

Anne Julkunen

Verkkomainonta ja reaaliaikainen tarjoaminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Mediatekniikan koulutusohjelma

Insinöörityö

28.11.2014

Tekijä Otsikko	Anne Julkunen Verkkomainonta ja reaaliaikainen tarjoaminen
Sivumäärä Aika	34 sivua 28.11.2014
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Mediatekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	Digitaalinen media
Ohjaaja	Yliopettaja Harri Airaksinen
<p>Insinööriyön tarkoituksena oli tutustua verkkomainontaan ja sen nykytilaan, mutta erityisesti perinteistä verkkomainontaa viime vuosina muuttaneeseen reaaliaikaiseen tarjoamiseen eli real time biddingiin (RTB). RTB mahdollistaa kohdennetun huutokauppa-perusteisen mainonnan ostamisen ja myymisen mainostajille ja julkaisijoille reaaliaikaisesti. Tavoitteena oli laatia RTB-aktiviteetin luomisesta mainonnanhallintajärjestelmään yksinkertaiset ohjeet, joita on myöhemmin mahdollista käyttää esimerkiksi koulutusmateriaalina.</p> <p>RTB-aktiviteetin luomiseen perehdyttiin Adform-mainonnanhallintajärjestelmän avulla. Aktiviteetin luomisen eri vaiheista otettiin kuvankaappaukset ja käytiin vaihe vaiheelta läpi, mitä tietoja järjestelmään tulee missäkin vaiheessa syöttää. Lisäksi työssä perehdyttiin eri lähteitä apuna käyttäen verkkomainonnan eri mainosmuotoihin, sen hinnoitteluun ja kohdentamiseen sekä mainonnanhallintaan. Lisäksi tutustuttiin reaaliaikaisen tarjoamisen tekniikkaan ja ekosysteemiin, josta ei painettuja suomenkielisiä julkaisuja tai oppaita vielä toistaiseksi juurikaan ole.</p> <p>Insinööriyön tuloksena saatiin aikaan kuvallinen ohjeistus RTB-aktiviteetin luomisesta Adform-mainonnanhallintajärjestelmään. Työ antaa myös hyvän yleiskuvan verkkomainonnan nykytilasta, mutta on hyvä huomioida, että nopeasti kasvava ja kehittyvä verkkomainonta vaatii sen parissa työskenteleviltä jatkuvaa alan seuraamista ja kouluttautumista.</p>	
Avainsanat	Verkkomainonta, RTB, mediaostaminen, reaaliaikainen tarjoaminen

Author Title	Anne Julkunen Online advertising and real time bidding
Number of Pages Date	34 pages 28 November 2014
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Media Technology
Specialisation option	Digital Media
Instructors	Harri Airaksinen, Principal Lecturer
<p>The aim of this bachelor's thesis was to explore online advertising and its current state, but particularly the real time bidding (RTB) which has changed traditional online advertising during the recent years. RTB allows buying and selling of the targeted auction-based advertising to the advertisers and publishers in real-time. The aim was to create simple instructions of creating RTB activity, which later can be used for example as a teaching material.</p> <p>Creation of the RTB activity was examined via Adform ad serving platform. Screenshots were taken in the different stages of the creation of RTB activity and reviewed step by step through what data should be entered into the system. In addition, ad formats, targeting and pricing of online advertising were studied. The thesis also takes a look at the technology and eco-system of real time bidding, which have no printed publications or guides in Finnish language so far.</p> <p>As a result of this thesis, pictorial RTB instructions were created for the Adform advertising management system. This thesis also gives a good overview of the current state of online advertising. However, it is good to note that in the rapidly growing and developing online advertising demands continuous monitoring and training from those working in this field.</p>	
Keywords	Online advertising, RTB, media buying

Sisällys

Lyhenteet ja käsitteet

1	Johdanto	1
2	Verkkomainonta	2
2.1	Mainosmuodot ja tekninen toteutus	2
2.2	Bannerimainosten sijoittelu sivustolla	6
2.3	Verkkomainonnan hinnoittelu ja ostaminen	7
2.4	Verkkomainonnan kohdentaminen	10
2.5	Mainonnanhallinta ja mainonnanhallintajärjestelmät	12
3	Real time bidding eli reaaliaikainen tarjoaminen	14
3.1	Tekniikka	16
3.2	Ekosysteemi	17
4	RTB-aktiviteettien luomisen vaiheet	20
4.1	Perustiedot	20
4.2	Budjetointi ja hinnoittelumalli	21
4.3	Mainosinventaarit	22
4.4	Kohderyhmän määrittely	25
5	Verkkomainonnan heikkoudet ja vahvuudet sekä uhat ja mahdollisuudet	27
6	Yhteenveto	29
	Lähteet	31

Lyhenteet ja käsitteet

IAB	Interactive Advertising Bureau. Verkkomainonnan kehitystä ja kasvua edistävä järjestö.
CPA	Cost per action. Yhden toiminnon, kuten verkkokaupassa tapahtuvan tilauksen, hinta.
CPC	Cost per click. Yhden mainosklikkauksen hinta.
CPM	Cost per mille. Tuhannen mainosnäytön hinta.
CTR	Click through rate. Klikkaussuhde, joka kertoo, kuinka moni verkkomainoksen nähneistä on klikannut sitä.
DSP	Demand side platform. Tekninen alusta, joka auttaa mainostajaa ostamaan mainostilaa medioilta.
HTML	Hypertext Markup Language. Kuvauskieli, joka määrittää, millaisista osista verkkosivu koostuu.
OBA	Online Behavioural Advertising. Kuluttajille kohdennettu selainkäyttäytymiseen perustuva verkkomainonta.
ROS	Run of site. Verkkomainosta näytetään läpi koko verkkosivuston.
RTB	Real time bidding. Reaaliajassa huutokauppaperusteisesti tapahtuva mainosnäytön ostaminen ja myyminen.
SSP	Supply side platform. Tekninen alusta, joka auttaa julkaisijaa myymään mainostilaansa automaattisesti.
Inventaari	Verkkomedioiden myytävissä olevien mainosnäyttöjen määrä.
Impressio	Mainosnäyttö.

1 Johdanto

Viime vuosina internetin käyttö on muuttunut merkittävästi ja sen myötä myös verkkomainonta on elänyt muutoksessa. Julkaisijat ovat tuoneet perinteisten mainosbannereiden rinnalle uusia, näyttävämpiä mainosmuotoja, ja mainostajat haluavat nykyään kohdentaa verkkomainokset yhä tarkemmin rajatulle kohderyhmälle juuri oikealla, kohderyhmää kiinnostavalla sisällöllä. Mediaostamista on muuttanut reaaliaikainen tarjoaminen eli real time bidding, joka mahdollistaa mainostajille ja julkaisijoille kohdennetun huutokauppaperusteisen mainonnan reaaliaikaisen ostamisen ja myymisen. Perinteisestä mediaostamisesta se eroaa siinä, että mainostaja ei osta enää massaa vaan kohdennettuja näyttöjä.

Insinööriyössä perehdytään aluksi verkkomainontaan ja sen nykytilaan. Lisäksi selvitetään, millaisia vaatimuksia verkkomainoksille on ja kuinka verkkomainontaa voidaan ostaa ja kohdentaa. Lopuksi perehdytään tarkemmin real time biddingiin, sen tekniikkaan sekä ekosysteemiin ja käydään vaihe vaiheelta läpi real time bidding -aktiviteetin luominen Adform-mainonnanhallintajärjestelmässä.

Koska real time bidding vielä vakiinnuttaa asemaansa Suomessa eikä painettuja suomenkielisiä julkaisuja tai oppaita aiheeseen liittyen vielä toistaiseksi ole, käytettiin työssä hyödyksi tuoreimpia kotimaisia ja ulkomaisia verkkojulkaisuja sekä tekijän omaa kokemusta aiheesta. Myöhemmin insinööriyötä voidaan hyödyntää koulutusmateriaalina.

2 Verkkomainonta

Sen jälkeen, kun varhaiset bannerikampanjat tehtiin 1990-luvulla, on internetin ja display-mainonnan merkitys kasvanut huomattavasti ja perinteiset massamediat, kuten printti ja televisio, ovat saaneet luovuttaa sille osuuksiaan. Vaikka painettujen medioiden osuus mediamainonnasta vuonna 2013 oli vielä 49,5 %, on printtimainonta kuitenkin siirtymässä nopeasti verkkoon. Verkkomediamainonnan osuus mediamainonnan määrästä vuonna 2013 oli 19,7 %. Kasvua rahallisessa panostuksessa verkkomediamainontaan oli tapahtunut 6,8 % kun muutos painetun median osalta oli negatiivinen ja laskua aiempaan vuoteen verrattuna oli 15,9 %. (1.)

Internetin käytöstä tekee houkuttelevaa se, että nykyään lähes kaikki suomalaiset ovat siellä. Internetin käytön voidaankin sanoa kasvaneen räjähdysmäisesti. Tilastokeskuksen tekemän tieto- ja viestintätekniikan käyttö -tutkimuksen mukaan viimeisen kolmen kuukauden sisällä internetiä käyttäneiden osuus 16–74-vuotiaista nousi vuonna 2013 kahdella prosenttiyksiköllä, 92 prosenttiin. On hyvä huomioida, että koska jo lähes kaikki alle 55-vuotiaat käyttävät internetiä, jatkuu käytön yleistyminen enää lähinnä vain siitä vanhemmissa ikäryhmissä. (2.)

Internetin käytön lisääntymiseen on vaikuttanut merkittävästi älypuhelinien yleistyminen. Niiden avulla nettiä voidaan käyttää useammin ja eri paikoista. Suomalaisten netin käyttöä tutkivan NetTrack 2014 -tutkimuksen mukaan suomalaisista 54 % käyttää nettiä liikkeellä ollessaan, mikä tarjoaa myös mainostajille uusia tapoja ja paikkoja tavoittaa ihmisiä ja tehdä mainonnasta henkilökohtaisempaa. (3.)

2.1 Mainosmuodot ja tekninen toteutus

Verkkomainoksilla tarkoitetaan yleensä bannereita, jotka ovat internetsivuilla, mobiili-sovelluksissa ja tableteissa näkyviä erikokoisia ilmoituksia. Suurin osa bannereista on maksettua mainontaa, ja niitä näytetään medioiden tai palvelujen sivuilla. Bannereiden tavoitteena on yleensä saada katsoja klikkaamaan banneria, ja ne sisältävätkin usein yhden tai useamman linkin mainostajan sivulle. Klikkaukseen voidaan aktivoida esimerkiksi bannerissa olevalla kilpailulla tai tarjouksella, kuten kuvan 1 bannereissa. Koska mainostajan on mahdollista jakaa lisätietoa omalla verkkosivullaan, on bannerin viestin hyvä olla mahdollisimman lyhyt ja ytimekäs. (4, s. 97.)

