisiin, taksonomiatermeihin ja käyttäjäprofiileihin. (Drupal.org, 2007c.)

Meta tags -moduulin avulla voidaan luoda automaattisesti strukturoitua metadataa WWW-sivustosta. Moduuli tukee muun muassa kanonisia URL-osoitteita (canonical URL) ja Facebookin Open Graph -protokollaa. (Drupal.org, 2009e.)

3.5.6 Yhteenveto Drupalin suosituimpien sosiaalisen median lisämoduulien mahdollisuuksista

Drupalin suosituimpien sosiaalisen median lisämoduulien avulla järjestelmästä voidaan rakentaa erityisesti sisältöyhteisö. Muutamat moduuleista voidaan katsoa tämän ja muidenkin tavoitteiden kannalta aivan perusedellytyksiksi. Ilman CKEditor-moduulin tarjoamaa WYSIWYG-editoria tekstiä ei voi muotoilla. Myös Media-moduuli on varsin tarpeellinen erityisesti sisältöyhteisön luomisen kannalta tarjoten muun muassa yhtenäisen käyttöliittymän tiedosto- ja multimediaresurssien hallintaan. Embedded Media Field -, IMCE- ja Insert-moduulit voivat myös ovat hyviä työkaluja, jotka helpottavat sisällön lisäämistä ja hallintaa. Taxonomy menu -moduulin taksonomiatermivalikot ja Tagadelic-moduulin tagipilvit voivat taas olla hyödyllisiä navigoinnin kannalta.

Sisältöyhteisön luomisen ja muidenkin tavoitteiden kannalta on hyödyllistä, jos sisältöä voidaan mashupata, aggregoida ja rikastaa. Sisällön mashuppauksista edustavat GMap- ja Location-moduulit. Niiden avulla voidaan muun muassa tarjota käyttäjille Googlen kartta, johon voidaan yhdistää ja jossa voidaan näyttää erilaista Drupalin sisältöä. Views-, Feeds- ja Site map -moduulit taas edustavat sisällön aggregoimista tarjoten erilaisia raportteja, yhteenvetoja, koelmia ja koosteita Drupalin sisällöstä muun muassa RSS-syötteitä hyödyntäen. Fivestar- ja Flag-moduulit edustavat sisällön rikastamista mahdollistaen sen luokittelun tai merkitsemisen subjektiivisen mielipiteen mukaan.

Suosituimmat lisämoduulit edesauttavat myös yhteistyöprojektin luontia. Perusasennuksen artikkeli-, sivu- ja kirja-sisältötyyppien avulla voidaan luoda wikimäistä sisältöä, kunhan CKEditor-lisämoduuli on otettu käyttöön. Muutamat suosituimmista lisämoduuleista edesauttavat sosiaalista kirjanmerkkausta, mikä voi olla hyödyllistä erityisesti yhteistyöprojektissa. Social media -moduuli auttaa integroimaan WWW-sivuston eri yhteisöpalvelujen kanssa sekä hallitsemaan profiilitietoja ja plugin-widgettejä. ShareThis-moduuli puolestaan mahdollistaa integraation ShareThis-palvelun kanssa.

Yksi suosituimmista lisämoduuleista tarjoaa mahdollisuuden rakentaa Drupalista yhteisöpalvelu. Organic groups -moduuli mahdollistaa käyttäjien luoda ja hallita omia ryhmiään sekä viestiä ryhmiensä kotisivuilla julkaisemalla esimerkiksi blogeja, sivuja ja artikkeleita. Yhteisöpalvelun luontiinkin tarvitaan CKEditor-lisämoduulia.

CKEditor-moduulin avulla Drupalista voidaan rakentaa myös esimerkiksi dynaaminen WWW-sivusto, jolla on useita ylläpitäjiä. Sivustolla voi esiintyä artikkelien ja staattisten sivujen lisäksi esimerkiksi blogeja ja keskustelufoorumeja sekä äänestyksiä ja kyselyjä.

Lisäksi Drupalia voidaan hakukoneoptimoida muutamien suosituimpien lisämoduulien avulla enemmän tai vähemmän automaattisesti. SEO Checklist -moduuli tarjoaa SEO-muistilistan, joka sisältää tehtäviä ja tarpeita, jotka on hyvä suorittaa ja huomioida parhaan lopputuloksen saavuttamiseksi. Page Title -moduuli tarjoaa mahdollisuuden hallita sivun otsikkoa rakeisesti. XML sitemap -moduuli luo sivukartan toimittaen sen automaattisesti suosituille hakukoneille.

Meta tags -moduulin avulla taas voidaan luoda automaattisesti strukturoitua metadataa WWW-sivustosta.

