



COMAPP Karttageneraattori

Multimediakarttojen luonti OpenStreetMap:in avulla

COMAPP – “Community Media Applications and Participation”
<http://www.comapp-online.de>

Hanke on rahoitettu Euroopan komission tuella. Tästä julkaisusta (tiedotteesta) vastaa ainoastaan sen laatija, eikä komissio ole vastuussa siihen sisältyvien tietojen mahdollisesta käytöstä.

PROJECT NUMBER: 517958-LLP-1-2011-1-DE-GRUNDTVIG-GMP
AGREEMENT NUMBER: 2011 – 3978 / 001 - 001

Sisältö

1. Esimerkki: "Saksan vapaat radiot" – OpenStreetMapin (OSM) avulla luotu multimediakartta	3
2. Yhteisöprojekti OpenStreetMap (OSM): Taustaa, toimintaa, lisenssit	6
3. GPS-työkalut: OpenStreetMap-kartan datan editointi	9
4. COMAPP Karttageneraattori: Multimediasisältö OSM-kartalla – miten se toimii?	11
5. Harjoitus Comapp Karttageneraattorilla: Seitsemän kohtaa itsenäisen kartan luomiseksi	12
6. Lisätoiminnot: Taustatietoa edistyneemmille bittinikkareille	16
7. Viitteet / linkit / lähteet	17

Andreas Klug

Kiitokset kolleegeilleni Hannelore Pfeifer tuottavasta yhteistyöstä, sekä Traudel Günnel, Monika Löffler, Anja Bechstein ja Susan Jones kannustavista kommentteista. Ilman heitä tämä opetuspaketti ei ole ollut mahdollinen tässä muodossa. Freiburg, Toukokuu 2013.

suom: Seppo Hurme



Creative Commons: Attribution-NonCommercial-ShareAlike

You are free to copy, distribute, and publicly transmit the content, and to adapt the work. Under the following conditions: Attribution. You must attribute the work to the author/licensor. Noncommercial. You may not use this work for commercial purposes. Share Alike. If you alter, transform, or build upon this work, you may distribute the resulting work only under the same license as this one.

For any distribution, you must make clear to others the license terms of this work.

Any of the above conditions can be waived by written permission of the copyright holder. The legal limitations of copyright are in no way affected by this license.

1. Esimerkki: “Saksan vapaat radiot” – OpenStreetMapin (OSM) avulla luotu multimediakartta

Radio tänään:
vapaa ajan ja paikan
rajoituksista

Kuuntelu paikan päällä
äänioppaan ja
älypuhelimien kanssa

Radio on elävä, niin nopeasti ohi kiitävä jokapäiväinen seuralainen!

Tämän tyyppiset harmittelemat eivät ole outoja niissä radiotoimistoissa ja strategiatyöpajoissa, joissa ei olla ajan tuulien mukana. Näissä ei usein riittävästi huomioida että ihmisten uudet kuuntelutavat ja kuulijoiden saaminen radion ääreen saattaa vaatia epätavallisia, vähemmän tuttuja keinoja. Tilanne on samantyyppinen kouluissa ja aikuiskasvatuksessa: uusien teknologioiden ja kommunikointimuotojen hyväksikäyttö ja saatavissa oleviin työkaluihin vaadittava uusi osaaminen. Tällöin myös uudet mielenkiitoiset vaihtoehdot nostavat päätään äänien, kuvien ja videon esittämiseen uusissa yhteyksissä antaen mahdollisuuden sisällön jakamiseen kohderyhmille, joita ennen ei tavoitettu, sekä avaa uusia sisällön vastaanottamisen muotoja.

Yksi tällainen vähemmän käytetty uudempi tapa on kohdetietojen käyttö sisällön saattamiseksi paremmin saataville. Yksi tuttu esimerkki on Wikipedian kirjoittajien tapa (vuodesta 2010 lähtien) liittää karttakoordinaatit mukaan artikkeliin, kun kohdetiedot katsotaan tarpeelliseksi.