The image shows a screenshot of the HS.fi website homepage. At the top, there is a navigation bar with links: Helsingin Sanomat, Kuukausiliite, Nyt, TV-ohjelmat, Työpaikat, Radio Helsinki, Älypää, Oikotie, Metro, and Mitäsaijolla.fi. The main header area includes the HS logo, a weather widget for Helsinki (+6°C), and the site title 'HELSINGIN SANOMAT'. Below the header, there are several banners and advertisements:

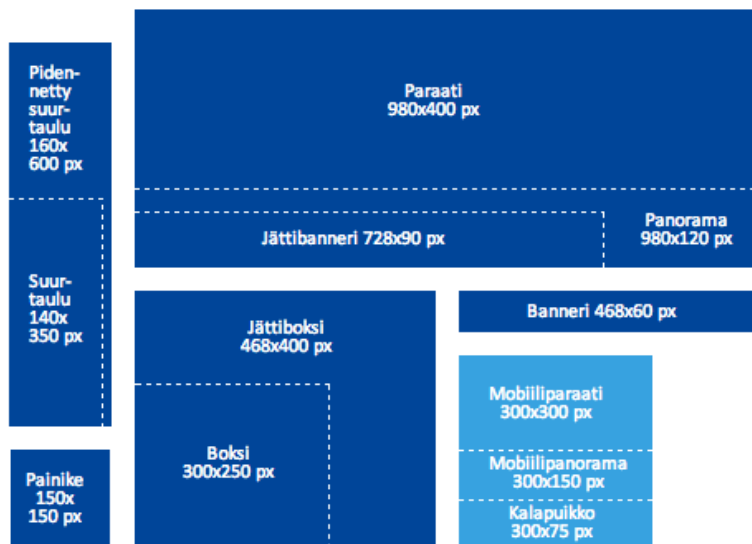
- Top Banner:** Promotes a subscription offer: 'TILAA JA VOIT TONNILLA ÄLYLAITTEITA'. It features images of a tablet and a smartphone. A green box on the right says 'TILAA »'. Below it, a teal box states 'Verkon koko sisältö 1. KUUKAUSI 1€' and '14,90 €/kk, jatkuva tilaus'.
- Navigation Bar:** Includes 'Maanantai 24.3.2014', 'Helsinki +6°', 'Hanki rajaton lukuoikeus 14,90 €/kk', and a search bar.
- Menu:** 'ETUSIVU', 'UUTISET', 'TEEMAT', 'HSTV', 'SÄÄ', 'PAIVAN LEHTI', and 'Kirjautu sisään'.
- Article Preview:** Titled 'PALKAT' and 'HS:n Palkkakone: Kenelle maksetaan liikaa, kuka saa liian vähän? Kerro sinä.' It includes a sub-headline: 'Mikä olisi oikeudenmukainen palkka vaikkapa sairaanhoitajalle, asiantajalle tai toimittajalle? Käy Palkkakoneessa ja kerro mielipiteesi.'
- Another Article Preview:** Titled '"Hyvin kesken ja tahmeaa", arvioi Urpilainen kehysneuvotteluja'.
- Advertisements:**
 - A 'gato' advertisement for 'Vuokraa SATO Koti' with the text 'Tee vuokrasopimus maaliskuussa. Voita 300 euroa tuparitarjoiluun.'
 - A 'Voita tuparit!' advertisement.
 - A small 'HS Verkkopäivä' advertisement.

Kuva 1. Bannerimainontaa HS.fi-sivustolla 24.3.2014 (5).

Koska vain noin yksi tuhannesta edes harkitsee mainosbannerin klikkaamista ja monet siksi kyseenalaistavatkin niiden verkkosivulle ohjaavan liikenteen tehokkuuden, on hyvässä bannerissa tarpeeksi informaatiota ilman klikkaustakin. Hyvä banneri herättää huomion katsojaa ärsyttämättä, on mieleenpainuva ja välittää tarvittavan viestin heti ensisilmäyksellä. Vaikka bannerit tehdään usein klikkautuviksi, voidaan tarvittava tieto jakaa myös suoraan bannerissa. Se voi sisältää esimerkiksi toiminnallisia elementtejä, kuten yhteystietolomakkeen tai selailtavan reseptivihkon. (4.)

Bannereita on erikokoisia, mutta yhteistä niille on palkkimainen malli. Tunnetuimpia banneriformaatteja Suomessa ovat paraati, panoraama, erikokoiset boksit ja suurtaulut. Verkkomainonnan kehitystä ja kasvua edistävä järjestö IAB Finland (Interactive

Advertising Bureau) on laatinut suosituksia verkkomainonnan standardeista ja pyrkii niiden avulla yhdenmukaistamaan Suomessa käytössä olevia mainosformaatteja. Tavoitteena on helpottaa verkkomainonnan suunnittelua, myyntiä ja ostamista. Standardien mukaan tehtyä materiaalia voidaan käyttää eri medioissa ilman, että jo tuotettuihin bannereihin tehdään muutoksia. Standardeja kehitetään jatkuvasti työryhmissä, jotka koostuvat IAB Finlandin jäsenien eli muun muassa media- ja mainostoimistojen, mediatalojen ja mainostajien edustajista. Verkkomainonnan kattojärjestönä Euroopassa toimii IAB Europe, johon myös IAB Finland kuuluu 26 muun Euroopan maan kansallisen IAB-järjestön kanssa. (6; 7.) Kuvassa 2 nähdään IAB Finlandin laatimat bannereiden pikselikokojen suositukset.



Kuva 2. IAB Finlandin suosittamat mainosmuodot (6).

Viime vuosina trendinä on ollut isompien mainosmuotojen yleistyminen niiden paremman klikkiprosentin ja huomioarvon takia. Kampanjan tulokset riippuvat kuitenkin aina myös mainoksen luovasta toteutuksesta ja siitä, kuinka relevantti mainos on katsojalle. Perinteiset banneriformaatit ovat saaneet rinnalleen myös erikoismainosmuotoja, kuten open door, peel to float ja erilaiset laajenevat mainokset. Näille mainosmuodoille on ominaista, että niissä hyödynnetään staattisen tai animoidun kuvan sijaan videota ja ääntä. Ne sisältävät usein myös interaktiivisia elementtejä ja herättävät näyttävyytensä vuoksi katsojan huomion, kuten kuvan 3 open door -erikoismainosmuoto, jossa sivun varsinainen sisältö siirtyy sivuun mainoksen tieltä.



Kuva 3. Esimerkki MTV:n open door -erikoismainosmuodosta, jossa mainosta klikatessa sivun sisältö siirtyy sivuun ja avaa kävijälle näkymän dynaamiselle kampanjasivulle (8).

Yleensä bannerit ovat joko staattisia tai sisältävät animaatiota. Staattisissa bannereissa tiedotomuotona on yleensä jpg, gif tai png. Flash-tekniikalla on mahdollista toteuttaa bannereissa vektorianimaatiota, ja Flash mahdollistaa myös äänen ja videon käytön bannereissa. Mainosten kokojen lisäksi IAB on luonut standardit myös tiedostojen kilotavumäärille, äänen ja videon käytölle sekä animaation pituudelle. Näillä pyritään minimoimaan latausaika ja tekemään käyttäjäkokemuksesta mieluista. Lähes kaikki mediat ovat rajoittaneet multimedian käyttöä bannereissa IAB:n suositusten mukaan; ääni ja video saavat yleensä aktivoitua vasta, kun käyttäjä vie hiiren osoittimen mainoksen päälle. (9.)

Vaikka Flash mahdollistaakin hienot toteutukset, on aineistoa suunniteltaessa otettava aina huomioon, että Flash-mainokset näkyvät vain selaimissa, jotka tukevat Flash-tiedostoja. Siksi Flash-mainoksille onkin tehtävä gif- tai jpg-varakuva eli backup, jota näytetään niille selaimille, joilla ei ole Flashin katseluun tarvittavaa Flash-playeria. Esimerkiksi yleistyneiden Applen mobiililaitteiden kuten iPadien ja iPhone-älypuhelimien mobiilikäyttäjärjestelmästä puuttuu Adoben Flash-tuki, sillä yhtiön edesmennyt pääjohtaja Steve Jobs piti sitä kuolevana teknologiana. (10.)

Päätelaiteriippumattomat, interaktiivista sisältöä ilman erillisiä liitännäisiä mahdollistavat HTML5-bannerit ovatkin alkaneet yleistyä, ja niiden uskotaan tulevaisuudessa korvaavan Flash-toteutukset. HTML5 on HTML-kuvauskielen uusi versio, joka on vielä

kehitysvaiheessa. Uusimmat www-selaimet tukevat kuitenkin jo sen toimintoja, ja sitä on käytetty jo jonkin aikaa esimerkiksi lehtien tabletversioiden mainoksissa. Lokakuussa 2013 Google julkaisi Google Web Designer -ohjelman, jonka avulla voidaan luoda responsiivisia eli eri näyttökokoihin mukautuvia HTML5-sisältöjä. Ohjelman on toivottu lisäävän HTML5:n käyttöä verkkomainoksissa. (11; 12.)

2.2 Bannerimainosten sijoittelu sivustolla

Bannerimainosten sijoittelu sivustoilla noudattaa yleensä samaa linjaa sivustosta riippumatta. Kuvassa 4 on esimerkki bannerimainosten sijoittelusta Iltalehti.fi-sivustolla. Kuten kuvassa, paraati- ja panorama-bannerit sijaitsevat yleensä kokonsa vuoksi sivun yläreunassa, boksi sijaitsee yleensä sivun sisällön keskellä tai kuten tällä sivustolla sivun reunassa ja erikokoiset suurtaulut ja tornit sivun oikeassa reunassa. Bannerin koolla ja sijainnilla on luonnollisesti paljon merkitystä. Sivun yläosassa bannerit toimivat yleensä paremmin kuin alaosassa, samoin suuret bannerit toimivat sekä huomioarvonsa että klikkiprosenttinsa puolesta paremmin kuin pienet koot.

The image shows a screenshot of the Iltalehti.fi website. At the top, there is a large banner with three women and the text "TAPPAMISEEN EI TOTU KOSKAAN." Below this, there are navigation links and a search bar. The main content area features a large banner for "UKRAINAN KRIISI" with the headline "Ukraina vetää sotilaat Krimiltä" and a smaller banner for "VARASTON TYHJENNYS". On the right side, there is a vertical banner for "HELSINKI 69,90 2 hh" and another for "SIJAINTI".

Kuva 4. Esimerkki bannerimainoksista ja niiden sijoittelusta Iltalehti.fi-sivustolla (13).

Viime vuosina on myös ryhdytty kiinnittämään enemmän huomiota mainosten todennettuihin eli in-screen-näyttöihin. Yleensä näyttöpohjaisesti ostetuissa verkkokampanjoissa mainosnäyttö rekisteröityy aina, kun mainos on latautunut käyttäjän selaimelle, mutta ei ole kuitenkaan välttämättä näkynyt käyttäjän ruudulla. Tällöin esimerkiksi sivun alalaidassa sijaitsevat mainokset eivät koskaan näy katsojalle, mikäli hän ei selaa sivua alas aina mainokseen saakka.

Mainosnäyttö voidaan todentaa in-screen-näytöksi mikäli ainakin 50 % mainoksen pinta-alasta on näkynyt vähintään yhden sekunnin ajan käyttäjän ruudulla selaimen ollessa aktiivinen. Jokaisella ostetulla mainosnäytöllä on tällöin mahdollisuus tehdä vaikutus kuluttajaan, eikä mainostaja maksa olemattomista näytöistä. Samalla in-screen-mittauksesta hyötyvät myös verkkomediat, jotka pystyvät selvittämään, mitkä sivuston mainospaikoista ovat tehokkaimpia, ja optimoimaan saadun tiedon perusteella sivujen sisältöjen ja mainospaikkojen suhteita. (14; 15.)

2.3 Verkkomainonnan hinnoittelu ja ostaminen

Verkkomainontaa voi ostaa usealla eri tavalla, ja se, mitä tapaa käytetään, määräytyy yleensä kampanjan tavoitteiden mukaan. Verkkomainontaa voi ostaa aikapohjaisesti, näyttöpohjaisesti, klikkeihin perustuen ja tulospohjaisesti, mutta viimeisen parin vuoden aikana myös reaaliaikainen tarjoaminen (real time bidding) on yleistynyt Suomessa. (16.) Neljä perinteistä verkkomainonnan ostotapaa sekä niiden vahvuudet ja heikkoudet on koottu taulukkoon 1.

Taulukko 1. Verkkomainonnan ostotavat (17; 18).