3.6 Drupalin sosiaalisen median liiketoiminnalliset mahdollisuudet ja haasteet

Drupalin perusasennusta voi tuskin hyödyntää liiketoiminnallisessa tai muusakaan mielessä ilman lisämoduulien asentamista ja käyttöönottoa. Perusasennuksesta puuttuu esimerkiksi WYSIWYG-editori, jota ilman ei voi muotoilla tekstiä.

Suosituimpien sosiaalisen median lisämoduulien avulla Drupalia voidaan jo mahdollisesti hyödyntää liiketoiminnallisessa mielessä sillä edellytyksellä, että suoritetaan joitakin muitakin toimenpiteitä, kuten luodaan oma, yksilöllinen teema ja järjestetään varmuuskopiointi. Sen jälkeen Drupalia voidaan hyödyntää periaatteessa kaikilla luvussa 2 tarkastelluilla tavoilla eli mainonnassa ja promootiossa, tuoteinnovoinnissa, palaute- ja informaatiokanavana, opetuksessa ja koulutuksessa sekä sisäisten toimintojen parantamisessa.

Drupal voi soveltua hyvin mainontaan ja promootioon sekä tuoteinnovointiin erityisesti sisältöyhteisön ja yhteisöpalvelun luomista edesauttavien moduulien, sisältöä mashuppaavien, aggregoivien ja rikastavien moduulien sekä blogien ja keskustelufoorumien avulla. Asiakkaille voidaan tarjota yrityksen WWW-sivustolla kiinnostavaa sisältöä, kuten kuvia, videoita ja tietoja tuotteista ja palveluista. Heille voidaan antaa myös mahdollisuus kommentoida, luokitella, jakaa ja jopa ladata sisältöä, jolloin tuotteista ja palveluista voidaan oppia suoraan asiakkailta ja tieto leviää. Lisäksi asiakkaiden kanssa voidaan viestiä blogien ja keskustelufoorumien avulla.

Drupal voi soveltua hyvin myös palaute- ja informaatiokanavaksi erityisesti blogien ja keskustelufoorumien avulla. Blogieja voidaan käyttää esimerkiksi yrityksen viestintään asiakkaihin päin tarjoten mahdollisuus vuorovaikutukseen kommenttien lisäämisen kautta. Keskustelufoorumeilla taas voidaan esimerkiksi ratkoa ongelmia asiakkaiden kanssa.

Drupal voi soveltua hyvin myös opetukseen ja koulutukseen sekä yrityksen sisäisten toimintojen parantamiseen erityisesti blogien ja keskustelufoorumien sekä kirja-sisältötyypin avulla.

Lisäksi Drupalista voidaan rakentaa esimerkiksi dynaaminen WWW-sivusto, jolla on useita ylläpitäjiä ja jolla voi esiintyä artikkelien ja staattisten sivujen lisäksi esimerkiksi blogieja, keskustelufoorumeja, äänestyksiä ja kyselyjä.

Nämä ovat kuitenkin vain joitakin esimerkkejä siitä, kuinka Drupalia voi hyödyntää liiketoiminnallisessa mielessä sosiaalisen median näkökulmasta. Tarkastelepa Drupalia siitä tai jostakin toisesta näkökulmasta, järjestelmän mahdollisuudet ovat lukemattomat.

On kuitenkin muistettava, että Drupaliin pätevät kaikki luvussa 2 tarkastellut sosiaalisen median haasteet liiketoiminnan kannalta. Sosiaalinen media

vaatii paljon resursseja ja suunnittelua (Mustonen, 2009, s. 21–45) sekä aiheuttaa monia ikäviä lieveilmiöitä, esimerkiksi Andriolen (2010, s. 73) mukaan huolenaiheita immateriaalioikeuksista, luottamuksellisista tiedoista, turvallisuudesta ja valvonnasta. Nämä ongelmat eivät katoa Drupalin myötä mihinkään, vaan voivat jopa pahentua järjestelmän käyttöönottamisen myötä.

Muuten Drupalista on ainakin kirjoitettu, että se on erittäin kehittäjälähtöinen muttei niinkään käyttäjä- ja suunnittelijaystävällinen. Pienellä koodauskemuksella Drupalilla on vaikea saada aikaan niitä hienoja asioita, joista järjestelmä tunnetaan. (Sharritt, 2012.)

Vaikka Drupal-yhteisö kasvaakin jatkuvasti, monien nykyisten moduulien dokumentaatio on niukkaa. Näillä moduuleilla on usein vähemmän kysyntää. Tämän takia on joskus vaikea ymmärtää, kuinka ja missä uudet, asennetut moduulit konfiguroidaan. (Williams, 2011.) Tämän tutkimuksen sivutuotteena tuli esille, että Drupal-yhteisön tuottama dokumentaatio oli paikoin niin puutteellista, että se oli käyttökelvotonta.

