



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

# Vuokrauspalvelu verkossa

## - Case Metsä-Jullin tonttialue

Rantala, Dmitry  
Laiho, Joni

2016 Laurea

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Laurea Leppävaara

Vuokrauspalvelu verkossa  
- Case Metsä-Jullin tonttialue

Rantala Dmitry, Laiho Joni  
Tietojenkäsittely  
Opinnäytetyö  
Toukokuu, 2016

Rantala Dmitry  
Laiho Joni

### **Vuokrauspalvelu verkossa - Case Metsä-Jullin tonttialue**

Vuosi 2016 Sivumäärä 19

---

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena oli luoda toimivat verkkosivut henkilöasiakkaalle. Verkkosivujen päätoimintona on mökkikiinteistöjen vuokraus. Toimeksiantaja tarvitsi konkreettisen palvelun ja mahdollisuuden laajentaa kiinteistöjen vuokraamista lähipiirin ulkopuolelle.

Tarkoituksena oli luoda verkkosivusto, jolle vuokraaja-asiakas voi tuottaa helposti sisältöä. Verkkosivuilla vuokraajat voivat tehdä mökkivarauksia. Sivuston kehitys- ja ylläpitokustannukset on tarkoitus pitää pieninä.

Raportti muodostuu tuotoksena syntyneen verkkosivuston rakentamisen kuvaamisesta asetettujen työssä tavoitteiden mukaisesti. Toteutus tehtiin Drupal-sisällönhallintajärjestelmällä. Moduulit valittiin helppokäyttöisyyden ja asiakkaan kanssa tehdyn vaatimusmäärittelyn perusteella.

Rakennettu verkkosivusto on toimiva ja sisältää kaikki vaatimusmäärittelyssä mukana olevat toiminnot. Asiakkaalle on esitelty sivusto ja tarvittavat työkalut sivujen käyttöönottoa ja ylläpitoa varten.

Avainsanat: verkkosivut, Drupal-sisällönhallintajärjestelmä, moduulit

Rantala Dmitry  
Laiho Joni

**Reservation Service Online - A Case Study of Metsä-Julli Real Estate**

Year	2016	Pages	19
------	------	-------	----

---

The aim of this functional thesis was to create a working website for a private customer. The main function of the website is renting of cottages. The client was in need of a concrete service and the ability to expand the real estate renting outside the circle of acquaintances.

The idea was to create the website which can be filled with content by the customer. Tenants can rent estates on the website. The goal is to keep development and maintenance costs low.

The report consists of the described work which was put into creation of the website in accordance with the objectives. The implementation was carried out by Drupal content management system. The modules were selected based on ease and requirements analysis which was made with the customer.

Built website is functional and includes all functions mentioned in requirement analysis. The customer was presented with the solution and the tools to deploy and maintain the website. The deployment will be decided by the customer.

Keywords: Website, Drupal - content management system, modules

## Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Metsä-Jullin tausta.....	6
3	Wampserver.....	7
4	Drupal.....	7
5	Verkkosivuston perusrakenne.....	8
6	Käyttöliittymän elementit.....	8
6.1	Navigointielementit.....	9
6.2	Verkkolomakkeet.....	9
6.3	Lomakevaihtoehdot.....	9
6.4	Lomakkeiden suunnittelu.....	9
6.5	Kontrollien suunnittelu.....	10
6.6	Tavallisimmat kontrollit.....	10
7	Metsä-Jullin rakenne.....	10
7.1	Galleria.....	11
7.2	Kartta ja yhteystiedot.....	12
7.3	Varauslomake.....	13
7.4	Kalenteri ja tapahtumat.....	14
7.5	Ulkomuoto ja navigointi.....	16
8	Yhteenveto.....	17
	Lähteet.....	18
	Kuvat.....	19

## 1 Johdanto

Tavoitteena oli tehdä toiminnallinen opinnäytetyö ja luoda jotain konkreettista, joka hyödyttäisi ja helpottaisi potentiaalisen asiakkaan elämää. Tämän perusteella löytyi asiakas, jolla oli kiinnostus ja tarve toimiville ja helppokäyttöisille nettisivuille. Asiakkaan toiveena oli myös se, että nettisivujen ylläpito olisi kustannusten osalta minimaalinen.

Laurean koulutusohjelman aikana saatu kokemus oli erittäin hyödyllinen toteutusta ajatellen. Kokemukseen kuului monilaisia verkkosivuratkaisuja, niiden suunnittelua sekä toteutusta. Kiinnostus verkkosivujen luomiseen oli myös ratkaiseva tekijä projektin vastaan ottamisessa.