Ostotapa	Vahvuudet	Heikkoudet
Aikapohjainen ostaminen	<ul style="list-style-type: none"> - helppo ja selkeä - nopea peitto - kiinteä näkyvyys 	<ul style="list-style-type: none"> - kontaktien määrää ei voida taata - toisto voi olla korkea - keskittyy etusivuille ja isompiin osioihin
Näyttöpohjainen ostaminen	<ul style="list-style-type: none"> - mahdollisuus toistorajoitteen - vapaus valita eri osioita tai sivuja - joustava 	<ul style="list-style-type: none"> - maksetaan "näkyttömistäkin" näytöistä
Klikkipohjainen ostaminen	<ul style="list-style-type: none"> - varma liikenne mainostajan verkkosivuille - turvallinen ja edullinen mainostajalle - julkaisijalle mahdollisuus päästä eroon myymättömästä kapasiteetista 	<ul style="list-style-type: none"> - pienet ja rajatut mainosformatit - klikkikeskeisyys - tuotantokustannukset
Tulospohjainen ostaminen	<ul style="list-style-type: none"> - maksu vain jos päästään haluttuun tavoitteeseen 	<ul style="list-style-type: none"> - tarkat säännöt, joista sovittava etukäteen - ei sovi kaikille mainostajille

Aikapohjainen ostaminen oli helppoutensa ja selkeytensä vuoksi ensimmäinen tapa ostaa bannerimainontaa 1990-luvulla. Aikapohjainen ostaminen tarkoittaa sitä, että mainostilaa myydään esimerkiksi päivä- tai viikkoperusteisesti, jolloin mainostaja saa kiinteän näkyvyyden ostetulle kampanja-ajalle. Osa medioista tarjoaa mahdollisuutta ostaa aikapohjaista mainontaa myös tietyillä prosentiosuuksilla, jolloin mainostaja voi esimerkiksi ostaa 50 % tai 25 % sovittuun aikajakson näkyvyydestä. (17.)

Aikapohjaista hinnoittelumallia käyttävät edelleen pienemmät verkkosivustot, joiden impressiomäärät ovat pieniä, mutta myös Suomen suurin sivusto Iltalehti.fi, jossa kampanjalle voidaan saada jo päivässä laaja valtakunnallinen peitto. Mainostajan kannalta aikapohjaisessa ostotavassa ei haluttua uniikkien kontaktien määrää voida taata, vaan mainoksen toisto voi nousta hyvinkin korkeaksi. Julkaisijan kannalta aikapohjainen myyntitapa voi olla epäedullinen, mikäli se keskittyy vain isompiin osioihin, jolloin pienempien osioiden kapasiteetti voi jäädä hyödyntämättä. (18.)

Nykyään verkkomedioiden tarjoamat mainospaikat hinnoitellaan yleensä näyttöpohjaisen eli CPM (cost per mille) -hinnoittelumallin mukaan. Siinä yksikkönä on tu-

hat mainosnäyttöä, joille media määrittelee tietyn CPM-hinnan. Näytöt voidaan ajaa halutulla sivulla, osiossa tai läpi koko sivuston eli ROSina (run of site). Yleensä näyttöpohjaisiin kampanjoihin liitetään haluttu toistorajoite eli frekvenssi, jotta yksi ihminen ei näe samaa mainosta liian usein. Koska Suomessa julkaisijat eivät muutamaa verkkosivustoa lukuun ottamatta edelleenkään myy mainosnäyttöjään in-screen-näyttöinä, on näyttöpohjaisissa kampanjoissa yleensä riski, että mainostaja maksaa turhaan useista näytöistä, joita kukaan ei ole nähnyt. (19.)

Taktisemmissa kampanjoissa, joissa kävijöitä halutaan ohjata mainostajan verkkosivulle, suositetaan usein klikkipohjaista ostamista, jossa sovitaan tietty CPC-hinta (cost per click). Tällöin maksetaan vain saaduista klikeistä, riippumatta siitä, kuinka paljon mainosnäyttöjä banneri on saanut. Mainostajan kannalta tämä on turvallinen ja yleensä edullinen tapa ohjata liikennettä kampanjasivulle. CPC-kampanjoissa on kuitenkin kiinnitettävä erityistä huomiota bannereiden aktiivisuuteen, ja mainosformaatteja on oltava useita eri kokoisia. Koska medialla on yleensä mahdollisuus optimoida parhaiten toimivia bannereita, suositellaan myös, että bannereista tehdään erilaisia versioita eri viesteillä. Tämä on kuitenkin otettava huomioon myös bannereiden tuotantokustannuksissa. (19.)

Tulospohjaista ostotapaa käyttävät yleensä mainostajat, joilla on verkkokauppa tai joiden kampanjassa tähdätään johonkin muuhun mitattavaan tulokseen, kuten koeajojen varaamiseen tai tiedoston lataukseen. Mainonnasta maksetaan sovittu CPA-hinta (Cost per action) vain, jos mainonnan avulla päästään yhdessä määritellyn tavoitteeseen, kuten esimerkiksi tuotteen tilaamiseen. Säännöistä on sovittava etukäteen: maksetaanko vain klikin jälkeen vai myös mainosnäytön jälkeen syntyneistä kaupoista ja missä ajassa klikistä tai mainosnäytöstä syntynyt kauppa tulkitaan niistä johtuvaksi. (19.)

Verkkomainonnan perinteinen hinnoittelu muuttui merkittävästi, kun Google toi hakusanamainontansa myyntiin huutokauppaperusteisella hinnoittelulla. Siinä mainostaja asettaa hakusanan klikkaukselle hinnan, jonka hän on valmis maksamaan ja korkeimman hinnan asettanut mainostaja saa mainoksensa näkyviin hakuloslistauksen kärkeen. Tätä hinnoitteluperiaatetta noudatta myös uusin ja viides verkkomainonnan ostotapa, reaaliaikainen tarjoaminen eli real time bidding (RTB). RTB mahdollistaa kohdennetun huutokauppaperusteisen mainonnan ostamisen ja myymisen mainostajille ja julkaisijoille reaaliaikaisesti. Koska mainostaja ei osta massaa vaan kohdennettuja

näyttöjä, hän joutuu siksi tätä ostotapaa käyttäessään osittain luopumaan oman mainontansa hallinnasta, koska ei voi tarkkaan valita sitä sivua tai mediaympäristöä, jolla mainos näkyy. (19; 20.)

2.4 Verkkomainonnan kohdentaminen

Display-mainonnan tehokkuuteen vaikuttaa erityisesti mainonnan kohdennus ja yhtenä nyrkkisääntönä onkin, että mitä kohdistetumpaa verkkomainonta on, sitä tehokkaampaa se yleensä on. Perinteisesti verkkomainontaa on ostettu sivustokohtaisesti, jolloin ostamisen perusteena on käytetty sivustojen kävijämääriä ja -profileja eli mainontaa on kohdennettu kohderyhmälle sopiviin sisältöihin. (21, s. 141.) Erilaisia muita verkkomainonnan kohdennustapoja on koottu taulukkoon 2.

Taulukko 2. Verkkomainonnan kohdennustavat.

Kohdennustapa	Kenet tavoitetaan	Esimerkki kohdennuksesta
Aikapohjainen	Tavoitetaan kuluttajat tietyinä viikonpäivinä tai kellonaikana	Päivittäistavaramainoksen kohdentaminen alkuillan kauppamatkalle
IP-kohdennus, käyttöjärjestelmä- ja selainkohdennus	Tavoitetaan tiettyä internet-palveluntarjoajaa, käyttöjärjestelmää tai selainta käyttävät kuluttajat	Teleoperaattorin mainos kilpailevan liittymän tai tietyn puhelinmallin omistajalle
Maantieteellinenkohdennus	Tavoitetaan kuluttajia tietyn maan, läänin tai kaupungin alueelta	Paikallisten tarjousten näyttäminen tietyllä alueella
Käyttäytymiseen perustuva kohdennus	Tavoitetaan tietystä aihealueesta todennäköisesti kiinnostuneet	Urheiluvälinekaupan mainoksen näyttäminen urheiluosiossa käyneelle
Uudelleenkohdennus	Tavoitetaan mainostajan sivustolla jo käyneet tai tietyn toiminnon suorittaneet	Verkkokaupan ostoprosessin kesken jättäneen muistuttaminen kaupasta hänelle optimoidulla viestillä

Aikapohjaisella kohdennuksella voidaan näkyvyys rajata mainostettavan tuotteen perusteella tiettyyn vuorokauden aikaan tai viikonpäivään. Mobiililaitteiden myötä aikakohdennuksen merkitys on kasvanut, kun esimerkiksi päivittäistavaroiden mainonta voidaan ajoittaa alkuillan kauppamatkoille.

Maantieteellisellä kohdentamisella voidaan esimerkiksi paikallisia tarjouksia tai tapahtumia mainostaa vain tietyllä alueella asuvien näytöillä. Mainokset voidaan kohdentaa verkkosivuston kävijälle maan, läänin, kaupungin tai postinumeron perusteella. (22.)

IP-, käyttöjärjestelmä- ja selainkodennuksella tavoitetaan kuluttajia, jotka käyttävät tiettyä palveluntarjoajaa, käyttöjärjestelmää tai selainta. Kohdennus sopii esimerkiksi teleoperaattorille, joka haluaa kohdentaa laajakaistamainoksensa kilpailevan operaattorin asiakkaille tai mainostaa uutta puhelinmallia vanhan mallin omistajille.

Internetin selaushistoriaan perustuen voidaan tehdä kohdentamista, joka perustuu käyttäjien todennäköisiin kiinnostuksenkohteisiin heidän verkkoköyttäytymisensä pohjalta. Tätä kutsutaan käyttäytymiseen perustuvaksi kohdentamiseksi. Esimerkiksi aiemmin urheiluosiossa vierailleet voidaan luokitella urheilusta kiinnostuneiksi tai heidän voidaan jopa olettaa olevan suurimmaksi osaksi miehiä.

Mainontaa on myös mahdollista uudelleenkohdentaa (engl. retarget) vielä tarkemmin jostakin tietystä aiheesta kiinnostuneille silloin, kun he ovat jo suorittaneet jonkin halutun toiminnon. Bannerin nähneelle voidaan toisella näyttökerralla kohdentaa uusi banneri erilaisella viestillä, tai mainontaa voidaan kohdentaa mainostajan kotisivuilla käyneille. Parhaimmillaan uudelleenkohdennus toimii esimerkiksi verkkokauppojen ostoprosessin kesken jättäneille, jolloin heitä voidaan muistuttaa asiasta ja optimoida mainoksen sisältöä sen mukaan, missä vaiheessa ostoprosessi on katkennut. Hyvänä esimerkkinä on verkkokauppa Zalando, joka uudelleenkohdentamisen avulla mainostaa edellisiä kuluttajan katselemia tuotteita ja niihin liittyviä muita tuotteita kumppaneidensa verkkosivuilla. (23.)

Sivustot keräävät tietoa kävijöistä evästeiden avulla. Evästeet ovat tekstitiedostoja, jotka tallentuvat tietokoneen kiintolevylle ja niiden avulla sivuston palvelin tunnistaa tietokoneen uniikiksi käyttäjäksi. Sivustojen, jotka keräävät selainkäyttöön perustuvaa tietoa, tulee kertoa siitä sivuillaan ja sivuston kävijällä on halutessaan oltava mahdollisuus estää tietojen kerääminen. Kaikkia Euroopan unionin maita ja kaikkia verkkomainonnan parissa toimivia toimijoita koskee selainkäyttäytymiseen perustuvan verkkomainonnan kohdentamisen (OBA, Online Behavioural Advertising) itsesääntelyohjeistus. Kuluttajalle tämä näkyy käyttäytymiseen perustuvasta kohdennuksesta kertovana kuvan 5 OBA-tunnisteena, joka on sijoitettu kohdennettuun verkkomainokseen. (24; 25.)



Kuva 5. Virallinen OBA-tunniste (26).