Drupalin taaksepäin yhteensopivuus voi joskus olla ongelma, koska uudet pääversiot sisältävät usein suuria parannuksia moduulien toimintoihin, skaalautuvuuteen ja käytettävyyteen (Williams, 2011). Drupalin teemaus on ollut suuri rajoitus viime aikoihin asti mahdollisesti siksi, koska teemoja ovat tehneet kehittäjät eivätkä suunnittelijat (Sharritt, 2012). Lisäksi Williamsin (2011) mukaan Drupalin latausajat ovat hitaampia kuin WordPressin, mikä johtuu suuresta määrästä työkaluja.

Drupal-sivuston julkaiseminen voi myös vaatia enemmän aikaa ja siksi myös rahaa kuin WordPress- tai Joomla!-sivuston julkaiseminen (Sharritt, 2012). Toisaalta kaikella on hintansa. Onhan muistettava, että toisin kuin esimerkiksi WordPress, Drupal on lähtökohtaisesti tarkoitettu suurempien ja monimutkaisempien WWW-sivustojen luomiseen.

4 YHTEENVETO

Tämän tutkielman päätavoitteena on ollut tarkastella kattavasti Drupal-sisälönhallintajärjestelmän sosiaalisen median mahdollisuuksia. Luvussa 2 tarkasteltiin, mitä sosiaalinen media tarkoittaa, mitkä ovat sen päätyypit sekä liiketoiminnalliset mahdollisuudet ja haasteet. Luvussa 3 esiteltiin WCMS-järjestelmät yleisesti sekä Drupal ja sen keskeisiä käsitteitä. Sen jälkeen tarkasteltiin Drupalin sosiaalisen median ydinmoduulien ja -ominaisuuksien sekä Drupalin suosituimpien sosiaalisen median lisämoduulien mahdollisuuksia. Lopuksi luvussa 3 pohdittiin lyhyesti, mitkä ovat Drupalin sosiaalisen median liiketoiminnalliset mahdollisuudet ja haasteet. Seuraavaksi esitellään tutkielman keskeiset tulokset ja johtopäätökset sekä pohditaan lyhyesti Drupalin tulevaisuutta.

4.1 Keskeisiä tuloksia ja johtopäätöksiä

Sosiaalinen media perustuu kolmeen pääelementtiin: sisältöön, yhteisöihin ja Web 2.0:aan. Sisältö viittaa erityisesti käyttäjien luomaan sisältöön (user generated content, UGC). Yhteisöt (communities) viittaa aktiviteettien sosiaaliseen luonteeseen. Web 2.0:lla tarkoitetaan erityisesti joukkoa teknologioita, jotka mahdollistavat sosiaalisen median helpon tuottamisen ja jakamisen Internetissä.

Sosiaalisen median päätyypit ovat blogi, keskustelufoorumi, sisältöyhteisö, yhteistyöprojekti, yhteisöpalvelu ja virtuaalinen maailma. Blogit (blog) ovat periaatteessa päiväkirjoja, joita muut voivat kommentoida. Keskustelufoorumit (discussion forums) keskittyvät yleensä tiettyihin aiheisiin ja kiinnostuksenkohteisiin, kuten autoihin tai musiikkiin, ja niiden tarkoituksena on jakaa tietoa. Sisältöyhteisöjen (content communities) päätavoitteena on jakaa mediaa käyttäjien kesken, ja niitä on monille eri mediatyypeille. Yhteistyöprojektit (collaborative projects), wikit ja sosiaalisen kirjanmerkkauksen sovellukset (social bookmarking applications), mahdollistavat yhteisen sisällön tuottamisen samanaikaisesti monien loppukäyttäjien toimesta. Yhteisöpalvelut (social networking sites) ovat sovelluksia, joiden avulla käyttäjät voivat yhdistyä luomalla henkilö-

kohtaista informaatiota sisältäviä profiileja, antamalla ystävilleen ja kollegoilleen pääsyn näihin profiileihin sekä lähettämällä sähköposteja ja pikaviestejä toisilleen. Virtuaaliset peli- ja sosiaalimaailmat (virtual game worlds, virtual social worlds) ovat alustoja, jotka jäljittelevät kolmiulotteista ympäristöä, jossa käyttäjät voivat esiintyä henkilökohtaisten avatarien muodossa ja olla vuorovai-
kutuksessa toistensa kanssa kuin todellisessa elämässä.

Sosiaalista mediaa voidaan hyödyntää liiketoiminnallisessa mielessä muun muassa palaute- ja informaatiokanavana, tuoteinnovoinnissa, mainonnassa ja promootiossa, opetuksessa ja koulutuksessa sekä sisäisten toimintojen parantamisessa. Rakentamalla kiinteän prosessin sosiaalisen verkon kuuntelemiseen yritys voi oppia tuotteistaan ja palveluistaan suoraan asiakkailta. Internetissä voidaan myös testata uusia tuotekonsepteja ja mainonnan vaikutuksia, ja saada niistä välitöntä palautetta. Markkinoija voi aggregoida asiakkaita sosiaalisessa verkossa muun muassa tarjoamalla kiinnostavaa sisältöä yrityksen WWW-sivustolla. Sosiaalista mediaa voidaan käyttää myös opetuksessa, mikä tarkoittaa sellaisten sovellusten ja menetelmien valitsemista, jotka ovat tilanteen kannalta tärkeimpiä. Lisäksi sosiaalista mediaa voidaan käyttää organisaation sisäisten toimintojen parantamiseen esimerkiksi keskustelufoorumien avulla.

