

Handleiding OruxMaps v5.5.13

navigatiemetgezel bij reizen en sportieve buitenactiviteiten

Opmerkingen over de inhoud kunt u maken op het OruxMaps Forum, dat u kunt bereiken via de website.

http://www.oruxmaps.com/index_en.html

versie 0.9
20 november 2013
vertaling FJB

INHOUDSOPGAVE

1	SNELLE START	5
1.1	Inleiding	5
1.2	Installatie	5
1.3	De eerste start	5
1.4	Kaartweergave en basis besturingselementen	6
2	KAARTEN	9
2.1	Algemeen	9
2.2	Beschikbare onlinekaarten	10
2.3	Kaartmappen en kaartbestandsformaat	10
2.4	Meerlaags- en enkellaagskaarten	10
2.5	In- en uitzoomen van kaarten	11
2.6	Automatisch laden van kaarten.....	11
2.7	Gebruik van offlinekaarten	12
2.8	Andere kaartbestandsformaten	13
2.9	Gebruik van onlinekaarten	14
3	ROUTES EN TRACKS.....	15
3.1	Wat zijn routes, tracks en POI's?	15
3.2	Hoe gaat OruxMaps om met routes en tracks?.....	15
3.3	Wat kunt u doen met routes?	16
3.4	Waar vindt u trackbestanden van anderen?.....	17
3.5	Het maken van tracks en routes	18
4	TRACKS OPSLAAN.....	20
4.1	Trackopslagmodus	20
4.2	Positieopslag en stroomgebruik	21
4.3	Live Tracking.....	21
4.4	Externe Bluetooth GPS- en AIS-apparaten	21
4.5	Andere externe sensoren	22
4.6	Widget	22
5	TRACK- EN ROUTELIJST.....	23
6	POI's	26
6.1	Wat is een POI?	26
6.2	Het maken van POI's.....	26
6.3	POI's handig gebruiken.....	27
6.4	Eigen POI-types.....	28
7	POI- en WAYPOINTLIJST.....	29
8	GEOCACHE-LIJST	32

9	GEBRUIKERSINTERFACE	33
9.1	Menubalk.....	33
9.2	Statusbalk	33
9.3	Zijknoppenbalken	33
9.4	Positiecursor	34
9.5	Icoon voor kaartbeeldmidden	34
9.6	De drie dashboards	34
9.7	Zichthoek	35
9.8	Kaartbeeldoriëntatie.....	35
9.9	3D-weergave	36
10	KNOPPEN	37
11	TRIPCOMPUTER	40
12	PRAKTISCH: 7x EEN ROUTE VOLGEN	42
12.1	Vorbereiding.....	42
12.2	GPX-bestand als route.....	43
12.3	OruxMaps-track als route.....	43
12.4	In rechte lijn van POI naar POI	44
12.5	Route direct op het scherm plannen	44
12.6	OruxMaps-track als route plus handmatige POI's	45
12.7	Routepunten kiezen uit de POI-lijst	45
12.8	OruxMaps-track als route plus gesproken aanwijzingen	46
13	STATISTISCHE GEGEVENS	47
14	INSTELLINGEN	48
14.1	Voorkeuren	48
14.2	Gebruikersinterface.....	49
14.3	Applicatie.....	52
14.4	Kaarten	53
14.5	Tracks en routes	56
14.6	POI's, WPT's en geocaches.....	57
14.7	Positieopslag	58
14.8	Variometer.....	59
14.9	Eenheden	60
14.10	Tekst-Naar-Spraak en geluiden	60
14.11	Integratie	62
14.12	ANT+ sensorconfiguratie.....	62
14.13	Hartslagsensor	63
14.14	Multitracking	63
14.15	Gereedschap	64
14.16	Tweaks.....	64

15 OVERLAYS GEBRUIKEN	65
16 KAARTEN MAKEN	66
16.1 Offlinekaarten maken	66
16.2 Samengestelde onlinekaarten maken	67
BIJLAGE A, Systemintegratie	68
A.1 Openen van GPX- en KML-bestanden	68
A.2 Inlezen van coördinaten	68
BIJLAGE B, Onlinemapsources.xml	69
BIJLAGE C, Web Map Services	70
C.1 Wat is een WMS?	70
C.2 Configuratie van nieuwe WMS-bronnen	70
C.3 Alternatieve configuratie van WMS-bronnen	70

1 SNELLE START

1.1 Inleiding

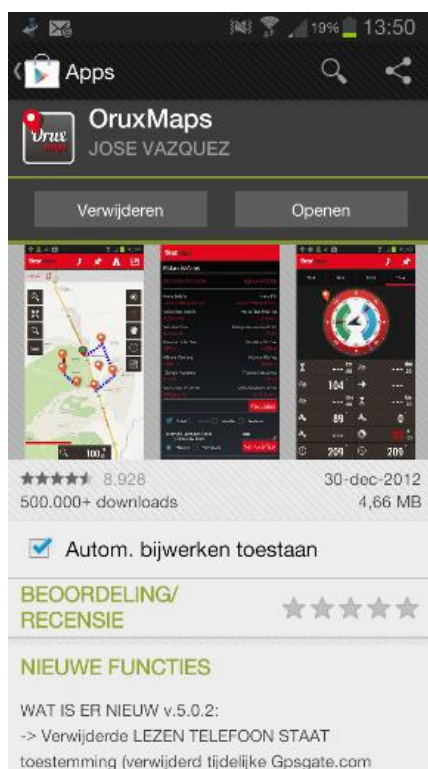
OruxMaps is een Android navigatie-app die de mogelijkheid biedt om niet alleen onlinekaarten, maar ook offlinekaarten te gebruiken (dus zonder telefoon- of wifi-verbinding). De app is toegesneden op het gebruik voor sportieve buitenactiviteiten.

Deze handleiding is geen exacte vertaling van de oorspronkelijke Spaanse handleiding, heeft als basis de Engelse handleiding en bevat ook vertaalde tekstdelen van de Duitse handleiding.

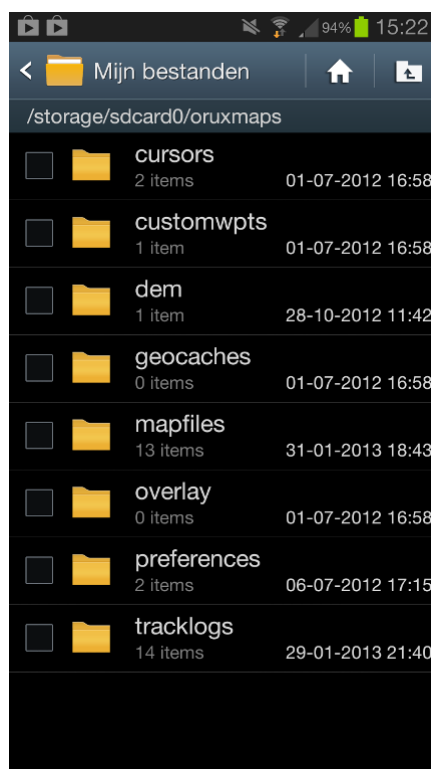
Wilt u meer weten, dan zult u deze handleiding moeten bestuderen en daarnaast de app moeten gaan gebruiken. OruxMaps heeft zeer veel functionaliteit, instellingen en menu-items. Niet alles kan uitgelegd worden in dit eerste hoofdstuk, zelfs niet in deze handleiding. Houd er rekening mee dat deze handleiding fouten kan bevatten.

1.2 Installatie

U kunt OruxMaps - inclusief een *widget* - direct uit Google Play (de Android-markt) installeren. Betaversies kunt u handmatig vanaf de OruxMaps website op uw Android toestel plaatsen en met een speciale installatie-app installeren.



Afb. 1, Google Play



Afb. 2, OruxMaps mappen

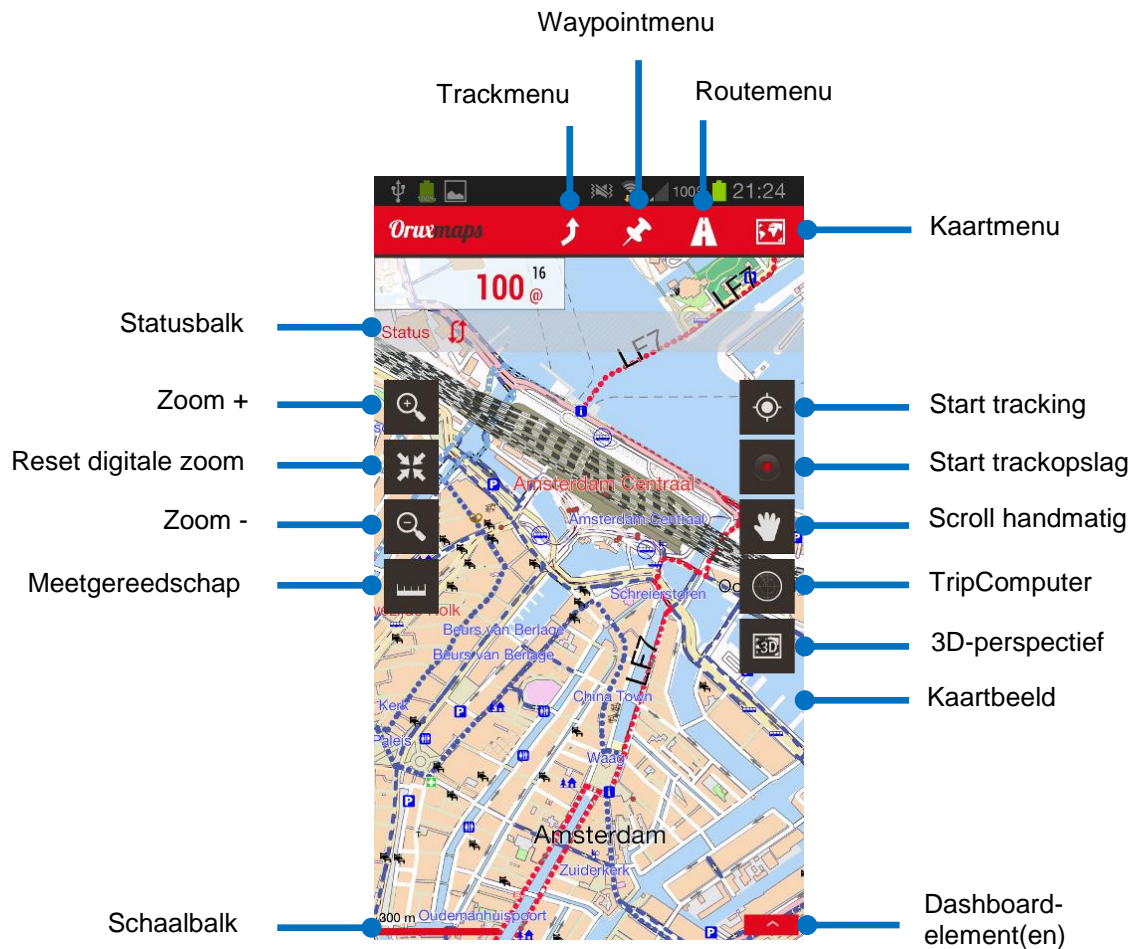
1.3 De eerste start

Wanneer u OruxMaps voor het eerst start, wordt een aantal mappen gemaakt op de geheugenkaart van uw Android-toestel. Als dit om een of andere reden niet goed verloopt, bijvoorbeeld als u de geheugenkaart verbonden heeft met een PC, maakt OruxMaps deze mappen de eerstvolgende maal dat u de app start.

Na het installeren, zal OruxMaps onlinekaarten willen gebruiken. De beschikbare onlinebronnen zijn geconfigureerd in de kaartenmap op de geheugenkaart, in 'oruxmaps/mapfiles/onlinemapsources.xml'. Verderop in deze handleiding kunt u vinden hoe u dit bestand kunt aanpassen.

1.4 Kaartweergave en basis besturingselementen

Als u OruxMaps voor de eerste keer heeft opgestart, ziet u een onlinekaart. Hieronder ziet u één van de twee mogelijke kaartweergaven, de staande. Er is ook een liggende weergave, die aan de rechterzijde een paneel met TripComputergegevens kan tonen.



Afb. 3, Kaartweergave en interface

Als u uw huidige geografische positie op de kaart wilt zien, tikt u in het **TRACKMENU** op **START TRACKING**. Nadat een eerste positie is bepaald - binnen het telefoonnetwerk of door het GPS-systeem - zal uw huidige geografische positie steeds in het midden van het kaartbeeld worden getoond.

Als u het kaartbeeld wilt vergroten door in te zoomen, zijn er drie methoden om dit doen:

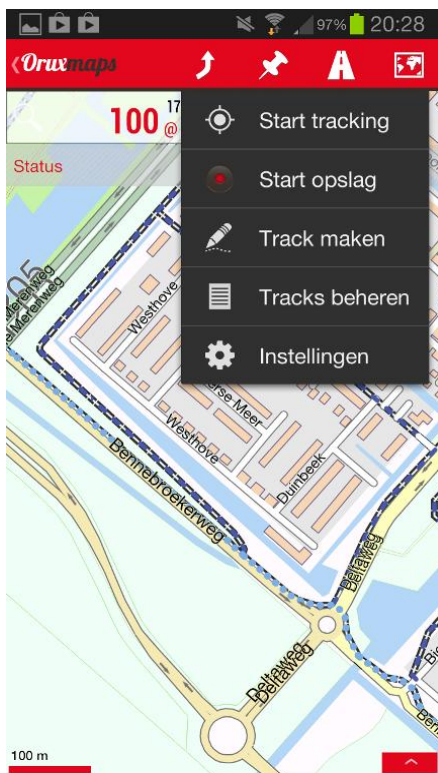
- *Gecombineerd zoomen*
Met de zoomknoppen van de zijknoppenbalken kunt u standaard in- of uitzoomen door te wisselen tussen kaartlagen of - als er geen hogere of lagere kaartlaag beschikbaar is - door digitaal te zoomen;

- *Tussen kaartlagen zoomen*
Op een multitouch scherm kunt u uw vingers van of uit elkaar bewegen om standaard te zoomen door te wisselen tussen kaartlagen;
- *Digitaal zoomen*
Met de volumeknoppen van uw Android-toestel kunt u standaard digitaal zoomen in de huidige kaartlaag.

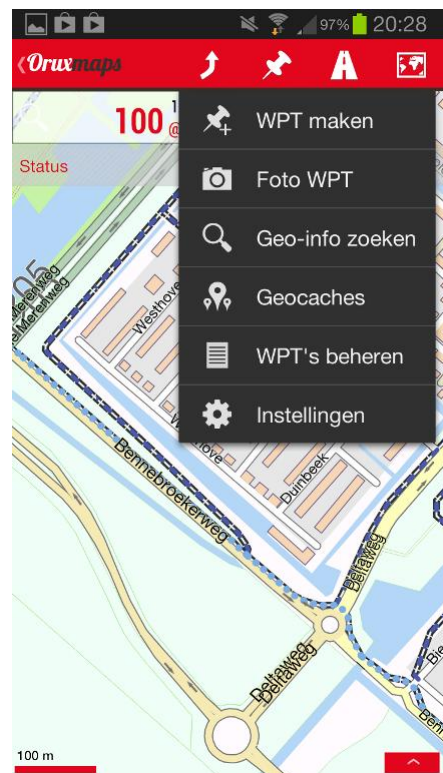
Het zoomgedrag als gevolg van de bij deze drie methodes gebruikte handelingen is volledig te definiëren via **MENU-INSTELLINGEN-KAARTEN-ZOOMINSTELLINGEN**. De standaard instellingen zijn zoals hierboven beschreven. Met **MENU** wordt de menuknop van uw Android-toestel aangeduid.

Alle kaarten die u online downloadt, worden opgeslagen in een interne OruxMaps database voor later gebruik offline. De kaarten zijn zo dus ook beschikbaar op momenten dat u geen telefoonbereik of wifi-verbinding hebt. Bovendien werkt dit aanzienlijk sneller dan het steeds opnieuw downloaden van gegevens van de betreffende server.

Als u uw afgelegde pad wilt opslaan tikt u in het **TRACKMENU** op **START OPSLAG**.



Afb. 4, Trackmenu



Afb. 5, Waypointmenu

U ziet hierna meer informatie op het scherm verschijnen: er worden dashboard-elementen toegevoegd. Welke gegevens worden getoond kunt u instellen via **MENU-INSTELLINGEN-GEBRUIKERSINTERFACE-DASHBOARDS-GEBRUIKERSINTERFACE**.

Als trackopslag is gestart en u beweegt, zal in rood een spoor op de kaart worden getekend. Dit is de weergave van het door u afgelegde pad.

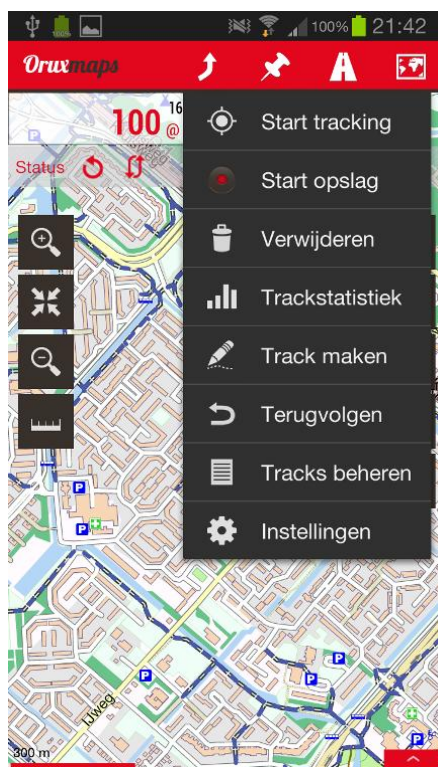
Om een *Point of Interest* (ook: POI, waypoint of routepunt) op uw huidige positie te maken, tikt u in het **WAYPOINTMENU** op **WPT MAKEN**.

Vervolgens voert u een naam en beschrijving in. Als u dan op **ACCEPTEREN** tikt, zal dit POI als icoon worden getoond op het scherm. U kunt op het getoonde POI drukken om de gegevens ervan te zien.

Als u uw track wilt beëindigen, tikt u in het **TRACKMENU** op **STOP OPSLAG** en (het restant van) de OruxMaps-track zal worden opgeslagen.

Om statistische gegevens van uw track te zien, kunt u deze laten berekenen door in het **TRACKMENU** op **TRACKSTATISTIEK** te tikken. Zoals u in de afbeeldingen kunt zien, is de inhoud van de vier hoofdmenu's afhankelijk van de status van OruxMaps:

- Kaartweergavemodus;
- Positietrackingmodus;
- Trackopslagmodus;
- Route-/Geocachemodus.



Afb. 6, Trackmenu



Afb. 7, Trackstatistiek

WAARSCHUWING

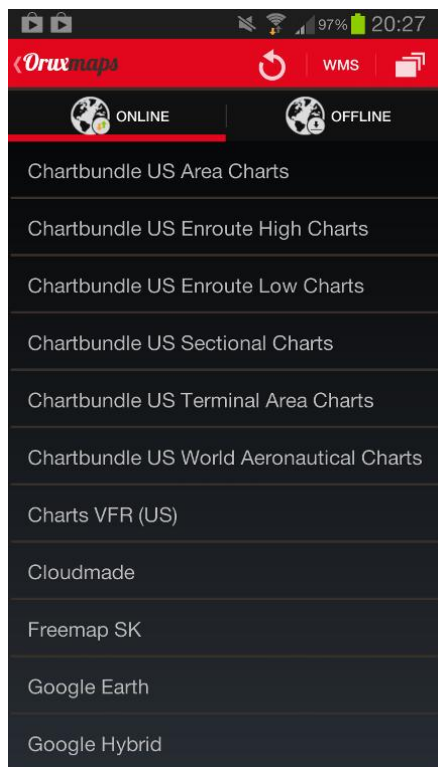
De OruxMaps app en deze handleiding gebruikt u op eigen risico. De app is geen goedgekeurd of formeel navigatiesysteem, en zowel de app, de handleiding als het door u gebruikte kaartmateriaal kan fouten en omissies bevatten.

