

# OpenStreetMap: het gratis alternatief?

## Inleiding

Bij mijn overweging in Garmin Edge 705 aan te schaffen stuitte ik op de vraag: "welke kaarten moet ik aanschaffen". Onvermijdelijk daarbij waren de prijzen die daarbij hoorde. Tot mijn grote schrik zag ik dat een beetje Topo kaart zo'n 1/3 van de prijs van de Garmin Edge 705 zelf kost. Daarbij las ik overal dat als je én in Europa wilt fietsen én de Nederlandse fietspaden wilt gebruiken, je toch wel én de City Navigator kaart (CN) én de Topo Nederland kaart (TN) moet hebben. Dat is dus bij elkaar ong. € 250,- en dat werd me toch net iets teveel. Het werd dus tijd voor wat onderzoek en kijken of er alternatieven waren. Die zijn er: OpenStreetMap (OSM).

OpenStreetMap is een project voornamelijk ontstaan uit de onvrede van de (te) dure commerciële kaartmaterialen. Het project maakt gebruik van gedoneerde kaarten en GPS-gegevens van een grote groep gebruikers om haar kaarten te maken en up to date te houden.

Voor meer informatie kan je terecht op de wiki-site van het project:

[http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Main\\_Page](http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Main_Page)

De wereldkaart is in de zien en te bewerken via:

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

## Hoe werkt dit alternatief dan?

Al het kaartmateriaal voor je Garmin, zoals TN, CN en OSM werkt met zogenaamde .IMG bestanden. Ieder losse kaart is een .IMG bestand. Om nu alle lossen kaarten door je Edge te kunnen laten zien als 1 kaart moet er maar 1 .IMG bestand zijn en deze heet gmapsupp.IMG. Dit bestand kan je normaal gesproken maken met Mapsource, het software programma van Garmin om met kaarten te werken en routes te tekenen. Normaal gesproken selecteer je in Mapsource de kaarten die je op je Edge wilt hebben en dan bouwt Mapsource een gmapsupp.IMG voor je en zet deze op je Edge. OSM bestaat dus net als CN en TN ook uit losse .IMG bestanden en deze zijn ook met Mapsource tot 1 gmapsupp.IMG te bouwen en ook nog via andere manieren, hier ga ik later op in.

## Het OpenStreetMap kaartmateriaal

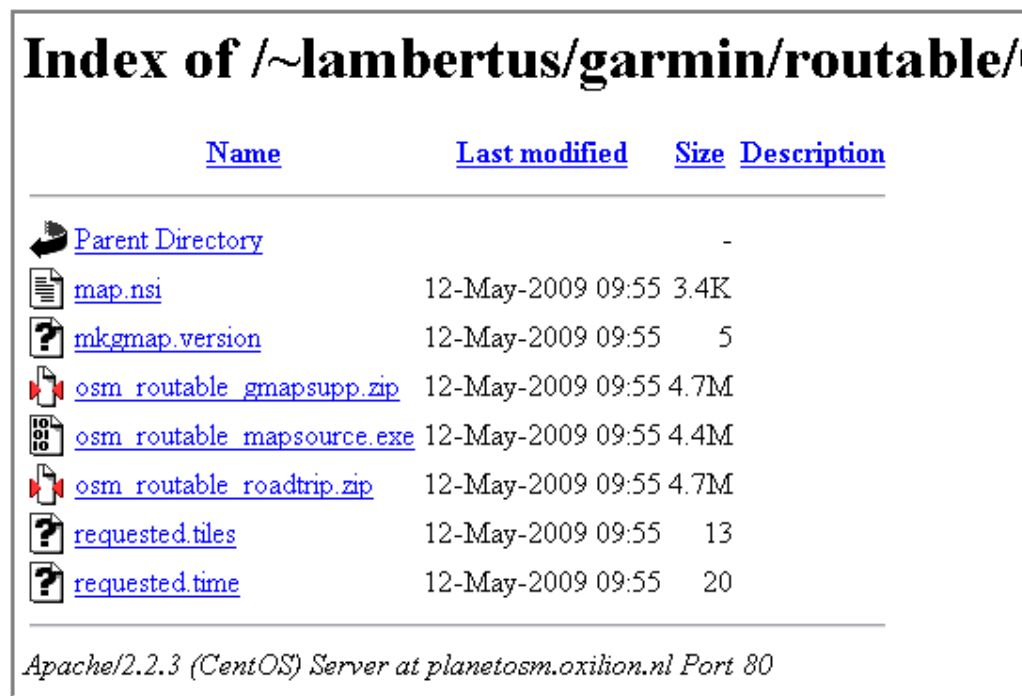
De wereldkaart is te zien op <http://www.openstreetmap.org/>. Daar kan je ook inzoomen op de verschillende gebieden en kijken hoeveel wegen voor de door jouw geselecteerde omgeving beschikbaar zijn. Zoals je kunt begrijpen is de ene omgeving gedetailleerder dan de andere. Dit komt omdat men voor het grootste deel afhankelijk is van input van anderen. Dit kan jij zelf ook wezen, maar hier ga ik verder niet op in in dit document.