SUSI (Wohnprojekt)

Die **Selbstorganisierte unabhängige Siedlungsinitiative (SUSI)** ist ein seit 1993 bestehendes Wohnprojekt im Freiburger Stadtteil **Vauban**. In den vier Häusern leben 260 Personen, weitere in rund einem Dutzend Bauwagen zwischen den Häusern. SUSI ist Mitglied im **Mietshäuser-Syndikat**.

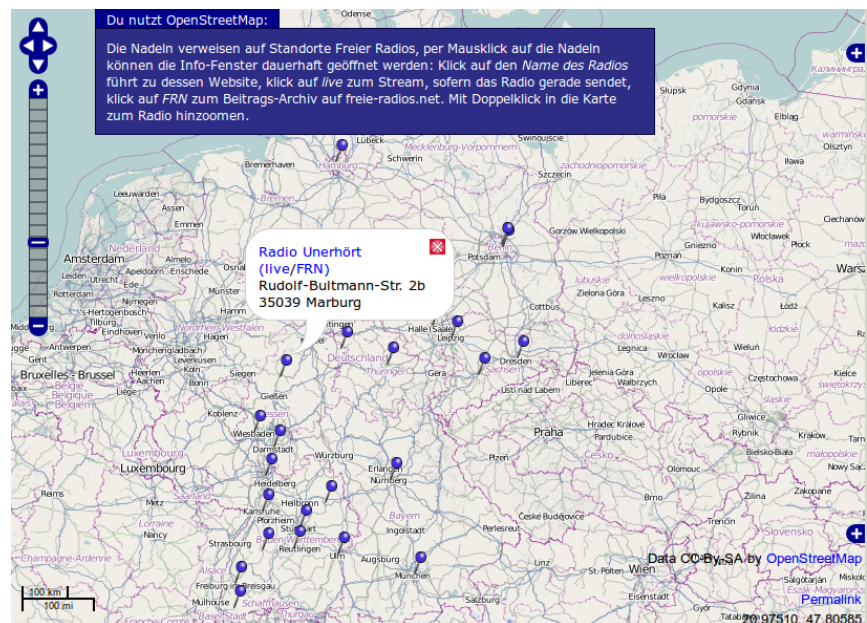
[Inhaltsverzeichnis](#) [\[Anzeigen\]](#)

Koordinaten: [47° 58' 30" N, 7° 49' 38" O \(Karte\)](#)



Tämä mahdollistaa kaikkien Wikipedia-artikkelien tutkailun koskien tiettyä aluetta avaten uusia mahdollisuuksia esimerkiksi matkaillessa kyseisellä alueella.

Yksi vielä kattavampi esimerkki perinteisen radion ja maantieteellisen sijainnin yhdistämisestä on kartta, jonka on tuottanut Federation of Free Radio (BFR) Saksassa antaen yleiskuvan jäsenradioistaan. Kartta näyttää asemien sijainnin ja antaa käyttäjille helpon tavan kuunnella radioiden ohjelma-arkistoja tai suoraa lähetystä. Ja jos haluaa poiketa radioasemalla, voi imuroida puhelimeensa tiedoston “geokätköily” sovellukseen, joka ohjaa käyttäjän määränpäähän.



Seuraavassa kerrotaan miten menetellä kun haluaa luoda oman Internet-kartan. Kartan maantieteelliset tiedot OpenStreetMapissa ovat käytettävissä ilman mitään lisenssiesteitä lähes millaisessa yhteydessä tahansa.

2. Yhteisöprojekti OpenStreetMap (OSM): Taustaa, toimintaa, lisenssit

Idea

OpenStreetMap (OSM) –projekti on asettanut itselleen kunnianhimoisen tavoitteen tuottaa ilmaisen maailman kartaston sloganilla “Vapaa Wiki Maailmankartta”. On toki olemassa useita muitakin ilmaiseksi käytettäviä karttoja (Google, Yahoo, Bling), mutta näissä kaikissa on omat rajoituksensa käytön suhteen. Google-karttaa ei saa esimerkiksi tulostaa tai kopioida ilman erillistä lupaa. Tästä johtuen esimerkiksi tähän artikkeliin ei voi kopioida esimerkkikuvaa Googlen kartasta. Lisäksi, jos kartta on liitetty omalle nettisivulle se pitää uusia tietyn määrän klikkauksia tullessa täyteen.