Sivuston päätoimintona on vuokraus ja vuokrausta tukevat toiminnot. Verkkosivut toimivat lisäksi yhteydenottoalustana ja antaa mahdollisille asiakkaille kaiken tarvitseman tiedon paikakunnasta. Kiinteistöjen eri toiminnot ja näihin liittyvät ohjeet on myös tarkoitus listata sivustolla.

Opinnäytetyön kirjallinen raportti käsittelee sivustolla käytettyjä moduuleja, näiden ominaisuuksia sekä asennukseen liittyviä seikkoja. Sen lisäksi raportti avaa verkkopalveluiden suunnitteluun liittyviä käytäntöjä ja kehitysmalleja. Raportissa on myös visuaalinen osuus, jossa näytetään kuvien kautta, miltä varsinaiset verkkosivut näyttävät.

Sivuston rakentaminen osoittautui melko haasteelliseksi moduulien valitsemisen osalta, sillä kustannusmielessä vaihtoehtoja oli rajoitetusti. Vaikka toiminnallisuudet olivat selkeät ja yksinkertaiset, näiden implementaatio oli kuitenkin monien moduulien osalta haasteellista. Työtä kuitenkin helpotti jatkuva vuorovaikutus asiakkaan kanssa. Asiakas antoi tarkat vaatimukset sekä ideoita verkkosivun luonnin suhteen.

Projektin kokonaisuus antoi meille entistä syvempää ymmärrystä verkkosivujen kehittämisestä. Verkkoratkaisut ovat isossa roolissa nykypäivän IT-alalla ja osaamista tältä alueelta arvostetaan. Tämä on yksi meidän vahvuksistamme ja se edesauttaa varmasti työllistymisessä tulevaisuudessa.

## 2 Metsä-Jullin tausta

Metsä-Julli on tonttialue, joka sijaitsee Monoskylässä, Virroissa. Nimen perustana on Ristinien mailla asustanut Julius Skenberg, joka kävi Tarjanteella kalassa ja piti tukikohtanaan myös yöllä kalassa käydessään rannan kalliotasannetta. Näin on siis Julli-nimi saanut merkityksensä ja samalla myös Metsä-Julli nimensä aihion. Alueella on

useampia kiinteistöjä ja jokaiseen näistä halutaan mahdollisuus vuokraukseen projektin johdosta syntyneiden verkkosivujen kautta.

Vuokrauspalvelu kiinteistöille on asia, jota asiakkaat ovat jo pitkään pohtineet, mutta eivät ole saaneet työkaluja sen toteutukseen. Asiakkaalla on ollut runsaasti varauspyyntöjä, jotka ovat tähän menneessä hoidettu puhelimen tai sähköpostin välityksellä ja tiedottaminen on tapahtunut samassa yhteydessä. Kiinteistöjen vuokraamista ei ollut varsinaisesti mainostettu missään medioissa, vaan ihmiset olivat saaneet tietoa puskaradion kautta.

Kiinteistöjen vuokraukset ovat tähän menneessä olleet pääasiassa vain tuttujen ja perheen ympärillä. Uusien sivustojen mukana olisi tarkoitus laajentaa toimintaa sekä asiakaskuntaa.

### 3 Wampserver

WEB-ohjelmointia varten PHP-ohjelmien suorittamiseen tarvitaan sekä web-palvelunohjelmisto että sen kanssa yhdessä toimiva PHP-tulkki. Mahdollisuudet tällaisen yhdistelmän käyttämiseen ovat seuraavat:

- Vuokrata levytilaa web-dokumentteja ja PHP-ohjelmia varten sellaiselta internet-palveluntarjoajalta (ISP, Internet Service Provider), joka mahdollistaa PHP-ohjelmien suorittamisen.
- Asentaa web-palvelimen ja PHP-tulkin itse omalle palvelimelleen tai työasemalleen. Vaihtoehtoja on runsaasti eikä asennus ole normaalisti ylivoimainen (Rantala, 2005, 16).

Wamp on siis ohjelmistopaketti, joka toimii Windows ympäristössä ja mahdollistaa nettisivujen kehityksen. Wamp oli siis meidän verkkosivujen kehityksen olennainen osa siltä osin, että verkkosivut pystyttiin luomaan omalla työasemallaan, eli kirjamääritelmän mukaisesti tässä projektissa Wamp toimi web-palvelimena. Web-sovelluksia pystyy luomaan Wampissa Apache2, PHP sekä MySQL:n avulla.

### 4 Drupal

Drupal on avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä, joka on laajasti käytössä globaaleissa yrityksissä, hallituksissa, korkeakouluissa sekä kansalaisjärjestöissä. Drupalin avulla on mahdollista luoda joustava ja helposti skaalautuva verkkosivu jonka pystyy myös jakamaan useilla kielillä erityyppisten laitteiden kesken. Yritysjohtajat muodostavat voimakkaat digitaaliset ratkaisut Drupalin avulla tukenaan yksi maailman innovatiivisimmista avoimen lähdekoodin yhteisöistä.