De OSM Worldmap is volledig routeerbaar. Dit houdt in dat als je een route tekent via Mapsource de wegen gevolgd worden. Ook kan je de kaart dan gebruiken als volwaardige navigatie in je Edge als je bijvoorbeeld je Edge een route wilt laten bepalen naar "huis".

## Waar kan ik het downloaden en hoe werkt dat?

De OSM Worldmap is te downloaden via: <http://garmin.na1400.info/routable.php>

- In eerste instantie zoom je in naar het gebied waarvan jij de kaarten wilt hebben.
- Daarna vink je het hokje aan bij "Enable tile selection"
- Klik dan de kaart aan die jij graag wilt hebben
- Voor meerdere kaarten, hou de Shift-toets ingedrukt tijdens het selecteren.
- Aan de linker kant van het scherm verschijnen in het blauw de losse .IMG bestanden
- Geef je email-adres in in het veld "Email address"
- Klik op de knop "Build maps"
- De website stuurt je een email met een downloadlocatie. Dit kan even duren omdat op de achtergrond de gmapsupp.img wordt opgebouwd net zoals in Mapsource.
- Via de ontvangen email kom je op een pagina die 48 uur voor jou beschikbaar blijft
- Op deze site zijn verschillende bestanden te downloaden:



<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
 <a href="#">Parent Directory</a>		-	
 <a href="#">map.nsi</a>	12-May-2009 09:55	3.4K	
 <a href="#">mkgmap.version</a>	12-May-2009 09:55	5	
 <a href="#">osm_routable_gmapsupp.zip</a>	12-May-2009 09:55	4.7M	
 <a href="#">osm_routable_mapsource.exe</a>	12-May-2009 09:55	4.4M	
 <a href="#">osm_routable_roadtrip.zip</a>	12-May-2009 09:55	4.7M	
 <a href="#">requested.tiles</a>	12-May-2009 09:55	13	
 <a href="#">requested.time</a>	12-May-2009 09:55	20	

*Apache/2.2.3 (CentOS) Server at planetosm.oxilion.nl Port 80*

- osm\_routable\_gmapsupp.zip  
Dit is het gmapsupp.IMG bestand in .zip-formaat. Dit zip-bestand kan met iedere Windows pc geopend worden. Het gmapsupp.IMG bestand kan je direct op je Edge zetten en gebruiken.
- osm\_routable\_mapsource.exe  
Dit is een Windows installatiebestand. Dit bestand kan je uitvoeren op je Windows pc en dan zal de kaart beschikbaar zijn voor Mapsource.
- osm\_routable\_roadtrip.zip  
In dit zip-bestand zitten alle bestanden die benodigd zijn voor het programma Roadtrip. Roadtrip is het equivalent van Mapsource voor de Mac (osx).

Mocht je nu een te groot gebied selecteren dan zal de website na de knop "Build maps" de melding geven dat je teveel kaarten hebt geselecteerd. Er zijn 2 oplossingen hiervoor:

1. Selecteer alleen de kaarten die je op dat moment gaat gebruiken.
2. Download alle losse .IMG bestanden en maak handmatig de gmapsupp.IMG

De laatste optie is redelijk bewerkelijk maar zeker niet onmogelijk. Zodra je het in de vingers hebt, is het een fluitje van een cent.

De voor- en nadelen van optie 2:

Voordeel:

- Je hebt alle kaarten van een groot gebied tot je beschikking. (bijv. heel Europa)
- Na een update van 1 enkele kaart, hoef je alleen die kaart maar te downloaden en opnieuw je gmapsupp.IMG te maken.