Wikipedia mallina

Projektit, jotka ovat todella vapaita ja ilmaisia käyttäjille, kuten maailmanlaajuinen tietokirja Wikipedia, käyttöjärjestelmä, GNU/Linux, nettiselain Firefox, tai kuten tässä tapauksessa OpenStreetMap antavat paljon vapaammat käyttöoikeudet (CreativeCommons, GNU General Public License of the Free Software Foundation) ja pyrkivät estämään tekijänoikeuksien yksityistämisen.



Nämä ja muut vapaat ja avoimet projektit menestyvät niihin osallistuvien satojentuhansien ihmisten yhteistyöstä ja vapauttaa ihmisten tuottavuuden kaupallisuuden kahleista.

Perustettu vuonna 2004

OpenStreetMap (vapaa katukartta) perustettiin vain kolme vuotta Wikipedian perustamisen jälkeen. Perustajana oli Englantilainen Steve Coast, joka opiskeli tuona aikana informaatiotutkimusta ja on nykyään Microsoftin työntekijänä. Käytännön toiminta alkoi vuonna 2006 ja nyt (2013) useat sadat tuhannet yksilöt muokkaavat ja tarkistavat kartan tietoja. OSM-palvelimia ylläpitää OSM-säätiö, joka on kansainvälinen kaupallista voittoa tavoittelematon järjestö. Wiki-tyyppiset (tietokanta) palvelimet sijaitsevat tällä hetkellä (2013) Lontoon yliopisto. Saksalainen OSM-partneri on kaupallista voittoa tavoittelematon “FOSSGIS” (Free and Open Source Software for Geo

OpenStreetMap poimii karttainfomatiota monesta eri lähteestä

Information Systems). OSM data on annettu vapaaseen käyttöön ns. CreativeCommons lisenssillä Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0, joka tarkoittaa, että data on vapaasti käytössä epäkaupallisiin tarkoituksiin ilman sen kummempia laillisia monimutkaisuuksia, mutta kuitenkin niin, että OpenStreetMap mainitaan alkuperäisenä lähteenä.

OpenStreetMap:in päätarkoituksena on kerätä tarkkaa maantieteellistä dataa. Niin kutsutut vapaaehtoiset ”mapperit” lisäävät tietokantaan yksityiskohtia, kuten erilaisia reittejä tai paikantavat mielenkiintoisia kohteita. Lisäksi OSM-säätiö pyrkii siihen, että jo olemassa oleva informaation olisi lisättävissä OSM-kartalle. Tätä kirjoitettaessa esimerkiksi Microsoftin ”Bing”-kartan ilmakuvia käytetään hahmotellessa kartan yksityiskohtia. Baijerilainen ”Bavarian State Office of Surveying and Geoinformation” on tammikuusta 2011 lähtien sallinut yksityiskohtaisten ilmakuvien käytön OSM-kartalla. Myös paikalliset viranomaiset jakavat karttainfomatiota. Mutta monissa tapauksissa vapaaehtoiset ”mapperit” tuottavat pääosin tarkan paikallisen karttatiedon.

OSM-palvelimet luovat peruskarttanäkymän. Tähän perusnäkymään voivat muut palvelimet lisätä esim. reittitietoja tai mobiililaitteet voivat käyttää sitä navigointiin. Kun katsotaan OSM-perussivustoa (<http://www.openstreetmap.org/> tai <http://osm.org/>), nähdään yksi mahdollinen karttanäkymä pohjautuen kerättyyn maantieteelliseen information. Tämän karttanäkymän piirtää ns. ”mapnik” OSM-karttainfomation pohjalta.



Kartan käytön esimerkkejä

Kartan osien tulostus: Yksinkertaisista käyttöoikeuksista johtuen OSM-karttoja käyttävät nykyään kaupungit ja yhteisöt yhä useammin. Esimerkkinä lintutieteelliset merkkipaikat kävelyreiteillä Gutaussa lähellä Linziä Itävallassa (<http://ancalime.de/gutau.html>) tai Finale kylän turistikartta Liguriassa, pohjois-Italiassa.