Sosiaalinen media on liiketoiminnan kannalta haastavaa monessakin mielessä. Tiedon laajan määrä pakottaa yritykset luomaan suunnitelmia ja menetelmiä tärkeän tiedon keräämiseen ja arvioimiseen tehokkaalla tavalla. Tuoteinnovoinnissa sosiaalisen median sovellusten rooli täytyy selkeyttää jokaisen tuotteen ja palvelun innovointiprosessissa ja ottaa huomioon, ettei asiakkailta aina saa kunnollista tietoa innovoinnin pohjaksi. Mainonnassa ja promootiossa epäselvä ja huonosti suunniteltu sosiaalisen median markkinointi johtaa todennäköisesti negatiiviseen palautteeseen ja jopa myyntitappioihin. Opetuksessa opiskelijat näyttävät suosivan muita kuin annettuja yhteistyön muotoja ja ovat opettajien ohella syystä tai toisesta haluttomia käyttämään sosiaalisen median sovelluksia.

Lisäksi sosiaalinen media aiheuttaa monia ikäviä lieveilmiöitä. Kommentteja ja luokituksia voidaan käyttää anonyymisti väärin. Anonyymi bloggaaminen voi vahingoittaa liiketoimintaa. Verkkoidentiteettien avulla käyttäjät voivat esittää jotakin muuta kuin todellisuudessa ovat. Sosiaalinen media on helpottanut identiteettivarkautta. Sosiaalinen media antaa lisää mahdollisuuksia tyytymättömille työntekijöille, jotka saattavat haluta haavoittaa yrityksiään. Sosiaalisen median sovelluksista voi tulla riippuvaiseksi. Organisaatiot ovat huolissaan immateriaalioikeuksista, luottamuksellisista tiedoista, turvallisuudesta ja valvonnasta. Muita ongelmia ovat roskaposti sekä yksilöiden ja yritysten häirintä lähettämällä niistä haitallista materiaalia.

Sosiaalista mediaa ei kuitenkaan pääse pakoan, eikä ilmiön laiminlyönti hävitä sitä tai vähennä sen vaikutuksia. Sosiaalinen media tapahtuu riippumatta siitä, mitkä yritykset osallistuvat siihen. Yrityksille ei näin ollen jää muuta vaihtoehtoa kuin hyödyntää sosiaalista mediaa mahdollisimman tehokkaasti.

Yksi mahdollisuus sosiaalisen median tehokkaaseen hyödyntämiseen on WCMS-järjestelmä (web content management system), joka on ohjelmistojärjes-

telmä, jonka avulla voidaan luoda, hallita ja esittää sisältöä julkisten tai yksityisten WWW-sivujen kautta. Drupal on tunnettu ja suosittu avoimen lähdekoodin WCMS-järjestelmä, josta tekee kiintoisan sosiaalisen median näkökulmasta sen suuri laajennettavuus, jota on kutsuttu sen suurimmaksi eduksi.

Drupalin perusasennus on varteenotettava ja monipuolinen sosiaalisen median alusta, joka edustaa jo sellaisenaan monia sosiaalisen median perustyyppisiä ja muita sosiaalisen median sovelluksia. Drupalin perusasennus mahdollistaa käyttäjien rekisteröityä sekä kirjautua sisään ja ulos. Sivuston ylläpitäjät voivat luoda käyttäjille rooleja hienorakeisin oikeuksin. Käyttäjät voivat asianomaisin oikeuksin luoda artikkeleja, sivuja ja blogikirjoituksia, käyttää keskustelufoorumia, kirjoittaa kirjoja, osallistua äänestyksiin ja kyselyihin, kommentoida sisältöä sekä lisätä siihen kuvia ja tageja. He voivat myös tarkastella sivustolle viimeksi lisättyä tai päivitettyä sisältöä sekä sivuston RSS-syötteitä. Lisäksi sivuston sisältöä voidaan rikastuttaa automaattisesti metadatalle mahdollistaen esimerkiksi hakukoneiden ymmärtää paremmin sen suhteita ja attribuutteja. Drupalin perusasennusta voi tuskin kuitenkaan hyödyntää liiketoiminnallisessa tai muussakaan mielessä ilman lisämoduulien asentamista ja käyttöönottoa. Perusasennuksesta puuttuu esimerkiksi WYSIWYG-editori, jota ilman ei voi muotoilla tekstiä.