2 KAARTEN

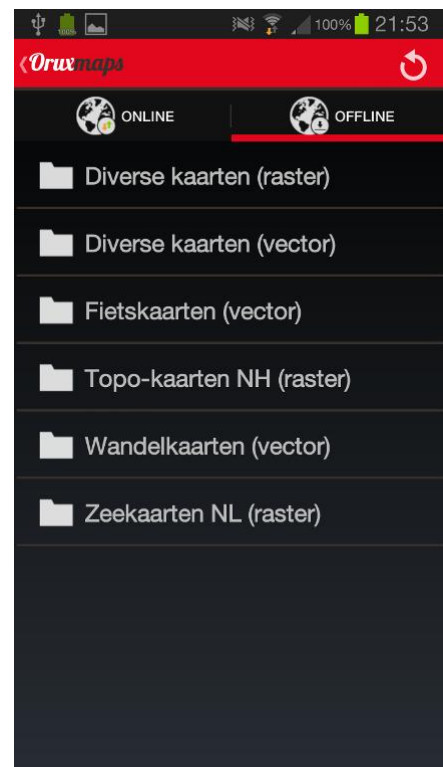
2.1 Algemeen

OruxMaps kan zowel online- als offlinekaarten gebruiken. Het gebruik van online-kaarten kan extra telefoonkosten veroorzaken.

OruxMaps gebruikt een eigen, specifiek formaat voor de opslag van kaartbestanden. De reden hiervoor is dat Android-toestellen beperkingen kennen voor de omgang met grote afbeeldingen. Het OruxMaps-formaat slaat de kaartdelen (kaarttegels of *tiles*) waaruit kaartafbeeldingen bestaan op in een interne SQLite database (x, y, z coördinaten en een afbeelding). OruxMaps kan ook raster- en vectorkaarten in enkele andere bestandsformaten gebruiken.



Afb. 8, Online kaartenlijst



Afb. 9, Offline kaartenlijst

Offlinekaarten voor OruxMaps kunt u op verschillende manieren verkrijgen:

- zelf maken met MOBAC-software (Mobile Atlas Creator);
- OruxMaps offlinekaarten laten maken van onlinekaarten;
- MapsForge-kaarten installeren (OpenStreetMap);
- OpenAndroidMaps-kaarten installeren (OpenStreetMap);
- Garmin-kaarten installeren.

Als u OruxMaps alleen gebruikt om een kaart te bekijken (en u dus niet de GPS-chip gebruikt, een track opslaat of een route volgt), is OruxMaps in de Kaartweergavemodus. Deze status gaat over naar de Positietrackingmodus als u tikt op **TRACKMENU-START TRACKING**, en naar de Trackopslagmodus als u tikt op **TRACKMENU-START OPSLAG**. De Route-/Geocachemodus is de status vanaf het moment dat u tikt op **ROUTEMENU-VOLGEN** of **ROUTEMENU-WPT NAV**.

2.2 Beschikbare onlinekaarten

De volgende onlinekaarten¹ kunt u gebruiken met versie 5.5.9 van OruxMaps:

- Chartbundle US Area Charts
- Chartbundle US Enroute High Charts
- Chartbundle US Enroute Low Charts
- Chartbundle US Sectional Charts
- Chartbundle US Terminal Area Charts
- Chartbundle US World Aeronautical Charts
- Charts VFR (US)
- Freemap SK
- Hike and Bike (DE)
- Hungarian (HU)
- Mapnik->mapsforge
- MTB CZ
- OpenPisteMap
- OpenSeaMap
- OpenSeaMap & Base map
- OpenStreetMap Cyclemap
- OpenStreetMap Mapnik
- Opencyclemap->mapsforge
- Statkart Topo2 (NO)
- Statkart Toporaster 2 (NO)
- Street View 1:10000 (UK)
- Topo 4umaps (EU)
- TopOSM USA Color Relief
- TopOSM USA Contours
- TopOSM USA Features
- USGS Imagery Only (US)
- USGS Topo (US)
- USGS Vector Base Map (US)
- WMS:IGN (ES)
- WMS: Toporama
- WMS:USGS Imagery Base Map
- WMS:USGS Imagery Large Scale
- WMS:USGS Scanned Topo Maps
- WMS:USGS Topo Base Map Large Scales
- WMS:USGS Topo Base Map Small Scales
- WMS:USGS Vector Base Map Large Scale
- WMS:USGS Vector Base Map Small Scale
- WMS: Weather Clouds
- WMS: Weather Precipitation
- WMS: Weather Pressure
- WMS: World Contours
- World Weather

2.3 Kaartmappen en kaartbestandsformaat

Voor OruxMaps is een kaart een kaartmap die de naam heeft van de daarin opgenomen kaart, en die het volgende bevat:

- altijd een bestand met de extensie **.otrk2.xml*; hierin zijn de calibratiegegevens voor de geografische referentie opgenomen;
- een bestand met de extensie **.db*, óf een serie mappen met daarin bestanden met kaartafbeeldingen.

Als u een nieuwe offlinekaart wilt gebruiken in OruxMaps, dan moet u de hierboven genoemde kaartmap kopiëren naar de map waarvoor in OruxMaps is ingesteld dat daar de kaarten dienen te worden opgeslagen (standaard is dit 'oruxmaps/mapfiles'). Meer hierover vindt u in de paragrafen 'Gebruik van offlinekaarten' en 'Andere kaartbestandsformaten'.

2.4 Meerlaags- en enkellaagskaarten

OruxMaps maakt onderscheid tussen twee soorten kaarten:

- *Meerlaagskaarten*
Elk zoomniveau toont een ander kaartlaag, feitelijk een andere kaart. Het voordeel hiervan is dat kaartdetails steeds uitstekend zichtbaar zijn. Het nadeel is dat het enkele tienden van seconden duurt om de andere kaartlaag te laden. Vectorkaarten bestaan vaak uit meerdere kaartlagen.
- *Enkellaagskaarten*
Op een kaart die slechts uit één laag bestaat kunt u alleen digitaal in- of uitzoomen. Digitaal zoomen gaat snel, maar het nadeel is dat de kaartdetails verloren gaan naarmate u meer inzoomt.

¹ De voorheen opgenomen links naar de online kaarten van Microsoft, Google en Ordnance Survey UK zijn vanaf het verschijnen van app versie 5.5.9 niet meer beschikbaar als gevolg van copyright problemen.

Een tweede nadeel is dat OruxMaps een limiet kent voor het aantal kaarttegels dat gelijktijdig getoond kan worden. Beneden 60% zoomniveau is het zeker dat de getoonde afbeelding van de kaart niet het hele scherm zal beslaan. Dit is dus geen gevolg van een fout in de app. In de praktijk geeft dit geen problemen. Rasterkaarten zijn vaak enkellaags.

2.5 In- en uitzoomen van kaarten

Met meerlaagse kaarten kunt u op twee manieren in- en uitzoomen: van kaartlaag naar kaartlaag en digitaal op een enkele kaartlaag.

OruxMaps ondersteunt beide manieren ook in combinatie. De gebruikte methode staat zelfs toe om met de zoomfunctionaliteit te wisselen tussen verschillende kaarten, als er een kaart is met een hoger of lager niveau dan de kaart waarop u tracht in of uit te zoomen.

De twee zoommethodes kunnen initieel verwarrend zijn, maar zo gauw u hier aan gewend bent, zult u het handig vinden.

U kunt drie verschillende middelen gebruiken om een zoomactie uit te laten voeren (het zoomgedrag is instelbaar):

- a. *De virtuele knoppen op de zijknoppenbalken*
De standaardinstelling voor de virtuele knoppen is **gecombineerd zoomen**. Bij meerlaagse kaarten (onlinekaarten zijn vaak meerlaagse vectorkaarten) zal eerst een volgende kaartlaag getoond worden; als die niet bestaat, vindt een digitale zoomactie plaats.
- b. *De volumetoetsen van uw Android-toestel*
De standaardinstelling voor de volumeknoppen is **digitaal zoomen** op elke kaartlaag.
- c. *Het multitouch scherm van uw Android-toestel*
De standaardinstelling om te zoomen door op het scherm uw vingers van of naar elkaar te bewegen, is **zoomen tussen kaartlagen**.

Het zoomgedrag als gevolg van de bij deze drie methodes gebruikte handelingen is volledig te definiëren via **MENU-INSTELLINGEN-KAARTEN-ZOOMINSTELLINGEN**.

Om snel - met stappen van vijf niveaus ineens - tussen kaartlagen te zoomen kunt u lang drukken op de virtuele zoomknoppen van de zijknoppenbalk(en).

2.6 Automatisch laden van kaarten

Als u een positie op de rand van de kaart bereikt, zal OruxMaps checken of er een andere kaart beschikbaar is voor het aangrenzende gebied. Zo ja, dan wordt deze andere kaart weergegeven. OruxMaps zoekt daarbij naar een kaart met een zoomniveau dat ongeveer gelijk is aan dat van de kaart die u verlaat. Als er meer kaarten beschikbaar zijn, vraagt de app u om er een te kiezen. Deze procedure heet '**kaarten automatisch laden bij verlaten kaart**'.

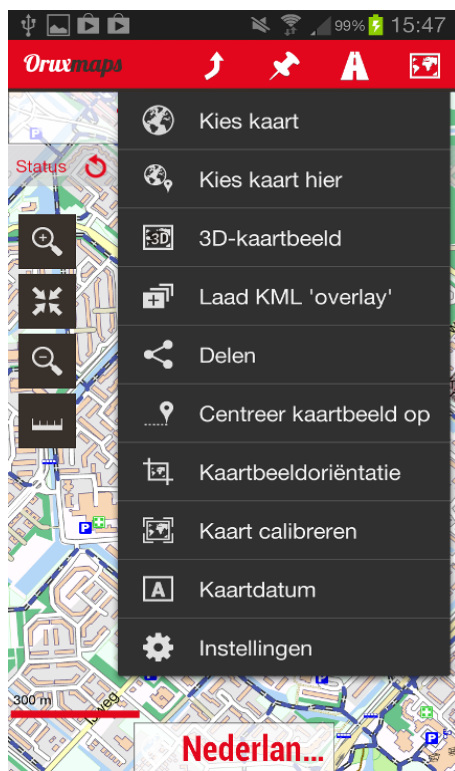
Een tweede methode, die vooral als u veel kaarten heeft meer overhead vergt, is '**kaarten altijd automatisch laden**'. OruxMaps controleert dan continu of er voor uw huidige positie een kaart beschikbaar is met een grotere schaal (dus met meer details).

Een voorbeeld: u hebt een kaart van Nederland met een schaal van 1:250.000 en kaarten van de belangrijkste nederlandse steden met een schaal van 1:25.000. Als u de methode 'kaarten altijd automatisch laden' heeft ingesteld, zult u de kaart van Nederland zien als u tussen de steden reist. Zo gauw als u een belangrijke stad bereikt, zal de kaart van die stad automatisch worden geladen. U hoeft hiervoor dus geen handmatige actie uit te voeren.

De instellingen voor het automatisch laden vindt u via **MENU-INSTELLINGEN-KAARTEN-KAARTEN AUTOMATISCH LADEN**.

2.7 Gebruik van offlinekaarten

Deze paragraaf beschrijft alleen het gebruik van offlinekaarten. Verderop in deze handleiding vindt u hoe u offlinekaarten kunt verkrijgen.




Afb. 10, Kaartmenu

Via **MENU-INSTELLINGEN-KAARTEN-MAP VOOR KAARTEN** kunt u een map op de geheugenkaart definiëren waarin alle kaarten (kaartmappen!) moeten worden opgeslagen. Dit gebeurt overigens automatisch de eerste maal dat u Orux-Maps start. Standaard is dit de map 'oruxmaps/mapfiles/'.

In deze map kunt u submappen definiëren. Doel daarvan is dat u uw verzameling kaarten op een voor u logische en overzichtelijke wijze kunt opslaan.

U bereikt de kaartmappenstructuur via **KAARTMENU-KIES KAART-OFFLINE**. Het is mogelijk om voor volledige mappen aan te geven of u deze wel of niet wilt gebruiken (voor zoomacties, wisselen tussen kaarten en kaartoverzichten). U doet dit door lang op een map te drukken. De mapnaam wordt rood als de map uitgeschakeld is.

Bij het toevoegen of verwijderen van kaarten werkt OruxMaps automatisch de interne database bij. Soms gebeurt dit niet, bijvoorbeeld als u een kaart vervangt door een andere

kaart met dezelfde naam. U kunt dan via **KAARTMENU-KIES KAART-OFFLINE** op  (Kaartendatabase bijwerken) tikken om de interne database bij te werken.


OruxMaps ondersteunt het gebruik van verschillende *mapsforge render* thema's voor vectorkaarten die gebaseerd zijn op de OpenStreetMap. U kunt enkele thema's downloaden van <http://www.openandromaps.org>. Sla de uitgepakte thema's op in de map 'oruxmaps/mapstyles/'. Vervolgens kunt u via **MENU-TWEAKS-MAPSFORGE STIJL** kiezen welk thema (gedefinieerd in een XML-bestand) u wilt gebruiken.

2.8 Andere kaartbestandsformaten

Naast het standaard OruxMaps kaartbestandsformaat, zoals beschreven in de paragraaf 'Kaartmappen', kan de app ook overweg met de volgende kaartbestandsformaten:

- a. *Mapsforge* - *.MAP
Het mapsforge bestandsformaat is speciaal ontwikkeld voor mobiele apparatuur. OpenStreetMap vectorkaarten maken er gebruik van. Deze kunt u o.a. verkrijgen via <http://code.google.com/p/mapsforge/>. Deze kaarten nemen weinig ruimte in beslag op de geheugenkaart en zijn wat dat betreft zeer efficiënt. De laadtijd is echter iets langer.
- b. *Garmin* - *.IMG
Dit zijn vectorkaarten van Garmin, die alleen *unlocked* gebruikt kunnen worden. Instellingen voor deze kaarten kunt u aanpassen via **MENU-INSTELLINGEN-KAARTEN-GARMIN KAARTINSTELLINGEN**.
- c. *.RMAP
Het *.RMAP-bestandsformaat is ontwikkeld door CompeGPS/TwoNAV en is niet goed gedocumenteerd. Het wordt gebruikt voor topografische rasterkaarten. MOBAC en OruxMaps hebben beide door *reverse engineering* het formaat achterhaald. Niet alle *.RMAP bestandformaten en niet alle kaartprojecties kunnen door OruxMaps worden gebruikt. Achtergrondinformatie vindt u in dit document: www.compegps.com/manual/twonav-tutorial-maps-english.pdf.

Kopieer de *.RMAP kaarten naar een map onder '*oruxmaps/mapfiles*'.

Tik vervolgens via **KAARTMENU-KIES KAART-OFFLINE** in de menubalk op  (Kaartendatabase bijwerken). Als er kaarten zijn met onbekende kaartdatums, vraagt OruxMaps om de kaartdatums van deze kaarten aan te geven. Voor elke onbekende datum selecteert u de OruxMaps kaartdatum en tikt dan indien nodig op '**Volgende**'. Als u klaar bent, tikt u op '**Afsluiten**'. Als u een fout maakt kunt u opnieuw op  (Kaartendatabase bijwerken) tikken om de fout opgeslagen datums te herstellen.
- d. *MBTiles*
MBTiles is een bestandsformaat van MapBox, dat ook gebaseerd is op een SQLite-database. Achtergrondinformatie vindt u op de MapBox-website: <http://mapbox.com/developers/mbtiles/>. Kopieer de MBTiles-kaarten naar een map onder '*oruxmaps/mapfiles*' U kunt daarna deze kaarten laden.
- e. *.OZF2
OruxMaps ondersteunt ook het OziExplorer OZF2 kaartbestandsformaat. Kopieer de *.MAP en *.OZF2 bestanden naar een map onder '*oruxmaps/mapfiles*'. Beide bestanden moeten dezelfde naam hebben. Hernoem zonodig het MAP-bestand. U kunt een oudere versie van de applicatie IMG2OZF gebruiken om OZI bestanden om te zetten naar het OZF2 kaartbestandsformaat.

2.9 Gebruik van onlinekaarten

Voor onlinekaarten zijn binnen OruxMaps een groot aantal bronnen beschikbaar. U kunt wanneer u maar wilt wisselen tussen online- en offlinekaarten.

De onlinekaartbronnen zijn geconfigureerd in een XML-bestand met de naam '*onlinemapsources.xml*', dat is opgeslagen in de kaartenmap. Dit bestand kunt u aanpassen met een teksteditor, bijvoorbeeld om kaartbronnen toe te voegen of te verwijderen. Meer informatie hierover vindt u in Bijlage B.

OruxMaps gebruikt een interne cache om de kaarttegels van de onlinekaarten die u hebt gebruikt, op te slaan. Hierdoor zijn ná het gebruik van onlinekaarten de afbeeldingen daarvan ook offline beschikbaar. Als een deelaafbeelding offline beschikbaar is, zal deze niet nog eens vanaf internet worden gedownload.

Deze kaartencache blijft niet permanent in stand. Het beheer ervan gebeurt op twee manieren:

- a. Via **MENU-INSTELLINGEN-KAARTEN-HERSTEL ONLINECACHE** kunt u kaarten van een specifieke bron uit de cache verwijderen. Dit is nuttig voor kaarten waarvan de geldigheid na een bepaalde datum verlopen is. Als u in dit geval de cache niet opschoont, zult u altijd de kaarten blijven zien die u destijds als eerste heeft gedownload!
- b. Via **MENU-INSTELLINGEN-KAARTEN-CACHE ONLINEKAARTEN** kunt u een maximale waarde instellen waarbij de cache automatisch gereduceerd moet worden door de oudste deelaafbeeldingen te verwijderen. De standaard maximale waarde is 512 MB. De cache wordt dan gereduceerd tot een eveneens in te stellen minimale waarde (standaard 256 MB).

In Bijlage C vindt u informatie over Web Map Services. Een Web Map Service (WMS) publiceert kaarten (visuele voorstellingen van georuimtelijke gegevens, niet de gegevens zelf) op het Internet. OruxMaps ondersteunt dit type onlinebronnen als deze gebaseerd zijn op de WGS84 kaartdatum.

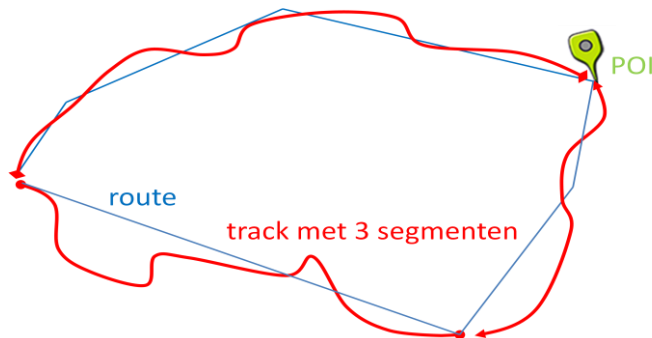
3 ROUTES EN TRACKS

3.1 Wat zijn routes, tracks en POI's?

Een route is een lijn die u wenst te volgen. Digitaal bestaat een route uit meerdere geografische coördinatensets (routepunten; dit zijn veelal de posities waarop u van richting moet veranderen) die zijn opgeslagen in een of ander bestandsformaat.

Een track bestaat uit meerdere geografische coördinatensets (trackpunten) die met elkaar een pad aangeven dat u of iemand anders in het verleden heeft afgelegd. De digitale versie van een track is opgeslagen in een of ander bestandsformaat. Een track kunt u in een bestand opslaan tijdens het volgen van een route. Een trackbestand bevat meestal veel meer geografische posities dan een routebestand.

Een POI is een *Point of Interest*, of in TomTom-terminen: een NP of Nuttige Plaats. Een POI bestaat uit een enkele set van geografische coördinaten (een enkele positie). Meerdere digitale POI's kunnen zijn opgeslagen in een of ander bestandsformaat. In hoofdstuk 4 vindt u meer informatie over POI's.



Afb. 11, Route, tracksegmenten en POI

Verwarrend is dat sommige bestandsformaten gelijktijdig routes, tracks en POI's kunnen bevatten (bijvoorbeeld GPX-bestanden).