Kartan käyttö nettisivuilla: OSM-karttainformaation pienten yksityiskohtien hyvästä tarkkuudesta johtuen on esimerkiksi olemassa pyöräilyreittejä kuvaavia karttoja -> <http://www.opencyclemap.org/> ja <http://hikebikemap.de/>

Ratsastajien maastokarttoja: <http://www.wanderreiterkarte.de/>

Julkiset liikenneyhteydet Saksassa: <http://www.opnvkarte.de/>

Liikuntarajoitteisille

(muokattavissa):

punaiset/keltaiset/vihreät merkit

näyttävät paikkojen

helppokulkuisuuden

liikuntarajoitteisille.

<http://www.wheelmap.org/>



Reittisuunnittelu: Reittipisteillä suunniteltavat reitit

<http://www.yournavigation.org/>; ”Komoot” luo kiertoajelureittejä

käyttäen Wikipediasisältöä; Kaupalliset reittipalvelut kuten

<http://www.cloudmade.com/> ja <http://www.geofabrik.de/>

Navigointilaitteet: Älypuhelinten hintojen lasku ja OSM-karttojen yleinen saatavuus ravistelee GPD-laitteiden markkinoita. Android-puhelinten navigoitusovellukset, kuten OsmAnd tarjoavat reittitietoja pyöräilijöille ja jalankulkijoille. Kokeilussa on myös ”Navit” (open source) käyttö kaupallisessa TomTom autojen navigointilaitteessa.

3. GPS-työkalut: OpenStreetMap-kartan datan editointi

OpenStreetMap kukoistaa yhteistyön avulla

Wiki-pohjaisen tekstijärjestelmän, kuten Wikipedia, muokkaus/editointi on on hyvin helppoa: Klikkaamalla “Edit” voi helposti muokata artikkelia ilman sen kummempaa tietotaitoa. OSM on teknisesti rakennettu hyvin samantyyppisen tietokantasovelluksen avulla, mutta on hieman monimutkaisempi. Nimien lisäksi kaduilla on omat määritteet, kuten pinnoitus, liikenteen suunta, ajoneuvorajoitukset. Nämä parametrit ovat tarpeen tietyissä sovelluksissa, kuten OSM:n käyttö navigoinnissa. Yllä mainituista syistä johtuen karttatiedon muokkauksessa on kaksi vaihtoehtoa: suoraan OSM-sivustolla olevan editorin avulla tai erityisellä ohjelmistolla (JOSM). Molemmassa tapauksessa pitää rekisteröityä kartan muokkaajaksi – rekisteröinti on hyvin yksinkertainen toiminto.

Nettieditori

Internetissä käytettävä editori on hyvä vaihtoehto, kun karttaan tehdään pienehköjä muutoksia. Karttaa katseltaessa voi helposti klikata “Edit”-nappia ja suorittaa muutoksia kartan tietoihin.



JOSM-editori

JOSM on JAVA-pohjainen ohjelma, joka toimii kaikissa suosituissa käyttöjärjestelmissä. Ennen OSM-data muokkausta pitää imuroida kaikki tarvittava karttadata siitä kartan osasta, jota haluaa muokata. Imuroitavan datan koko saattaa olla melko suurin varsinkin kun aikoo muokata isoja kaupunkia. Kannattaakin imuroida vain pienempiä osia kerrallaan ja muokata vain niitä: File > Download from OSM Server ... Ensimmäisellä välilehdellä voi valita ladattavan alueen.

JOSM: Muokkailu ja piirtäminen

Käyttämällä mobiilipaikannuslaitteita (GPS)

JOSM: tallentaminen OSM-palvelimelle

Kun maantieteellinen data on ladattu on valittu alue editoitavissa. On hyvä alussa huomioida kahden ensimmäisen napin toiminnot:



Merkintätila: Jo olemassa olevia kartan osia voi muokata. Esim. maaston muotoa tai polkuja. Aloittelijalla on apuna valmiiksi tehtyjä “malleja”, joiden avulla kartan osia on helppo muokata. Tarkemmat tiedot teistä, kävelypoluista ja maastonmuodoista löytyvät OSM Wikistä.