Drupalin suosituimpien sosiaalisen median lisämoduulien avulla järjestelmästä voidaan rakentaa erityisesti sisältöyhteisö. Muutamia lisämoduuleista voidaan katsoa tämän ja muidenkin tavoitteiden kannalta aivan perusedellytyksiksi. WYSIWYG-editorin ja multimedial hallinnan tarjoavat moduulit ovat varsin tarpeellisia. Muiden sisältöyhteisön luomista edesauttavien lisämoduulien käyttöönotto on tilannekohtaista. Ne tarjoavat joka tapauksessa hyviä työkaluja sisällön lisäämiseen, hallintaan ja navigointiin.

Sisältöyhteisön rakentamisen ja muidenkin tavoitteiden kannalta on hyödyllistä, jos sisältöä voidaan mashupata, aggregoida ja rikastaa. Näytteeseen päätyi muutama lisämoduuli, joiden avulla on mahdollista tarjota käyttäjille muun muassa Googlen kartta, johon voidaan yhdistää ja jossa voidaan näyttää Drupalin sisältöä. Muutama moduuli taas aggregoi sisältöä tarjoten erilaisia raportteja, yhteenvetoja, kokoelmia ja koosteita Drupalin sisällöstä. Jotkin moduulit taas mahdollistavat sisällön rikastamisen luokittelemalla tai merkitsemällä sitä subjektiivisen mielipiteen mukaan.

Suosituimmat lisämoduulit edesauttavat myös yhteistyöprojektin luomista. Perusasennuksen artikkeli-, sivu- ja kirja-sisältötyyppien avulla voidaan luoda wikimäistä sisältöä. Muutamia suosituimmista lisämoduuleista edesauttavat sosiaalista kirjanmerkkäystä, mikä voi olla hyödyllistä erityisesti yhteistyöprojektissa. Nämä moduulit auttavat muun muassa integroimaan WWW-sivuston eri yhteisöpalvelujen kanssa ja hallitsemaan profiilitietoja.

Yksi suosituimmista lisämoduuleista tarjoaa mahdollisuuden rakentaa Drupalista yhteisöpalvelu. Lisämoduuli antaa käyttäjien luoda ja hallita omia ryhmiään sekä viestiä ryhmiensä kotisivuilla.

Drupalista voidaan rakentaa myös esimerkiksi dynaaminen WWW-sivusto, jolla on useita ylläpitäjiä. Sivustolla voi esiintyä artikkelien ja staattisten si-

vujen lisäksi esimerkiksi blogeja ja keskustelufoorumeja sekä äänestyksiä ja kyselyjä.

Lisäksi Drupalia voidaan hakukoneoptimoida muutamien suosituimpien lisämoduulien avulla. Nämä moduulit tarjoavat muun muassa muistilistan tehtävineen ja tarpeineen, mahdollisuuden hallita sivun otsikkoa rakeisesti, mahdollisuuden luoda ja toimittaa sivukartta automaattisesti hakukoneille ja mahdollisuuden luoda automaattisesti strukturoitua metadataa WWW-sivustosta.

Suosituimpien sosiaalisen median lisämoduulien avulla Drupalia voidaan mahdollisesti hyödyntää liiketoiminnallisessa mielessä muun muassa mainonnassa ja promootiossa, tuoteinnovoinnissa, palaute- ja informaatiokanavana, opetuksessa ja koulutuksessa sekä sisäisten toimintojen parantamisessa. Drupal voi soveltua hyvin mainontaan ja promootioon sekä tuoteinnovointiin erityisesti sisältöyhteisön ja yhteisöpalvelun luomista edesauttavien moduulien, sisältöä mashuppaavien, aggregoivien ja rikastavien moduulien sekä blogien ja keskustelufoorumien avulla.

Drupalista voidaan myös rakentaa palaute- ja informaatiokanava erityisesti blogeja ja keskustelufoorumeja hyväksikäyttäen. Drupal voi soveltua hyvin myös opetukseen ja koulutukseen sekä yrityksen sisäisten toimintojen parantamiseen erityisesti blogien ja keskustelufoorumien sekä kirja-sisältötyypin avulla.

Lisäksi Drupalista voidaan rakentaa esimerkiksi dynaaminen WWW-sivusto, jolla on useita ylläpitäjiä ja jolla voi esiintyä artikkelien ja staattisten sivujen lisäksi esimerkiksi blogeja, keskustelufoorumeja, äänestyksiä ja kyselyjä.