3.2 Hoe gaat OruxMaps om met routes en tracks?

Ook de manier waarop OruxMaps omgaat met routes en tracks is verwarrend. Ten eerste heten deze in OruxMaps beide 'tracks'. Ten tweede kan een track geladen worden als route. Ten slotte koppelt OruxMaps POI's altijd aan een track. OruxMaps slaat deze tracks en POI's op in een interne database (deze is niet gedocumenteerd). OruxMaps kan gelijktijdig tracks en als route geladen tracks verwerken. Deze toont OruxMaps op het scherm als rode en blauwe lijnen die de losse, opgeslagen trackposities met elkaar verbinden. Aan een track kunnen POI's gekoppeld zijn die de volgende metagegevens kunnen hebben:

- coördinaten;
- type;
- beschrijving;
- bijlagen (dat kunnen afbeelding-, video-, audio- of tekstbestanden zijn).

Een track kan verdeeld zijn in verschillende segmenten. Dat geldt ook voor een als route geladen track. Een in OruxMaps geladen track kunt u op het scherm bewerken, bijvoorbeeld om posities toe te voegen of te verwijderen.

3.3 Wat kunt u doen met routes?

Een als route geladen track kunt u onderweg niet aanpassen. U laadt een route om deze op het scherm te kunnen zien en eventueel te volgen. Tijdens het volgen van de route kunt u het door u gevolgde pad als track opslaan, eventueel in meerdere segmenten.

Routes kunt u op drie manieren laden:

- a. *Vanuit een GPX- of KML-bestand*
Als u een route vanuit een GPX- of KML-bestand wilt laden tikt u op **ROUTEMENU-LAAD BESTAND** om een route te selecteren.
- b. *Vanuit de interne database van OruxMaps*
Een eerder gemaakte of vanuit een GPX- of KML-bestand geïmporteerde route of track die is opgeslagen in de interne database kunt u laden als route. Tik daarvoor op **ROUTEMENU-ROUTES BEHEREN** of **TRACKMENU-TRACKS BEHEREN**, vervolgens op de track die u wilt laden en dan in het pop-up menu op **LAAD ALS EEN ROUTE**.
- c. *Vanuit een verzameling van POI's*
Via **WAYPOINTMENU-WPT'S BEHEREN** opent u een lijst met POI's die zijn opgeslagen in de interne database. U kunt in deze lijst POI's sorteren via **MENU-SORTEREN** en ze daarna met een vinkje selecteren. Als u vervolgens tikt op **MENU-FILTEREN-GESELECTEERDE ITEMS** krijgt u een gesorteerde lijst van alle POI's die u wilt gebruiken om een (directe) route te maken. Door ten slotte te tikken op (het tweede) **ROUTEMENU**, kunt u een aantal navigatie- en opslagopties selecteren. Voor de routenavigatie kunt u kiezen tussen **'Volgen'**, **'WPT-Nav'** en **'Geen navigatie!'**.

Als u een route hebt geladen en op het scherm ziet, kunt u tikken op **ROUTEMENU-VOLGEN**. Dit heeft alleen nut als de GPS-chip van uw Android-toestel is ingeschakeld en uw huidige positie dus continu wordt berekend. OruxMaps is nu in de Route-/Geocachemodus. Als u Dashboardelementen heeft geactiveerd, zal de daarbij gekozen navigatie-informatie op het scherm worden getoond, bijvoorbeeld:

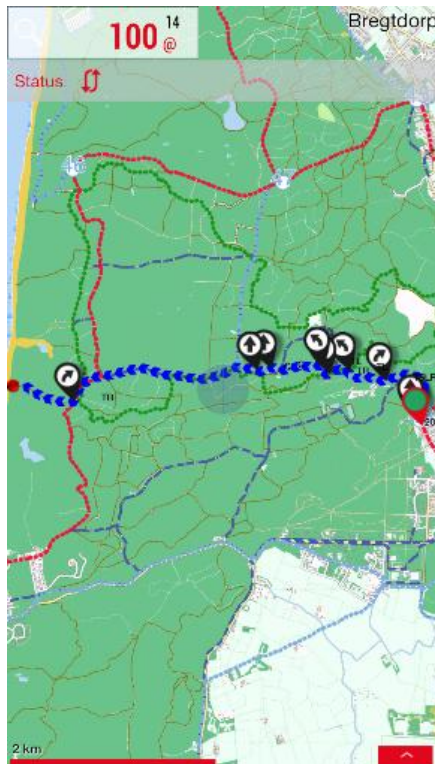
- nog af te leggen afstand;
- percentage van de route dat is afgelegd;
- Estimated Time of Arrival (ETA);
- Estimated Time Enroute (ETE).

Als u de geladen route in omgekeerde richting wilt volgen, tikt u op **ROUTEMENU-OMKEREN**.

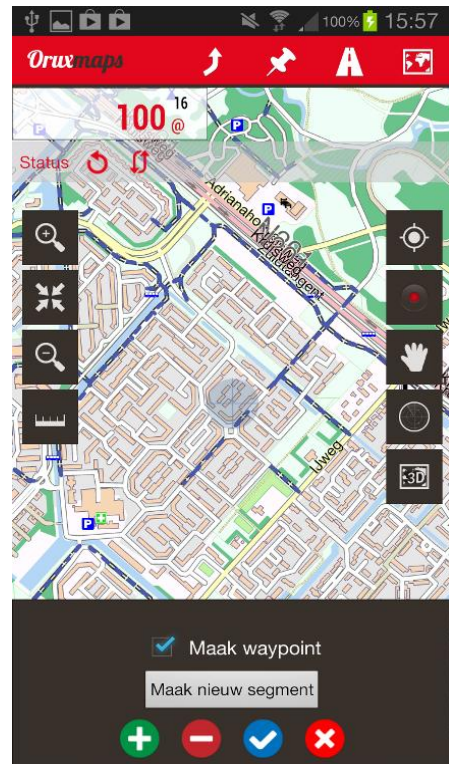
Als aan de route POI's gekoppeld zijn en u de route niet exact wilt volgen, kunt u tikken op **ROUTEMENU-WPT NAV**. OruxMaps is nu in de Route-/Geocachemodus. De navigatiegegevens van Dashboardelementen zoals richting, afstand, ETA en ETE verwijzen dan naar het eerstvolgende POI (of waypoint) en u navigeert in rechte lijn van POI naar POI.

Voor het **'Volgen'** van een route kunt u een alarmmelding instellen voor het geval dat u te veel van de route afwijkt. U activeert deze optie door te tikken op **ROUTEMENU-ALARM ROUTEAFWIJking**. De gewenste instellingen voor de alarmmelding kunt u maken via **MENU-INSTELLINGEN-TEKST NAAR SPRAAK EN GELUIDEN**.


Een aantal routes kan gelijktijdig zijn geladen en op het scherm worden getoond. Echter, het '**Volgen**' van een route en waypointnavigatie met '**WPT-Nav**' kan, uiteraard, slechts voor één route worden uitgevoerd. Dit is de actieve route.



Afb. 12, Route over de weg



Afb. 13, Track handmatig maken

U kunt OruxMaps, tussen twee punten, een route laten zoeken over de wegen. Tik op **ROUTEMENU-ZOEK ROUTE**. Geef aan of u met de auto, met de fiets of te voet reist en of u de kortste of de snelste route wilt zoeken. Tik op de juiste plek op het kaartbeeld om uw startpositie te selecteren. Tik een 2e maal op het scherm om uw bestemming aan te geven en dan op de blauwe knop met het vinkje:  .

OruxMaps zal nu trachten de beste route over wegen te zoeken en geeft deze weer op het scherm met een indicatie van waypoints die aangeven waar u van richting dient te veranderen. OruxMaps geeft spraakaanwijzingen als u daarvoor de juiste instellingen hebt gemaakt. Besef echter dat OruxMaps geen specifiek navigatiesysteem voor het wegennet is, zoals TomTom- of Garmin-systemen! Het resultaat zal waarschijnlijk niet altijd naar wens zijn.

3.4 Waar vindt u trackbestanden van anderen?

Er bestaan zeer veel bestandsformaten voor het opslaan van routes, tracks en POI's. Veel softwareontwikkelaars gebruiken een eigen bestandsformaat. OruxMaps kan omgaan met de twee meest voorkomende en algemeen bruikbare bestandsformaten: GPX en KML. Als u routes, tracks of POI's in een ander bestandsformaat heeft, kunt u deze altijd converteren met een conversieprogramma. Enkele voorbeelden hiervan zijn GPSbabel, ITN Converter, Tyre en WinGDB.

Vanaf veel websites kunt u voor gebruik in OruxMaps route- en/of trackbestanden downloaden naar uw PC in GPX- of KML-formaat. Voorbeelden hiervan zijn:

- www.gpsies.com²;
- www.everytrail.com²;
- www.mapmytracks.com;
- www.wikiloc.com;
- www.openexplora.com;
- www.gps-tracks.nl.

Op de site www.gpstrails.nl vindt u een lijst met nog meer websites.

Vanuit OruxMaps kunt u direct tracks uploaden naar een aantal van deze websites. Detailinformatie hierover vindt u in hoofdstuk 4, paragraaf 4.3 en in Bijlage A, Systeemintegratie.

3.5 Het maken van tracks en routes

In OruxMaps kunt u op twee manieren zelf trackgegevens vastleggen:

- a. *Door onderweg de berekende GPS-posities op te slaan*
Dit is vanouds de normale methode waarmee u een gevolgde track verkrijgt. Als de GPS-chip van uw Android-toestel is ingeschakeld en u hebt de positietracking gestart via **TRACKMENU-START TRACKING**, tikt u op **TRACKMENU-START OPSLAG** om het opslaan van uw trackposities te starten (tracklogging).

Als u onderweg voor korte of langere tijd pauzeert, kunt u de positieopslag stopzetten door op **TRACKMENU-STOP OPSLAG** te tikken. Wanneer u weer verder gaat drukt u weer op **TRACKMENU-START OPSLAG**. U kunt vervolgens kiezen uit drie opties:




- *Een geheel nieuwe track starten*
De huidige track verdwijnt van het scherm, evenals de daarbij behorende POI's. Deze track blijft natuurlijk beschikbaar in de interne database. De positieopslag gebeurt nu in een nieuwe track met een nieuwe naam.
- *Een nieuw tracksegment voor de huidige track starten*
U start hiermee een nieuw tracksegment binnen de huidige track, waarin de positieopslag plaats vindt. Dit is de methode die de ontwikkelaar van de app adviseert.
- *Doorgaan met het laatste tracksegment van de huidige track*
U gaat door met het opslaan van posities binnen het tracksegment dat u als laatste gebruikte. De ontwikkelaar raadt dit af, omdat de track dan niet meer in logische delen is gesplitst, waardoor de berekening van statistische trackgegevens mogelijk geen logische waarden oplevert.

In hoofdstuk 4 vindt u meer informatie over het opslaan van tracks in OruxMaps.

² Direct importeren in OruxMaps is mogelijk via **Trackmenu-Tracks beheren** en door vervolgens te kiezen voor **Menu-Track(s) importeren** (account noodzakelijk!). De track wordt dan opgeslagen als GPX-bestand in de map 'oruxmaps/tracks/'.

b. *Door een route handmatig samen te stellen*

U kunt handmatig een route samenstellen door tijdens de kaartweergave te tikken op **ROUTEMENU-ROUTE MAKEN**.

U verschuift het kaartbeeld met uw vingers en plaatst zo een gewenste locatie in het exacte midden van het kaartbeeld. Door op  te tikken maakt u een trackpunt of een POI aan. Met  kunt u die eventueel weer verwijderen. Door op  te tikken, sluit u deze procedure af en wordt de track opgeslagen. U kunt dit proces afbreken zonder iets op te slaan door op  te tikken.

De nieuw samengestelde route wordt getoond op het scherm en staat op de eerste regel in de tracklijst die u ziet als u tikt op **ROUTEMENU-ROUTES BEHEREN**.

4 TRACKS OPSLAAN

4.1 Trackopslagmodus

Vanaf het moment dat u de positietrackingmodus hebt geactiveerd met **TRACKMENU-START TRACKING**, geeft het midden van de positiecursor uw huidige positie aan. Deze staat standaard in het kaartbeeldmidden. Als u de kaart met uw vinger verschuift, is dat tijdelijk (dit is instelbaar) niet meer het geval. Als u wel positietracking activeert, maar niet de trackopslag (met **TRACKMENU-START OPSLAG**) zal - om stroom te besparen - de GPS-chip worden gedeactiveerd als u OruxMaps afsluit.

Als u de trackopslagmodus hebt geactiveerd (tracklogging) zal ook de GPS-chip worden geactiveerd. In de Android-instellingen moet deze dan al zijn ingeschakeld. In trackopslagmodus zal de GPS-chip niet worden gedeactiveerd als u OruxMaps afsluit. Denkt u erom dat dit invloed heeft op het stroomverbruik!

Zo gauw er een GPS-positie (*fix*) is berekend, zal de track die u volgt in het kaartbeeld worden getoond en zal de navigatie-informatie die u in via **MENU-INSTELLINGEN-GEBRUIKERSINTERFACE-DASHBOARDS-GEBRUIKERSINTERFACE** gekozen hebt te zien zijn op het dashboard.

Als er niet eerder al een track is gestart en opgeslagen in de interne database, maakt OruxMaps nu automatisch een nieuwe track. Als er wel eerder een track is gestart, dan vraagt OruxMaps u te kiezen uit de mogelijkheden: doorgaan met het laatste tracksegment, starten met een nieuw tracksegment of starten met een nieuwe track (zie ook paragraaf 3.5 onder a.).

Als u wilt stoppen met het opslaan van trackposities tikt u op **TRACKMENU-STOP OPSLAG**. Als u hier op tikt zal (het resterende deel van) de track in de interne database worden opgeslagen. U kunt alle opgeslagen tracks zien via **TRACKMENU-TRACKS BEHEREN**. De bovenste track in de lijst is de huidige. In hoofdstuk 11 vindt u informatie wat u kunt doen met de tracks in de lijst.

Een icoon in de statusbalk geeft aan of u een track hebt geladen. Om de track uit het kaartbeeld te verwijderen (niet uit de interne database) tikt u op **TRACKMENU-VERWIJDEREN**. Hiermee verwijdert u ook de geladen niet-actieve tracks en POI's!

Als u door wilt gaan met een bestaande track (bijvoorbeeld als u een meerdaagse tocht maakt met één tracksegment per dag) kunt u via **TRACKMENU-TRACKS BEHEREN** de betreffende track selecteren, laden, op **TRACKMENU-START OPSLAG** tikken en dan kiezen voor '**Nieuw segment**'.

U kunt via **MENU-INSTELLINGEN-WPT'S, POI'S EN GEOCACHES** de optie '**Genereer 1ste/laatste WPT**' selecteren om automatische een POI (waypoint) te maken voor de start en het einde van elk tracksegment.

Voor sommige activiteiten kan het handig zijn om statische gegevens beschikbaar te krijgen voor elke x kilometers of elke x minuten. U kunt dit instellen via **MENU-INSTELLINGEN-TRACKS EN ROUTES** bij '**AutoSegment afstand**' en '**AutoSegment tijdsduur**'. Als u dit instelt samen met de instelling om een eerste en laatste waypoint te genereren, zal alle statistische informatie toegevoegd worden aan elk waypoint dat het einde van een tracksegment aangeeft.

4.2 Positieopslag en stroomgebruik

Om het stroomgebruik te beperken kunt u via **MENU-INSTELLINGEN-POSITIEOPSLAG** de volgende parameters instellen:

- a. **'Tijdinterval positiemetingen'**
Hier stelt u de minimum tijd in tussen de GPS-metingen. Hoe langer, hoe lager het stroomverbruik. Dit is de meest relevante parameter, omdat de GPS-chip kan worden gedeactiveerd tijdens elk interval, wat veel stroom bespaart.
- b. **'Afstandinterval positieopslag'**
Hier stelt u de minimum afstand in tussen twee GPS-posities die u als trackpositie wilt opslaan. Hoe groter, hoe lager het stroomverbruik.
- c. **'Positienauwkeurigheid opslag'**
Hier stelt u in wat de nauwkeurigheid in van een berekende GPS-fix moet zijn om deze op te slaan als trackpositie. Een maximale waarde van 50 meter wordt aanbevolen als u het tijdinterval heeft ingesteld op minder dan 2 minuten.

U kunt bovenstaande parameters instellen zoals u wenst, maar een snelle methode met voorgedefinieerde waardes is ook beschikbaar (via **MENU-TWEAKS-GPS POSITIEOPSLAG**). Hiermee kunt u kiezen voor drie vaste instellingen:

- a. **'Standaard opslagfrequentie'**
De door u ingestelde waardes van de parameters worden gebruikt.
- b. **'Hogere opslagfrequentie'**
Trackposities zullen continu, ongeveer elke seconde of elke 5 meter, worden opgeslagen; dit gaat ten koste van het stroomverbruik.
- c. **'Lagere freq. (stroombesparend)'**
Trackposities worden elke 30 seconden of elke 80 meter opgeslagen. De levensduur van een batterijlading neemt hiermee sterk toe.

4.3 Live Tracking

Als u een account heeft bij MapMyTracks.com, kunt u uw trackgegevens direct naar de MapMyTracks-server zenden zodat anderen uw activiteiten kunnen volgen. Deze optie kan alleen ingesteld worden als u de trackopslag (tracklogging) hebt geactiveerd. U kunt uw account instellen via **MENU-INSTELLINGEN-INTEGRATIE-MAPMYTRACKS**. Als u deze optie wilt gebruiken start u tikt op **TRACKMENU-LIVE TRACKING** als u de trackopslagmodus hebt geactiveerd.

4.4 Externe Bluetooth GPS- en AIS-apparaten

U kunt een extern Bluetooth GPS-apparaat gebruiken dat u kunt configureren via **MENU-INSTELLINGEN-POSITIEOPSLAG-EXTERNE BLUETOOTH GPS**. Als u een extern GPS-toestel hebt geconfigureerd, ziet u in het **TRACKMENU** het menu-item **START EXT. GPS**.

Als OruxMaps de verbinding met het externe GPS-apparaat kwijtraakt tijdens de trackopslagmodus, zal de app trachten de interne GPS-chip te activeren om te voorkomen dat u uw route niet meer kunt volgen en uw trackposities niet meer kunt opslaan.

Ook kunt u een extern Bluetooth AIS-apparaat ('Automatic Identification System') gebruiken voor de ontvangst van positiegegevens van de scheepvaart.

4.5 Andere externe sensoren

OruxMaps kan met verschillende sensoren worden gebruikt, o.a. hartslagsensoren, ANT+ stappentellers en fietssensoren.

Zo is de externe Bluetooth hartslagsensor van Polar compatibel met OruxMaps. U kunt deze configureren via **MENU-INSTELLINGEN-ANT+ SENSORCONFIGURATIE**. U ziet daarna in het **TRACKMENU** twee nieuwe menu-items: **OPSLAG HARTSLAGMTR** en **START HARTSLAGMTR**.

Als u uw hartslagsensor juist heeft geconfigureerd, kunnen de hartslag (huidige, minimum, maximum en gemiddelde) en de status van de batterij van de hartslagsensor door OruxMaps in het dashboard getoond worden. Als u een track opslaat, worden ook de gegevens van de hartslagsensor opgeslagen.

WAARSCHUWING

Als u uw track upload naar MapMyTracks.com worden de gegevens van de hartslagsensor ook meegestuurd. Dit heeft een duidelijk privacyaspect! De hartslaggegevens worden ook meegestuurd als u een track exporteert naar een GPX-bestand.