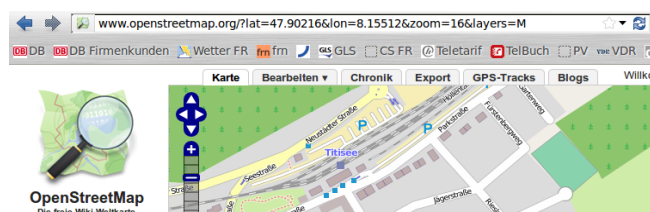


Piirtila: Piirtilassa voi luoda uusia kartan osia. Kun tiedossasi on maaston yksityiskohdat, kuten kadut, polut, rakennukset, voit itsenäisesti piirtää niitä karttaan.

Suuremman mittakaavan muutoksia tehtäessä GPS-paikannuslaite, kuten älypuhelin, on välttämätön. Näiden avulla voi esimerkiksi pyöräillessä tallettaa automaattisesti reittitiedot. Tällainen on esimerkiksi Android-sovellus nimeltään “OSM-track”. Talletetun datan (gpx) voi myöhemmin liittää karttaan avaamalla se JOSM-ohjelmassa:

File > Open ...

Kun editointi on valmis se pitää tallettaa OSM-palvelimelle, jotta muutokset olisivat näkyvissä kaikille kartan käyttäjille [File > Upload data]. Tämän tallennusosuuden suorittamiseksi JOSM-ohjelma vaatii sinulta rekisteröintitunnuksen, josta oli maininta aikaisemmin.



4. COMAPP Karttageneraattori: Multimediasisältö OSM-kartalla – miten se toimii?

OpenStreetMapin
käyttö omissa
toiminnoissa

Edellisessä kappaleessa on kerrottu OSM:n taustasta ja toiminnoista. Nyt siirrymme kartan hyödyntämiseen omissa projekteissa. Eli tähän mennessä olemme muokanneet karttadataa (katuja, polkuja, jne), joka tulee näkyville kaikille kartan tietoja käyttäville. Seuraavaksi keskitymme oman karttanäkymän luontiin. Voimme liittää omia kohteita omaan karttaamme, kuten tekstiä, ääntä ja kuvia. Tästä oli esimerkkinä aiemmin mainittu ”Saksan vapaat radiot”-kartta



Oman sisällön
linkittäminen karttaan

Oman kartan luonti pitää sisällään kaksi tasoa: Karttadata, joka tulee OSM-palvelimilta ja oma sisältö, joka projisoidaan kartan ”päälle” kohdepisteinä. Kohdepisteisiin voidaan liittää omaa sisältöä. Teknisesti tämä oma karttasivu toteutetaan HTML-tiedostolla, jossa kohdepisteiden toiminnoista huolehtii ”JavaScript”-ohjelmointikieli. Jotta oman kartan tuottaminen oli mahdollisimman helppoa on COMAPP-projekti luonut COMAPP karttageneraattorin, joka hoitaa teknisen puolen (HTML-sivu, JavaScript) automaattisesti. Karttageneraattorilla voi luoda multimediakarttoja ilman teknistä osaamista.

5. Harjoitus COMAPP Karttageneraattorilla: Seitsemän kohtaa itsenäisen kartan luomiseksi

The screenshot shows the 'comapp openstreetmap-Generator' web application. At the top, there's a header with the title and a language selector set to 'deutsch'. Below the header is a map of Portbou, Spain, with several information popups overlaid. The popups contain text about the historical context of the Spanish Civil War, the death of Walter Benjamin, and a museum. Below the map, there's a section titled 'Allgemeine Karteneinstellungen (Karte im Vorschaumodus)' with five numbered configuration options: 1. Titel, 2. Beschreibungstext zur Karte, 3. Ausschnitt der Karte, 4. Bedien- und Anzeigeelemente, and 5. Genereller Pfad zu verlinkten Dateien. Each option has a corresponding input field or checkbox. At the bottom, there's a button 'Karte herunterladen' and a footer with copyright information.

comapp openstreetmap-Generator

Vorhandenes Projekt laden deutsch

Informationen und Hilfe zur Karte verstecken

Grenzort Portbou: In der Zeit des spanischen Bürgerkriegs flohen hier Hunderttausende über die Pyrenäen von Spanien nach Frankreich. Wer wenige Jahre später vor dem Nationalsozialismus fliehen musste versuchte sein Leben mit einem Fußmarsch nach Spanien zu retten.