Monet mediat ovat alkaneet viimeisen vuoden sisällä tarjota mahdollisuutta myös niin sanottuun kohderyhmäkauppaan. Sen avulla mainonta on mahdollista kohdentaa entistä tarkemmin juuri halutulle kohderyhmälle, kuten esimerkiksi terveydestä ja hyvinvoinnista kiinnostuneille tai lapsiperheille. Kohderyhmät perustuvat sivustolla liikkumiseen ja tilastolliseen mallinnukseen, jossa käytetään apuna verkkosivustolla tehdyn profiilitutkimuksen tuloksia. Esimerkiksi MTV.fi-sivuston kohdentamistarkkuus on 80 %, ja noin 60 % kaikista sivuston näytöistä voidaan todentaa kuuluvaksi johonkin kohderyhmään. (27; 28.)

2.5 Mainonnanhallinta ja mainonnanhallintajärjestelmät

Mainonnanhallintajärjestelmät ovat yleensä selaimessa toimivia alustoja, joiden avulla julkaisijat ja mainostajat voivat hallita verkkosivustoilla olevia bannerimainoksia. Mainonnanhallintajärjestelmiä on kahta erilaista tyyppiä: julkaisijat voivat omassa versiossaan hallinnoida sivuston mainosinventaaaria sekä myydä sitä mainostajille ja mainostajat voivat käyttää omaa versiotaan kampanjasuunnitteluun, mainosten trafikoimiseen, seurantaan ja raportointiin.

Suurimpia palvelun tarjoajia ovat Adform, Googlen Doubleclick, Emediate ja Mediamind. Tämän opinnäytetyön esimerkeissä käytetään tanskalaisen digitaalisia mainospalveluita tarjoavan Adform-ohjelmistoyrityksen mainonnanhallintajärjestelmää. (29.)

Bannerit voidaan toimittaa verkkomedioidelle suoraan standardien mukaisina fyysisinä tiedostoina, jolloin media lataa ne omaan mainonnanhallintajärjestelmäänsä. Ne voidaan myös ladata mainostajan omaan mainonnanhallintajärjestelmään ja toimittaa julkaisijalle kuvan 6 kaltaisena JavaScript-koodina eli 3. osapuolen tageina.

```

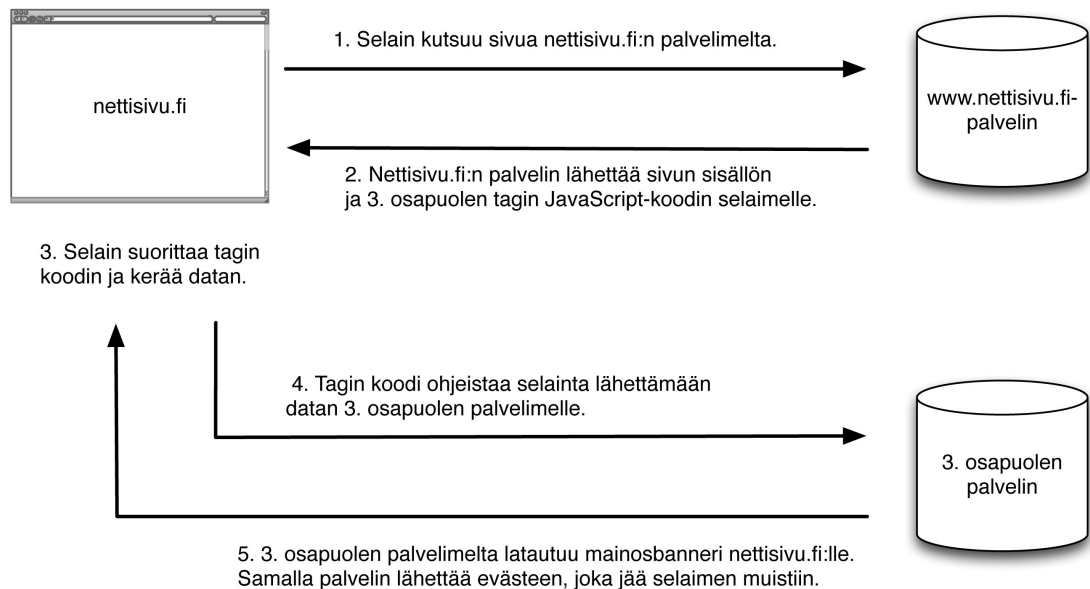
Serving method: 3'rd party standard javascript tag:
<script language="javascript" src="http://track.adform.net/adfscript/?bn=1739173"></script>
</noscript>
<a href="http://track.adform.net/C/?bn=1739173;C=0" target="_blank">

</a>
</noscript>

```

Kuva 6. Esimerkki 3. osapuolen JavaScript-tagista.

Kuvassa 7 on havainnollistettu, kuinka mainosbanneri latautuu selaimeen 3. osapuolen tagin takaa. Kun verkkosivu latautuu, kutsuu tagi mainosbanneria sen omalta 3. osapuolen palvelimelta, jolloin banneri latautuu tyhjälle mainospaikalle. Bannereiden mukana lähtevät 3. osapuolen evästeet selaimelle, jolloin on mahdollista seurata, kuinka monelle eri selaimelle mainosta on näytetty ja montako kertaa. (30.)



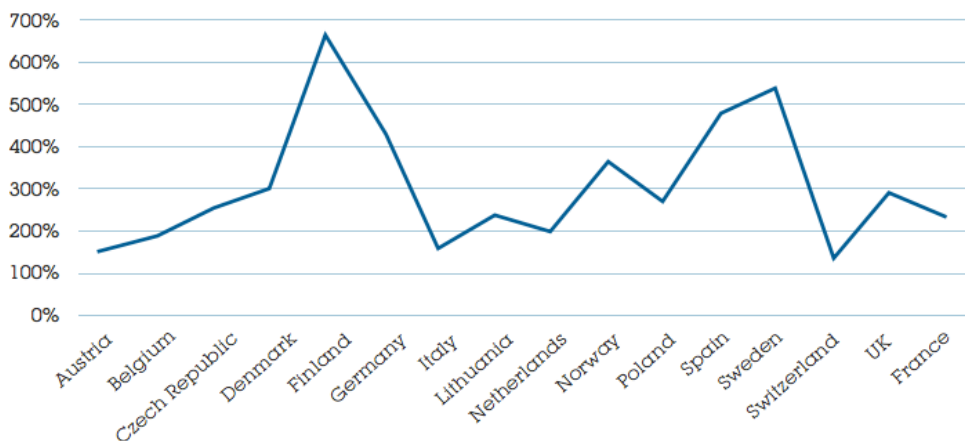
Kuva 7. 3. osapuolen tagin toiminta.

Kun mainostaja hallinnoi bannereita oman mainonnanhallintajärjestelmänsä kautta, saadaan reaaliaikaista tietoa siitä, kuinka eri mediat ja mainokset toimivat. Se mahdollistaa myös tiedon päällekkäiskävijöistä eri sivustoilla, jolloin saadaan laajempi kuva koko mainoskampanjasta eikä vain yksittäisistä medioista. Myös kampanjoiden optimointi ja mahdolliset muutokset mainosmateriaaleihin voidaan tehdä reaaliajassa, sillä uusi mainosbanneri voidaan vaihtaa suoraan 3. osapuolen tagin taakse.

3 Real time bidding eli reaaliaikainen tarjoaminen

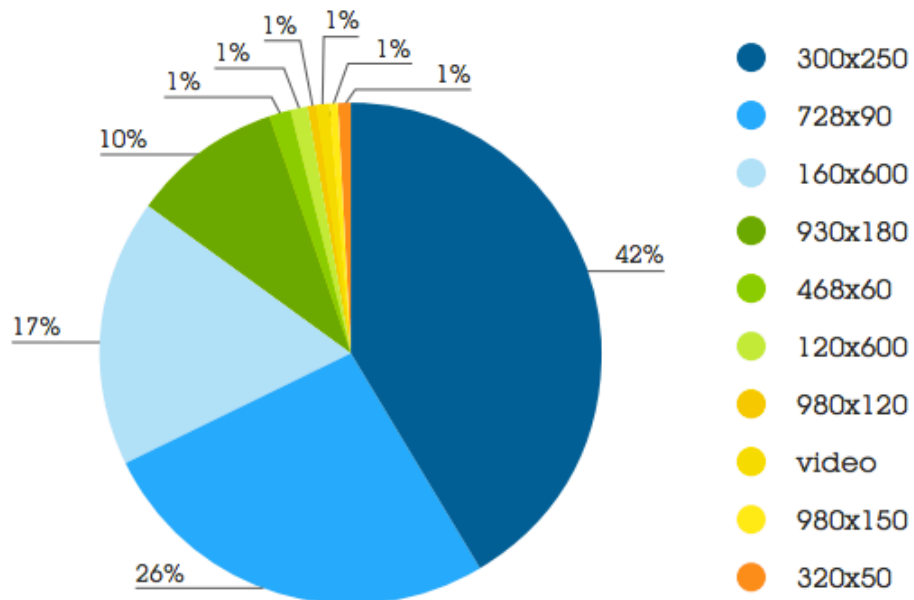
Parin viime vuoden aikana on perinteisten verkkomedian ostotapojen rinnalla yleistynyt reaaliaikainen tarjoaminen, joka on muuttanut mediaostamista merkittävästi. Reaaliaikainen tarjoaminen tunnetaan paremmin nimellä real time bidding tai sen kirjainlyhenteellä RTB. RTB mahdollistaa mainostajille ja julkaisijoille kohdennetun huutokauppa-perusteisen mainonnan ostamisen ja myymisen. Ostajat voivat tehdä hintatarjouksia mainosnäyttöistä, joita on tarjolla eri puolilla internetiä, ja kohdentaa näytöt omien tavoitteidensa mukaan. Myyjille RTB on uusi tapa olla yhteydessä ostajiin ja päästä eroon myymättömästä mainosinventaarista kasvattaen samalla tuloja. Jotta mainostaja pääsee käsiksi mainosinventariin, on hänellä oltava käytössään hintatarjousalusta (RTB paltform) eli markkinapaikkojen päälle rakennettu teknologia, jonka avulla ostaja voi tehdä hintatarjouksia verkkomedian näyttökerroista (31.)

Vaikka RTB on ollut käytössä vasta vuodesta 2009, se on nopeasti kasvattanut markkinaosuuttaan sen ansiosta, että se on tehokkaampaa kuin muut ohjelmallisen ostamisen muodot. Edelläkävijänä RTB:ssä on Yhdysvallat, mutta myös Japani ja Länsi-Eurooppa seuraavat perässä. Suomessa ensimmäiset RTB-kampanjat tehtiin vuonna 2012, minkä jälkeen se on nopeasti otettu osaksi mediaostamista. Kuten kuvasta 8 voidaan huomata, RTB:n kulutus lisääntyi erityisen paljon juuri Suomessa vuoden 2013 aikana. Muissakin Euroopan maissa kasvu on ollut merkittävää, joten ei ole ihme, että RTB kasvoikin vuonna 2013 nopeammin kuin mikään muu digitaalisen mainonnan osa-alue. (32; 33; 34)



Kuva 8. RTB:n kulutuksen kasvu markkinoittain kvartaalin 1 2013 ja kvartaalin 1 2014 välillä (33).

RTB:n inventaari koostuu lähinnä pienemmistä mainospaikoista, ja käytössä ovat IAB:n standardoimat koot. Kuten kuvasta 9 nähdään, ovat Adformin RTB:ssä käytetyimmät bannerikoot vuoden 2013 viimeisellä neljänneksellä olleet 300 x 250, 728 x 90 ja 160 x 600 pikseliä. (32.)