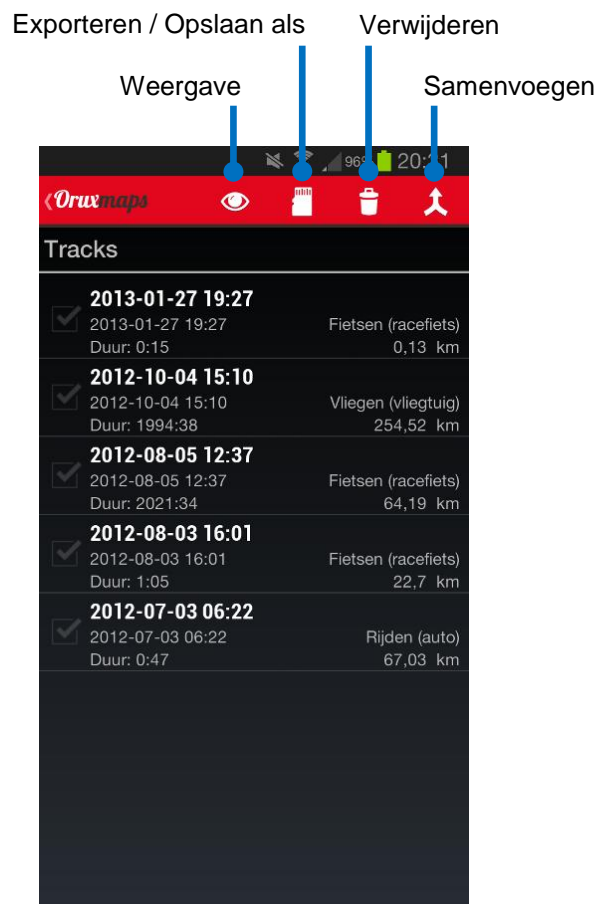
4.6 Widget

OruxMaps omvat sinds versie 5.5.2 ook een *widget* waarmee de belangrijkste taken voor trackopslag kunnen worden geregeld:

- starten en stoppen van de positieopslag;
- doorgaan met positieopslag;
- tijd- of afstandinterval voor positieopslag kiezen;
- nieuwe POI maken.

5 TRACK- EN ROUTELIJST

U kunt een lijst met in de interne database opgeslagen tracks en routes tonen door te tikken op **TRACKMENU-TRACKS BEHEREN**. Als u op **ROUTEMENU-ROUTES BEHEREN** tikt, ziet u exact dezelfde lijst. Deze lijst kent een eigen menubalk, zoals weergegeven in onderstaande afbeelding. Hoewel in de kop van de lijst alleen de benaming 'Tracks' wordt gebruikt, ziet u hierin ook de opgeslagen routes. In GPX-bestanden wordt - in ieder geval door Garmin-systemen en software - onderscheid gemaakt tussen tracks en routes. In de OruxMaps interne database is dat niet het geval. Voor OruxMaps is zowel een track als een route gewoon een verzameling van geografische coördinatensets. Bij het laden geeft u aan of u de OruxMaps-track wilt gebruiken als track (voor verdere positieopslag) of als route (om te volgen).



Afb. 14, Tracklijst

U kunt in deze lijst tracks selecteren door aan de linkerzijde de vierkantjes aan te vinken. Met de knoppen in de menubalk kunt u vervolgens voor de geselecteerde tracks vier verschillende acties starten:

- Track(s) weergeven*
Hiermee kunt u de track(s) weergeven op het kaartbeeld.
- Track(s) exporteren*
u kunt de track(s) hiermee exporteren naar een GPX- of KML-bestand; een KML-bestand kunt u gebruiken als u de track inclusief foto, video, audio of aanvullende tekst wilt exporteren.

- c. *Track(s) verwijderen*
hiermee kunt u de track(s) verwijderen uit de interne database.
- d. *Tracks samenvoegen*
u kunt tracks samenvoegen, waarbij elke oorspronkelijke track in het nieuwe bestand een afzonderlijk segment wordt.

Als de lijst met tracks en routes is geopend, kunt u door op de Android-menuknop te drukken een pop-up menu zien dat de volgende keuzes biedt:

- a. **'Alles selecteren'**
Hiermee selecteert u alle tracks in de lijst (er verschijnt een vinkje in het vierkantje aan de linkerkant).
- b. **'Alles deselecteren'**
Hiermee deselecteert u alle geselecteerde tracks in de lijst (alle vinkjes aan de linkerkant verdwijnen).
- c. **'Selectie omdraaien'**
Hiermee selecteert u alle niet-geselecteerde tracks en deselecteert u alle geselecteerde tracks.
- d. **'Importeer track'**
Hiermee kunt u een GPX-, KML of KMZ-bestand dat een track of route bevat, importeren in de interne database.
- e. **'Sorteren'**
Hiermee kunt u de tracks in de lijst sorteren op naam, datum, type, of afstand. Ook kunt u de sorteervolgorde omkeren.
- f. **'Zoeken'**
Hiermee kunt u een tekst invoeren om daarmee te zoeken naar tracks met namen die hieraan voldoen, en deze in de lijst te tonen.
- g. **'Filteren'**
Hiermee kunt u de tracklijst filteren. U dient eerst aan te geven of u de geselecteerde tracks wilt filteren, of juist de selectie wilt omkeren en dan de oorspronkelijk niet-geselecteerde tracks filteren. U kunt filteren op tracktype en op datum.
- h. **'Filter wissen'**
Hiermee schakelt u een ingesteld filter weer uit, zodat alle tracks in de interne database weer in de lijst worden getoond.

Als u op een track tikt, ziet u een pop-up menu waarin u de volgende keuzes kunt maken:

- a. **'Bewerk eigenschappen'**
Hiermee kunt u tracknaam, tracktype en trackbeschrijving aanpassen.
- b. **'Verwijder uit database'**
Hiermee verwijdert u de track uit de interne database.
- c. **'Statistiek'**
Hiermee toont u de statische gegevens van de track.
- d. **'Laad de track'**
Hiermee laadt u de bestaande track en geeft deze weer op het kaartbeeld. U kunt deze track nu vervolgen en er trackposities, tracksegmenten en POI's aan toe blijven voegen.

- e. **'Laad als een route'**
Hiermee geeft u de track op het kaartbeeld weer als een route en activeert u de opties van het Routemenu.
- f. **'Exporteer als ...'**
Hiermee kunt u de track uit de interne database naar de trackmap van OruxMaps exporteren als een GPX-, KML-, of KMZ-bestand.
- g. **'Uploaden naar ...'**
Hiermee kunt u de track uploaden naar uw account bij GPSies.com, Every-trail.com, Mapmytracks.com, Trainingstagebuch.com, ikiMap.com, Wiki-Rutas.com of OpenXplora.
- h. **'Verstuur per e-mail als ...'**
Hiermee kunt u de track per e-mail verzenden als GPX-, KML- of KMZ-bestand.
- i. **'Waypoint-lijst'**
Hiermee kunt u alle POI's die aan de track gekoppeld zijn in een lijst weergeven.
- j. **'Verbeter hoogte'**
Hiermee kunt u de hoogtes van de trackposities en de aan de track gekoppelde POI's opvragen bij een onlinehoogtedienst. U krijgt de keus om de bestaande (GPS) hoogtegegevens te verwijderen en om hiervoor, indien beschikbaar, hoogtegegevens uit DEM-bestanden te gebruiken. Standaard gebruikt OruxMaps de onlinehoogtedienst van MapQuest. U kunt een andere onlinehoogtedienst kiezen via **MENU-INSTELLINGEN-APPLICATIE-ONLINEHOOGTEDIENST**.

6 POI's

6.1 Wat is een POI?

Een POI is een *Point of Interest*, of in TomTom-terminen: een NP of Nuttige Plaats. Een POI bestaat uit een enkele set van geografische coördinaten (een enkele positie). U kunt in OruxMaps zelf POI's maken. Deze POI's worden in OruxMaps logisch gekoppeld aan een 'track', ook al bevat deze 'track' geen trackpunten. Dit betekent niet dat u deze POI's niet kunt gebruiken met andere tracks of routes. Als u al een track heeft geïnitieerd op het scherm, zullen de POI's aan deze huidige track worden gekoppeld. POI's kunnen gebruikt worden als *waypoints* (routepunten). In de gebruikersinterface van OruxMaps wordt voor POI's veelal de benaming 'Waypoint' of 'WPT' gebruikt. In OruxMaps is een *geocache* een bijzondere vorm van een POI, waarbij extra informatie kan worden opgenomen.

6.2 Het maken van POI's

U kunt een POI maken voor uw huidige positie door te tikken op **WAYPOINTMENU-WPT MAKEN**. Als u een POI wilt maken op een andere locatie dan uw huidige positie (het kaartbeeldmidden), dan drukt u lang op het scherm op de gewenste locatie in het kaartbeeld, en vervolgens op **MAAK WPT HIER** in het pop-up menu dat verschijnt. OruxMaps bepaalt nu de coördinaten van de gewenste POI en u ziet de pagina **'WPT maken'**. Hierin kunt u:

- de POI een naam en een beschrijving geven;
- de gewenste coördinaatnotatie aangeven;
- de coördinaten van de POI aanpassen;
- een nieuwe POI maken die afgeleid wordt vanuit een peiling en afstand vanaf uw huidige positie die u invoert;
- geo-informatie voor deze POI-locatie opzoeken m.b.v. Google;
- aanvullende informatie aan de POI toevoegen via **'Uitbreidingen'** (foto, video, audio of tekst). Deze informatie kunt u zien als u een POI op het scherm nader bekijkt.

Twee andere manieren voor het maken van POI's zijn:

a. *Automatisch POI's maken*

U kunt POI's maken zonder zoals hierboven verdere gegevens in te voeren, door via **MENU-INSTELLINGEN-WPT'S, POI'S EN GEOCACHES** de optie **'Automatisch WPT maken'** aan te vinken.

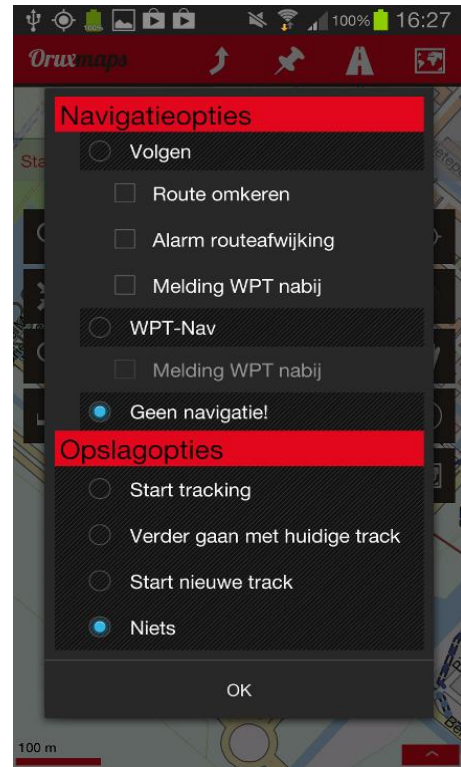
b. *Automatisch start- en eind-POI's maken*

U kunt automatisch een start- en een eind-POI laten maken door via **MENU-INSTELLINGEN-WPT'S, POI'S EN GEOCACHES** de optie **'Genereer 1ste/laatste WPT'** aan te vinken. Als u dit doet dan zal elke keer als u de positieopslag (de tracklogging) start of stopt een POI gemaakt worden. De statistische gegevens van het tracksegment worden toegevoegd aan de beschrijving van het eind-POI.

Als u dit via **MENU-INSTELLINGEN-TRACKS EN ROUTES** combineert met de opties om automatisch tracksegmenten aan te maken (**'AutoSegment afstand'** of **'AutoSegment tijdsduur'**), zal de beschrijving van de gegenereerde POI's automatisch de karakteristieken van de betreffende track bevatten.



Afb. 15, POI maken



Afb. 16, Navigatie- en opslagopties

6.3 POI's handig gebruiken

Hieronder volgt een opsomming van een aantal handige gebruiksmogelijkheden van POI's:

- U kunt een enkele POI selecteren via **WAYPOINTMENU-WPT'S BEHEREN** en in het pop-up menu kiezen voor '**Navigeer naar**'. U ziet vervolgens dit POI op het kaartbeeld, en in het Dashboard ziet u de navigatie-informatie voor dit POI zoals afstand, peiling, snelheid en ETA. De keuze voor de op het Dashboard te tonen informatie maakt u via **MENU-INSTELLINGEN-GEBRUIKERSINTERFACE-DASHBOARDS-GEBRUIKERSINTERFACE**.
- U kunt ook op een in het kaartbeeld getoond POI tikken, en vervolgens in het pop-up menu kiezen voor '**Navigeer naar**'.
- U kunt een voor een meerdere POI's selecteren via **WAYPOINTMENU-WPT'S BEHEREN** en deze via '**Toevoegen aan route**' tonen in het kaartbeeld.
- Als u meerdere POI's heeft geselecteerd voor het kaartbeeld, kunt u navigeren van POI naar POI door te kiezen voor **ROUTEMENU-WPT NAV**. OruxMaps toont navigatie-informatie in het Dashboard voor de eerstvolgende POI en schakelt naar de volgende POI als u deze voldoende gendard bent. U kunt ook kiezen om te navigeren naar het **Volgende WPT** of het **Vorige WPT**.
- U kunt een route maken vanuit een lijst met POI's. Hiervoor opent u via **WAYPOINTMENU-WPT'S BEHEREN** de lijst met POI's die zijn opgeslagen in de interne database. U kunt in deze lijst POI's sorteren via **MENU-SORTEREN** en ze daarna met een vinkje selecteren. Als u vervolgens tikt op **MENU-FILTEREN-GESELECTEERDE ITEMS** krijgt u een gesorteerde lijst van alle POI's die u wilt gebruiken om een route te maken. Door ten slotte te tikken op (het tweede) **ROUTEMENU**, kunt u een aantal navigatie- en opslagopties

selecteren. Voor de routenavigatie kunt u kiezen tussen '**Volgen**', '**WPT-Nav**' en '**Geen navigatie!**'.

- f. Met OruxMaps kunt u een geluidsmelding laten geven als u een POI nadert. Als u een audiobestand heeft gekoppeld aan een POI, hoort u dat als melding in plaats van een toon. Een waypointnabijmelding hoort u maximaal 4 maal. Dit kunt u instellen via **MENU-INSTELLINGEN-TEKST NAAR SPRAAK EN GELUIDEN- MELDING NADERING WPT, ... MAX.MELDINGEN NADERING WPT, ... MELDAFSTAND NADERING WPT** en ... **MELDtoon BIJ NADEREN WPT**.
- g. Vanuit OruxMaps kunt u ook *Google Navigatie* of *Sygyic* gebruiken om u te leiden naar een POI die u op het kaartbeeld hebt staan. Dit is alleen nuttig als de POI gelegen is in een straat of op een weg. Beide systemen navigeren namelijk alleen over het wegennet. Door op een op het kaartbeeld getoonde POI te tikken, kunt u in een pop-up menu kiezen voor:
 - *Google Navigatie* (of *Sygyic*, en tevens aangeven of u te voet of rijdend naar de POI wilt reizen);
 - voor het centreren van het kaartbeeld rond de POI;
 - voor het eerder genoemde '**Navigeer naar**';
 - voor het aangeven dat de POI een geocache is;
 - voor het aanpassen of verwijderen van de POI (alleen als de POI gekoppeld is aan de huidige track).
- h. Als de lijst met POI's is geopend, kunt u door op de Android-menuknop te drukken een pop-up menu zien dat o.a. de keuze '**Bulkwijziging**' biedt. Als u deze optie kiest, dan kunt u voor de geselecteerde POI's gelijktijdig een aantal eigenschappen aanpassen, namelijk:
 - de POI koppelen aan meerdere tracks ('eigenaren');
 - een foto-, video-, audio- of tekstbestand koppelen aan de geselecteerde POI's;
 - de beschrijving wijzen van de geselecteerde POI's.
- i. In de POI- en waypointlijst kunt u een aantal POI's selecteren en vervolgens in de menubalk tikken op **EXPORTEREN/OPSLAAN ALS** en vervolgens op '**Sla op als track**'. Hiermee slaat u een track op met als trackposities de geselecteerde POI's.

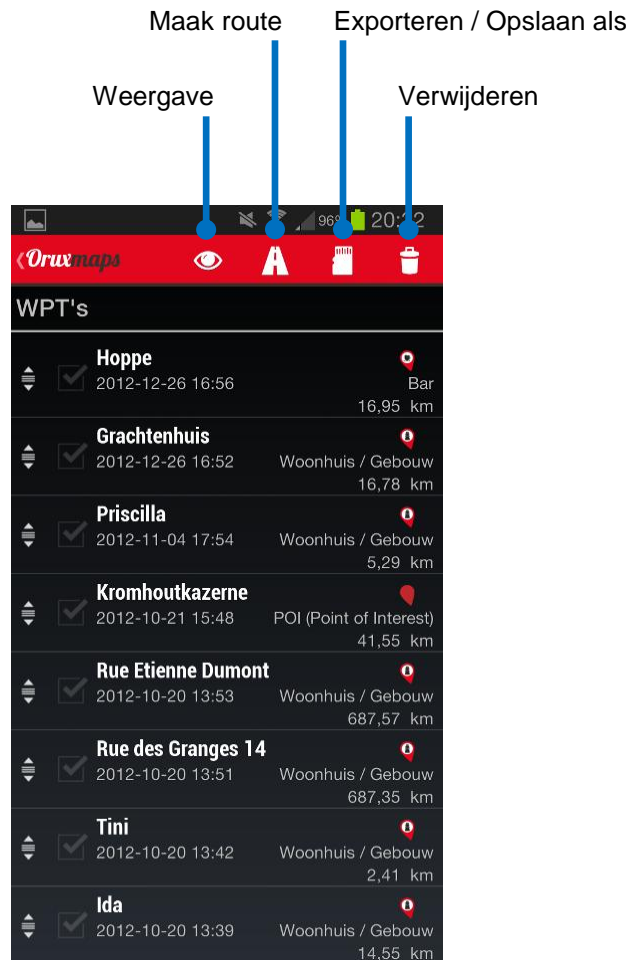
6.4 Eigen POI-types

Als u eigen POI-types wilt definiëren kunt u het bestand '*customwpts.txt*' (in de map '*oruxmaps/customwpts/*') aanpassen met een teksteditor:

- a. Voeg een regel toe voor elk nieuw POI-type dat u in gedachten heeft;
- b. Als u daarbij een eigen type icoon wilt gebruiken, kunt u een PNG-bestand kopiëren naar dezelfde map en met dezelfde naam als het POI-type (bijvoorbeeld POI-type "strandtent" en icoonbestand '*strandtent.png*'). De aanbevolen grootte voor de icoonafbeelding kunt u vinden in het commentaar van het tekstbestand (een commentaar begint met '#');
- c. Als u een audiomelding wilt koppelen aan uw nieuwe POI-type, bijvoorbeeld "Pauzeren") voegt u de separator "|" toe aan de typenaam en vervolgens de melding die u wilt horen (voorbeeld "strandtent|Pauzeren"). Dit werkt niet voor alle talen!

7 POI- en WAYPOINTLIJST

U kunt een lijst met in de interne database opgeslagen POI's tonen door te tikken op **WAYPOINTMENU-WPT'S BEHEREN**. Ook deze lijst kent een eigen menubalk, zoals weergegeven in onderstaande afbeelding. In de kop van de lijst wordt de benaming 'WPT's' (waypoints) gebruikt voor alle POI's.



Afb. 17, Waypointlijst

U kunt in deze lijst POI's selecteren door aan de linkerzijde de vierkantjes aan te vinken. Met de knoppen in de menubalk kunt u voor de geselecteerde POI's vervolgens vier verschillende acties starten:

- Waypoint(s) weergeven*
Hiermee kunt u een POI die gekoppeld is aan de huidige route weergeven op het kaartbeeld.
- Een route maken van waypoints*
Hiermee maakt u met de geselecteerde POI's een route en geeft deze weer op het kaartbeeld.
- Waypoints exporteren*
U kunt de POI('s) hiermee exporteren naar een GPX- of KML-bestand; als het er meerdere zijn ook als een track.
- Waypoints verwijderen*
Hiermee kunt u de POI('s) verwijderen uit de interne database.