Pääsyy siihen, miksi Drupal oli valittu projektiimme, oli kokemus järjestelmästä, mikä saatiin kerättyä opintojen aikana. Drupal oli siis melko tuttu, joten oli helppoa päästä sen kanssa vauhtiin. Drupal myös tunnetaan erittäin käyttöystävällisenä. Tämä puoli oli yksi ratkaisevista tekijöistä ajatellen asiakasta ja hänen melko alhaista IT-osaamista. Tarkoituksena oli antaa asiakkaan käyttöön mahdollisimman helppokäyttöinen alusta. Sen lisäksi Drupal on maksuton, jos ei oteta huomioon erikseen hankittavissa olevia moduuleita. Asiakas toi erittäin selkeästi esille myös sen, että sivustoista ei pitäisi tulla minkäänlaisia kustannuksia heille ja tämä seikka sinetöisi valintapäätöksen.

## 5 Verkkosivuston perusrakenne

Verkkosivusto rakennetaan useimmiten hierarkkisen informaatioarkkitehtuurin pohjalle. Hierarkkinen rakenne peilaa luontevasti ihmisen tapaa luokitella ja järjestää asioita ylä- ja alakäsitteisiin. Teoriassa verkkopalvelu voi olla rakenteeltaan millainen vain, mutta käytännössä on havaittu hierarkian olevan parhaiten ymmärrettävissä. Hierarkiassa on hyvä tukea käyttäjien tyypillisiä etenemistapoja toisen tason navigaation ja linkitysten avulla. (Sinkkonen, Nuutila, Törmä, 2009, 184)

Verkkosivuston tavallisin käytettävyysongelma on se, että haluttua tietoa ei löydy. Vieraalla sivustolla ei edes tiedä, onko siellä kaivattua tietoa vai ei. Mitä enemmän tietoa sivustolla on, sitä vaikeampi on yleensä löytää juuri se tieto, jota tarvitsee. Tässä auttaa tietojen selkeä organisointi käyttäjän näkökulmasta käsin. Ikävä kyllä ei ole olemassa vain yhtä käyttäjän näkökulmaa, vaan ihmisillä on hyvin toisistaan poikkeavia tapoja jäsentää informaatiota. Kompromisseja onneksi on. (Sinkkonen, Nuutila, Törmä, 2009, 184&185)

## 6 Käyttöliittymän elementit

Verkkopalvelun sivut koostuvat otsikoista, väliotsikoista, navigointielementeistä, joita ovat valikot, murupolut ja muut linkit, hakutoiminnoista, vuorovaikutuselementeistä, teksteistä, joita ovat varsinaiset leipätekstit, lyhyet ohjaavat tekstit ja vuorovaikutuselementtien nimikkeet sekä otsikot, sekä viivoista, kehyksistä, tyhjistä tilasta, logosta, kuvista ja visuaalisista elementeistä. (Sinkkonen, Nuutila, Törmä, 2009, 215)

Se, miten verkkopalvelun voi rakentaa ja mitä elementtejä on käytössä, riippuu sovelluskehittäjästä. Kaikissa kehittimissä ei ole kaikkia kontrolleja, mikä kannattaa huomioida sivuja suunniteltaessa. Jos ei tiedä, mitä vuorovaikutuselementtejä tarvitaan, voi suunnitella sivut ensin koko repertuaarilla ja korvata sitten toteutusvaiheen alussa kehittäjästä puuttuvat kontrollit toisilla. (Sinkkonen, Nuutila, Törmä, 2009, 215)



## 6.1 Navigointielementit

Navigointielementit ovat ne verkkopalvelun elementit, joilla käyttäjä liikkuu palvelun sivulta toiselle. Navigointielementtien avulla käyttäjä myös näkee, missä hän on järjestelmässä ja mihin hän paikastaan pääsee. (Sinkkonen, Nuutila, Törmä, 2009, 215)

Navigointielementtien pitää olla visuaalisesti sisältöalueesta selkeästi erottuvia, mutta ne eivät saa dominoida yli sisällön. Pienen erottelun voi tehdä värillä, tyhjällä tilalla valikon ympärillä tai niin, että elementin visuaalinen painoarvo on suurempi kuin muun tekstin. Esimerkiksi hieman suurempi kirjasinkoko, tummempi väri tai alleviivaus nostaa valikon visuaalista painoarvoa. (Sinkkonen, Nuutila, Törmä, 2009, 215)