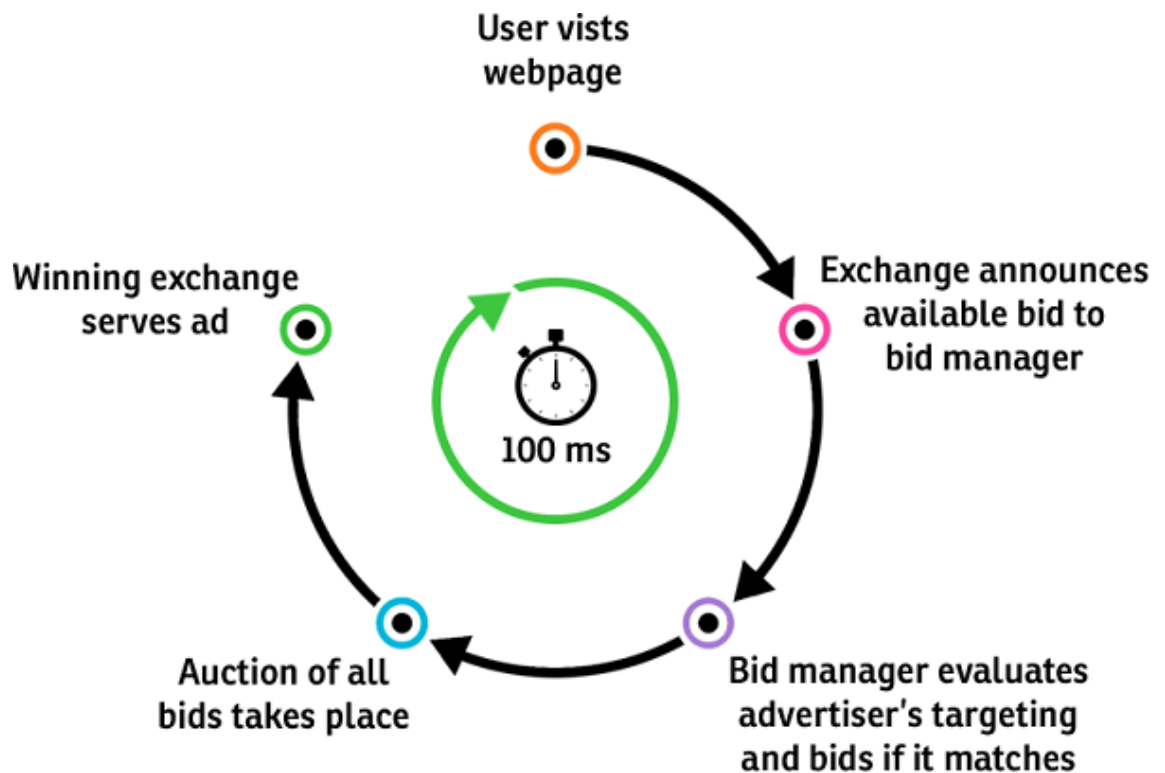
Kuva 9. Vuoden 2013 viimeisen neljänneksen käytetyimmät bannerikoot Adformin RTB:ssä (32).

Myös videomainosmuodot ja mobiilibanneri 320 x 50 pikseliä ovat vuoden 2013 loppupuolella nousseet mukaan listalle, vaikka Suomessa niitä ei juurikaan vielä osteta RTB:n kautta. Premium-mainospaikat, kuten paraati ja erikoismainosmuodot, ostetaan edelleen suoraan mediasta. Arvioiden mukaan 2–3 vuoden kuluessa yli 75 prosenttia muusta kuin premium-näyttömainosinventaarista, mukaan lukien mobiili- ja videomainokset, myydään ad exchange -verkostojen kautta. (32.)

Ohjelmallinen ostaminen on mahdollistanut julkaisijoille myös tavan myydä mainosvarantoaan suoraan haluamilleen mainostajille tai mediatoimistoille tietyllä hinnalla. Järjestelmä RTB:n takana mahdollistaa kahdenkeskiset sopimukset eli niin sanotut diilit, joissa mainostaja voi ostaa julkaisijalta impressioita ennalta sovittuun hintaan yksilöllisen Deal ID -tunnisteen avulla. Tällöin julkaisija voi tarjota myyntiin turvallisesti myös isompia mainospaikkoja, kuten paraatia, sillä hän voi itse määritellä impressioille minimihinnan pelkäämättä hintatason romahtamista. (35.)

3.1 Tekniikka

Reaaliaikaisessa ostamisessa kaikki tapahtuu millisekunneissa. Tapahtumaketju, joka on kuvattu kuvassa 10, alkaa, kun käyttäjä saapuu verkkosivulle. Tällöin tiedot sivustosta, jolla mainospaikka on, sekä käyttäjästä, joka sivua katselee, välittyvät mainospörssille (ad exchange), joka ilmoittaa vapaasta mainosnäytöstä mainostajan RTB-järjestelmälle. Se puolestaan käy läpi mainostajan valitsemat kohdennukset ja tekee tarjouksen, mikäli vapaana oleva näyttö sopii annettuihin ehtoihin. Mainospörssi huutokauppaa näytön sille mainostajalle, joka tarjoaa siitä parhaan hinnan, ja voittajan mainos latautuu sivulle välittömästi. (36.)

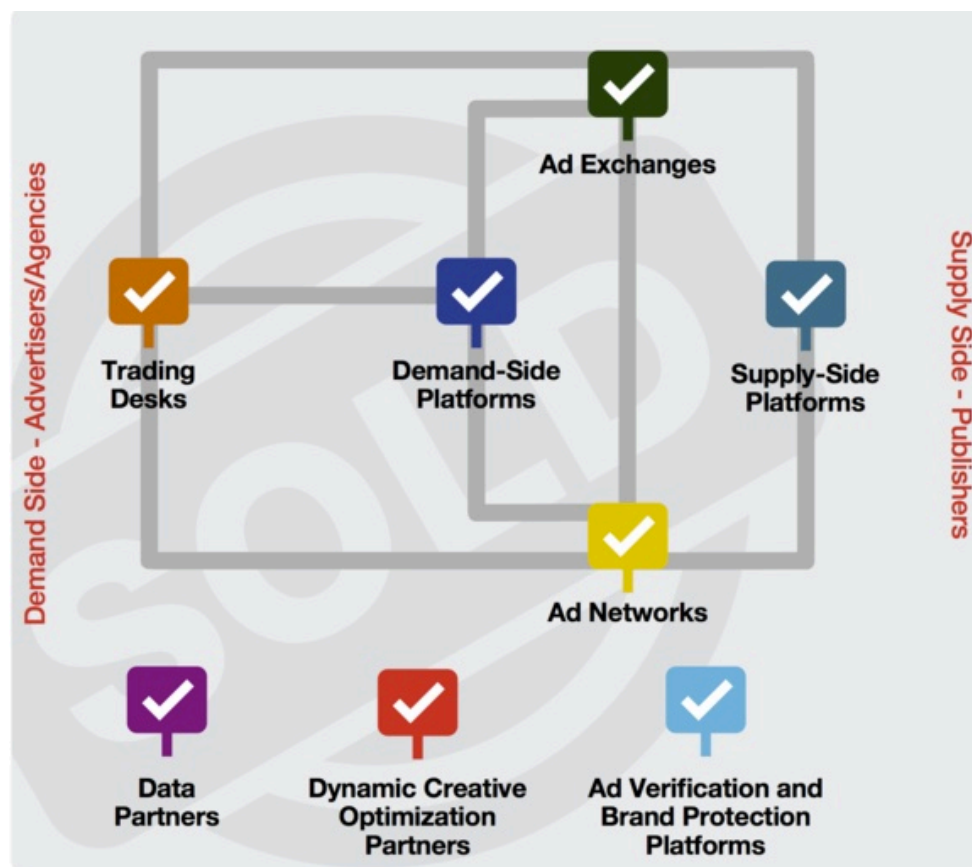


Kuva 10. Reaaliaikaisen huutokaupan prosessi (36).

Yleensä mainostajat käyttävät apunaan kysyntäpuolen alustoja (demand side platform), jotka päättävät, mihin mainosnäyttöön kannattaa sijoittaa ja kuinka paljon siitä kannattaa tarjota perustuen sivuun, jolla mainospaikka sijaitsee, tai käyttäjän, jonka näytölle se latautuu, aiempaan verkkokäyttäytymiseen. Se voi esimerkiksi tunnistaa, minkälaisilla sivuilla käyttäjä on viimeksi vierailut tai yhdistää mainosverkostojen kävijätiedon, mainostajan oman datan ja mahdollisen kolmansilta osapuolilta hankitun datan kokonaisuudeksi. (37.)

3.2 Ekosysteemi

RTB-ekosysteemi on kuvattuna kuvassa 11. Se koostuu kysyntäpuolen alustoista sekä tarjontapuolen alustoista ja niiden välissä toimivista mainospörseistä ja mainosverkostoista. Lisäksi varsinaisen järjestelmän ulkopuolella on muita toimijoita ja yhteistyökumppaneita, jotka auttavat RTB-ekosysteemin ylläpidossa tai takaavat turvallisen ja luotettavan mediaostamisen. (38.)



Kuva 11. RTB-ekosysteemi (38).

Kysyntäpuolen alustat

Kysyntäpuolen alustat eli DSP:t (demand side platforms) mahdollistavat teknologiallaan yhden käyttöliittymän kautta reaaliaikaisten hintatarjousten tekemisen useiden mainosinventaarista tarjoavien verkon markkinapaikkojen eli ad exchange -verkostojen mainosimpressionista. (37.)

Kysyntäpuolen alustat tekevät mediaostamisesta edullisempaa ja tehokkaampaa, sillä niiden avulla voidaan vähentää ostamisprosessissa yleensä tarvittavaa ihmistyövoimaa. Perinteisestä mediaostamisesta katoavat tällöin muun muassa mediamyyjien ja mainostajien välinen kommunikointi, kuten tarjouspyynnöt ja tarjousten vahvistaminen. DSP:n avulla mainostaja voi ostaa impressionia läpi eri julkaisijoiden sivustojen ympäri maailmaa, mutta kohdentaa näytöt kuitenkin tietynlaisille käyttäjille, perustuen heidän maantieteelliseen sijaintiinsa tai selaushistoriaansa. Julkaisijat tarjoavat sivustojensa mainonäyttöjä ad exchange -markkinapaikkojen kautta, ja DSP päättää, mikä impressionista mainostajan kannattaa ostaa. Hinta määräytyy huutokaupalla, ja näytöstä eniten tarjoava voittaa impression itselleen. (37.)

Tarjontapuolen alustat

Tarjontapuolen alusta SSP (supply side platform) on DSP:n vastine julkaisijoille, eli se auttaa julkaisijaa myymään mainostilaansa automaattisesti. Kun DSP auttaa mainostajia ostamaan impressionia tehokkaasti ja edullisesti, voivat julkaisijat SSP:n avulla tehostaa myyntiään ja maksimoida mainosinventaarin myyntihinnan. (39.)

SSP:n avulla julkaisijat voivat kerralla yhdistää mainosvarantonsa moniin eri mainospörssiin, mainosverkostoihin ja DSP:hin. Sitä kautta potentiaaliset asiakkaat voivat ostaa vapaata mainosinventaarista hinnalla, joka määräytyy sen hetken markkinatilanteen mukaan: suurimman panoksen tarjonnut mainostaja saa näkyvyyden ja myyjä saa mainospaikastaan parhaan tuoton. Julkaisija voi kuitenkin asettaa impressionille minimihinnan, jonka alle se ei niitä myy, tai halutessaan estää tietynlaisten mainostajien näkymisen sivustollaan. (39.)

Mainospörssit ja mainosverkostot

Digitaalisessa markkinapaikassa eli mainospörssissä (ad exchange) mainostajat ja julkaisijat voivat ostaa ja myydä display-, video- ja mobiilimainostilaa reaaliaikaisesti. Mainostajat ja mediatoimistot käyttävät ostamiseen yleensä DSP:tä, mutta myös mainosverkostot (ad network) ostavat mainostilaa mainospörsseiltä ja myyvät sitä eteenpäin mainostajille. (40; 41.)