Als de lijst met POI's is geopend, kunt u door op de Android-menuknop te drukken een pop-up menu zien dat de volgende keuzes biedt:

- a. **'Alles selecteren'**
Hiermee selecteert u alle POI's in de lijst (er verschijnt een vinkje in het vierkantje aan de linkerzijde).
- b. **'Alles deselecteren'**
Hiermee deselecteert u alle geselecteerde POI's in de lijst (alle vinkjes aan de linkerzijde verdwijnen).
- c. **'Selectie omdraaien'**
Hiermee selecteert u alle niet-geselecteerde POI's en deselecteert u alle geselecteerde POI's.
- d. **'Sorteren'**
Hiermee kunt u de POI's in de lijst sorteren op naam, datum, type, gekoppelde track of afstand. Ook kunt u de sorteervolgorde omkeren.
- e. **Zoeken**
Hiermee kunt u een tekst invoeren om daarmee te zoeken naar POI's met namen die hieraan voldoen, en deze in de lijst te tonen.
- f. **'Filteren'**
Hiermee kunt u de POI-lijst filteren. U dient eerst aan te geven of u de geselecteerde POI's wilt filteren, of juist de selectie wilt omkeren en dan de oorspronkelijk niet-geselecteerde POI's filteren. U kunt filteren op gekoppelde tracks, WPT-type, op afstand en op datum.
- g. **'Filter wissen'**
Hiermee schakelt u een ingesteld filter weer uit, zodat alle POI's in de interne database weer in de lijst worden getoond.
- i. **'Importeer WPT's'**
Hiermee kunt u een GPX-, KML of KMZ-bestand dat waypoints bevat, importeren in de interne database.
- j. **'Hoogtecorrectie'**
Hiermee kunt u de hoogtes van de POI-posities opvragen bij een onlinehoogtedienst. U krijgt de keus om de oude (GPS) hoogtegegevens te verwijderen en om hiervoor, indien beschikbaar, hoogtegegevens uit DEM-bestanden te gebruiken. Standaard gebruikt OruxMaps de onlinehoogtedienst van MapQuest. U kunt een andere onlinehoogtedienst kiezen via ***MENU-INSTELLINGEN-APPLICATIE-ONLINEHOOGTEDIENST***.
- k. **'Bulkwijziging'**
Hiermee kunt u voor de geselecteerde POI's gelijktijdig een aantal eigenschappen aanpassen, namelijk:
 - de POI koppelen aan meerdere tracks ('eigenaren');
 - een foto-, video-, audio- of tekstbestand koppelen aan de geselecteerde POI's;
 - de beschrijving wijzigen van de geselecteerde POI's.
- l. **'WPT-typebeheer'**
Hier kunt u uw eigen WPT-types beheren door nieuwe types - eventueel met WPT-spraakberichten - toe te voegen via de knop in de menubalk.

Als u op in de lijst op een POI tikt, ziet u een pop-up menu waarin u de volgende keuzes kunt maken:

- a. **'Bewerk eigenschappen'**
Hiermee kunt u de naam, het type, de beschrijving en de coördinaten van het POI aanpassen. Ook kunt u de coördinaten van het POI veranderen door een peiling en afstand vanaf uw huidige positie in te voeren en geo-informatie voor deze POI-locatie opzoeken m.b.v. Google. Ten slotte kunt u aanvullende informatie aan de POI toevoegen via **'Uitbreidingen'** (een foto, video, audio of tekst). Deze informatie kunt u zien als u een POI op het scherm nader bekijkt.
- b. **'Verwijder uit database'**
Hiermee verwijdert u het POI uit de interne database.
- c. **'Details'**
Hiermee kunt u alle gegevens van het POI laten zien. U kunt op een gekoppeld afbeeldingbestand tikken om dit in de galerij te zien.
- d. **'Toevoegen aan route'**
Hiermee toont u het POI in het kaartbeeld en koppelt het aan de huidige route.
- e. **'Navigeer naar'**
Hiermee toont u het POI in het kaartbeeld, activeert u de trackopslagmodus (tracklogging) en start u de weergave van de navigatie-informatie op het Dashboard.
- f. **'Omhoog'**
Hiermee verplaatst u het POI in de lijst een plaats naar boven.
- g. **'Omlaag'**
Hiermee verplaatst u het POI in de lijst een plaats naar beneden.
- h. **'Verwijder van lijst'**
Hiermee verwijdert u het POI van de lijst (maar niet uit de interne database).

8 GEOCACHE-LIJST

In OruxMaps is een geocache een bijzondere vorm van een POI, waarbij extra informatie kan worden opgenomen. Het werken met geocaches is grotendeels identiek aan het werken met POI's. De volgende extra functionaliteit is beschikbaar voor geocaches:

- geocaches kunnen een plaatsingsdatum hebben;
- aan geocaches kunnen extra notities worden toegevoegd.

Als er een of meer geocaches getoond worden in de geocache-lijst, is ook het Routemenu geactiveerd. Dit geeft dan de volgende aanvullende keuzes:

- a. **'Wis geocaches'**.
Hiermee verwijdert u de geocache(s) van het kaartbeeld.
- b. **'Deactiveren Route-/Geocachemodus'**
Hiermee deactiveert u de Route-/Geocachemodus als die eerder voor een track geactiveerd was.
- c. **'Open geocaching.com'**
Hiermee opent u de website van geocaching.com en vindt u de geocaches die binnen een straal van 100 km (instelbaar) van uw huidige positie liggen.



















9 GEBRUIKERSINTERFACE

9.1 Menubalk

Via de menubalk kunt u OruxMaps bedienen. Deze bevat vier knoppen waarmee u de vier hoofdmenu's kunt bereiken: de track-, waypoint-, route- en kaartmenu's. Het menu-item '**Instellingen**' daarin, kunt u ook bereiken via de menuknop van uw Android-toestel.

9.2 Statusbalk

De statusbalk toont de status van OruxMaps met iconen uit onderstaande tabel.

 Kompasroos aan	 KML- of KMZ- <i>overlay</i> geladen
 Positietracking gestart (Positietrackingmodus)	 Variometer aan
 Stroombesparende opslag	 WPT-Nav aan (Route-/Geocachemodus)
 Snelle opslag	 Multitracking aan
 Trackopslag aan (Trackopslagmodus; tracklogging)	 Live Tracking aan
 Bluetooth hartslagsensor aan	 Route geladen
 WPT-melding en/of routealarm aan	 ANT+ sensor aan
 Geocaching	 Track geladen
 Route Volgen aan (Route-/Geocachemodus)	 AutoScroll uit (handmatig kaart verschuiven)

Door in de statusbalk lang op het woord '**Status**' te drukken, kunt u een schermafbeelding opslaan in de map '*oruxmaps/*'.

9.3 Zijknoppenbalken

U kunt instellen welke knoppen u wilt zien op de twee zijknoppenbalken. Ga daarvoor naar **MENU-INSTELLINGEN-GEBRUIKERSINTERFACE-KNOPPEN** en kies '**Zijknoppenbalken**'. In hoofdstuk 10 vindt u een overzicht van de knoppen.

U kunt via bovenstaand menu de zijknoppenbalken automatisch verbergen nadat ze 10 seconden in zicht zijn geweest. Druk op de kleine, lichtblauwe schuifknop of aan de zijkant van het scherm om ze weer zichtbaar te maken.

9.4 Positiecursor

Standaard wordt de positiecursor (die uw huidige positie aangeeft als u positie-tracking heeft geactiveerd) in het midden van het scherm getoond. Als u zich verplaatst, schuift het kaartbeeld onder de cursor door. U kunt de positiecursor ook laag op het kaartbeeld weergeven. Dit kunt u instellen via **MENU-INSTELLINGEN-GEBRUIKERSINTERFACE-CURSOR** door een vinkje bij 'GPS-positiecursor laag' te plaatsen.

U kunt vier verschillende iconen kiezen om als positiecursor te gebruiken. Om andere iconen te gebruiken, kunt u deze als PNG-bestand plaatsen in de map 'oruxmaps/cursors/'.

9.5 Icoon voor kaartbeeldmidden

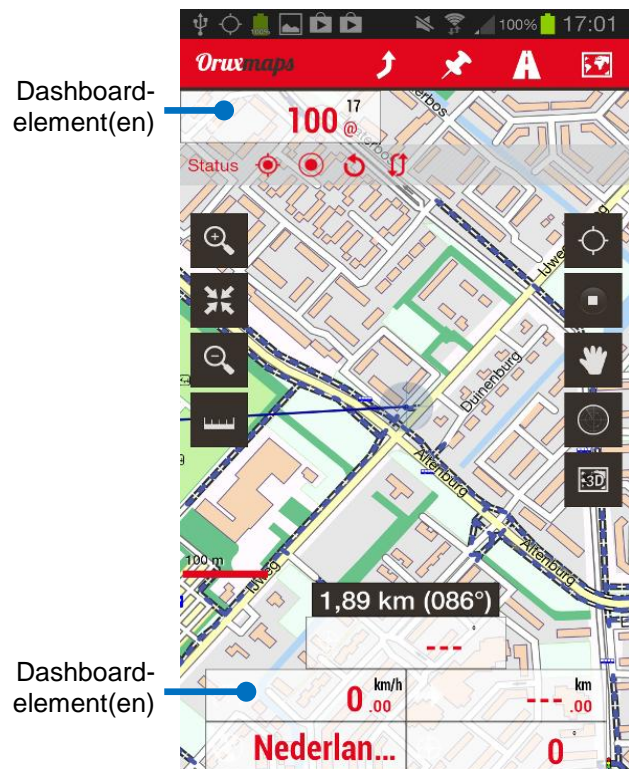
Ook voor het kaartbeeldmidden kunt u een icoon selecteren uit dezelfde vier iconen die hierboven worden genoemd (tik op 'Icoon voor kaartbeeldmidden'). Dit is handig als de positiecursor laag op het scherm is geplaatst of als u handmatig de kaart verschuift (scrollt).

9.6 De drie dashboards

OruxMaps geeft u de beschikking over drie dashboards: één onder op het scherm, één boven op het scherm en een Lateraal Dashboard. De drie dashboards tonen de navigatie-informatie op een manier die u grotendeels zelf kunt instellen. Hoeveel en wat er getoond wordt hangt af van uw instellingen en van de modus waarin OruxMaps werkt (Kaartweergave-, Positietracking-, Trackopslag- of Route-/Geocachemodus). Via **MENU-INSTELLINGEN-GEBRUIKERSINTERFACE-DASHBOARDS** en tikken op 'Gebruikersinterface' kunt u de elementen kiezen die u wilt zien.



Afb. 18, Kiezen dashboardelementen



Afb. 19, Onderste en bovenste dashboard

U kunt een klein of een wat groter type dashboard instellen. Ook kunt u kiezen voor een lichte of een donkere achtergrond en voor verschillende tekstkleuren. Ga hiervoor naar **MENU-INSTELLINGEN-GEBRUIKERSINTERFACE-DASHBOARDS** en tik op '**Alternatief uiterlijk**', '**Alt. achtergrondkleur**' en '**Alt. tekstkleur**'.

U kunt via bovenstaand menu het onderste dashboard automatisch verbergen nadat het 10 seconden in zicht is geweest. Druk op de lichtblauwe schuifknop of aan de onderzijde van het scherm om het onderste dashboard weer zichtbaar te maken.

Het bovenste dashboard is alleen zichtbaar als het onderste dashboard niet te groot is (dit hangt ook af van de grootte van uw scherm). Het kan twee of drie dashboardelementen bevatten.

Als u uw toestel in liggende stand gebruikt, kunt u naast het kaartbeeld vijf verschillende informatiepanelen laten tonen (in te stellen via **MENU-INSTELLINGEN-GEBRUIKERSINTERFACE-DIVERSE INSTELLINGEN** door een vinkje bij '**Lateraal dashboard**' te plaatsen):

- een paneel met instelbare dashboardelementen (tekstuele gegevens);
- een paneel met dashboardelementen en een kunstmatige horizon;
- een paneel met 2 sets van grafische gegevens;
- een paneel met dashboardelementen en een kompas;
- een paneel met POI's.

Voor het paneel met grafische gegevens kunt u voor de twee sets de instellingen maken met de knoppen '**1°**' en '**2°**'. U moet daarvoor een track op het scherm hebben. De grafieken vernieuwen elke 30 seconden. Als u een route volgt en ook de hoogte van uw positie toont, ziet u uw positie als een groene stip.

Op het paneel met POI's ziet u de POI's die gekoppeld zijn aan de huidige route of de POI's van de interne database die dicht bij uw huidige positie liggen. Deze gegevens worden elke 3 seconden ververs. Met de '**M**' knop kunt u kiezen tussen POI's die gekoppeld zijn aan uw route en de POI's die dicht bij uw huidige positie liggen. Met de knop '**R**' kunt u de maximum straal instellen waarbinnen OruxMaps naar POI's zoekt. Als u in het paneel op een POI tikt, kunt u kiezen tussen de '**Bekijk op kaart**' of '**Navigeer naar**' functies.

Het Lateraal Dashboard is een vereenvoudigde vorm van de TripComputer, dat u naast het kaartbeeld kunt laten tonen als u uw toestel in liggende stand gebruikt.

9.7 Zichthoek

De zichthoek is een op uw huidige positie op het scherm weer te geven gele hoek, waarvan de hoekpunt samenvalt met uw positie. De hoek geeft, als u het kompas van uw Android-toestel gebruikt, een indicatie van de richting waarin u het toestel houdt en waar u dan naar kijkt. De zichthoek kunt u in- of uitschakelen.

9.8 Kaartbeeldoriëntatie

De manier waarop een kaart als een kaartbeeld op het scherm van uw Android-toestel georiënteerd is, kunt u instellen. U kunt kiezen uit vier oriëntaties:

- *Kaartoriëntatie-Boven*
De kaartzijde is evenwijdig aan de lange zijde van uw Android-toestel; dit is "zoals de kaart", en daarom de standaard instelling.

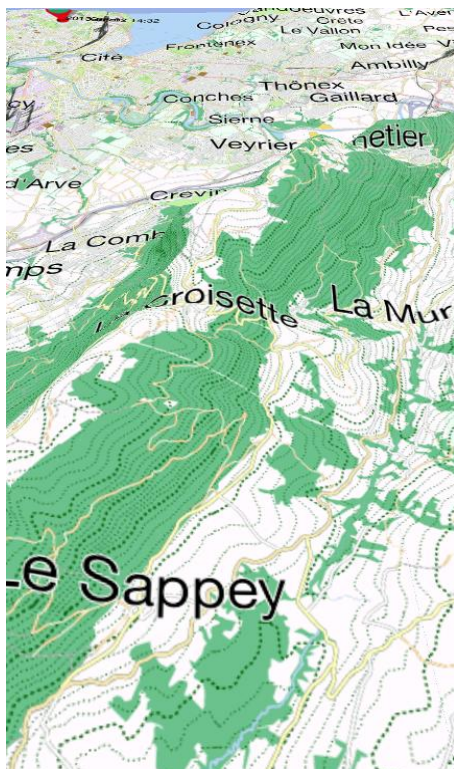
- *Koers-Boven*
De "voorliggende koers" van uw Android-toestel is gericht naar de bovenzijde van het scherm en het kaartnoorden is ongeveer evenwijdig aan de ware noordrichting (de kompasakoers wordt gecorrigeerd voor variatie);
- *Bewegingsrichting-Boven*
De richting waarin u beweegt (berekend uit opeenvolgende GPS-posities) is naar de bovenzijde van het scherm gericht; hiervoor moet positietracking zijn ingeschakeld;
- *Noord-Boven*
De noordrichting van de meridianen op de kaart is naar de bovenzijde van het scherm gericht (deze meridianen zijn dus evenwijdig aan de lange zijde van uw Android-toestel).

Instellen hiervan kunt u doen door via **MENU-INSTELLINGEN-KAARTEN** te tikken op '**Kaartbeeldoriëntatie**'.

9.9 3D-weergave

OruxMaps kan het kaartbeeld met een 3D-perspectief weergeven. Kies hiervoor **KAARTMENU-3D KAARTBEELD**. U hebt hiervoor hoogtegegevens nodig uit DEM-bestand(en). DEM staat voor: *Digital Elevation Model*. Deze bestanden plaats u in de map 'oruxmaps/dem/'. U kunt DEM-bestanden vinden op o.a. de volgende plekken:

- <http://www.viewfinderpanoramas.org/dem3.html>;
- http://www.ipellejero.es/radiomobile/RM_03.html.



Afb. 20, 3D-kaartbeeld

Ook kunt u de app '*High Altitude*' gebruiken om de hoogtebestanden direct naar uw Android-toestel downloaden. OruxMaps ondersteunt SRTM-DTED en GTOPO30/SRTM30 bestanden. Er is een dashboardelement '**Hoogte uit DEM**' beschikbaar om de DEM-hoogtes op uw dashboard te kunnen zien.

Voor een acceptabele weergave in 3D kunt u via **MENU-INSTELLINGEN-KAARTEN-3D INSTELLINGEN** een aantal parameters aanpassen. Kies instellingen die het beste aansluiten bij de mogelijkheden van uw Android-toestel.

Als u een kaart in 3D weergeeft, kunt u op de volgende manieren het touchscreen gebruiken:

- met een vinger kunt u de kaart verschuiven (scrollen);
- door twee vingers van of naar elkaar te bewegen kunt u de kaart zoomen;
- door met twee vingers te draaien kunt u de kaart horizontaal roteren;
- door met twee vingers verticaal te schuiven kunt u de kijkhoek aanpassen.

10 KNOPPEN

Voor het configureren van de zijknoppenbalken kunt kiezen uit de knoppen in onderstaande tabel.



Positieopslagfrequentie. U kunt hiermee snel kiezen uit:

- standaard (zoals u heeft ingesteld bij '**Instellingen**');
- hoog: elke 5 m of 1 sec; de GPS-chip verbruikt continu stroom;
- laag: elke 80 m en 30 sec; dit is stroombesparend.



Verwijder huidige track. U verwijdert hiermee de huidige track en de daaraan gekoppelde POI's van het scherm (tenzij u op dat moment handmatig een track maakt).



Bekijk POI's. Toont volledige informatie over de POI's. U kunt deze informatie bewerken. Als u Google Navigatie of Sygic heeft geactiveerd, kunt u daarmee naar een POI navigeren.



Laad bestand. U kunt hiermee een KML-, KMZ- of GPX-bestand laden.



Instellingen. U kunt hiermee alle instellingen en opties bekijken en aanpassen.



Route maken. U kunt hiermee handmatig een route samenstellen. Kan niet worden gebruikt als de trackopslagmodus actief is (tijdens tracklogging).



POI maken. U kunt hiermee de coördinaten aanpassen en een nieuwe POI maken op basis van peiling en afstand van een ander POI. U kunt uitgebreide informatie toevoegen (foto, video, audio of tekst). U kunt automatisch een POI maken (naam begint met WPT001), door op deze knop te tikken.



Statistiek. Toont de statische gegevens van tracks en routes die op het scherm getoond worden.



Start tracking. Hiermee activeert u positietracking. Als GPS-posities worden berekend, ziet u continu uw huidige positie in het kaartbeeldmidden. Als u met uw vinger het kaartbeeld verschuift, zal het automatisch verschuiven van het kaartbeeld voor de ingestelde tijdsduur worden gepauzeerd.



GPS Status. Opent de app '*GPS Status*' in radarmodus als u waypointnavigatie gebruikt of als de Route-/Geocachemodus geactiveerd is.



Uitzoomen. U kunt hiermee het kaartbeeld uitzoomen. Lang drukken op de knop veroorzaakt een zoomactie van vijf niveaus ineens.



Zoom 1:1. Hiermee keert u terug naar zoomniveau 1:1. Het huidige zoomniveau kunt u op het dashboard zien (bijvoorbeeld 16@120%). Het eerste getal geeft de huidige laag aan, het tweede getal het digitale zoomniveau op deze laag.



Inzoomen. U kunt het kaartbeeld inzoomen op de manier zoals in '**Instellingen**' is gekozen. Standaard is de methode gecombineerde zoom: zoomen tussen lagen als deze er zijn, digitaal zoomen als deze er niet zijn. Lang drukken op de knop veroorzaakt een zoomactie van vijf niveaus ineens.