Nadeel:

- Het is redelijk bewerkelijk om alles werkend te krijgen in Mapsource

### **Hoe krijg ik nu écht alles werkend dan?**

Ook dit kan je eigenlijk weer verdelen in 2 opties:

1. zonder Mapsource
2. met Mapsource

*Optie 1:*

Zonder Mapsource betekent ook eigenlijk dat je je routes via een online programma tekent zoals GPSies, Bikeroutetoaster etc. etc. Deze handleiding is niet om deze programma's te bespreken.

Je hebt dus in principe alleen maar de kaarten nodig om je getekende route op te rijden. Dan is het meest gemakkelijke om dan de *osm\_routable\_gmapsupp.zip* te downloaden zoals aangegeven op de vorige pagina. Dit bestand moet je nog wel even uitpakken (windows kan dit gewoon zelf door er dubbel op te klikken) en het bestand wat uitgepakt is (gmapsupp.IMG) zet je op je Edge via de Windows verkenner. Selecteer daarbij je "SD-kaart" en zorg dat op die kaart een map staat die "garmin" heet. In die map kan je je gmapsupp.IMG zetten. Je Edge heeft nu jouw gedownloade kaart beschikbaar.

*Optie 2:*

Deze optie is eigenlijk weer onder te verdelen in meerdere opties:

- 2.1 de kaarten beschikbaar maken voor Mapsource d.m.v. enkele muisklikken
- 2.2 de losse .IMG bestanden beschikbaar maken voor Mapsource
- 2.3 ik heb Mapsource niet maar wil deze wel gaan gebruiken

*Optie 2.1:*

Download de *osm\_routable\_mapsource.exe* zoals aangegeven op de vorige pagina. Dubbelklik op het gedownloade bestand. De installatie wordt uitgevoerd. Na installatie start je Mapsource op en is de kaart beschikbaar.

## Optie 2.2:

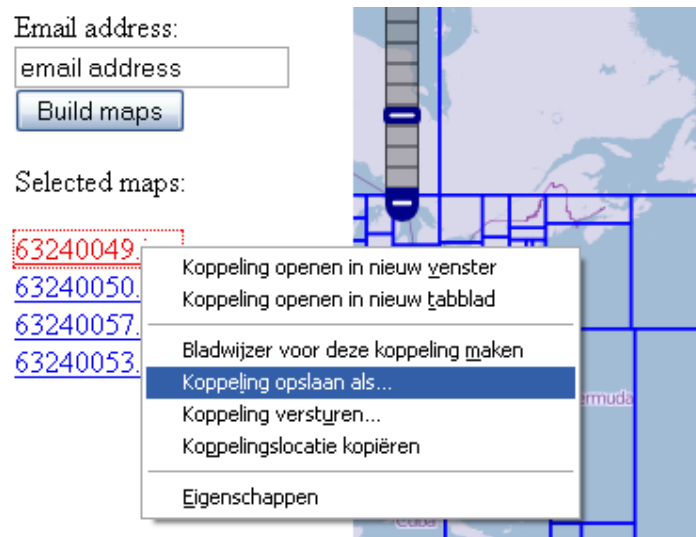
Deze optie heeft wat meer voeten in aarde en er zijn ook meerdere programma's benodigd om het resultaat te bewerkstelligen.

Hieronder de programma's die je nodig hebt en waar je ze vandaan haalt:

- GMapTool (<http://www.box.net/shared/ihhe63gap4>)
- cGpsMapper (<http://www.box.net/shared/oomlsi2vi0>)

De werkwijze:

- maak een map aan waarin je kaarten komen te staan: bijv. C:\osm\_kaarten\europa
- download alle losse .IMG bestanden en zet die in bovenstaande map  
Dit kan door de kaarten die je wilt hebben te selecteren en via de blauwe linkjes aan de linker kan van je scherm ze los te downloaden:



Of rechter muisknop "Opslaan als..." / "Save as..."