Wirklich Selbstmord?
Hier starb Walter Benjamin in einer kleinen Pension. Allerdings berichten kritische Stimmen von Ungereimtheiten in der Todesnacht.

Museum
In den Ausstellungsräumen sind einige Tafeln zur jüngeren Geschichte des Orts ausgestellt, auch zu Walter Benjamin.

Walter Benjamin Gedenkort
Der Philosoph 1940 in Portbou das Kunstwerk "Passagen" des Dadaisten Dani Karavan wurde 1994 eröffnet.

Memorial Walter Benjamin

Carrer de Cerbere

La Rambla

Carrer de l'Església

Pujada Major

Carrer del Unió

Carrer de Colón

Carrer de Méndez Núñez

Vinglada de Barce

Memorial Walter Benjamin

Cementiri de Portbou

Data CC-BY-SA by OpenStreetMap

Allgemeine Karteneinstellungen (Karte im Vorschaumodus)

1. Titel
(Offene) Grenzen in der EU: Der Weg über die Pyrenäen bei Portbou/Cerbere

2. Beschreibungstext zur Karte
Grenzort Portbou: In der Zeit des spanischen Bürgerkriegs flohen hier Hunderttausende über die Pyrenäen von Spanien nach Frankreich. Wer wenige Jahre später vor dem Nationalsozialismus fliehen musste versuchte sein Leben mit einem Fußmarsch nach Spanien zu retten.
☒ Beim Laden der Seite Beschreibungstext automatisch einblenden

3. Ausschnitt der Karte
Länge: 3.1611885401 Breite: 42.426688004 Zoom: 18
Koordinaten/Zoomfaktor aus Karte hierher übertragen

4. Bedien- und Anzeigeelemente
☒ Pan/Zoom-Bar ☒ Permalink ☒ Skala

5. Genereller Pfad zu verlinkten Dateien

Karte herunterladen

Map data CC-BY-SA OpenStreetMap.org | Editing Icons CC-BY | Pro Theme Design | Webprogrammierung | mapGenerator - Updates+News

Aluksi pääasetukset ja
sen perään
kohdepisteet

COMAPP karttageneraattorilla voit luoda omia kohdepisteitä kartalle ja liittää niihin multim mediasisältöä (<http://comapp-online.de/generator>). Oman kartan luominen onnistuu hyvin helposti. Seuraavaksi kerrotaan miten tehdään kartan pääasetukset ja sen perään luodaan kartalle omat kohdepisteet. Karttageneraattori luo valmiin HTML-tiedoston, jonka voit myöhemmin liittää omalle nettisivullesi. Tämä HTML-tiedosto hakee OSM-palvelimelta karttapohjan ja lisää sen päälle omat kohdepisteesi. Pohjalla oleva kartta on aina ajan tasalla, koska karttapohjaan muualla tehtyt muutokset (esim. lisätyt

Kieli, otsikko ja kuvaus

kadut) näkyvät automaattisesti myös omassa multimediakartassasi.

Voit valita haluatko käyttää karttaa vain omalla koneellasi tai haluatko sen olevan esillä esim. omalla nettisivullasi.

Suorita seuraavat tehtävät, kun luot oman karttasi.

Kartan alue

Valitse ensin kartan kieli. Kieltä ei voi enään muuttaa editoinnin aikana! Lyhyt otsikko näkyy karttaa katsovan nettiselaimen otsikkorivillä. Kuvausteksti on esillä kartan yläosassa. Katselija voi itse piilottaa kuvauksen tarvittaessa. Molempien tekstiosien pitäisi olla mahdollisimman lyhyet ja ytimekkäät, koska Internetin hakukoneet analysoivat nämä osuudet.