4.2 Pohdintaa Drupalin tulevaisuudesta

Tämän tutkimuksen perusteella Drupalin tulevaisuus vaikuttaa hyvältä erityisesti sen laajennettavuuden vuoksi. Drupalilla menee hyvin myös sosiaalisen median näkökulmasta. water&stone (2011, s. 31–35) tarkastelee avoimen lähdekoodin CMS-järjestelmien brändien voimakkuutta sosiaalisessa mediassa muun muassa mittaamalla, kuinka monta mainintaa järjestelmät saavat eri sosiaalisen median kanavissa. Drupal johti tilastoja vuonna 2011 39 prosentilla sosiaalisessa kirjanmerkkauksessa, 38 prosentilla blogeissa ja 46 prosentilla Twitterissä. Facebookissa se tuli toiseksi 14 prosentilla Joomla!:n voittaessa 66 prosentilla. (water&stone, 2011, s. 31–35.)

Kasvattaakseen markkinaosuuttaan Drupalista täytyy mahdollisesti rakentaa käytettävämpi erityisesti ei-tekniisten käyttäjien näkökulmasta. Dries Buytaert, Drupalin perustaja, ennusti blogissaan tammikuussa 2012, että käytettävyys tulee olemaan vuonna 2012 yhä ensimmäinen syy siihen, miksi ihmiset valitsevat Drupalin sijaan jonkin kilpailevan ratkaisun. Tämä ei johdu Buytaertin mukaan siitä, että Drupalin nykyiset ominaisuudet olisivat vaikeita käyttää, koska käytettävyyttä on parannettu Drupal 7:ssä huomattavasti, vaan siitä, että joitakin ominaisuuksia, kuten WYSIWYG:iä ja medianhallintaa ei tule Drupalin perusasennuksen mukana. Buytaert tosin ennustaa samalla, ettei usko kovin-

kaan merkittävää parannusta tapahtuvan näissä asioissa, elleivät useat yritykset investoi niihin runsaasti resursseja. (Buytaert, 2012a.)

Käytettävyyden lisäksi Drupalin tulee myös pystyä vastaamaan tulevaisuudessa mobiiliuden haasteisiin. Sosiaalisen median moduuleja ja ominaisuuksia tulee pystyä käyttämään siellä, missä tapahtuu. Esimerkiksi Yhdysvaltain aikuisväestöstä noin 88 prosenttia omisti matkapuhelimen huhtikuussa 2012 ja yli 55 prosenttia näistä matkapuhelimien omistajista käytti puhelintaan WWW-surffailuun. Näistä mobiilipurffaaajista 31 prosenttia surffaa enimmäkseen matkapuhelimella eikä jollakin toisella laitteella, kuten pöytätiokoneella tai kannettavalla tietokoneella. (Smith, 2012, s. 2.)

Nähtäväksi jää, kiinnitetäänkö näihin asioihin riittävästi huomiota Drupal 8:ssa, jonka kehityksen painopisteitä ovat mobiilius, muokkaamisen ja hallinnan helpottaminen, kehityksen helpottaminen sekä optimointi suurimpia WWW-sivustoja silmälläpitäen (Pearce, 2012). Se ainakin on varmaa, että Drupalilla on useita varteenotettavia kilpailijoita WCMS-järjestelmien markkinoilla, water&stonen (2011, s. 8) mukaan ainakin 19.

Hyvän Drupaliin ja sosiaaliseen mediaan liittyvän jatkotutkimusaiheen tarjoaa Drupal 8:n sosiaalisen median mobiilimahdollisuuksien tarkastelu. Tarkastelua voi laajentaa vertaamalla Drupalia esimerkiksi WordPressiin ja Joomla!:aan.

LÄHTEET

- Ahlqvist, T., Bäck, A., Halonen, M. & Heinonen, S. (2008). *Social Media Roadmaps: Exploring the futures triggered by social media* (VTT research notes 2454). Espoo: VTT. Haettu 17.7.2012 osoitteesta <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2008/T2454.pdf>
- Andriole, S. J. (2010). Business Impact of Web 2.0 Technologies. *Communications of the ACM*, 53(12), 67–79.
- Butcher, M., Garfield, L., Wilkins, J. A., Farina, M., Rickard, K. & Dunlap, G. (2010). *Drupal 7 Module Development: Create your own Drupal 7 modules from scratch*. Birmingham, UK: Packt.
- Buytaert, D. (2012a, 5. tammikuuta). *Drupal 2011 retrospective and 2012 predictions* | Dries Buytaert. Haettu 6.8.2012 osoitteesta <http://buytaert.net/drupal-2011-retrospective-and-2012-predictions>
- Buytaert, D. (2012b, 15. helmikuuta). *Drupal 8 feature freeze: December 1st, 2012* | Dries Buytaert. Haettu 6.8.2012 osoitteesta <http://buytaert.net/drupal-8-feature-freeze-december-1st-2012>
- CKSource – Frederico Knabben. (2012). *End user features* | CKEditor. Haettu 29.7.2012 osoitteesta <http://ckeditor.com/end-user-features>
- Drupal.org. (2003, 28. syyskuuta). *Drupal core* | *drupal.org*. Haettu 20.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/drupal>
- Drupal.org. (2004a, 24. marraskuuta). *Organic groups* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/og>
- Drupal.org. (2004b, 7. heinäkuuta). *Site map* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta http://drupal.org/project/site_map
- Drupal.org. (2005a, 10. lokakuuta). *GMap Module* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/gmap>
- Drupal.org. (2005b, 23. maaliskuuta). *Media* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/media>
- Drupal.org. (2005c, 9. kesäkuuta). *Tagadelic* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/tagadelic>
- Drupal.org. (2005d, 25. marraskuuta). *Views* | *drupal.org*. Haettu 26.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/views>
- Drupal.org. (2005e, 7. kesäkuuta). *What is a blog or weblog?* | *drupal.org*. Haettu 22.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/node/23699>
- Drupal.org. (2006a, 19. elokuuta). *IMCE* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/imce>
- Drupal.org. (2006b, 21. helmikuuta). *Page Title* | *drupal.org*. Haettu 29.7.2012 osoitteesta http://drupal.org/project/page_title
- Drupal.org. (2007a, 26. kesäkuuta). *Embedded Media Field* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/emfield>
- Drupal.org. (2007b, 30. lokakuuta). *SEO Checklist* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta http://drupal.org/project/seo_checklist