Mainospörssi kokoaa yhteen useiden julkaisijoiden mainosimpressionit. Mainostajille tämä on mahdollisuus ostaa mainostilaa kerralla useilta erilaisilta sivuilta sen sijaan, että ne joutuisivat neuvottelemaan erikseen kaikkien kanssa. Mainospörssit ovat mainosverkostoja läpinäkyvämpiä ja ostaja tietää, millä hinnalla hän impression saa, kun taas mainosverkostot puolestaan myyvät impressionensa voitolla. Mainospörssien operaattorit ovat vastussa myymistään impressioista eli siitä, millä sivuilla ne ovat ja ketkä niitä ostavat, vaikkakin tämän seuraaminen voi olla hankalaa miljoonien impressioiden joukossa. (40; 41.)

Ostoalustat

Digitaalisen median ostoalustat eli trading deskit ovat yleensä käytössä esimerkiksi mediatoimistoissa. Trading deskiä käytetään apuna kampanjan suunnittelussa, ja siihen määritellään muun muassa kampanjan tavoite, budjetti ja kohdennustavat sekä asetetaan halutut konversiopisteet, kuten verkkokaupan kiitossivu. Järjestelmä ostaa mainosimpressionia mainosverkostoista ja sivustoilta etsien koko ajan parhaiten toimivia sivustoja ja mainospaikkoja. Trading deskin kautta suunnittelija voi hallinnoida ja optimoida kampanjaa sen toimivuuden mukaan. (42.)

4 RTB-aktiviteettien luomisen vaiheet

Tässä luvussa tutustutaan real time bidding -aktiviteetin luomisen vaiheisiin. Esimerkissä käytetään Adform-mainonnanhallintajärjestelmää ja sen tarjoamaa kysyntäpuolen alustaa. Ennen RTB-aktiviteettien luomista perustetaan mainonnanhallintajärjestelmään varsinainen kampanja, jolle määritellään muun muassa kampanja-aika, budjetti ja kampanjatyyppe. Myös käytettävät bannerit ladataan järjestelmään varsinaisen kampanjan alle, ja ne yhdistetään myöhemmin haluttuihin RTB-aktiviteetteihin. RTB-aktiviteettien luomisessa vaiheita on neljä: 1) perustiedot, 2) budjetointi ja hinnoittelumallin valinta, 3) käytettävien mainosinventaarien valinta ja 4) kohderyhmän määrittely. Nämä vaiheet käydään tarkemmin läpi tässä esimerkissä.

4.1 Perustiedot

Kuva 12 on kuvankaappaus, josta nähdään, mitä perustietoja RTB-aktiviteetista syötetään. Ensin aktiviteetille valitaan nimi ja määritellään aikataulu, mikäli se poikkeaa varsinaisesta kampanja-ajasta. Jos aktiviteettiin käytettävä budjetti halutaan jakaa tietyille päiville, kuten esimerkiksi viikonlopuille, tai käyttää vain tiettyyn kellonaikaan, valitaan Schedule ja määritellään haluttu aika, jolloin järjestelmä saa osallistua huutokauppaan.

RTB Activities Deleted RTB Activities Advanced Settings Change Log

Create RTB Activity

1 General 2 Budget and Bidding 3 Inventory 4 Targeting

Details

Name

Status Enabled Paused

Timing

3.4.2014 - 3.4.2014 Time-zone: CET+1

Kuva 12. RTB-aktiviteetin perustietojen syöttäminen.

4.2 Budjetointi ja hinnoittelumalli

Budget and Bidding -välilehdellä, josta kuva 13 on kuvankaappaus, määritellään RTB-aktiviteetin budjetti sekä käytettävä hinnoittelumalli, mutta myös haluttaessa toistorajoi- te. Budjetti on mahdollista määrittää kulumaan tasaisesti koko kampanjan ajan (evenly) tai nopeutetusti (accelerated), jolloin on mahdollista, että se loppuu jo ennen kampan- jan päättymispäivää.

Create RTB Activity

① General ② Budget and Bidding ③ Inventory ④ Targeting

Budget

Budget EUR
~ 0,00 EUR daily

Spend budget Evenly Accelerated

Pricing Model

Buying

CPM maximum bid price EUR

Impression Capping

RTB Impressions

Kuva 13. RTB-aktiviteetin budjetin, hinnoittelumallin ja frekvenssin määrittely.

Ostotavan valinta riippuu kampanjan tavoitteista. CPM-hinnan valitsemalla käyttäjä määrittelee maksimihinnan, jonka on valmis huutokaupassa tarjoamaan tuhannesta mainosnäytöstä. CPM-hintaa määriteltessä on hyvä ottaa huomioon yleinen hintataso ja se, että hinnat kotimaisten ja ulkomaisten mainospörssien välillä voivat vaihdella.

Jos valittuna on CPC-hinnoittelumalli, syötetään järjestelmään hinta, joka yhdestä klikistä ollaan valmiita maksamaan. Adformin järjestelmän algoritmi varmistaa, että kaikista relevanteimmat impressiot, joilla on mahdollisimman suuri todennäköisyys johtaa klikkiin, näytetään. Jos huutokauppahinta relevantille impressiolle on korkeampi kuin järjestelmään määritelty CPC-hinta, järjestelmä osallistuu silti siitä käytävään huutokauppaan. Mikäli huuto voitetaan, hintaero kompensoidaan tarjoamalla myöhemmin vähemmän ei-niin-relevantista impressiosta.

CPL-hinnoittelussa ilmoitetaan hinta, joka yhdestä liidistä eli myyntijohtolangasta ollaan valmiita maksamaan. Tässä tapauksessa on huomioitava, että liidejä varten on asennettuna kiitossivulle Adformin seurantapisteeet, jotka ovat ehtineet kerätä liidejä vähintään 100 kappaletta viimeisen 30 päivän aikana. Adformin algoritmi valitsee optimaalisen CPM-hinnan, joka perustuu kävijän profiiliin ja siihen, kuinka todennäköisesti tämä voisi suorittaa halutun toiminnon ja päätyä kiitossivulle.

Frekvenssi eli toistorajoite ilmoitetaan, kun halutaan rajoittaa aktiviteetin näkymistä yhdelle käyttäjälle tietyllä aikavälillä tai koko kampanjan aikana. Frekvenssin määrittely on järkevää, mikäli yhden käyttäjän ei haluta näkevän mainosta liian usein. Tärkeää onkin valita sopiva toistomäärä, joka on tehokas, mutta ei myöskään ärsytä liikaa mainoksen nähnyttä henkilöä. Mikäli halutaan varmistaa, että kaikki ostetut näytöt varmasti myös näkyvät käyttäjien ruuduilla, valitaan lisäksi in-screen ja määritellään halutut in-screen-arvot.

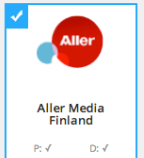
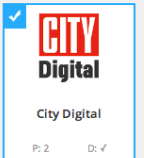
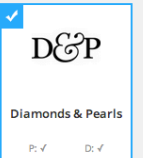
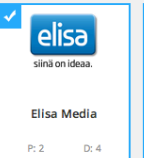
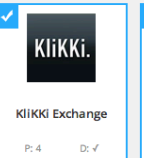
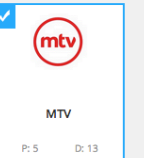
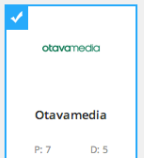
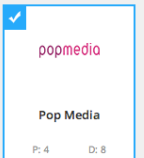

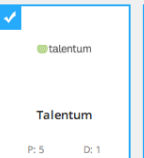
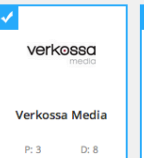
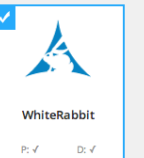
4.3 Mainosinventaarit

Inventory-välilehdellä valitaan halutut verkostot, luokat ja verkkotunnukset eli se, millä sivustoilla halutaan tai ei haluta mainosten näkyvän. Kuvassa 14 nähdään osa Adformin kotimaisista mainosinventaaareista, jotka löytyvät vasemman reunan valikosta Exchanges-kohdan alta.

Create RTB Activity


1 General 2 Budget and Bidding 3 Inventory 4 Targeting Change log

Size: All Banner type: All Placement: All Inventory type: All Sort by: Default Reset Search...

 Aller Media Finland P: ✓ D: ✓	 City Digital P: 2 D: ✓	 Diamonds & Pearls P: ✓ D: ✓	 Elisa Media P: 2 D: 4	 Kliikki Exchange P: 4 D: ✓	 MTV P: 5 D: 13
 Otavamedia P: 7 D: 5	 Pop Media P: 4 D: 8	 SBS Discovery Media P: 12 D: 1	 Talentum P: 5 D: 1	 Verkossa Media P: 3 D: 8	 WhiteRabbit P: ✓ D: ✓

Kuva 14. Esimerkki käytettävissä olevista mainosinventareista.

Jokaisesta mainospörssistä ja -verkostosta saa lisätietoa klikkaamalla, jolloin aukeaa lisätietoruutu. Kuva 15 on kuvankaappaus Aller Media Finlandin lisätietoikkunasta. KPI (Key Performance Indicators) -taulukosta voidaan nähdä CPM- ja CPC-keskiarvohinnat sekä keskimääräinen klikkiprosentti (CTR, click trough rate) viimeisen 30 päivän ajalta. Lisäksi saatavilla on lyhyt esittely sekä käyttöehdot ja tuetut banneriformaatit. Packages-painikkeen alta löytyvät tiedot käytettävissä olevista paketeista. Deals-välilehdellä voidaan puolestaan syöttää Deal ID -koodi, mikäli sellainen on käytettävissä.

 Aller Media Finland X

IMPRESSIONS	CPM	CPC	CTR
361,9K	2,17	1,32	0,16%

[About](#) [Packages](#) [Deals](#)

Aller network reaches average 1,6 million unique visitors per week. Our largest site is Suomi24.fi, the 5th of most popular Finnish sites. Aller network includes Suomi24.fi, Elle.fi, Fit.fi, Kotijakeittio.fi, Omaaikalehti.fi, Seiska.fi and Katso.fi.

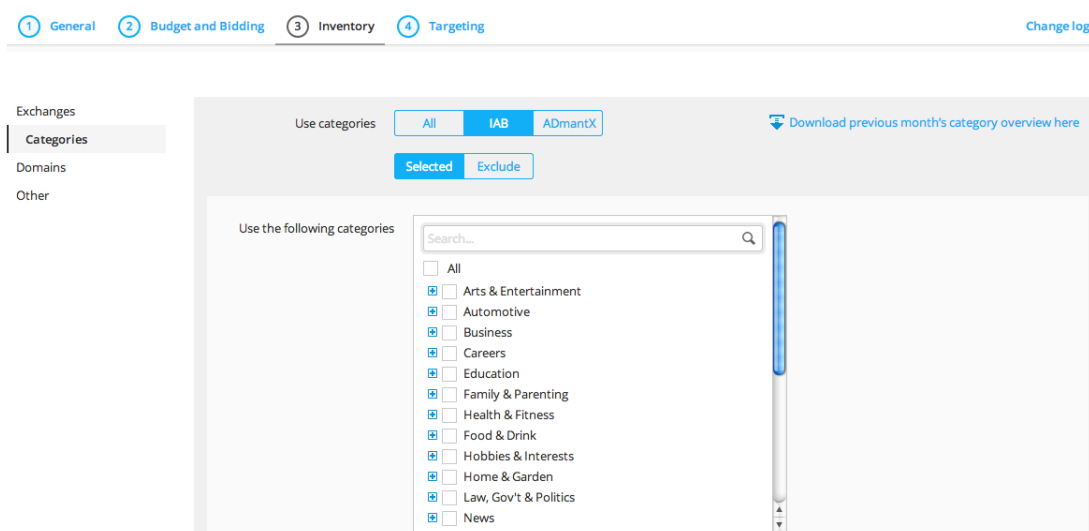
SUPPORTED BANNER TYPES:
DHTML, Flash, Image, Rich Media, Synchronized

SUPPORTED BANNER SIZES:
140x350, 160x600, 300x250, 728x90, 980x120, 990x30

TERMS & CONDITIONS
I confirm that banners of this campaign do not have any sensitive information from these categories: sex & sexuality, racism, religion, politics, gambling, tobacco & alcohol products.