3-D-kaartbeeld. Hiermee schakelt u het tonen van een kaartbeeld in perspectief in. Hiervoor worden, indien beschikbaar, hoogtegegevens uit DEM-bestanden gebruikt.



Start trackopslag. U kunt hiermee onderweg de geografische posities opslaan (tracklogging). Is er geen eerder opgeslagen track, dan zal OruxMaps een nieuwe track maken. De huidige datum en tijd worden gebruikt voor de tracknaam. Later aanpassen hiervan kan via **TRACKMENU-TRACKS BEHEREN**. Als niet eerst de positietracking was gestart, zal dit nu automatisch gebeuren. De track wordt getoond op het scherm. Start u een andere Android-app, dan ziet u een icoon in de Android-statusbalk dat aangeeft dat tracklogging is geactiveerd. Is er al wel een gestarte track, dan krijgt u de keus tussen doorgaan met het huidige segment, starten van een nieuw segment of starten van een nieuwe track.



TripComputer. Hiermee opent u de TripComputerweergave.



Layar. Hiermee opent u Layar, waarmee u een eerder geconfigureerde Layar-laag kunt tonen.



Geo-info zoeken. Hiermee opent u een zoekscherm, waarin u door het invoeren van een straatnaam, plaatsnaam etc., een zoekactie in Google kunt starten. Als er een resultaat gevonden wordt, kunt u het kaartbeeld hierop centreren of een POI maken.



Handmatig verschuiven. Hiermee schakelt u AutoScroll uit (uw huidige positie wordt dan niet meer automatisch in het kaartbeeldmidden getoond).



Meetlat. Hiermee schakelt u AutoScroll uit en kunt u afstanden en peilingen meten tussen punten op de kaart.



KaartMaker. Hiermee opent u de KaartMaker (alleen als u een onlinekaart gebruikt).



Kies kaart. Hiermee kunt u uit een lijst een andere kaart kiezen om te gebruiken. U kunt kiezen uit zowel online- als offlinekaarten.



Kies kaart hier. Hiermee kunt u een andere kaart voor uw huidige positie kiezen.



Kaart naar laatste GPS-positie. Verplaatst bij lang drukken de kaart naar de laatste GPS-positie, mits de GPS-ontvanger actief is.



Volgend WPT. Hiermee selecteert u tijdens waypointnavigatie het volgende WPT.



Vorig WPT. Hiermee selecteert u tijdens waypointnavigatie het vorige WPT.



Lateraal Dashboard. Toon of verberg het Lateraal Dashboard (werkt slechts als u uw Android-toestel in liggende stand gebruikt).

11 TRIPCOMPUTER

U kunt de TripComputer gebruiken om zoveel mogelijk navigatiegegevens te zien (u ziet geen kaartbeeld). De TripComputer heeft de volgende vijf schermen:

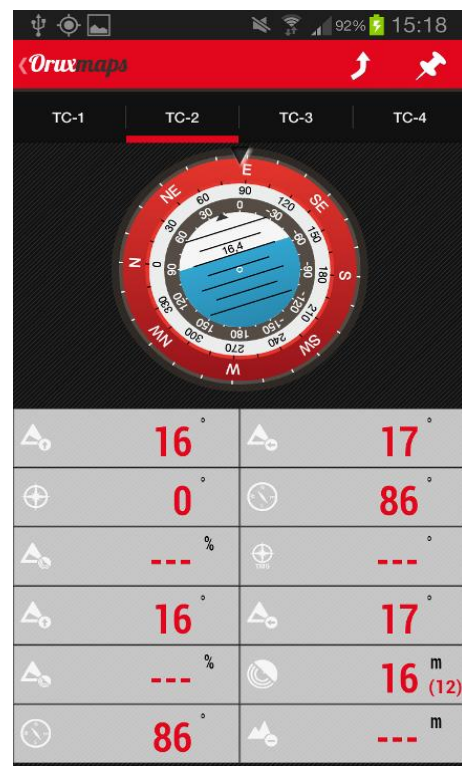
- TC-1** Dashboardelementen met navigatiegegevens. Door lang op een element te drukken kunt u de weer te geven gegevens kiezen.
- TC-2** Dashboardelementen met een kunstmatige horizon en een kompasroos.
- TC-3** Twee sets met grafische gegevens. U kunt voor de twee sets de instellingen aanpassen met de knoppen '1°' en '2°'. U moet daarvoor een track op het scherm hebben. De grafieken vernieuwen elke 30 seconden. Als u een route volgt en ook de hoogte van uw positie toont, ziet u uw positie als een groene stip.
- TC-4** Dashboardelementen met een kompasroos, een pijl die uw bewegingsrichting aangeeft en een icoon dat de richting naar het volgende waypoint toont.
- TC-5** Op dit scherm kunt u informatie zien over de huidige route. De gegevens worden weergegeven in de kolommen NAME, TRK, TOT en ETE.

Het Lateraal Dashboard is in feite een vereenvoudigde en kleinere vorm van de TripComputer, dat u kunt zien naast het kaartbeeld als u uw Android-toestel in liggende stand gebruikt.

Start/Stop trackopslag WPT maken



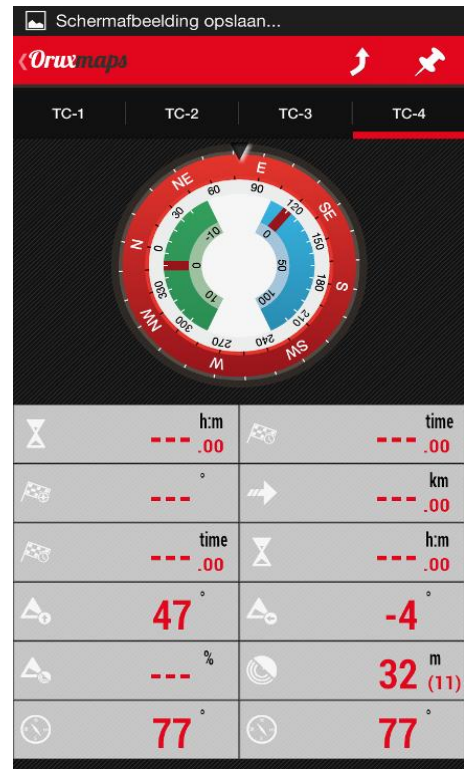
Afb. 21, TripComputer TC-1 beeld



Afb. 22, TripComputer TC-2 beeld



Afb 23, TripComputer TC-3 beeld



Afb. 24, TripComputer TC-4 beeld

Voor de TC-3 en TC-4 schermen kunt u de koers t.ov. het magnetische noorden weergeven, of t.ov. het ware noorden (dat wordt afgeleid van opeenvolgende GPS-positieberekeningen). Hiervoor is een knop gedefinieerd die u op kunt nemen op de knoppenbalk.

12 PRAKTISCH: 7x EEN ROUTE VOLGEN

Dit hoofdstuk beschrijft in zeven voorbeelden het gebruik van OruxMaps aan de hand van een veel in de praktijk voorkomende situatie: het voorbereiden en volgen van een vooraf geplande route.

12.1 Voorbereiding

Voor u een route gereedmaakt is het verstandig eerst de gewenste instellingen voor meld- en alarmtonen te maken. Via **MENU-INSTELLINGEN-TEKST NAAR SPRAAK EN GELUIDEN** kunt u de volgende opties instellen, afhankelijk van de manier waarop u de route wilt volgen:

- a. **'TTS inschakelen'**
Hiermee schakelt u het gebruik van Tekst-naar-Spraak in of uit. Dit werkt niet met alle talen.
- b. **'WPT spraakbericht'**
Hiermee schakelt u het geven van spraakberichten bij het naderen van een POI in of uit. Standaard staat dit uit, omdat u zelf spraakmeldingen zal moeten maken en koppelen. U kunt spraakmeldingen koppelen aan POI's in de OruxMaps database, niet aan die in GPX- of KML-bestanden. Dit doet u via de POI-lijst u op het POI-eigenschappenscherf onder **'Uitbreidingen'**
- c. **'Max. meldtonen nadering WPT'**
Hier kunt u het maximaal aantal keren instellen dat de meldtoon bij nadering van een POI moet klinken.
- d. **'Melding nadering WPT'**
Hiermee schakelt u het geven van een melding bij nadering van een POI in. Als aan een POI een spraakmelding is gekoppeld (een MP3- of OGG-bestand) zal deze als melding gebruikt worden in plaats van de door u ingestelde toon.
- e. **'Meldafstand WPT'**
Hier kunt u de afstand invoeren waarop het geven van de WPT-nabijmelding moet starten.
- f. **'Meldtoon bij naderen WPT'**
Hier kunt u de toon kiezen die gebruikt zal worden om de WPT-nabijmelding te geven.
- g. **'Alarmafstand routeafw.'**
Hier kunt u de afstand invoeren waarop het geven van een alarm bij routeafwijking moet starten. Een te lage waarde kan een teveel aan waarschuwingen opleveren als gevolg van de onnauwkeurigheid van GPS-posities.
- h. **'Stopafstand alarm routeafw.'**
Hier kunt u de afstand invoeren waarop het geven van een alarm bij routeafwijking moet stoppen. Deze afstand moet groter zijn dan de waarde die u voor de startafstand heeft ingevoerd. U zult de alarmtoon horen als uw afwijking van de route tussen de start- en stopafstand in ligt.
- i. **'Alarmtoon bij routeafw.'**
Hier kunt u de toon kiezen die gebruikt zal worden om het alarm bij routeafwijking te geven.

12.2 GPX-bestand als route

Deze procedure gebruikt u als de route die u wilt volgen in een GPX-bestand is opgenomen, dat ook losse waypoints (POI's) bevat en u:

- een alarmtoon wilt horen als u te ver van de route afwijkt;
- een meldtoon wilt horen als u een POI nadert.

Dit is de meest eenvoudige situatie. Hiervoor handelt u als volgt:

- a. Via **ROUTEMENU-VERWIJDEREN** verwijdert u zo nodig eerst alle routes (en POI's) die zichtbaar zijn op het scherm;
- b. Via **ROUTEMENU- LAAD BESTAND** kiest u het GPX- of KML-bestand dat u als route wilt gebruiken;
- c. In het scherm met navigatie- en opslagopties dat nu opent, kiest u voor de volgende opties:
 - **'Volgen'** (u wilt de gekozen route volgen);
 - **'Alarm routeafwijking'** (u wilt gewaarschuwd worden als u te veel van de route afwijkt);
 - **'Melding WPT nabij'** (u wilt gewaarschuwd worden als u een POI nadert);
 - **'Start nieuwe track'** (u wilt het pad opslaan dat u bij het volgen van de route in werkelijkheid aflegt).

Het routeafwijkingalarm en de WPT-nabijmelding werken alleen als positietracking en trackopslag zijn gestart.

12.3 OruxMaps-track als route

Deze procedure gebruikt u als u een eerder opgeslagen OruxMaps-track (met gekoppelde POI's) als route wilt volgen en u:

- een alarmtoon wilt horen als u te ver van de route afwijkt;
- een meldtoon wilt horen als u een POI nadert.

Ook dit is een eenvoudige situatie. Hiervoor voert u de volgende acties uit:

- a. Via **ROUTEMENU-VERWIJDEREN** verwijdert u zo nodig eerst alle routes (en POI's) die zichtbaar zijn op het scherm;
- b. Via **ROUTEMENU- ROUTES BEHEREN** kiest u de track die u als route wilt volgen en tikt vervolgens in het pop-up menu op **'Laad als een route'**;
- c. In het scherm met navigatie- en opslagopties dat nu opent, kiest u voor dezelfde opties als genoemd in paragraaf 12.2, punt c.

Importeren van GPX- of KML-gegevens

Als u een route of track heeft in een GPX- of KML-bestand en deze wilt aanpassen (bijvoorbeeld om POI's toe te voegen of te verwijderen of een spraakmelding toe te voegen) dan kunt u deze route daarvoor importeren in de OruxMaps database. U handelt als volgt:

- a. U tikt op **ROUTEMENU- ROUTES BEHEREN** en vervolgens op de Android-menuknop. In het pop-up menu dat nu opent tikt u op **'Importeer track'**.
- b. U kiest de optie GPX/KML bestand en selecteert vervolgens het bestand dat u in OruxMaps wilt importeren. De geïmporteerde track zal na enige ogenblikken verschijnen in de tracklijst van OruxMaps.

12.4 In rechte lijn van POI naar POI

Deze procedure gebruikt u als u een eerder opgeslagen OruxMaps-track (met gekoppelde POI's) wilt gebruiken om in rechte lijn van POI naar POI te navigeren. In dit geval is het activeren van een alarm bij routeafwijking niet nodig, omdat u de als route geladen track niet exact wilt volgen.

Een simpele oplossing hiervoor is de procedure uit paragraaf 12.2 of 12.3 te volgen, maar het alarm voor routeafwijking niet te activeren.

Het alternatief is om de functionaliteit waypointnavigatie ('**WPT-Nav**') te gebruiken. OruxMaps geeft u dan steeds de informatie die u nodig heeft om naar het volgende POI te reizen. U handelt hiervoor als in paragraaf 12.2 of 12.3, maar de acties onder punt c vervangt u door de volgende:

- c. In het scherm met navigatie- en opslagopties dat nu opent, kiest u voor de volgende opties:
 - '**WPT-Nav**' (u wilt van POI naar POI reizen);
 - '**Melding WPT nabij**' (u wilt gewaarschuwd worden als u een POI nadert);
 - '**Start nieuwe track**' (u wilt het pad opslaan dat u bij het volgen van de route in werkelijkheid aflegt).

Aanvulling in Routemenu

In het **ROUTEMENU** vindt u de volgende aanvullende keuzes als u gekozen heeft voor waypointnavigatie:





- '**Stop WPT-Nav**' (of '**WPT-Nav**' voor het starten ervan);
- '**Volgende WPT**';
- '**Vorige WPT**'.

12.5 Route direct op het scherm plannen

Deze procedure gebruikt u als u voor uw trip geen route beschikbaar hebt in een GPX-bestand of als OruxMaps-track, en u een meldtoon wilt horen als u een POI (waypoint) nadert.

Voor deze situatie plant u eerst een route op het scherm die u opslaat in de database. Vervolgens gebruikt u de procedure uit paragraaf 12.4.

U stelt handmatig een route samen op het scherm door:

- a. tijdens de kaartweergave te tikken op **ROUTEMENU-ROUTE MAKEN**.
- b. U verschuift het kaartbeeld met uw vingers en plaatst zo een gewenste routepuntlocatie in het exacte midden van het kaartbeeld.
- c. Door op  te tikken maakt u een trackpunt aan en gelijktijdig een POI als u 'Maak waypoint' heeft aangevinkt (met  kunt u beide eventueel weer verwijderen).
- d. Door op  te tikken, sluit u de procedure af en wordt de track opgeslagen.
- e. U kunt het proces afbreken zonder iets op te slaan door op  te tikken.

De nieuw samengestelde route wordt getoond op het scherm en staat op de eerste regel in de tracklijst die u ziet als u tikt op **ROUTEMENU-ROUTES BEHEREN**. U verwijdert de track van het scherm via **ROUTEMENU-VERWIJDEREN** en start vervolgens de procedure zoals beschreven in paragraaf 12.4.

12.6 OruxMaps-track als route plus handmatige POI's

Deze procedure gebruikt u als u een eerder opgeslagen OruxMaps-track als route wilt gebruiken terwijl deze track geen gekoppelde POI's bevat, en u wel POI's wilt toevoegen.

Voor deze situatie bewerkt u een bestaande OruxMaps-track door hier POI's aan toe te voegen en vervolgens de procedure uit paragraaf 12.3 of 12.4 te volgen.

U kunt een bestaande track bewerken door:

- a. Via **TRACKMENU-VERWIJDEREN** en **ROUTEMENU-VERWIJDEREN** verwijdert u zo nodig eerst alle tracks, routes en POI's die zichtbaar zijn op het scherm;
- b. Via **ROUTEMENU-ROUTES BEHEREN** kiest u de track die u als route wilt volgen en tikt vervolgens in het pop-up menu op **'Laad als een route'**.
- c. In het scherm met navigatie- en opslagopties dat nu opent, kiest u voor de opslagoptie **'Verder gaan met huidige track'**, waarna de track zichtbaar wordt in het kaartbeeld;
- d. U kunt nu POI's toevoegen aan de track via **WAYPOINTMENU-WPT MAKEN**;
- e. Na het toevoegen van de gewenste POI's, tikt u op **TRACKMENU-STOP OPSLAG** en **TRACKMENU-VERWIJDEREN**, waardoor de track en de POI's van het scherm verdwijnen;
- f. Vervolgens gaat u verder zoals beschreven in paragraaf 12.3 of 12.4.

12.7 Routepunten kiezen uit de POI-lijst

Deze procedure gebruikt u als u een route wilt samenstellen door daarvoor een aantal waypoints te selecteren uit de POI-lijst.

U handelt als volgt:

- a. Via **ROUTEMENU-VERWIJDEREN** verwijdert u zo nodig eerst alle routes (en POI's) die zichtbaar zijn op het scherm;
- b. Via **WAYPOINTMENU-WPT'S BEHEREN** roept u de POI-lijst op. U dient deze lijst zodanig te filteren dat alleen de POI's zichtbaar blijven die u als routepunten wilt gebruiken. Dat kan op meerdere manieren:
 1. Vink de vierkantjes aan van de POI's die u wilt gebruiken. Tik op de Android-menuknop en vervolgens in het pop-up menu op **'Filteren'**. Selecteer in de volgende dialoog **'Geselecteerde items'**. Als u daarna op **'OK'** tikt, ziet u de gefilterde lijst.
 2. U kunt ook filteren op de eigenschappen van de POI's . Bijvoorbeeld op type, datum, afstand of op de track waaraan ze gekoppeld zijn.
- c. Wanneer u de POI's naar wens geselecteerd hebt, kunt u deze sorteren of herschikken zodat ze in de gewenste volgorde komen te staan. U kunt elk POI verplaatsen door met u vinger het pictogram aan de linkerkant naar boven of beneden te verslepen.
- d. Wanneer u tevreden bent over de volgorde van de POI's die u wilt gebruiken voor uw route, tikt u in de menubalk op de routeknop **A**. In het kaartbeeld ziet u nu de door u gekozen POI's als routepunten, verbonden door een blauwe lijn.

12.8 OruxMaps-track als route plus gesproken aanwijzingen

Deze procedure gebruikt u als u een eerder opgeslagen OruxMaps-track als route wilt gebruiken terwijl deze track geen gekoppelde POI's bevat, en u:

- wel POI's wilt toevoegen;
- niet continu op het scherm wilt kijken en daarom gesproken aanwijzingen wilt krijgen.

Deze situatie is gelijk aan die in paragraaf 12.6, maar u moet nog wel zorgdragen dat de gesproken aanwijzingen gegeven kunnen worden. Dit kunt u doen op twee manieren:

a. *Met Tekst-naar-Spraak*

U maakt hiervoor een aangepast POI-type dat een specifieke TTS-spraak-aanwijzing bevat. Hiervoor voegt u in het bestand '*customwpts.txt*' (in de map '*oruxmaps/customwpts/*') met een teksteditor een regel toe voor elk aangepast POI-type dat u wilt maken.

Als u daarbij een eigen type icoon wilt gebruiken, kunt u een PNG-bestand kopiëren naar dezelfde map en met dezelfde naam als het POI-type (bijvoorbeeld POI-type 'naar rechts' en icoonbestand '*rechts.png*'). De aanbevolen grootte voor de icoonafbeelding kunt u vinden in het commentaar van het tekstbestand (een commentaar begint met '#').

Aan uw nieuwe POI-type kunt u vervolgens een audiomelding koppelen, bijvoorbeeld "Ga bij de kruising naar rechts". Hiertoe voegt u de separator "|" toe aan de typenaam en vervolgens de tekst die u wilt horen (in het voorbeeld wordt dit dus "naar rechts|Ga bij de kruising naar rechts"). Dit werkt niet bij alle talen!