- Drupal.org. (2007c, 9. marraskuuta). *XML sitemap* | *drupal.org*. Haettu 29.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/xmlsitemap>
- Drupal.org. (2008a, 7. huhtikuuta). *AddThis* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/addthis>
- Drupal.org. (2008b, 9. kesäkuuta). *Flag* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/flag>
- Drupal.org. (2008c, 9. maaliskuuta). *ShareThis* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/sharethis>
- Drupal.org. (2009a, 16. lokakuuta). *CKEditor - WYSIWYG HTML editor* | *drupal.org*. Haettu 29.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/ckeditor>
- Drupal.org. (2009b, 21. syyskuuta). *Feeds* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/feeds>
- Drupal.org. (2009c, 21. lokakuuta). *Insert* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/insert>
- Drupal.org. (2009d, 27. tammikuuta). *Media: YouTube* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta http://drupal.org/project/media_youtube
- Drupal.org. (2009e, 23. marraskuuta). *Meta tags* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/metatag>
- Drupal.org. (2010, 25. kesäkuuta). *Drupal Commons* | *drupal.org*. Haettu 20.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/commons>
- Drupal.org. (2011a, 18. tammikuuta). *Fivestar* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/documentation/modules/fivestar>
- Drupal.org. (2011b, 24. tammikuuta). *Location: associate geographic location* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/documentation/modules/location>
- Drupal.org. (2011c, 29. kesäkuuta). *Page Title: Customize the titles of your pages* | *drupal.org*. Haettu 29.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/node/254764>
- Drupal.org. (2011d, 27. marraskuuta). *Social media* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/socialmedia>
- Drupal.org. (2011e, 1. marraskuuta). *User: access and management settings* | *drupal.org*. Haettu 28.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/documentation/modules/user>
- Drupal.org. (2012a, 28. kesäkuuta). *Blog module (single and multi-user blogs)* | *drupal.org*. Haettu 22.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/documentation/modules/blog>
- Drupal.org. (2012b, 13. maaliskuuta). *Choosing a Drupal version* | *drupal.org*. Haettu 21.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/documentation/version-info>
- Drupal.org. (2012c, 30. tammikuuta). *Core modules* | *drupal.org*. Haettu 28.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/node/1283408>
- Drupal.org. (2012d). *Modules* | *drupal.org*. Haettu 4.8.2012 osoitteesta <http://drupal.org/project/modules/>
- Drupal.org. (2012e, 21. tammikuuta). *Taxonomy menu: navigation for terms* | *drupal.org*. Haettu 25.7.2012 osoitteesta http://drupal.org/documentation/modules/taxonomy_menu