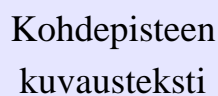
Muokkaa kartan näkyvän alueen projektiisi sopivaksi. Siirrä kartta-alue haluamaasi kohtaan ja lähennä (zoom) karttaa niin, että omat kohdepisteesi ovat näkyvissä haluamallasi tavalla. Tämän jälkeen klikkaat “Tuo koordinaatit ja suurennos kartalta”.

Pääkansion osoite linkitettyihin tiedostoihin

Kohdepisteitä luodessasi voit liittää niihin multim mediasisältöä. Useimmiten tämä sisältö on talletettuna samalle palvelimelle kuin generaattorilla luotu karttasivusi. On kaksi etua, kun annetaan pääkansion osoite multimediatiedostoihin: tiedostoja liitettäessä kohdemerkkeihin tarvitsee merkitä vain tiedostojen nimi (minunkuva.jpg) ilman kansion nimeä. Toiseksi, jos myöhemmin on tarve siirtää kartta ja tiedostot toiselle palvelimelle ei tarvitse muuttaa kaikkien multimediatiedostojen erikseen, vaan muuttaa pelkästään pääkansion osoite esim. <http://www.vanhaosoite.fi> tilalle <http://www.uusiosoite.fi> . Pääkansion osoitteen voi myös jättää tyhjäksi, jolloin multimediatiedostojen koko osoite on syötettävä.

Kohdepisteiden luonti ja editointi

Kun kartan pääasetukset on suoritettu, voit siirtyä luomaan ja muokkaamaan kohdepisteitä. Tällöin näet kartalla vain yhden valitun kohdepisteen kerrallaan. Anna pisteelle nimi ja syötä sen sijainti klikkaamalla kartalla haluamaasi kohtaa. Karttaa voi tarvittaessa lähentää (zoom), jotta näet kohteen tarkemmin.



Linkit

Jokaiseen kohdepisteeseen voi lisätä linkin kolmeen eri tiedostoon ja näille voi antaa kuvaavan otsikon. Linkki voi olla nettisivuun, kuvaan tai videotiedostoon. Linkiksi pitää antaa sivun tai tiedoston koko osoite tai jos olet syöttänyt edellä mainittuun pääkansioon osoitteen, voit syöttää pelkän tiedoston nimen.

Linkit äänitiedostoihin

Kohdepisteen otsikon viereen ilmestyy pieni klikattava kaiuttimen kuva kun lisää linkin äänitiedostoon. Linkkiä luotaessa pitää huolehtia kahdesta asiasta:

1. Syöteriveille “mp3” ja “m3u” laitetaan tiedostojen osoitteet.
2. Pelkkä mp3-tiedosto ei kaikissa tapauksissa riitä, vaan on syötettävä myös linkki m3u-tiedostoon. Tämä takaa, että ääni on kuunneltavissa myös niissä nettiselaimissa, joissa ei ole Adobe Flash –lisäosaa asennettuna. m3u-tiedosto on pelkkä tekstitiedosto, jonka sinun pitää itse luoda ja jossa on koko linkki varsinaiseen äänitiedostoon.

Ole tarkkana osoitteiden kanssa!

Tarkista aina, että kaikki syöttämäsi osoitteet toimivat. Jos jokin tuntuu olevan vialla kun testaat karttasi toimivuutta on vika yleensä jossain virheellisesti syöttämässäsi osoitteessa.

Lisää kohdistinpisteitä

Voit lisätä karttaan niin monta kohdepistettä kuin haluat. Jo luodut kohdepisteet näkyvät kohdepistelistalla. Tästä listalta valitsemalla voi jälkeinpäin myös muokata ja korjailla jo luomiasi kohdepisteitä.

Kartan lataaminen omalle koneelle ja julkaisu

Valmis kartta on ladattavissa omalle koneellesi HTML-tiedostona klikkaamalla sivun alalaidassa olevaa iso nappia “Lataa kartta omalle koneellesi”. Tämän jälkeen voit julkaista karttasi haluamallasi tavalla.