Kuva 15. Lisätiedot Aller Media Finlandin mainosinventaarista.

Käytettävä inventaari voidaan valita myös kiinnostuksenkohteiden mukaan categories-kohdan alta, joka mahdollistaa sisältöön perustuvan tavan kohdentaa RTB-kampanjoita. Kuvassa 16 näkyy osa mahdollisista kohdennusvaihtoehdoista. On kuitenkin hyvä huomoida, että yksittäisiä verkkosivuja ei läheskään kaikissa mainospörsseissä, etenkin kotimaisissa, ole luokiteltu. Suomalaisille kiinnostuksenkohteiden mukaan kohdennetun aktiviteetin kohderyhmä voi siksi jäädä hyvinkin pieneksi, koska se koostuu lähinnä niistä henkilöistä, jotka ovat käyneet niillä ulkomaisilla sivuilla, joille luokittelu on tehty.



Kuva 16. RTB-aktiviteetin sivustojen sisältökohdennusten määrittely.

Koska internet on täynnä myös kyseenalaisia sivustoja, joilla mainostaja ei halua näkyä, mahdollistaa RTB myös haluttujen verkkotunnusten eli domainien sulkemisen RTB-aktiviteetin ulkopuolelle. Poissuljettavat verkkotunnukset listataan Domains-kohdan alle, kuten kuvassa 17, mutta RTB:tä tekevät toimistot voivat laatia myös valmiita Agency Domain block -listoja. Tällöin poissuljettavia domaineja ei tarvitse erikseen listata aina uutta RTB-aktiviteettia luotaessa, vaan järjestelmä sulkee listalle valitut verkkosivustot automaattisesti kaikkien kampanjoiden ulkopuolelle.

Create RTB Activity

1 General 2 Budget and Bidding 3 Inventory 4 Targeting

[Change log](#)

Exchanges
Categories
Domains
Other

Use domains: All Selected **Exclude** [Download previous month's domain overview here](#)

Exclude the following domains:

Exclude unknown domains

Use campaign brand safety settings [i](#)

Kuva 17. Poissuljettavien verkkotunnusten määrittely.

4.4 Kohderyhmän määrittely

Viimeinen vaihe aktiviteetin luomisessa on kohderyhmän määrittely, josta kuvankaappauksena kuva 18. Kohderyhmä rajataan erilaisin kriteerein, joita voivat olla esimerkiksi käyttäjän maantieteellisen sijainti, aikaisempi verkkokäyttäytyminen tai käytettävä päätelaite. Kohderyhmän kokoa voi seurata oikeasta reunasta, jossa järjestelmä laskee valittujen kriteerien perusteella aktiviteetin arvioitua tavoitavuutta.

Create RTB Activity

1 General 2 Budget and Bidding 3 Inventory 4 Targeting

[Change log](#)

Target Audiences ESTIMATED REACH
7,605,100

From - Finland - country ESTIMATED REACH
7,605,100

[+](#) Geo & Culture [+](#) Retargeting [+](#) Behavior [+](#) Technical

[+](#) Add audience

Kuva 18. Kohderyhmän määrittely.

Kun RTB-aktiviteetit on tehty, yhdistetään niihin kampanjan asetuksissa halutut mainosaineistot, jolloin järjestelmä luo JavaScript-mainostagit. Koska mainospörssillä on omat vaatimuksensa mainosaineistojen suhteen, lähettää järjestelmä automaattisesti RTB-tagit niiden hyväksyttäväksi heti tagien luomisen jälkeen. Jos aineisto ei vastaa mainospörssin vaatimuksia, sitä ei voida käyttää huutokaupassa. Syitä aineistojen hyl-

käämiseen voivat olla esimerkiksi bannerin tekniset ominaisuudet, kuten animaation liian pitkä kesto tai vääränlainen tiedostomuoto, mutta myös vääränlainen ja kyseenalainen sisältö. Aineistoon on tehtävä tällöin tarvittavat muutokset, minkä jälkeen se voidaan lähettää uudelleen hyväksyttäväksi.

Kampanjan toimivuutta voidaan seurata reaaliajassa Adformin seuranta- ja raportointitökalujen avulla, ja kampanjaa optimoidaan koko kampanjan ajan. Esimerkiksi RTB Cost report antaa tietoa RTB-aktiviteetin budjetin kulutuksesta, bideistä, voitettujen huutojen määrästä ja toteutuneista CPM-, CPC- ja CPL-hinnoista. Raportti auttaa arvioimaan RTB-kampanjan suorituskykyä, ja sen perusteella voidaan tehdä päätöksiä bideihin ja muihin parametreihin liittyvistä mahdollisista muutoksista.

5 Verkkomainonnan heikkoudet ja vahvuudet sekä uhat ja mahdollisuudet

Display-mainonnan suurimpia etuja muihin mainonnan muotoihin verrattuna ovat sen mitattavuus, kohdennettavuus ja vuorovaikutus. Kun näitä kaikkia käytetään hyödyksi yhdessä, saadaan niistä irti vielä enemmän. Mainostajat haluavat nykyään kohdentaa yhä tarkemmin rajatulle kohderyhmälle juuri oikealla, kohderyhmää kiinnostavalla sisällöllä. Tulevaisuudessa kuluttajan käyttäytymistä seurataan yhä tarkemmin ja display-mainontana optimoidaan näyttämään kuluttajalle räätälöityä sisältöä.

Näyttävät mainosmuodot ovat yleistyneet, ja niillä on mahdollista erottua perinteisten bannereiden massasta. Myös mainosten kohdentaminen on merkittävässä asemassa; kun yksittäiselle käyttäjälle voidaan kohdentaa juuri häntä kiinnostavaa sisältöä, voidaan erottautua lukuisten epärelevanttien viestien joukosta.

HTML5-aineistoja on jo hyvin käytössä tableteissa, mutta mobiilissa tunnutaan luottavan kuitenkin vielä toistaiseksi staattiseen kuvaan. Lopullista HTML5-kielellä toteutettujen aineistojen läpimurtoa jarruttavat medioiden järjestelmät, mutta myös se, että HTML5 on vielä kehitysvaiheessa eikä standardia toistaiseksi ole. Standardointityön keskeneräisyyden vuoksi myös verkkosovellusten HTML5-selaintuki vaihtelee. Tällä hetkellä HTML5-ominaisuuksista toimii vain osa, mutta lopullisessa muodossaan sen uskotaan korvaavan Flash-bannerit. (11.)

Verkkomainonnan ostotapoihin on tullut muutos RTB:n myötä, ja suhteessa muihin mainosinventaarin ostotapoihin on RTB:llä monia etuja. Mainostajan RTB:n avulla saama suurin etu lienee pääsy maailmanlaajuiseen ja paremmin kohdennettuun, sivustoriippumattomaan mainosinventariin, jolloin mainonnan tehokkuus paranee. Kampanjoiden käynnistys ja keskeyttäminen onnistuu helposti, ja kun kampanjan toimivuudesta saadaan reaaliaikasta tietoa, voidaan muutoksia muun muassa bideihin, kohdennuksiin ja mainosverkostoihin tehdä nopeasti. Myös saatua dataa voidaan entistä paremmin hyödyntää kampanjan analysoinnissa.

Verkkomediat saavat RTB:n avulla koko mainosinventaarinsa myyntiin ja saavat siitä senhetkisen parhaan mahdollisen hinnan. Jokainen impressio voidaan kaupallistaa, ja RTB tuo mahdollisuuden saada myös uusia, kansainvälisiä asiakkaita. Yksi tärkeä etu myyjän, mutta myös ostajan kannalta, on lisäksi tehokkuus, sillä työmäärä vähenee ja

ostoprosessi nopeutuu, kun aikatauluista ja hinnoista sopiminen sekä tarjousten, vahvistusten ja mainosmateriaalien lähettäminen julkaisijoiden ja mainostajien välillä jää pois. (43.)

RTB:n uhaksi koetaan puolestaan vääränlainen tasapaino tuloshakuisuuden ja brändirakentamisen välillä. Mikäli kaikki optimointi tehdään vain konversion perusteella, unohdetaan helposti perinteisesti tärkeät mittarit sekä brändin rakentaminen ja luovuus. Myyntikeskeiset kampanjat onkin jo saatu RTB:hen hyvin mukaan, seuraavana haasteena on saada otettua myös brändimaailma mukaan. Siihen liittyen mainostajien pitäisikin edelleen muistaa kiinnittää huomiota myös brändiympäristöön, eikä näkyä millä tahansa sivustoilla uudelleenkohdennettaessaan. (43; 44.)

Medioiden näkökulmasta RTB:n uhkana on hintatason romahtaminen niin sanotuissa laatumedioissa. Myyjäpuolen pitäisikin osata luokitella mainosinventaarinsa oikealla tavalla ja tarjota se myytäväksi niin, että se on järkevää ja että inventaarista saadaan paras mahdollinen tuotto. Myös budjetit pirstaloituvat, kun isot mediat menettävät RTB:n myötä osuuksiaan pienemmille medioille. Toisaalta pienille medioille tämä on samalla myös mahdollisuus kilpailla suurien mediatalojen kanssa. (43; 44.)

Kuitenkaan kaikkia RTB:n hyötyjä ei vielä etenkin Suomessa ole otettu huomioon, ja tietoisuus sen eduista on vielä jokseenkin vähäistä. Keväällä 2014 toimintansa aloittanut IAB Finlandin ohjelmallisen ostamisen työryhmä saanee tähän toivottavasti muutosta; sen tavoitteena on lisätä RTB:stä käytävää keskustelua Suomessa ja laatia myös opas ohjelmallisesta ostamisesta. (44.)

6 Yhteenveto

Insinööriyötä tehtäessä saatiin aikaan kuvallinen ohjeistus RTB-aktiviteetin luomisesta Adform-mainonnanhallintajärjestelmään. Ohjeet toimivat hyvänä koulutusmateriaalina henkilölle, jolla ei ole aiempaa kokemusta RTB-aktiviteetin luomisesta, sillä ne antavat siihen hyvät perustiedot. Ohjeita laadittaessa on lähdetty siitä oletuksesta, että RTB-aktiviteettia luodessa käyttäjällä on jo aiempaa kokemusta Adform-mainonnanhallintajärjestelmästä ja sen käytöstä. On myös hyvä muistaa, että RTB-aktiviteetin luominen on vain pieni osa kokonaista kampanjaa ja kampanjan toimivuutta tulee seurata Adformin seuranta- ja raportointitökalujen avulla ja optimoida koko kampanjan ajan.

RTB:n kulutus lisääntyi erityisen paljon juuri Suomessa vuoden 2013 aikana ja muissakin Euroopan maissa kasvu on ollut merkittävää. Kuitenkaan kaikkia RTB:n hyötyjä ei vielä etenäkään Suomessa ole otettu huomioon, ja tietoisuus sen eduista on vielä jokseenkin vähäistä. Monet isot mediatatolot ovat jo lähteneet mainostajien onneksi mukaan tuomalla omia perinteisten verkomainospaikkojen mainosinventarejaan myyntiin RTB:n kautta. Varmasti jo lähitulevaisuudessa nähdään, miten myös video- ja mobiilimainontaa päästään Suomessa hyödyntämään reaaliaikaisessa tarjoamisessa. Niissä on selvästi potentiaalia, sillä iso osa mediatalojen mainoskapasiteetista tulee nykyään mobiilipäätelaitteista. Tähän olisi voinut perehtyä tarkemmin myös tässä insinööriyössä.