Deze methode vereist dat u via **MENU-INSTELLINGEN-TEKST NAAR SPRAAK EN GELUIDEN** de optie '**TTS inschakelen**' inschakelt.

b. *Met een audiobestand*

U kunt, net zoals in paragraaf 12.6, handmatig POI's maken en daarbij in '**Uitbreidingen**' een audiobestand aan de POI koppelen met de gewenste tekst die u heeft opgenomen.

Deze methode vereist dat u via **MENU-INSTELLINGEN-TEKST NAAR SPRAAK EN GELUIDEN** de optie '**WPT spraakbericht**' inschakelt

Bulkwijziging van POI's

Soms is het handig om een aantal POI's in een keer aan te passen, bijvoorbeeld om er een audiobestand aan toe te voegen. U doet dit als volgt:

- a. Via **WAYPOINTMENU-WPT'S BEHEREN** roept u de POI-lijst op.
- b. Vink de vierkantjes aan van alle POI's waarop u dezelfde wijziging wilt doorvoeren.
- c. Tik op de Android-menuknop en vervolgens in het pop-up menu op '**Bulkwijziging**'. U ziet nu een dialoog dat de volgende mogelijkheden biedt:
 - het associëren van alle geselecteerde POI's met tracks ('trackeigenaren');
 - het aanpassen van het POI-type van alle geselecteerde POI's (bijvoorbeeld naar een door u gemaakt specifiek type);
 - het aanpassen van de beschrijvingen van alle geselecteerde POI's;
 - het toevoegen van een audiobestand aan alle geselecteerde POI's.

13 STATISTISCHE GEGEVENS

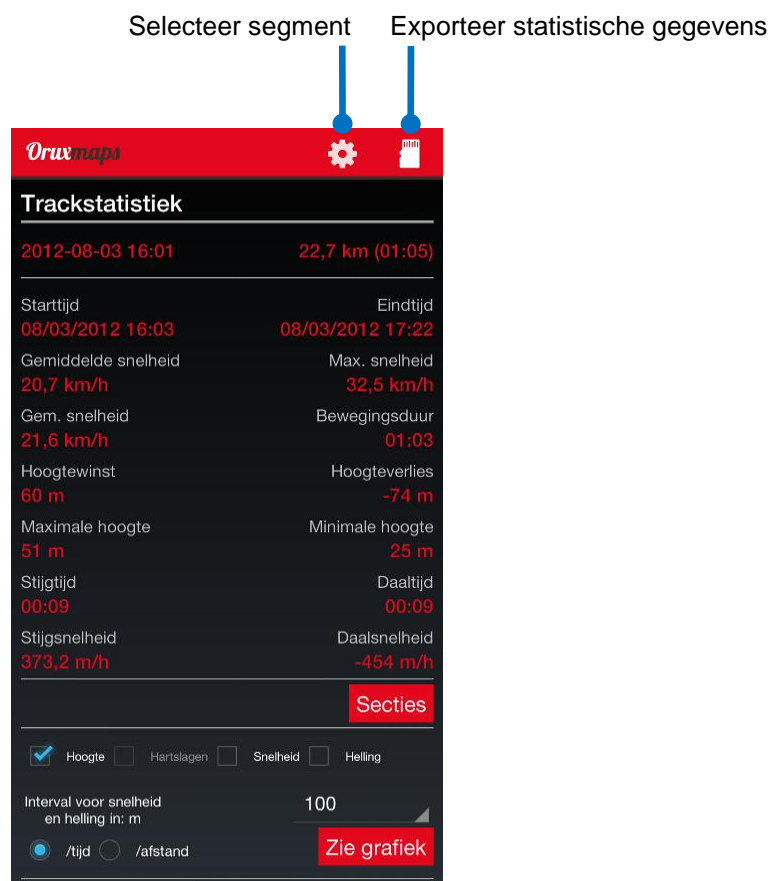
U kunt statistische gegevens berekenen van tracks en routes. De track of route waarvoor u dat wilt laten doen moet op het scherm weergegeven zijn als huidige track of route. Tik op '**Trackstatistiek**' in het **TRACKMENU** of op '**Routestatistiek**' in het **ROUTEMENU**. Elk tracksegment kan gescheiden worden weergegeven door dit aan te geven in een keuzemenu dat u bereikt door in de menubalk op **SELECTEER SEGMENT** te tikken.

Als u op '**Secties**' tikt, ziet u de cijfermatige gegevens voor elke kilometer van de track of route.

Als u op '**Zie grafiek**' tikt, ziet u de hoogtes van uw trackposities weergegeven tegen een tijdschaal.

Omdat de verticale positienauwkeurigheid van het GPS-systeem 3 to 5 maal zo slecht is als de horizontale positienauwkeurigheid, zult u in vlakke gebieden toch "heuvelachtig" terrein in de grafieken kunnen zien.

U kunt de gegevens exporteren naar een HTML-bestand door in de menubalk op **EXPORTEER STATISTISCHE GEGEVENS** te tikken. Hiermee maakt u naast het HTML-bestand ook een submap met grafische afbeeldingen in de map '*oruxmaps/tracklogs/*'. U kunt al deze bestanden zien met elke browser.



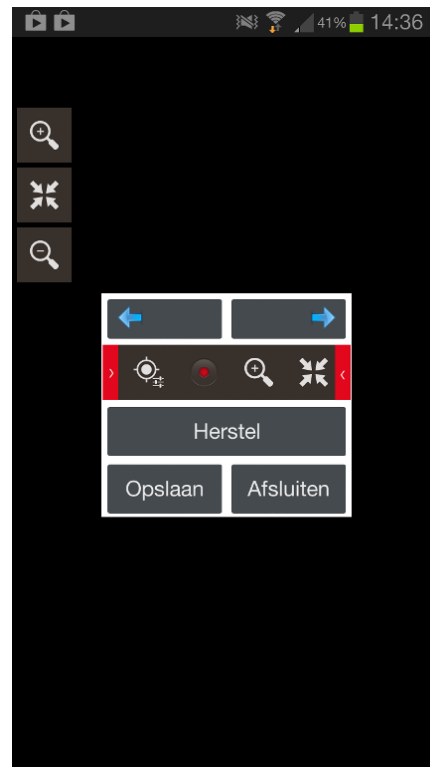
Afb. 25, Trackstatistiek

14 INSTELLINGEN

Via de Android-menuknop kunt u het hoofdmenu voor '**Instellingen**' bereiken (**MENU-INSTELLINGEN**), evenals de menu's voor '**Gereedschap**' en '**Tweaks**'. U kunt ook via het menu-item '**Instellingen**' in de vier hoofdmenu's van de rode menubalk de relevante deelverzamelingen van de instellingen oproepen.



Afb. 27, Instellingen via menuknop



Afb. 26, Knoppenbalk samenstellen

14.1 Voorkeuren

- *Profielen beheren*
Met dit menu-item kunt u nieuwe profielen maken en eerder aangemaakte profielen laden of verwijderen. Een profiel in OruxMaps is een verzameling van instellingen (zijknoppenbalken, mappen, gebruikersinterface, etc.). U kunt meerdere profielen definiëren.

Aanbeveling: gebruik het standaardprofiel ('default') om alle instellingen vast te leggen die u hetzelfde wilt hebben in alle andere profielen, en maak eventuele nieuwe profielen vanuit het standaardprofiel.
- *Voorkeuren opslaan*
Hiermee kunt u profielen opslaan op de geheugenkaart in de map '*oruxmaps/preferences*' voor gebruik later.
- *Voorkeuren herstellen*
Hiermee kunt u de voorkeursinstellingen herstellen. Let op: u overschrijft dan het huidige profiel als dit dezelfde naam heeft!

14.2 Gebruikersinterface

- **Knoppen**
 - *Zijknoppenbalken*

Hiermee kunt u aangeven welke knoppen u op de zijknoppenbalken wilt zien. Om alle knoppen van de huidige balk te verwijderen tikt u op '**Herstel**'. Om een enkele knop van een balk te verwijderen, tikt u op de betreffende knop. Om een knop toe te voegen aan een balk, selecteert u deze in de centrale balk, en tikt dan op één van de pijlen om de knop in de linker- of de rechterbalk te plaatsen. Zie hoofdstuk 10 voor een knoppenoverzicht.
 - *Grote knoppen*

Hiermee kunt u grotere knoppen gebruiken waarop u makkelijker kunt tikken.
 - *Trillen*

Hiermee kunt u uw Android-toestel laten trillen als u op een knop tikt.
 - *Verberg zijknoppenbalken*

Standaard worden de zijknoppenbalken altijd getoond. U kunt ze echter automatisch na 10 seconden laten verbergen. Daarna kunt u ze weer zichtbaar maken door aan de zijkant van het scherm te drukken (op de plek waar ze anders zichtbaar zijn), op de kleine lichtblauwe schuifknoppen te tikken (deze zijn ook te verbergen) of door een enkele klik op de trackbal van uw Android-toestel.
 - *Verberg menubalk*

Standaard wordt de menubalk altijd getoond. U kunt deze echter automatisch na 10 seconden laten verbergen. Daarna kunt u de menubalk weer zichtbaar maken door bovenaan op het scherm te tikken (op de plek waar de menubalk anders zichtbaar is).
 - *Verberg schuifknoppen*

Kleine lichtblauwe schuifknoppen zijn standaard zichtbaar als u de zijknoppenbalken laat verbergen. U kunt echter ook deze schuifknoppen laten verbergen.
- **Dashboards**
 - *Gebruikersinterface*

Hier kunt u aangeven welke navigatieinformatie u wilt zien op het onderdashboard. Kaartnaam, coördinaten, zoomniveau, ETA, etc. zijn de verschillende parameters die u kunt aanvinken. Op het dashboard ziet u de aangevinkte informatie van onder naar boven en van links naar rechts. Afhankelijk van de status van de app kunt u de volgende informatie laten tonen:

 - *In de Kaartweergavemodus*

Kaartnaam, Routenaam, Coördinaten, Hoogte (DEM), Kaartdatum, Zoomniveau, Ware koers, Kompaskoers, Temperatuur en Relatieve vochtigheid (voor de laatste twee dient uw toestel te beschikken over de juiste sensoren);
 - *Aanvullend in de Positietrackingmodus*

Ware trackrichting, Hoogte, Snelheid, GPS-nauwkeurigheid, Luchtdruk, Zonsopkomst en Zonsondergang (voor de beide laatste parameters kunt u uit drie mogelijkheden kiezen via **MENU-INSTELLINGEN-APPLICATIE-ZON OP/ONDER**);

- *Aanvullend in de Trackopslagmodus*
Verstreken tijd, Afstand, Gemiddelde snelheid, Maximum snelheid, Helling, Hoogtewinst, Hoogteverlies en Track Made Good;
- *Aanvullend in de Route-/Geocachemodus*
ETA bestemming, ETE bestemming, Afstand tot bestemming, Peiling naar doel-WPT, Naam doel-WPT, Afstand tot laatste WPT, ETA laatste WPT, ETE laatste WPT, Velocity Made Good, Percentage van route voltooid en Berekend tijdverschil;
- *Bij gebruik van een externe hartslagsensor*
Hartslagen per minuut, Hartslagen p/m minimaal, Hartslagen p/m maximaal, Hartslagen p/m gemiddeld, Batterijstatus en Berekende calorieën;
- *Bij gebruik van een externe ANT+ sensor*
ANT+ snelheid, ANT+ afstand, ANT+ stappen en ANT+ trapfrequentie;
- *Bij gebruik van de Variometer functionaliteit*
Verticale snelheid, Gemiddelde verticale snelheid, Huidige zweefratio, Hoogtewinst, Zweefratio bestemming en Zweefratio volgend WPT.
- *Verberg dashboard*
Door deze optie aan te vinken, kunt u het onderdashboard automatisch na 10 seconden laten verbergen. Om het weer zichtbaar te maken, tikt u op de betreffende plek op het scherm.
- *Verberg of toon dashboard*
Hiermee kunt u aangeven of u het onderdashboard wilt kunnen tonen of verbergen door op het betreffende deel van het scherm te tikken.
- *Info voor gehele track*
U kunt hier aangeven of u de navigatiegegevens voor de gehele track wilt zien (aanvinken), of alleen voor het laatste tracksegment (niet aanvinken).
- *Alternatief uiterlijk*
Hier kunt u kiezen om het grote type dashboard te gebruiken (dit is standaard ingesteld).
- *Alt. achtergrondkleur*
Hier kunt u kiezen voor een lichte of donkere achtergrondkleur van het onder- en bovendashboard.
- *Alt. tekstkleur*
Hier kunt u kiezen uit drie tekstkleuren voor het onder- en bovendashboard.
- *Toon dashboard (bovenzijde)*
Hier kunt u het bovendashboard laten tonen.
- *Info-element links / midden / rechts*
Hier kunt u aangeven welke informatie u wilt zien in het linker, midden, of rechter info-element van het bovendashboard (zie voor de keuzemogelijkheden hierboven onder '○ *Gebruikersinterface*').
- **Cursors**
 - *Map voor cursoriconen*
Geeft de map aan waar de cursoriconen zijn opgeslagen. U kunt elk PNG-bestand als cursor gebruiken.

- *Icoon voor GPS-positiecursor*
Hier kunt u kiezen welk icoon u wilt gebruiken als positiecursor.
 - *Icoon voor kaartbeeldmidden*
Hier kunt u kiezen welk icoon u wilt gebruiken voor de indicatie van het kaartbeeldmidden.
 - *Kaartbeeldmidden*
Hier kunt u kiezen in welk geval u het icoon dat het kaartbeeldmidden aangeeft wilt zien (standaard, altijd of nooit).
 - *GPS-positiecursor laag*
Hier kunt u aangeven of u de positiecursor onder op het kaartbeeld wilt tonen (aanvinken), of in het midden van het scherm (niet aanvinken).
 - *Zichthoek*
Hier kunt u aangeven of u de zichthoek op het kaartbeeld wilt tonen. De gele zichthoek geeft aan wat uw blikveld is en welke kant u op kijkt. U ziet dit alleen als ook de kompasroos is geactiveerd (zie verderop onder 'Diverse instellingen').
- ***Kleuren***
Hier kunt u de kleuren kiezen waarmee u bepaalde informatie op het scherm wilt weergeven. Dit geldt voor:
 - *Trackkleur;*
 - *Routekleur;*
 - *Kleur secundaire routes;*
 - *Tekstkleur WPT's;*
 - *Achtergrondkleur grafieken;*
 - *Tekstkleur voor grafieken.*
- ***Tracks en routes***
Hier kunt u de volgende instellingen maken:
 - *Lijndikte track;*
 - *Lijndikte route;*
 - *Lijntype van route;*
 - *Lettergrootte WPT's.*
- ***Diverse instellingen***
 - *Statusbalk*
Hier kunt u de Android-statusbalk verbergen.
 - *GPS-nauwkeurigheidscirkel*
Hier kunt u aangeven of u de GPS-nauwkeurigheidscirkel op het kaartbeeld wilt zien. Deze is gecentreerd rond de positiecursor.
 - *Schaalindicatie*
Hier kunt u aangeven of u de schaalindicatie linksonder op het kaartbeeld wilt zien.
 - *Kompasroos altijd zichtbaar*
Hiermee kunt u aangeven of u altijd de kompasroos op het kaartbeeld wilt zien.

- *Lijn naar laatste positie*
Hier kunt u aangeven of u, als u het kaartbeeld handmatig verschuift, een lijn wilt weergeven tussen uw positie op het kaartbeeld en het kaartbeeldmidden. Onder op het kaartbeeld wordt een info-element zichtbaar met de afstand en de peiling vanaf uw positie naar het kaartbeeldmidden.
- *Lateraal dashboard*
Als u deze optie selecteert, ziet u bij liggend gebruik van uw Android-toestel, aan de rechterzijde van het kaartbeeld een weergave van een mini-tripcomputer (het Lateraal Dashboard), met vijf verschillende te selecteren panelen. Door lang op een dashboardelement te drukken kunt u de weer te geven gegevens kiezen. Zie hoofdstuk 11 voor informatie over de TripComputer.
- *Max. snelheid TC-4 beeld*
Hier kunt u een maximum snelheid instellen voor de snelheidweergave op het TC-4 beeld van de TripComputer (bijvoorbeeld 160 km/uur voor autorijden, 60 km/uur voor fietsen of 20 km/uur voor lopen).
- *TMG indicatie*
Hiermee kunt u een lijn weergeven die de 'Track Made Good'weergeeft.

14.3 Applicatie

- *Selecteer taal*
Hier kunt u de taal instellen voor de gebruikersinterface.
- *LED in eco-modus*
Hiermee kunt u de LED van uw Android-toestel laten knipperen als u een track opslaat terwijl het scherm is uitgeschakeld.
- *Scherm altijd aan*
Hiermee kunt u instellen dat het scherm altijd ingeschakeld blijft als u een track opslaat. Dit verbruikt veel stroom!
- *Schermhelderheid*
Hier kunt u aangeven of het scherm gedimd moet worden als u gekozen heeft voor '*scherm altijd aan*'.
- *AutoRotatie*
Hier kunt u de AutoRotatie van het scherm inschakelen (aanvinken) of uitschakelen (niet aanvinken).
- *Nachtscherf*
Hier kunt u de gewenste helderheid voor het nachtscherf instellen.
- *Zon op/onder*
Hier kunt u aangeven welke tijden u wilt gebruiken voor de periode rond zonsopgang en -ondergang: de tijden van zon op en zon onder, de tijden van start en einde van de civiele schemering, de tijden van start en einde van de nautische schemering of de tijden van start en einde van de astronomische schemering.
- *Trackball scrollen*
Hiermee kunt u instellen of u de kaart handmatig wilt kunnen verschuiven met de trackbal van uw Android-toestel.
- *Trillen bij alarm*
Hier kunt u aangeven of u de trilfunctionaliteit van uw Android-toestel wilt gebruiken als er een nabijheidsmelding waypoint of een routeafwijking-alarm is.

- *Onlinehoogtedienst*
Hier kunt u aangeven of u een onlinehoogtedienst wilt gebruiken voor het verkrijgen van nauwkeurige hoogtegegevens.
- *Coördinaten per aanvraag*
Hier kunt u het aantal coördinaten per HTTP-aanvraag bij een onlinehoogtedienst invoeren. De standaardinstelling is 80.
- *URL-patroon*
Hier kunt u de url invoeren voor een onlinehoogtedienst die dit vereist. De standaardinstelling is voor de dienst van Mapquest:
`"http://open.mapquestapi.com/elevation/v1/profile?outFormat=xml&shapeFormat=raw&latLngCollection=${coord}"`.
- *Scheidingsteken coördinaten*
Hier kunt u voor een url-hoogtedienst het scheidingsteken invoeren dat gebruikt moet worden tussen elk coördinatenpaar. De standaardinstelling is een komma (",").
- *Zoektekst*
Hier kunt u een zoektekst invoeren om naar hoogtegegevens te zoeken. De standaardinstelling is "height".
- *Verstuur foutrapportage*
Hier kunt u aangeven of u wilt dat de app na een gedwongen afsluiting een anonieme foutrapportage verstuurd naar www.oruxmaps.com. Daarbij worden alleen de volgende gegevens verzonden: Android-versie, apparaat-model en *stacktrace*.

14.4 Kaarten

- *Map voor kaarten*
Geeft de map aan waar de kaarten zijn opgeslagen.
- *Map voor DEM-bestanden*
Geeft de map aan waar de DEM-hoogtebestanden zijn opgeslagen. Deze bestanden moet u zelf plaatsen. De hoogtegegevens uit de bestanden kunnen nauwkeuriger zijn dan die van de berekende GPS-posities.
- *Map voor overlaybestanden*
Geeft de map aan waar u *overlay*bestanden in KML- en KMZ-formaat kunt opslaan.
- *Behoud KML-overlays*
Indien aangevinkt, worden de geladen KML-*overlays* opnieuw getoond na een herstart.
- *Tekst overlayelementen*
Hiermee kunt u de teksten van een *overlay* laten tonen naast de *overlay*-elementen.
- **Zoominstellingen**
 - *Standaard zoom*
Hier kunt u aangeven met welk digitaal zoomniveau een kaart na het laden initieel getoond moet worden.