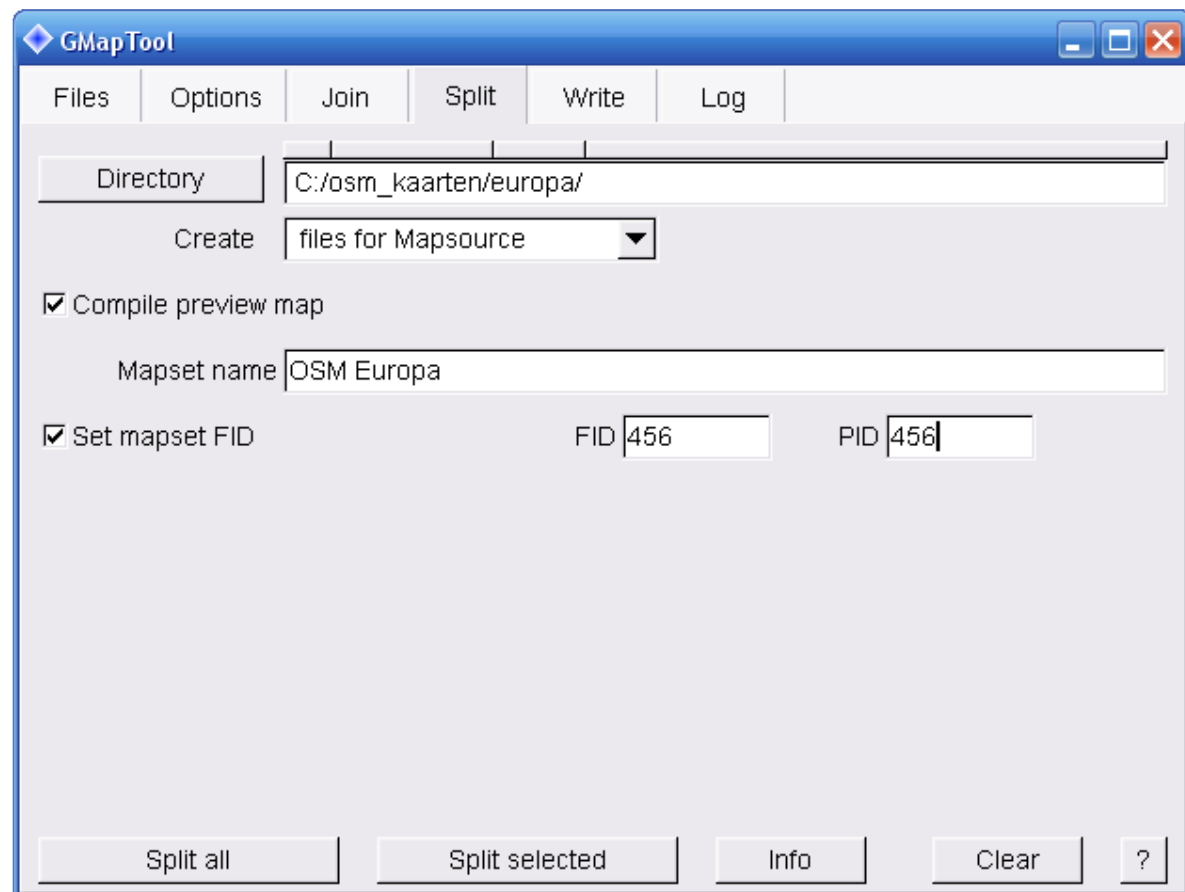
- download de 2 boven genoemde programma's (GMapTool & cGpsMapper).  
Dit zijn zip-bestanden die eerst nog uitgpakt moeten worden
- cGpsMapper.zip bevat *cgpsmapper.exe* & *sendg.dll*, zet deze 2 ook in de nieuwe map
- GMapTool.zip bevat *gmaptool.exe*, zet deze ook in de nieuwe map
- ga naar de nieuwe map en start GMaptool
- klik op "Add Files"
- ga naar de map C:\osm\_kaarten\europa
- selecteer alle .IMG bestanden waarvan jij een gmapsupp.IMG wilt maken
- TIP: met de Ctrl-toets kan je meerdere kaarten selecteren
- ga naar het tabblad "JOIN"
- selecteer met de knop "output File" de map waar jij de gmapsupp.IMG wilt opslaan  
C:/osm\_kaarten/europa en vul dit aan met bijv. de naam gmapsupp.IMG
- klik op ok
- in het veld "Output File" zou nu moeten staan: C:/osm\_kaarten/europa/gmapsupp.IMG
- Vul bij "Mapset name" in hoe jij de Mapset wilt noemen. Bijv. "OSM Europa"
- Klik op "Join Selected"
- Sluit GMapTool af!