## 6.2 Verkkolomakkeet

Lomakkeilla käyttäjä antaa tietoa palvelulle tai palvelun takana olevalle yritykselle tai yhteisölle. Yritykselle tai yhteisölle annettavat tiedot voivat olla palautteen antamista, tilauksia, yhteydenottopyyntö: jotain sellaista, mikä aiheuttaa automaattisia tai ihmisten tekemiä toimenpiteitä yrityksessä. (Sinkkonen, Nuutila, Törmä, 2009, 222)

## 6.3 Lomakevaihtoehdot

Lomakesuunnittelu kannattaa aloittaa miettimällä lomakkeen pohjaa. Lomake voi olla yksi tavallinen lomake, pitkä (vieritettävä) lomake, monta tavallista keskenään linkitettyä lomaketta eli visardi tai välilehdillä varustettu joukko lomakkeita. Paras vaihtoehto on yleensä tavallinen, yksinkertainen lomake. Jos kaikki tarvittava tieto ei mahdu yhteen lomakkeeseen, joudutaan valitsemaan muista vaihtoehdoista. (Sinkkonen, Nuutila, Törmä, 2009, 223)

## 6.4 Lomakkeiden suunnittelu

Lomakkeiden elementtien keskinäisen hierarkian ja käsittelyjärjestyksen täytyy olla helposti havaittavissa lomakkeesta. Samoin lomakkeista täytyy näkyä elementtien käsitteellinen yhteenkuuluvuus. Kun elementit on ryhmitelty asiasisällön mukaan ja ne ovat käyttäjän prosessin kannalta oikeassa järjestyksessä, lomake hahmottuu katsojalle selkeänä ja sitä on helppo käyttää. (Sinkkonen, Nuutila, Törmä, 2009, 225)

## 6.5 Kontrollien suunnittelu

Joudut miettimään paitsi sitä, miten vuorovaikutus käyttäjän ja järjestelmän välillä etenee, myös sitä, millaisin vuorovaikutuselementein eli kontrollein ”vaihdat” tietoa käyttäjän kanssa, toisin sanoen millaisiin elementteihin haluat hänen antavan järjestelmälle tietoa tai tekevän valintoja. (Sinkkonen, Nuutila, Törmä, 2009, 226)

## 6.6 Tavallisimmat kontrollit

Eniten käytettyjä kontrolleja ovat erilaiset syöttökentät eli tietokenttä ja yhdistelmäkenttä, kontrollit, joilla tehdään valintoja eli valintaruudut ja -painikkeet, erilaiset listat, joista voi poimia asioita sekä painikkeet, joilla saadaan haluttu toimenpide käyntiin. (Sinkkonen, Nuutila, Törmä, 2009, 228)

Tietokenttä on tarkoitettu periaatteessa mille tahansa syöttö- tai tulostetiedolle. Sallitut syöttötietojen arvot tarkistetaan ohjelmallisesti. Jos tietokenttä on kovin pitkä, siitä kannattaa tehdä monirivinen. (Sinkkonen, Nuutila, Törmä, 2009, 229)

Pudotuslistan avulla käyttäjä voi valita yhden vaihtoehdon annetuista arvoista klikattuaan kontrollin auki. Vaihtoehtojen tulisi olla keskenään vertailukelpoiset. Pudotuslistaa kannattaa käyttää lähinnä silloin, kun valittavia vaihtoehtoja on enemmän kuin kuusi, mutta ei kymmeniä tai kun vaihtoehtoja pitää voida muuttaa ohjelmallisesti ja kun halutaan säästää tilaa. (Sinkkonen, Nuutila, Törmä, 2009, 230)

## 7 Metsä-Jullin rakenne

Sivuston suunnitteluvaiheessa oli mietitty, kuinka voisi toteuttaa asiakkaan vaatimukset niin, että sivusto olisi helppokäyttöinen niin ylläpitäjälle kuin käyttäjälle. Asiakas antoi hyvin selvät vaatimukset siitä, mitä sivustolla tulisi olla. Asiakas vaati, että sivustolla olisi etusivu, jossa kerrotaan itse Jullista taustatietoa, galleria, kartta paikan löytämiselle, tiedotteille ja ilmoituksille oma osio, varauslomake, kalenteri, palaute mahdollisuus ja yhteystiedot. Sivuston ulkomuodoksi oli valittu pelkistetty, kuvilla varustettu kokonaisuus, joka loisi Metsä-Julli tunnelmaa, joten kuvat oli laitettu pyörimään sivuston ylätunnisteeseen.