Koska real time bidding eli reaaliaikainen tarjoaminen vielä vakiinnuttaa asemaansa Suomessa eikä painettuja suomenkielisiä julkaisuja tai oppaita aiheeseen liittyen vielä toistaiseksi ole, oli insinööriyön aihe hieman haasteellinen. Työssä käytettiinkin paljon hyödyksi tekijän omaa kokemusta aiheesta, ja insinööriyötä on mahdollista tulevaisuudessa hyödyntää koulutusmateriaalina. Työn tekemisen myötä myös tekijän tietämys aiheesta kasvoi, mutta on hyvä huomioida, että nopeasti kasvava ja kehittyvä verkkomainonta vaatii sen parissa työskenteleviltä jatkuvaa alan seuraamista ja kouluttautumista.

Internetistä on tullut iso osa elämäämme, ja se tarjoaa käyttäjilleen valtavan määrän erilaista sisältöä ja palveluita. Vaikka verkkomainontaa usein pidetäänkin häiritsevänä ja jopa ärsyttävänä, totuus on kuitenkin se, että suurta osaa verkon sisällöistä ja palveluista ylläpidetään ja kehitetään juuri verkkomainonnasta saatavilla tuloilla. Sisällön ja

palvelujen kehittymisen kannalta myös verkkomainonnan on kehityttävä, ja kuluttajille on tarjottava juuri heitä kiinnostavaa mainontaa. Tähän RTB on hyvä keino, ja tulevaisuus näyttääkin, mihin kaikkeen se taipuu, kun kaikkea sen potentiaalia päästään hyödyntämään myös Suomessa.

Lähteet

- 1 Mediamainonta väheni Suomessa 2013. 2014. Verkkodokumentti. TNS Gallup. <http://www.tns-gallup.fi/doc/media_intelligence/Lehdistotiedote_29_1_2014__Tar_kennettu_6_2.pdf>. Luettu 24.3.2014.
- 2 Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö. 2013. Verkkodokumentti. Tilastokeskus. <http://www.stat.fi/til/sutivi/2013/sutivi_2013_2013-11-07_tie_001_fi.html> Luettu 27.3.2014.
- 3 Yli puolet suomalaisista käyttää nettiä liikkeellä ollessaan. 2014. Verkkodokumentti. TNS Gallup. <<http://www.tns-gallup.fi/uutiskirje2014/03/otsikko3>>. Luettu 24.3.2014.
- 4 Häivälä, Janne. 2012. Klikkaa tästä 2.0. Mainostajien liitto.
- 5 Bannerimainontaa hs.fi-sivustolla. 2014. Verkkodokumentti. Helsingin Sanomat. Luettu 24.3.2014.
- 6 Digimainonnan abc. Verkkodokumentti. IAB Finland. <<http://www.iab.fi/digimainonnan-abc/suosituksset-2.html>>. Luettu 25.3.2014.
- 7 IAB Finland. Verkkodokumentti. IAB Finland. <<http://www.iab.fi/iab-finland.html>>. Luettu 25.9.2014.
- 8 Open door -erikoismainos MTV3.fi-sivustolla. 2014. Verkkodokumentti. Mtv3.fi. Luettu 24.3.2014.
- 9 Verkkomainonnan standardit. Verkkodokumentti. IAB Finland. <<http://www.iab.fi/media/kuvat/verkkomainonnanstandardit.gif>>. Luettu 24.3.2014.
- 10 Jobs paljasti miksi iPadista ei löydy flashtukea. 2010. Verkkodokumentti. Mikropc.fi. <http://www.mpc.fi/kaikki_uutiset/jobs+paljasti+miksi+ipadista+ei+loydy+flashtukea/a376807>. Luettu 27.3.2014.
- 11 HTML5 intro. Verkkodokumentti. W3 Schools. <http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp>. Luettu 25.3.2014.
- 12 Hyvästi Flash-mainokset, Google julkisti uuden HTML5-työkalun. 2013. Verkkodokumentti. Tietoviikko. <<http://www.tietoviikko.fi/kehittaja/hyvasti+flashmainokset++google+julkisti+uuden+html5tyokalun/a934726>>. Luettu 25.3.2014.

- 13 Bannerimainoksia Iltalehti.fi-sivustolla. 2014. Verkkodokumentti. Iltalehti.fi. Luettu 24.3.2014.
- 14 Inscreen-mittauksen määritelmä. Verkkodokumentti. IAB Finland. <<http://www.iab.fi/media/pdf-tiedostot/standardit-ja-oppaat/121121inscreenmittauksenmritelm-2.pdf>>. Luettu 12.8.2014.
- 15 Uusi ominaisuus, joka kertoo medialle mitä verkkomainoksia kävijät oikeasti näkevät. Verkkodokumentti. Emediate. <http://www.emediate.com/fileadmin/content/Press/New_Press_Releases/PM_ISM_FI.pdf>. Luettu 1.4.2014.
- 16 Verkkomainonnan ostaminen. Verkkodokumentti. IAB Finland. <<http://www.iab.fi/verkkomainonnan-abc/media-mix/verkkomainonnan-ostaminen.html>>. Luettu 1.4.2014.
- 17 Verkkomainonnan lyhyt oppimäärä. Verkkodokumentti. IAB Finland. <<http://www.iab.fi/media/pdf-tiedostot/verkkomainonnan-lyhyt-oppimr.pdf>>. Luettu 1.4.2014.
- 18 Suomen web-sivustojen viikkoluvut. Verkkodokumentti. TNS metrix. <<http://tnsmetrix.tns-gallup.fi/public/>>. Luettu 1.4.2014.
- 19 Verkkomainonnan ostotavat. Verkkodokumentti. Konversio. <<http://www.konversio.fi/konversio/2011/05/verkkomainonnan-ostotavat-tied%C3%A4-mit%C3%A4-ostat.html>>. Luettu 1.4.2014.
- 20 Verkkomainonta murroksessa. Verkkodokumentti. Liikenne- ja viestintäministeriö. <http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=2497123&name=DLFE-22631.pdf&title=Julkaisuja%2036-2013>. Luettu 31.3.2014.
- 21 Karjaluoto, Heikki. 2010. Digitaalinen markkinointiviestintä. Jyväskylä: WSOYpro.
- 22 Verkkomainonnan maantieteellinen kohdentaminen. Verkkodokumentti. Relevant. <<http://www.relevant.fi/verkkomainonnan-maantieteellinen-kohdentaminen-miksi#sthash.JRfDaJ9e.dpuf>>. Luettu 2.4.2014.
- 23 Zalando tietosuoja. Verkkodokumentti. Zalando. <<http://www.zalando.fi/zalando-tietosuoja/>>. Luettu 2.4.2014.
- 24 IAB Finland Guidance document. Verkkodokumentti. IAB Finland. <http://www.iabeurope.eu/files/3613/8719/0283/IAB_Finland_guidance_document.pdf>. Luettu 12.8.2014.
- 25 Usein kysytyt kysymykset. Verkkodokumentti. IAB Finland. <<http://www.iab.fi/digimainonnan-abc/oba-mainonta/usein-kysytyt-kysymykset-faq.html>>. Luettu 12.8.2014.

- 26 OBA tunnistekuva. Verkkodokumentti. IAB Finland.
<<http://www.iab.fi/digimainonnan-abc/oba-mainonta/keta-oba-ohjeistus-koskee.html>>. Luettu 14.8.2014.
- 27 Verkkomainonnan kohdentaminen tarkentuu mtv3.fi:ssä. Verkkodokumentti. MTV Spotti.
<<http://www.mtv.fi/spotti/mainostaminen/verkkomainonta/91274/verkkomainonnan-kohdentaminen-tarkentuu-mtv3-fissa>>. Luettu 4.4.2014.
- 28 Almascope vakiinnuttaa yleisödatan hyödyntämisen kohdennetussa verkkomainonnassa. Verkkodokumentti. Almamedia.fi.
<<http://www.almamedia.fi/uutishuone/tiedotteet/2013/#alma-median-uusi-markkinointipalvelu-almасcope-vakiinnuttaa-yleisödatan-hyödyntämisen-kohdennetussa-verkkomainonnassa>>. Luettu 4.4.2014.
- 29 What is Adform. Verkkodokumentti. Adform. <www.adform.com>. Luettu 4.4.2014.
- 30 Digitaalisen markkinoinnin sanasto. Verkkodokumentti. Konversio.
<<http://www.konversio.fi/konversio/digitaalisen-markkinoinnin-sanasto/>>. Luettu 4.4.2014.
- 31 What is real time bidding. Verkkodokumentti. Digiday.
<<http://digiday.com/platforms/what-is-real-time-bidding/>>. Luettu 5.4.2014.
- 32 Adform RTB Trend Report Europe 2013 Q4. Verkkodokumentti. Adform.
<http://site.adform.com/media/27021/adform_rtb_trend_report_europe_q4.pdf>. Luettu 5.4.2014.
- 33 Adform RTB Trend Report Europe 2014 Q1. Verkkodokumentti. Adform.
<http://site.adform.com/media/31317/Adform_RTb_Trend_Report_Europe_2014_Q1_final.pdf>. Luettu 12.8.2014.
- 34 IDC RTB 2013. Verkkodokumentti. Pubmatic.
<<http://www.pubmatic.com/reports/IDC-RTB-2013.pdf>>. Luettu 4.5.2014.
- 35 Adform is first- european dsp to- aunch preferred deals. Verkkodokumentti. Adform. <<http://blog.adform.com/real-time-bidding/adform-is-first-european-dsp-to-launch-preferred-deals/>>. Luettu 14.8.2014.
- 36 Why real timebidding is set to become huge. Verkkodokumentti. Search engine Watch. <<http://searchenginewatch.com/article/2293623/Why-Real-Time-Bidding-is-Set-to-Become-Huge>>. Luettu 4.5.2014.
- 37 Wtf demend side platform. Verkkodokumentti. Digiday.
<<http://digiday.com/platforms/wtf-demand-side-platform/>>. Luettu 5.4.2014.

- 38 RTB ecosystem. Verkkodokumentti. Econsultancy.
<<https://econsultancy.com/reports/real-time-bidding-ecosystem>>. Luettu 5.4.2014.
- 39 Wtf supply side paltform. Verkkodokumentti. Digiday.
<<http://digiday.com/platforms/wtf-supply-side-platform/>>. Luettu 5.4.2014.
- 40 What is and ad exchange. Verkkodokumentti. Digiday.
<<http://digiday.com/platforms/what-is-an-ad-exchange/>>. Luettu 5.4.2014.
- 41 Advertising network. Verkkodokumentti. Wikipedia.
<http://en.wikipedia.org/wiki/Advertising_network>. Luettu 6.4.2014.
- 42 Verkkomainonnan ostamisesta. Verkkodokumentti. OMD Finland.
<<http://omdfinland.blogspot.fi/2012/02/verkkomainonnan-ostamisesta.html>>. Luettu 4.4.2014.
- 43 Ohjelmallisen ostamisen uhat ja mahdollisuudet. Verkkodokumentti. Nelonen media. <<http://www.nelonenmedia.fi/mainostaminen/showroom-case/ohjelmallinen-ostaminen-uhat-ja-mahdollisuudet/>>. Katsottu 18.8.2014.
- 44 Videohaastattelu ohjelmallisen ostamisen työryhmä. Verkkodokumentti. IAB Finland. <<http://www.iab.fi/iablogi/videohaastattelu-ohjelmallisen-ostamisen-tyoryhma.html>>. Katsottu 18.8.2014.