- Drupal.org. (2012f, 10. heinäkuuta). *Tracker: viewing new and updated content* | *drupal.org*. Haettu 29.7.2012 osoitteesta <http://drupal.org/documentation/modules/tracker>
- Drupal.org. (2012g, 18. toukokuuta). *Working with images (Drupal 7)* | *drupal.org*. Haettu 1.8.2012 osoitteesta <http://drupal.org/documentation/modules/image>
- Erkkola, J.-P. (2008). *Sosiaalisen median käsitteestä*. Lopputyö. Medialaboratorio, Taideteollinen korkeakoulu. Haettu 24.8.2012 osoitteesta http://mlab.taik.fi/pdf/ma_final_thesis/2008_erkkola_jussi-pekka.pdf
- Evans, D. (2008). *Social Media Marketing: An hour a day*. Indianapolis, IN: Wiley.
- Evans, D. & McKee, J. (2010). *Social Media Marketing: The Next Generation of Business Engagement*. Indianapolis, IN: Wiley.
- Hintikka, K. A. (2007). *Web 2.0 – johdatus internetin uusiin liiketoimintamahdollisuuksiin* (TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n julkaisusarja, osa 28). Helsinki: TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. Haettu 18.7.2012 osoitteesta http://www.tieke.fi/download/attachments/15108320/julkaisu_28.pdf
- Kangas, P., Toivonen, S. & Bäck, A. (2007). "Ads by Google" and other social media business models (VTT research notes 2384). Espoo: VTT. Haettu 13.7.2012 osoitteesta <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2007/T2384.pdf>
- Kaplan, A. M. & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59–68.
- Kietzmann, J. H., Hermkens, K., McCarthy, I. P. & Silvestre, B. S. (2011). Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. *Business Horizons*, 54(3), 241–251.
- Lietsala, K. & Sirkkunen, E. (2008). *Social media: Introduction to the tools and processes of participatory economy*. Tampere: Hypermedia Lab, University of Tampere. Haettu 24.8.2012 osoitteesta <http://uta17-kk.lib.helsinki.fi/bitstream/handle/10024/65560/978-951-44-7320-3.pdf>
- Mayfield, A. (2008). *What is Social Media?* iCrossing. Haettu 18.7.2012 osoitteesta http://www.icrossing.co.uk/fileadmin/uploads/eBooks/What_is_Social_Media_iCrossing_ebook.pdf
- Mustonen, P. (2009). *Social media – a new way to success?* (Turun kauppakorkeakoulun julkaisusarja Keskustelua ja raportteja, KR-1:2009). Turku School of Economics. Haettu 11.6.2012 osoitteesta http://info.tse.fi/julkaisut/kr/Kre1_2009.pdf
- Noble, M. (2010). *Drupal 7 First Look: Learn the new features of Drupal 7, how they work and how they will impact you*. Birmingham, UK: Packt.
- O'Reilly, T. (2005, 30. syyskuuta). *What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. Haettu 4.8.2012 osoitteesta <http://www.oreillynet.com/lpt/a/6228>
- Pearce, J. (2011). *Professional Mobile Web Development with WordPress, Joomla! and Drupal*. Indianapolis, IN: Wiley.

- Pearce, R. (2012, 4. tammikuuta). *Dries' vision for drupal 8 – Dries Buytaert, drupal, open source – CIO*. Haettu 6.8.2012 osoitteesta http://www.cio.com.au/article/411440/dries_vision_drupal_8/
- Peenikal, S. (2009). *Mashups and the Enterprise*. Mphasis. Haettu 17.7.2012 osoitteesta http://www.mphasis.com/pdfs/Mashups_and_the_Enterprise.pdf
- Poynter, R. (2010). *The Handbook of Online and Social Media Research: Tools and Techniques for Market Researchers*. Chichester, UK: Wiley.
- Safuto, R., J. (2011). *Beginners Guide To Drupal*. Awakened Voice. Haettu 27.7.2012 osoitteesta <http://learnbythedrop.com/system/files/Beginners%20Guide%20To%20Drupal.pdf>
- Sharritt, M. A. (2012, 23. tammikuuta). *Pros and Cons of Major CMS Systems – Situated Research Blog*. Haettu 8.8.2012 osoitteesta <http://www.situatedresearch.com/blog/2012/01/pros-and-cons-of-major-cms-systems/>
- Shreves, R. & Dunwoodie, B. (2011). *Drupal 7 Bible*. Indianapolis, IN: Wiley.
- Smith, A. (2012). *Cell Internet Use 2012*. Washington, DC: Pew Research Center's Internet & American Life Project. Haettu 8.8.2012 osoitteesta http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2012/PIP_Cell_Phone_Internet_Access.pdf
- Smith, N., Wollan, R. & Zhou, C. (2010). *The Social Media Management Handbook: Everything You Need to Know to Get Social Media Working in Your Business*. Hoboken, NJ: Wiley.
- W3C. (2012, 3. helmikuuta). *RDF – Semantic Web Standards*. Haettu 28.7.2012 osoitteesta <http://www.w3.org/RDF/>
- water&stone. (2011). *Open Source CMS Market Share Report*. water&stone. Haettu 20.7.2012 osoitteesta <http://www.waterandstone.com/downloads/2011OSCMSMarketShareReport.pdf>
- Wikipedia. (2012a, 24. elokuuta). *Social media – Wikipedia, the free encyclopedia*. Haettu 24.8.2012 osoitteesta http://en.wikipedia.org/wiki/Social_media
- Wikipedia. (2012b, 21. elokuuta). *Sosiaalinen media – Wikipedia*. Haettu 24.8.2012 osoitteesta http://fi.wikipedia.org/wiki/Sosiaalinen_media
- Williams, K. (2011, 6. lokakuuta). *Intro to Drupal pros & cons*. Haettu 8.8.2012 osoitteesta <http://kevinw.me/intro-to-drupal-pros-cons>