Vaatimusten perusteella on lähdetty tutkimaan Drupalin moduuleita ja seuraavat moduulit oli valittu. Kartta moduuliksi sivustolle oli valittu Simple Google Maps-moduuli, koska sen käyttö ja ylläpito olisi mahdollisimman helppoa ja vaivatonta. Tavoitteena oli, että galleria olisi moderni ja helppokäyttöinen, mutta käyttömukavuus ei kärsisi, vaikka kuvia olisi paljon. Jui-

cebox moduuli oli mainio ratkaisu tähän. Varauslomaketta tutkiessaan palautteen ja varauslomakkeen yhdistäminen tuntui loogiselta ratkaisulta, sillä tämä helpottaisi ylläpitoa ja käyttö-mukavuutta sivulla vieraillessa. Näin ollen Drupalin sisäiseen koodiin upotettu yhteydenottolomake tuntui järkevältä ratkaisulta. Muokkaus tarpeiden mukaisesti onnistui vaivatta. Kalenteri moduuliksi oli valittu Calendar moduuli.

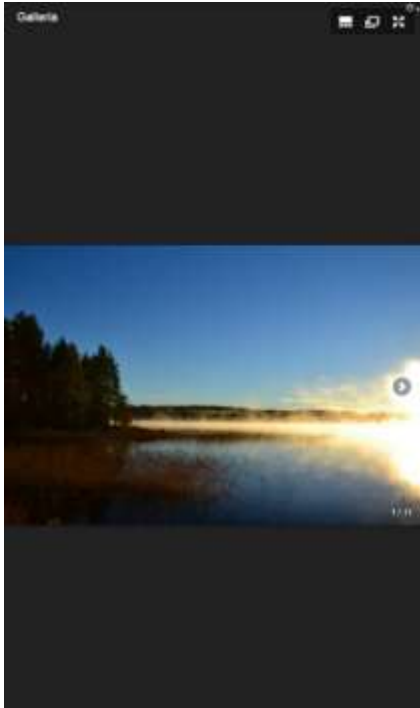
## 7.1 Galleria

Juicebox on HTML5 koodilla toimiva reagoiva galleria, joka toimii lähes kaikilla selaimilla ja laitteilla. Juicebox on erittäin helppokäyttöinen ja tukee sivuston simppeleä ulkomuotoa.

Ennen galleria moduulin asentamista piti asentaa Juicebox lite, jotta varsinaisen Juicebox moduulin pystyisi asentamaan sivustolle, sen lisäksi Juicebox lite mahdollistaa toimivuuden kaikilla moderneilla selaimilla sekä ios- ja Android laitteilla.

Varsinaisen Juicebox moduulin asentaminen oli haasteellista, mutta lopputulos tuotti tulosta, sillä galleria moduuli on erittäin näyttävä, nopeasti reagoiva ja ulkomuodoltaan simppele, mutta ei silti ole vajaa toimintojensa puolesta. Ongelmia asentamisessa ilmeni gallerian sovit-tamisessa sivustolle. Gallerian koko oli liian suurehko ja sopivan koon löytäminen vaati aikaa ja kokeiluja. Galleriaan oli lisätty myös toiminto, joka mahdollisti useamman kuvan syöttämi-sen kerralla, tämän tarkoitus oli siis nopeuttaa sivuston ylläpitäjän töitä.

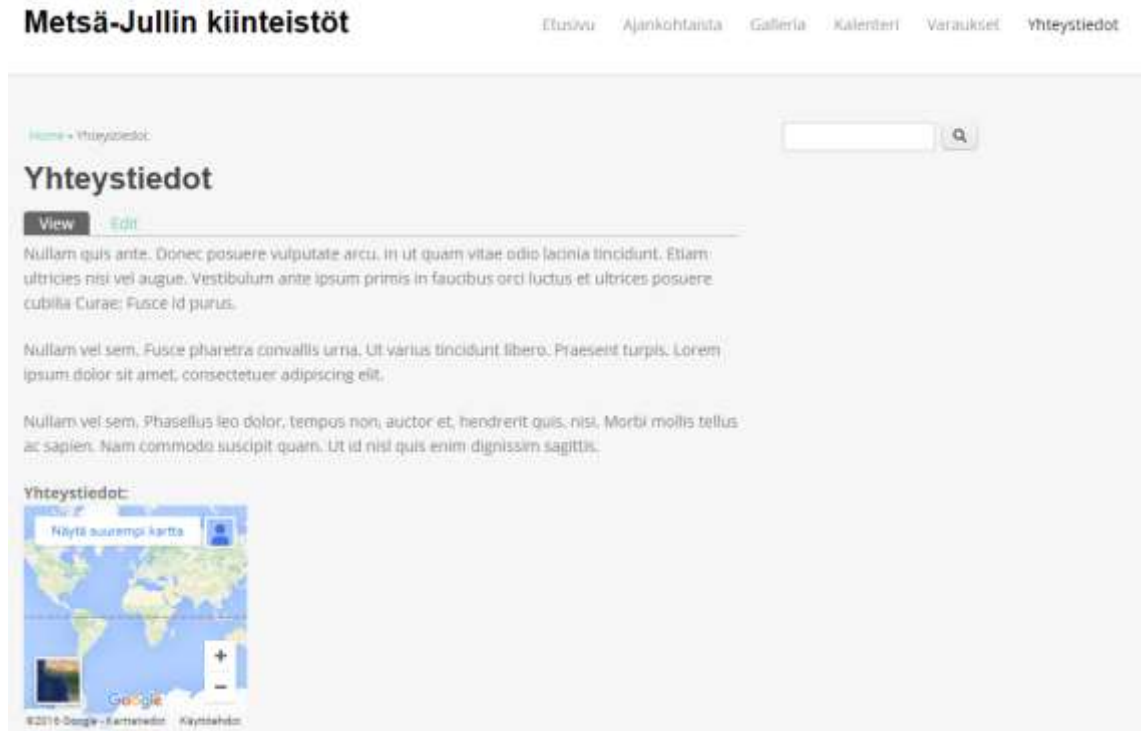
Galleriassa kuvan yläkulmassa olevaa kuvaketta painamalla saadaan kuvat suuremmiksi ja ne voidaan tallentaa koneelle tarvittaessa, galleriaa voi selata näppäimistön nuolinäppäimillä, painamalla sivustolla kuvien reunassa olevia nuolinäppäimiä tai painamalla itse kuvaa. Galle-rian alareunassa on kuvien liukusäädin, josta pystyy manuaalisesti valitsemaan haluamansa kuvan, jotta ei tarvitsisi jokaista kuvaa käydä läpi valittua kuvaa etsiessään.