- In de map C:\osm\_kaarten\europa staat nu het bestand *gmapsupp.IMG*
- verwijder uit de map alle losse .IMG bestanden! **Let op: NIET de gmapsupp.IMG!**
- gmapsupp.IMG kun je nu direct gebruiken op je Edge (zie onder optie 1 hoe)

Nu moet er nog een bestand gemaakt worden om de kaarten te koppelen aan Mapsource, hiervoor gebruiken we wederom GMapTool:

- Start GMapTool
- klik op "Add Files"
- ga naar de map C:\osm\_kaarten\europa
- selecteer het bestand *gmapsupp.IMG*
- klik op "Ok"
- klik op het tabblad "SPLIT"
- selecteer met de knop "Directory" de map C:/osm\_kaarten/europa
- bij "Create" staat "*files for Mapsource*"
- vink het vakje "Compile Preview Map" aan
- "Mapset Name" is *OSM Europa*
- vink het vakje "Set mapset FID" aan
- bij FID & PID vul je in beide gevallen hetzelfde nummer in, dit is het zogenaamde "Family\_Id" waar Garmin mee werkt. Iedere mapset moet een uniek nummer hebben, hou daar rekening mee! Ik heb bijvoorbeeld 456 genomen.







Het scherm ziet er nu zo uit:



- Klik op de knop "Split selected"

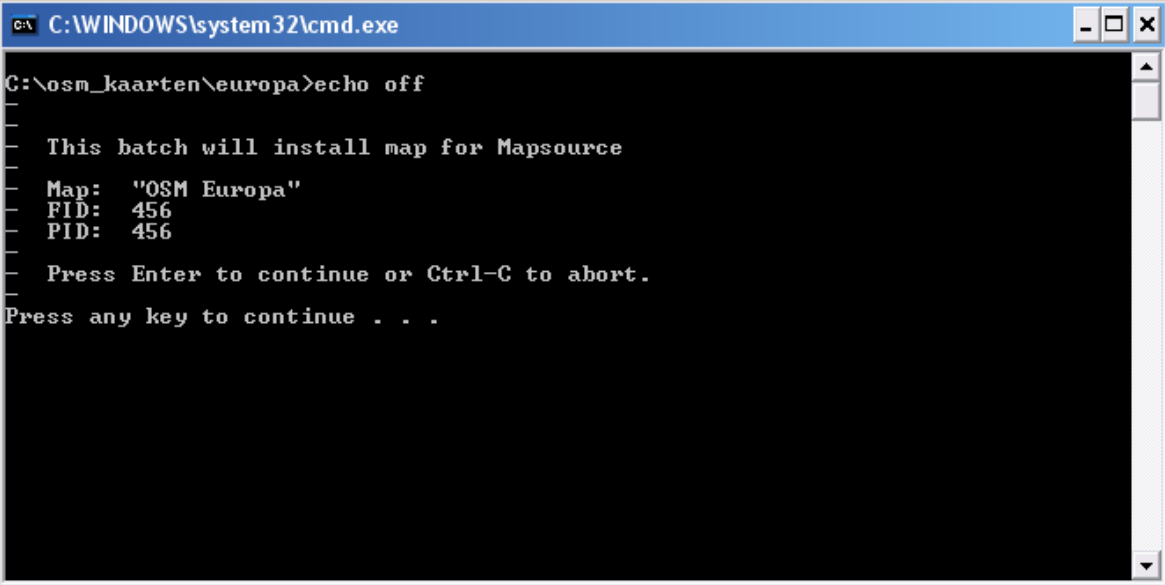
- GMapTool maakt nu weer van gmapsupp.IMG weer losse .IMG bestanden (vandaar dat je de oude moest verwijderen, anders krijg je een foutmelding). Belangrijker is echter dat hij nog wat mapset00.\* bestanden maakt die nodig zijn voor Mapsource.

Als je nu naar de map C:\osm\_kaarten\europa gaat dan zie je dat er wat bestanden bijgekomen zijn:

 install	1 KB	MS-DOS Batch File	14-5-2009 21:14
 mapset00.img	6 KB	IMG File	14-5-2009 21:14
 mapset00.mdx	1 KB	MDX File	14-5-2009 21:14
 mapset00.mp	4 KB	MP File	14-5-2009 21:14
 mapset00.tdb	3 KB	TDB File	14-5-2009 21:14
 uninstall	1 KB	MS-DOS Batch File	14-5-2009 21:14

Deze bestanden zijn benodigd om de kaartset te laten werken in Mapsource.