Kartan muokkaaminen / korjaaminen myöhemmin

Tarvittaessa voi tuoda karttasi OSM-karttageneraattoriin ja jatkaa sen muokkaamista klikkaamalla “Lataa jo olemassa oleva karttaprojekti”. Jos projektisi on netissä, kirjoita kartan koko osoite kohtaan “Lataa kartan tiedot osoitteesta”. Jos kartta (HTML-tiedosto) on omalla konellasi, valitse “Lataa tiedosto omalta koneeltasi”. Ja kun olet tehnyt karttaan tarpeelliset lisäykset/muutokset voi uudelleen julkaista sen aikasemmin mainitulla tavalla.

Geokätköily: Kohdepisteiden etsiminen ulkona ollessa

Karttageneraattori luo automaattisesti geokätköilytarkoituksiin sopivan gpx-tiedoston mobiililaitteita varten. Mobiililaitteessa (älypuhelin) pitää olla tällöin geokätköilysovellus asennettuna. Yksityiskohdat näet dokumentista ”Geocaching Reader”, joka on ladattavissa referenssilistalla olevasta osoitteesta (kappale 7).

Jokaisen kohdepisteen nimen vieressä on merkki, josta voi ladata tarvittavan gpx-tiedoston.

6. Lisätoiminnot: Taustatietoa edistyneemmille bittinikkareille

Teknistä taustatietoa

COMAPP karttageneraattori luo HTML-tiedoston, joka sisältää kaiken karttaan sisältyvän tekstimateriaalin ja kartan toiminnoista vastaavan JavaScript-osuuden. HTML-tiedosto ei pidä sisällään varsinaista karttaa, kuvia tai äänitiedostoja. Ohjelmointiliittymä nimeltä ”OpenLayers” pitää huolen kartan näkymästä nettiselaimella.

Varsinainen karttadata tuodaan nettiselaimelle karttaa katsottaessa pituusasteen, leveysasteen ja lähennyksen (zoom) määritelmien mukaan OSM-palvelimilta. JavaScript osuus HTML-sivulla huolehtii kohdepisteiden ja niiden toimintojen lisäyksestä karttanäkymän päälle.

HTML-koodin editointi käsin

Kartan tekstiosien sisään voi liittää vapaasti HTML-koodia, kunhan se ei sotke tai rajoita karttasivun toimintoja. Voit liittää linkkejä näkyvään tekstiin, lisätä vaikka kuvia tai videoita iFrame-metodilla. OSM-generaattorilla luotu valmis kartta on siis vain HTML-sivu, jota voit vapaasti jälkikäteen muokata haluamallasi tavalla.

GPS-faktaa

Luotu vuonna 1970. Oli tuolloin tarkoituksellisesti rajoitettu tarkkuuden suhteen aina vuoteen 2000 saakka. Yli 24 satelliittia. Satelliitit tarjoavat jatkuvasti tietoa sijainnista vastaanottimille. Sijainnin vastaanoton käynnistys esim. älypuhelimilla saattaa kestää useita minuutteja (jopa 15 minuuttia) laitteen GPS-toiminnon päällekytketymisen jälkeen.

7. Viitteet / linkit / lähteet

OSM-taustaa

Ramm, Frederik and Topf, Jochen: OpenStreetMap. Die freie Weltkarte nutzen und mitgestalten (*Using and Contributing to the Free World Map*). Berlin: lehmanns media 2010

OSM-säätiö:

http://www.osmfoundation.org/wiki/Main_Page

Tutoriaali

Englanniksi:

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Editing_Standards_and_Conventions

Geocaching (Geokätköily)

Klug, Andreas: Developing Projects with Geocaching

<http://www.comapp-online.de> and <http://mediensyndikat.de>

Statistiikkaa

<http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Stats>

Nettisivun luonti

<http://w3schools.com/>

Äänen käyttö netissä, m3u

<http://www.scvi.net/pls.htm> zu m3u

Perusteknologiaa: päälähteet

<http://openlayers.org/>

<http://www.osgeo.org/openlayers/>

Kaikki linkit QR- koodina