Kuva 1: Galleria

## 7.2 Kartta ja yhteystiedot

Karttamoduuliksi oli valittu Simple Google Maps. Kyseinen moduuli on helppokäyttöinen, mutta silti kattava ominaisuuksiltaan. Moduuli hakee kartan suoraan Google Mapsista ja upottaa sen sivustolle. Kartta on konfiguroitu niin, että se näyttää Metsä-Jullin osoitteen suoraan kartalla. Karttaa voi kohdentaa ja loitontaa käyttämällä hiiren rullaus-painiketta tai käyttämällä kartassa olevaa plus- ja miinusmerkkejä. Kartassa on myös mahdollisuus vaihtaa kartan näkökulmaa satelliittikuviin. Samalla sivustolla on myös Jullin yhteystiedot kartan yläpuolella.



Kuva 2: Kartta ja Yhteystiedot

Karttaa painamalla aukeaa linkki Google Maps sivustolle, jossa kartan navigointi on helpompaa ja esimerkiksi reitin hakeminen omasta lähtökohdasta Metsä-Jullin tiloihin on mahdollista.

Karttamoduulia asentaessa ilmeni muutama ongelma. Aluksi kokeiltiin Google Maps moduulia nimeltä Gmap, mutta se tarvitsi google api-avaimen, jota ei saatu toimimaan ja sen ylläpito, sekä konfiguraatio oli huomattavasti hankalampaa kuin valitussa moduulissa. Ongelmia ilmeni myös kartalle oman yksittäisen sivun luomisessa, mutta se korjattiin tekemällä sivustolle kokonaan uusi välilehti ja luomalla sinne kartta, joka konfiguroitiin toimivaksi ja sopivan koiseksi.

### 7.3 Varauslomake

Varauslomaketta tehdessä palautteenannon yhdistäminen, yleisten kysymysten ja varausten tekemisen yhteen lomakkeeseen osoittautui fiksuimmaksi ratkaisuksi, sillä nämä kohdat kulkevat yleensä käsi kädessä ja näiden erittely olisi tehnyt varauskokonaisuudesta liian epäselvän. Moduuliksi Drupalin sisäiseen koodiin upotettu contact form oli valittu. Valintaan vaikutti pääosin se, että moduuli oli valmiiksi sisäänrakennettu ja helposti muokattavissa.

Varauslomakkeeseen täytetään oma nimi, sähköpostiosoite, johon sivuston ylläpitäjä voi vastata kysymyksiin ja varaukset voidaan hoitaa sitä kautta. Lomakkeeseen voi myös kirjoittaa oman viestin ja valita kohdan, että saa oman kopion sähköpostiin lomakkeesta. Sivusto lähettää sitten kyseisen lomakkeen ylläpitäjän sähköpostiin ja sitä kautta ylläpitäjän on helppo vastata kyselyihin.

The screenshot shows the 'Metsä-Jullin kiinteistöt' website header with navigation links: Etusivu, Ajankohtaista, Galleria, Kalenteri, Varaukset, and Yhteystiedot. Below the header is a search bar and a breadcrumb trail 'Home » Varaukset'. The main heading is 'Varaukset'. A message reads: 'Kiitos kiinnostuksestasi. Varataksesi aika ota yhteyttä alhaalla olevan lomakkeen kautta.' The form fields are: 'Nimesi \*' with 'admin', 'Sinun sähköpostiosoitteesi \*' with 'juli@juli.com', 'Subject \*' (empty), and 'Kategoria \*' with a dropdown menu showing 'Varaukset' selected. Below the form is a 'Send yourself a copy.' checkbox and a 'Send message' button.