- dubbelklik op "install"
- er komt een zwart scherm tevoorschijn wat er zo uit ziet:



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\osm_kaarten\europa>echo off
-
- This batch will install map for Mapsource
- Map: "OSM Europa"
- PID: 456
- PID: 456
- Press Enter to continue or Ctrl-C to abort.
- Press any key to continue . . .
```

- druk op [enter]
- het programma voert nu wat uit en als het klaar is zegt het:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\osm_kaarten\europa>echo off

This batch will install map for Mapsource
Map: "OSM Europa"
PID: 456
PID: 456

Press Enter to continue or Ctrl-C to abort.
Press any key to continue . . .
Adding registry keys.

The operation completed successfully
The operation completed successfully
The operation completed successfully
The operation completed successfully
Press any key to continue . . .
```

- druk op [enter] en het programma sluit zich
- Start Mapsource
- En zie daar... in de linker bovenhoek kan je nu jouw net gecreëerde mapset selecteren:



### Optie 2.3:

Ik hoor je denken... "alles leuk en aardig maar ik heb niet eens Mapsource, hoe kan ik nu toch op mijn eigen pc routes maken met OpenStreetMap?"

Het antwoord is simpel, Mapsource downloaden, installeren en via optie 2.2 gewoon je kaarten eraan hangen. Hier leg ik uit hoe je Mapsource verkrijgt:

- Download Mapsource 6.13.6 van de Garmin site ([http://www8.garmin.com/software/MapSource\\_6136.exe](http://www8.garmin.com/software/MapSource_6136.exe))
- zodra dit bestand gedownload is, klik je er NIET op, maar pak je het uit met WinZip! (WinZip Free to Try: [http://download.cnet.com/WinZip/3000-2250\\_4-10003164.html](http://download.cnet.com/WinZip/3000-2250_4-10003164.html))
- "MapSource\_6136.exe" lijkt een installatiebestand, maar stiekem zitten er meerdere files in verborgen
- pak het bestand uit (rechtermuisknop en uitpakken met WinZip) en zet alle losse bestanden ergens in een map waar je ze terug kan vinden
- ga naar die map
- in deze map zit het bestand "MAIN.msi"
- dubbelklik hierop en voer het bestand uit
- wacht tot de installatie klaar is of doe wat er in het scherm staat
  
- dubbelklik nu pas op "Setup.exe"
- installeer Mapsource middels de aanwijzingen in het scherm.

- download de laatste versie van de Garmin site ([http://www8.garmin.com/support/download\\_details.jsp?id=209](http://www8.garmin.com/support/download_details.jsp?id=209))
- installeer de laatste versie. Let op: dit kan gewoon door dubbel te klikken op het zojuist gedownloade bestand! Dit hoeft niet via die omweg zoals versie 6.13.6.

De laatste versie van Mapsource is als goed is nu geïnstalleerd en je kan er mee werken. Om nu kaarten in Mapsource beschikbaar te maken: zie optie 2.2 hierboven.

### **De voor- en de nadelen van de OpenStreetMap kaarten**

#### *Voordelen:*

- Gratis.
- Makkelijk te downloaden, ook losse gebieden na een update.
- Updates volgen vaker dan de commerciële varianten.
- Updates zijn gratis.
- Je kan zelf de kaart aanpassen met wegen die er (nog) niet op staan maar waar jij wel geweest bent.
- Er werken vrijwilligers aan deze map om hem up to date te krijgen.

#### *Nadelen:*

- Er werken vrijwilligers aan deze map om hem up to date te krijgen. Dit kan een nadeel zijn omdat als het project stopt om welke reden dan ook er geen updates meer volgen. Bij een commercieel product zal dit niet gauw voor komen.
- Het wegennetwerk is nog niet zo uitgebreid als bijvoorbeeld de City Navigator kaarten.

### **Extra info**

Dé OSM vervanger van Topo Nederland:

OpenStreetMap Cycle Map Netherlands (incl. fietspaden, maar *niet routeerbaar*)  
<http://garmin.na1400.info/index.html>