Kuva 3: Varauslomake

Törmäsimme muutamaaan ongelmaan lomaketta tehdessä. Yhtenä ongelmana ilmeni se, että emme saaneet vaihdettua lomakkeen kieltä kaikista kohdista ja niistä kohdista, joista saimme, jouduimme muuttamaan Drupalin koodia, jotta se onnistui.

#### 7.4 Kalenteri ja tapahtumat

Kalenterimoduuliksi päädyimme valitsemaan Calendar-moduulin, sillä se on yksinkertainen ja helppo ylläpitää. Kalenteri moduulin ylläpito oli meille tärkeää moduulia valittaessa, sillä varauksia tulee lisättyä kalenteriin tiuhaan tahtiin.

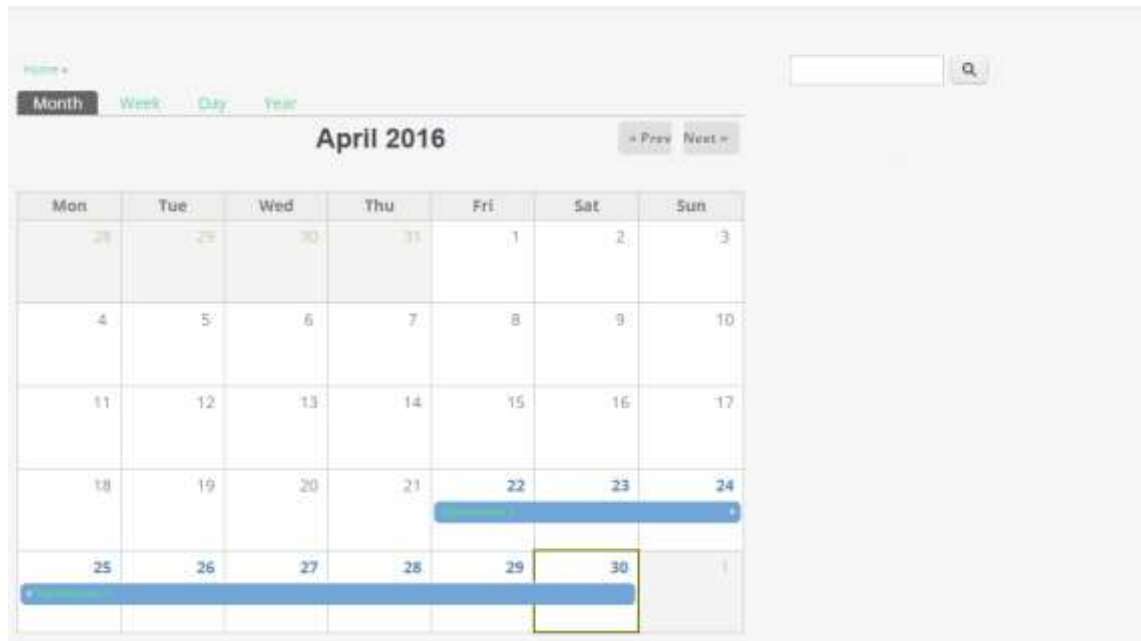
Kalenteria voi selata kuukausittain, päivittäin tai vuosittain helposti, jos päivälle on merkitty varaus, tai muuta ilmoitettavaa voi sitä painaa ja eteesi avautuu tieto siitä, mitä kyseisenä

ajankohtana tapahtuu. Kalenterista näkee myös tarkan ajanjakson, jos se on ilmoitettu. Tapahtumalle voi kirjoittaa myös viestin ja kertoa tapahtumasta laajemmin.

The screenshot shows a WordPress event page for 'Metsä-Jullin kiinteistöt'. The page title is 'Tapahtuma 1'. It includes a search bar, a 'View' button, and an 'Edit' link. The post is dated 27 March 2016 and is by 'admin'. The content area contains placeholder text: 'Phasellus dolor. Vivamus consectetur hendrerit lacus. Praesent venenatis metus at tortor pulvinar varius. Phasellus magna.' and 'Fusce fermentum odio nec arcu. Maecenas nec odio et ante tincidunt tempus. Etiam ultricies nisi vel augue. Vivamus conoectetur hendrerit lacus.' Below the content, there is a section for 'Tapahtuma päivä:' with dates 'Friday, April 22, 2016 - 11:00 to Saturday, April 30, 2016 - 12:00'. There is also an 'Add new comment' section with a 'Nimesi' field, a 'Subject' field, and a 'Comment' text area. At the bottom, there is a 'Text format' dropdown set to 'Filtered HTML' and a 'Save' button.

Kuva 4: Tapahtumat

Kalenterin asentaminen sujui ongelmitta. Useamman tapahtuman lisääminen kalenteriin aiheutti hieman pohdintaa, mutta onnistui loppujen lopuksi pienellä vaivamäärällä.



Kuva 5: Kalenteri

## 7.5 Ulkomuoto ja navigointi

Halusimme sivuston mahdollisimman helppokäyttöiseksi ja ulkomuodoltaan yksinkertaiseksi, mutta silti näyttävän. Päädyimme sijoittamaan navigointipalkin sivuston yläosaan, sillä se tuntui kaikkein luonnollisimmalta vaihtoehdolta. Sivuston navigointi tapahtuu pääsääntöisesti navigointipalkista, mutta esimerkiksi etusivulla ylätunnisteissa pyöriviä kuvia voi painaa ja siirtyä kyseisen otsikon antamaan sivuston osaan. Navigointi onnistuu siis monella eri tavalla sivuston eri kohdissa.





Kuva 6: Etusivu

Sivuston ulkomuodon valitsemiseen vaikutti se, että sivuston ulkomuodon tulisi olla ilmainen, pelkistetty ja jollain tavalla samaistua metsä teemaan, joka tukisi Metsä-Jullia. Lisäsimme etusivun ylätunnisteeseen kolme kuvaa, jotka on otettu Metsä-Jullin alueelta. Tämä loi halua- maamme metsä tunnelmaa ja loi sivustolle Julli-imagon. Sivuston värimaailma on hyvin yksin- kertainen, mikä helpottaa navigointia sivustolla ja antaa kuville suuremman vallan imagon luomisessa.

## 8 Yhteenveto

Opinnäytetyön tavoite oli luoda toimivat ja yksinkertaiset verkkosivut henkilöasiakkaalle. Si- vustolla kiinteistöjä vuokraavat asiakkaat voivat tehdä varauksiaan. Sivuston rakentamispro- jektin etenemistä helpotti asiakkaan kanssa laadittu vaatimusmäärittely. Tehdyn vaatimus- määrittelyn avulla päästiin suoraan moduulien valitsemiseen ja toteutusvaiheen jälkeen valit- tujen toimintojen käyttöönottoon. Työssä käytetty tietoperusta tuki järjestelmän rakenta- mista tavoitteiden mukaisesti.

Verkkosivulla käytetyt toiminnot, jotka raportissa käytiin yksityiskohtaisesti läpi, saatiin kaikki toteutettua. Varaustomakkeen lisääminen sivustolle toteutettiin yksinkertaisella ta- valla. Yksinkertaisiin ratkaisuihin oli kuitenkin tarkoitus suuntautua jo projektin alkupuolella. Asiakkaan vaatimuksesta sivustolla olevien toimintojen piti olla riittävän selkeitä ja yksinker- taisia, jotta myös kokemattomat verkkopalvelun käyttäjät voivat kokea sivuston helppokäyt- töisenä ja onnistuvat tekemään varauksensa helposti.

## Lähteet

### Kirjalliset lähteet

Sinkkonen, Irmeli, Nuutila, Esko, Törmä, Seppo. 2009. Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Tietosanoma Oy

Rantala, Ari. 2005. Web-ohjelmointi. Jyväskylä : Docendo

### Sähköiset lähteet

Yleistietoa Drupalista. Viitattu 10.1.2016

<https://www.drupal.org/about>

Drupal 2013, Juicebox HTML5 Responsive Image Galleries - moduuli. Viitattu 10.1.2016

<https://www.drupal.org/project/juicebox>

Drupal 2006, Calendar - moduuli, Viitattu 11.1.2016

<https://www.drupal.org/project/calendar>

Drupal 2012, Simple Google Maps - moduuli. Viitattu 11.1.2016

[https://www.drupal.org/project/simple\\_gmap](https://www.drupal.org/project/simple_gmap)

Juicebox- lite. Viitattu 10.1.2016

<https://www.juicebox.net/download/>

Drupal 2009, Libraries API - moduuli. Viitattu 10.1.2016

<https://www.drupal.org/project/libraries>

Wamp server, nettisivujen kehitysympäristö. Viitattu 10.1.2016

<http://www.wampserver.com/en/>

## Kuvat

Kuva 1: Galleria .....	12
Kuva 2: Kartta ja Yhteystiedot .....	13
Kuva 3: Varauslomake.....	14
Kuva 4: Tapahtumat.....	15
Kuva 5: Kalenteri.....	16
Kuva 6: Etusivu .....	17