- *Zoom automatisch*
Als u deze optie aanvinkt dan zoekt OruxMaps bij het zoomen naar een andere kaart als er van de huidige kaart geen opvolgende kaartlaag bestaat.
- *Ga naar kaartmidden*
Bij meerlaagse kaarten is het mogelijk dat een opvolgende laag niet uw huidige positie dekt. Als u deze optie aanvinkt dan zal de volgende kaartlaag worden weergegeven met het midden van die kaartlaag in het centrum van het kaartbeeld. Als er geen opvolgende kaartlaag bestaat, dan volgt een digitale zoomactie.
- *Met volumeknoppen*
Hier kunt u selecteren welke zoommethode u wilt gebruiken als u de volumeknoppen gebruikt om te zoomen.
- *Met twee vingers*
Hier kunt u selecteren welke zoommethode u wilt gebruiken als u het multitouch scherm gebruikt om met twee vingers te zoomen.
- *Met knoppen op scherm*
Hier kunt u selecteren welke zoommethode u wilt gebruiken als u de virtuele zoomknoppen van de zijknoppenbalk(en) gebruikt om te zoomen.
- **3D-instellingen**
Hiermee kunt u de volgende instellingen maken:
 - *Camerahoogte (m);*
 - *Schaalfactor voor hoogte;*
 - *Complexiteit van texture;*
 - *Grootte van texture;*
 - *Texturefilter.*
 - *Kaartbeeldoriëntatie*
Kaarten worden standaard weergegeven met de kaartoriëntatie naar de bovenzijde van het scherm gericht (Kaartoriëntatie-Boven). U kunt de kaart ook laten roteren zodat het kaartnoorden naar boven is gericht (Noord-Boven), uw bewegingsrichting naar boven is gericht (Bewegingsrichting-Boven) of uw gecorrigeerde kompascoers naar boven is gericht (Koers-Boven).
 - *AutoScroll-vertraging*
Als u positietracking heeft gestart - en het kaartbeeld dus steeds verschuift met uw positie - zal vegen over het scherm deze automatische verschuiving stopzetten en verschuift u het kaartbeeld handmatig. OruxMaps schakelt weer terug naar de AutoScroll-functie na de hier ingestelde tijdsduur.
 - *Kaarten automatisch laden*
Voor het automatisch laden en tonen van kaarten kunt u kiezen uit drie opties:
 - *Altijd*
OruxMaps zoekt automatisch steeds de kaart met de grootste schaal (dus met de meeste details) als u de huidige kaart van uw actuele positie afveegt, of als u - bij gebruik van positietracking - de kaart verlaat.

- *Bij verlaten kaart*
Als uw positie buiten de huidige kaart valt, zoekt OruxMaps naar een andere kaart. Als er dan meer dan één kaart beschikbaar is voor uw positie, laat OruxMaps u uit een lijst kiezen.
- *Nooit*
Kaarten worden nooit automatisch geladen.


- **Cache onlinekaarten**

Als u onlinekaarten gebruikt worden de kaarttegels daarvan opgeslagen in de interne database (bestand 'oruxmaps/mapfiles/oruxmapsocacheimages.db').

Dit bestand zal steeds groter worden naarmate er meer kaartmateriaal in opgeslagen wordt. De maximum grootte ervan kunt u instellen en is standaard 512MB. Als de maximum grootte overschreden wordt, toont OruxMaps een waarschuwing dat het bestand kleiner gemaakt moet worden, en geeft daarvoor de mogelijkheid. Als u accepteert zal OruxMaps zoveel van de oudste kaarttegels verwijderen, tot de door u ingestelde minimum waarde is bereikt.

Dit verwijderproces kan lang duren (ongeveer één minuut per 10 MB) en dient niet onderbroken te worden!

U kunt deze verwijderactie uitstellen. In dat geval zal OruxMaps elke keer bij het opstarten een waarschuwing geven.

- *Maximaal*
Hier stelt u de maximale grootte van de onlinekaartencache in (in MB).
- *Minimaal*
Hier stelt u de grootte in MB in tot welke de onlinekaartencache gereduceerd mag worden.
- *Kaartencontrole overslaan*
Bij het starten van de app, checkt OruxMaps steeds de kaartenmap op kaarten die door u mogelijk zijn toegevoegd of verwijderd. Dit kan enige tijd duren als u veel kaartmateriaal heeft opgeslagen. Als u deze optie aanvinkt, voert OruxMaps de controle niet uit. U kunt dan nog steeds de kaartenmap laten checken door in de kaartenlijst te tikken op  (Kaarten-database bijwerken).
- *Lege kaart toevoegen*
Hiermee kunt u een 'lege' kaart (met alle zoomniveaus) toevoegen aan de lijst met offlinekaarten.
- *Reliëfkaart*
Voeg een reliëfkaart toe aan de offlinekaartenlijst (gebruikt - indien beschikbaar - een DEM-hoogtebestand voor keurencodering van hoogtes)
- *Reliëfkaart (reliëfresolutie)*
U kunt hier de reliëfresolutie in stappen instellen(om de tekenprestatie te verbeteren).
- *Max. hogte reliëfkaart*
U kunt hier de maximum te gebruiken hoogte instellen voor het tekenen van de reliëfkaart, zodat u het kleurcontrast kunt beïnvloeden.
- *Herstel kaartdatums*
Als u RMAP-kaarten en gepaarde RMAP-datums heeft opgeslagen kunt u de datumkoppeling verwijderen als u daarmee een fout gemaakt heeft.

- *Herstel onlinecache*
Hiermee kunt u de onlinekaartencache herstellen als delen van onlinekaarten zijn vernieuwd en u de verouderde kaarttegels uit de cache wilt verwijderen.
- *Mapsforge tekstgrootte*
Hier kunt u de grootte van de getoonde tekststrings van mapsforge-vectorkaarten instellen.
- **Garmin kaartinstellingen**
Hier kunt u de volgende opties voor Garmin IMG-kaarten instellen:
 - *Gebruik anti-aliasing;*
 - *Eén detailniveau lager;*
 - *Toon POI-labels;*
 - *Toon polygoonlabels;*
 - *Toon lijnlabels;*
 - *Tekstgrootte;*
 - *Cachegrootte (in Mb);*
 - *Rastercache terugstellen.*
- *Voeg x-kaartmarge toe en Voeg y-kaartmarge toe*
Hiermee kunt u een overlapmarge in x- en y-richting toevoegen (in pixels) aan alle kaartlagen van alle kaarten, ten behoeve van een vloeiende overgang tussen de kaartdelen tijdens het navigeren (geen 'lege'plekken).

Wilt u dit slechts voor een deel van de kaartdelen doen, dan kunt u de attributen *xmargin* en *ymargin* toevoegen aan het configuratiebestand '*xxx.otrk2.xml*'³.

14.5 Tracks en routes

- *Map voor tracks en routes*
Geeft de map aan waar de tracks en routes zijn opgeslagen ('*oruxmaps-tracklogs*'). Vanaf versie 2.0 slaat OruxMaps tracks op in een interne SQLite3-database ('*oruxmaps/tracklogs/oruxmapstracks.db*').
- *Automatisch KML maken*
Hier kunt u aangeven of u wilt dat er automatisch een KML-bestand van uw track moet worden gemaakt als u deze beëindigt.
- *Negeer hoogtecomponent KML*
Negeer de hoogtes die in KML-bestanden zijn opgenomen en geef tracks op zeeniveau weer (= '*clampToGround*'); standaard wordt de instelling '*absolute*'gebruikt, die tracks op de hoogtes t.o.v. zeeniveau weergeeft).
- *Automatisch GPX maken*
Hier kunt u aangeven of u wilt dat er automatisch een GPX-bestand van uw track moet worden gemaakt als u deze beëindigt.

³ Voorbeeld: `<MapBounds minLat="40.18599509743437" maxLat="41.10530900396302" minLon="-4.199743242438154" maxLon="-2.992559175241526" xmargin="250" ymargin="250" />`

- *AutoSegment afstand*
Hier kunt u aangeven wat het afstandinterval (in de gekozen eenheid) moet zijn voor het automatisch maken van nieuwe tracksegmenten.
- *AutoSegment tijdsduur*
Hier kunt u aangeven wat het tijdinterval (in minuten) moet zijn voor het automatisch maken van nieuwe tracksegmenten.
- *AutoSegment (stilstaand)*
Hier kunt u aangeven na welke tijdsduur (in seconden) waarin uw positie niet verandert, OruxMaps een nieuw tracksegment moet aanmaken.
- *AutoOpslag tracks*
Hier kunt u aangeven na welk tijdinterval (in minuten) OruxMaps automatisch de trackposities moet opslaan in de interne database.
- *AutoBackup tracks*
Hier geeft u aan na welk tijdinterval (in dagen) OruxMaps een kopie moet maken van de interne database. De gegevens worden dan afwisselend opgeslagen in 'oruxmapstracks.db.backup' en 'oruxmapstracks.db.-backup2'. Als de interne database beschadigd raakt, moet u onmiddellijk een kopie van deze twee bestanden maken.
- *Gebruik geschatte snelheid*
Voor sommige activiteiten (bijvoorbeeld vliegen) is het gewenst om ETA en ETE te berekenen met een geschatte gemiddelde snelheid in plaats van de actuele snelheid zoals OruxMaps standaard doet. U kunt dit hier instellen.
- *Geschatte snelheid*
Hier kunt u uw schatting van de verwachte gemiddelde snelheid invoeren.
- *Vraag om tracknaam*
Als u deze optie aanvinkt, vraagt OruxMaps om de trackgegevens bij het starten van elke track.
- *Standaard tracktype*
Hier kunt u selecteren wat het standaard tracktype moet zijn als u een track start.
- *Eerste WPT van route*
As u deze optie aanvinkt maakt OruxMaps automatisch een POI op de eerste positie van een route. Aan de beschrijving ervan wordt, indien beschikbaar, de routestatistiek toegevoegd.
- *Toon partnerpositie*
U kunt hier aangeven of u bij het 'Volgen' van een route kunt ook de positie wilt weergeven waar de maker van die route zou zijn geweest als die op hetzelfde tijdstip zou zijn gestart als uzelf. Dit maakt een vorm van competitie mogelijk.

14.6 POI's, WPT's en geocaches

- *Map voor geocaches*
Geeft de map aan waar de geocaches zijn opgeslagen.
- *Map voor eigen WPT-types*
Geeft de map aan waar u uw eigen POI-types kunt opslaan.
- *Map voor WPT-foto's*
Geeft de map aan waar u uw foto's van waypoints kunt opslaan. De standaard map is 'oruxmaps/pictures/'. U kunt een foto maken door te tikken op **WAYPOINTMENU-FOTO WPT**.

- *Sortering WPT's*
Hiermee kunt u selecteren hoe de POI-lijst lijst gesorteerd moeten worden.
- *Automatisch WPT-data maken*
Met deze optie kunt u de POI-gegevens automatisch laten genereren als u tikt op 'WPT maken'. Als naam zal "WPTxxx" worden gebruikt.
- *Geen WPT-iconen gebruiken*
Met deze optie kunt u instellen dat POI's niet met een icoon maar met een dikke rode of blauwe stip worden weergegeven.
- *Genereer 1ste/laatste WPT*
Hier kunt u aangeven of u wilt dat voor elke track automatisch een POI voor de start en het einde ervan gemaakt moeten worden.

14.7 Positieopslag

- *Tijdinterval positiemetingen*
Hier kunt u het gewenste tijdinterval instellen tussen twee GPS-positiemetingen (in seconden). Android kan dan de GPS-chip tijdens het interval steeds uitzetten om stroom te besparen. Niet alle Android-toestellen ondersteunen dit! Als dat het geval is, dient u deze waarde op '0' in te stellen.
- *Afstandinterval positieopslag*
Hier kunt u het gewenste afstandinterval instellen voor de opslag van twee opeenvolgende GPS-posities als trackposities (in meters). Opslag van een positie gebeurt alleen als aan de volgende voorwaarde is voldaan: het afstandinterval voor de opslag én het tijdinterval tussen de metingen zijn groter dan, of gelijk aan, de daarvoor ingestelde waarden.
- *Positienauwkeurigheid opslag*
Hiermee kunt u instellen wat de nauwkeurigheid van een GPS-positie moet zijn om deze op te slaan als een trackpositie. Een maximale waarde van 50 meter wordt aanbevolen als u het tijdinterval heeft ingesteld op minder dan 2 minuten.
- *NMEA hoogtecorrectie*
U kunt deze optie aanvinken als u NMEA-hoogtecorrecties beschikbaar hebt voor het corrigeren van de geoïdehoogte.
- *Externe Bluetooth GPS*
U kunt een extern Bluetooth GPS-apparaat aansluiten en gebruiken door:
 - het te paren met uw Android-toestel (gebruik daarvoor de configuratiemenu's van Android);
 - uw GPS-toestel te selecteren uit de lijst met Bluetooth-apparaten;
 - in het **TRACKMENU** te tikken op **START EXT. GPS**.
- *Externe Bluetooth AIS*
Met de instellingen voor AIS ('Automatic Identification System') kunt u gegevens van dit scheepvaartstelsel inlezen (experimenteel!). Dit kan met behulp van Bluetooth of wifi. OruxMaps decodeert type 1, 2 en 3 AIVDM positieberichten.
 - als uw externe Bluetooth GPS-ontvanger ook AIVDM-berichten kan ontvangen, selecteer dan de MAC via **MENU-INSTELLINGEN-POSITIE-OPSLAG- EXTERNE BLUETOOTH GPS** ; als u vervolgens de externe GPS start, zal OruxMaps automatisch de AIS-informatie tonen;

- als uw eigen positie niet wordt meegezonden met de AIS-berichten, selecteer dan de AIS MAC via **MENU-INSTELLINGEN-POSITIEOPSLAG-EXTERNE BLUETOOTH AIS**; tik vervolgens in het **TRACKMENU** op **START AIS** om de AIS-informatie te tonen.
- als u AIS-informatie via wifi wilt ontvangen, selecteer dan **AIS OVER IP** via **MENU-INSTELLINGEN-POSITIEOPSLAG- AIS (NAUTICAL)**, en voer vervolgens de URL- en poortgegevens in.
- *Opnieuw verbinden*
Als u deze optie aanvinkt zal OruxMaps als de verbinding met het externe GPS-apparaat verloren gaat, deze elke 30 seconden trachten te herstellen in plaats van terug te vallen op de interne GPS-chip van uw Android-toestel.
- *Barometer*
U kunt deze optie aanvinken als u de barometer van uw Android-toestel wilt gebruiken in plaats van de GPS-chip om de hoogte van elke positie te bepalen en vast te leggen.
- *DEM-hoogtes*
U kunt deze optie aanvinken als u hoogtes uit DEM-hoogtebestanden wilt gebruiken (indien beschikbaar) in plaats van de GPS-hoogtes.
- *Interpoleer DEM-hoogtes*
U kunt door deze optie aan te vinken de hoogtes uit DEM-hoogtebestanden laten interpoleren voor een groter nauwkeurigheid. Dit vereist echter meer reken capaciteit.

14.8 Variometer

Met onderstaande parameters kunt u de Variometer (stijg- en daalsnelheidsmeter) configureren. Uw Android-toestel moet hiervoor voorzien zijn van een barometer.

- *Activeer Variometer*
Hiermee kunt u het menu-item Variometer laten zien in het Trackmenu.
- *Meetinterval luchtdruk*
Hier kunt u instellen hoe vaak per seconde de luchtdruk gemeten moet worden. Vaker is nauwkeuriger maar geeft een hoger stroomverbruik.
- *Hoogtefilter*
Hiermee stelt u het aantal luchtdrukmetingen in waaruit OruxMaps de gemiddelde hoogte moet berekenen.
- *Snelheidfilter*
Hier kunt u een factor invoeren voor de berekening van de gemiddelde verticale snelheid. Een hogere waarde resulteert in een grotere afvlakking van snelheidsvariaties.
- *Gemiddelde verticale snelheid*
OruxMaps berekent een actuele en een gemiddelde verticale snelheid. De gemiddelde verticale snelheid wordt berekend over de tijdsduur van het aantal hier in te stellen seconden.
- *Alarm verticale snelheid*
Hier kunt u een alarm inschakelen voor het aangeven van variaties in de verticale snelheid. De geluidsfrequentie hangt af van verticale snelheid.
- *Daalsnelheid*
Hier kunt u een waarde voor de daalsnelheid invoeren (FJB: dit is waarschijnlijk een instelling die gerelateerd is aan de alarmmelding).

- *Max. vert.snelheid TC-4 beeld*
Hier kunt u een waarde voor de maximum verticale snelheid invoeren die gebruikt wordt voor het TC-4 beeld van de TripComputer en om de frequentie van het alarm voor de verticale snelheid te bepalen.

14.9 Eenheden

Hiermee kunt u de te gebruiken eenheden instellen voor de volgende parameters:

- *Snelheid;*
- *Verticale snelheid;*
- *Hoogte;*
- *Coördinaatnotatie;*
- *Gewicht.*

14.10 Tekst-Naar-Spraak en geluiden

- *Maximum volume*
Hier kunt u aangeven of u het maximale volume van uw Android-toestel wilt gebruiken voor spraak-, alarm- en andere meldingen.
- *Zoom met volumeknoppen*
Hier kunt u aangeven of u de volumeknoppen van uw Android-toestel wilt gebruiken voor zoomacties in plaats van volumeregeling.

• **POI's, WPT's en Geocaches**

- *Melding nadering WPT*
Hier stelt u in of OruxMaps standaard een meldtoon moet laten horen als u een POI tot minder dan een door u ingestelde afstand genaderd bent bij gebruik van '\WPT-Nav\' en '\Volgen\' route.
- *WPT-spraakbericht*
Hiermee kunt u TTS-spraakberichten activeren voor meldingen bij het naderen van POI's, als u ook **ROUTEMENU-MELDING WPT NABIJ** heeft geselecteerd.
- *TSS-spraakbericht WPT-naam*
Deze optie geeft u de mogelijkheid de WPT-naam voor een TSS-spraakbericht te gebruiken bij nadering van een POI.
- *Melding nadering WPT (audiobestand)*
Hier stelt u in of OruxMaps een aan een POI gekoppeld audiobestand moet afspelen (een WPT-naam als spraakbericht krijgt echter voorrang!)
- *Meldtoon bij naderen WPT*
U kunt hier de meldtoon instellen die OruxMaps zal laten horen als u een POI nadert.
- *Max. meldtonen nadering WPT*
Hier stelt u in hoe vaak een gekozen meldtoon moet klinken als u een POI nadert en u 'Melding nadering WPT' heeft geactiveerd.
- *Meldafstand WPT*
Hier stelt u de naderingsafstand tot een POI in waarop OruxMaps een meldtoon zal laten horen. Hiervoor dient u een POI te laden en vervolgens **ROUTEMENU-WPT-NAV** en **ROUTEMENU-MELDING WPT NABIJ** te selecteren.

- **Tracks en routes**
 - *TTS inschakelen*
U kunt met TTS (*Text-to-Speech*) spraakmeldingen en geluidmeldingen inschakelen, die na elk afgelegd afstandsinterval (instelbaar) te horen zijn. Dit werkt niet met alle talen! De specifieke melding is gerelateerd aan de status van OruxMaps:
 - in de trackopslagmodus: verstreken tijd, afstand en gemiddelde snelheid;
 - in de Route-/Geocachemodus: afstand tot bestemming en ETE bestemming;
 - bij gebruik van een hartslagsensor: hartslagen per minuut, HSpm gemiddeld, HSpm minimaal en HSpm maximaal (de laatste twee alleen als u het alarm voor de hartslagsensor heeft ingeschakeld).
 - *Afstandinterval voor TTS*
Hier kunt u het afstandinterval instellen voor TTS-meldingen. Als de door u ingestelde afstandseenheid 'km' is en u selecteert hier '2', dan zal Orux-Maps elke 2 km een TTS-berichten laten horen.
 - *Alarm routeafwijking*
Hier stelt u in of OruxMaps standaard een alarm moet laten horen als u meer dan de door u ingesteld afstand van uw route afwijkt.
 - *Alarmtoon bij routeafwijking*
U kunt hier de alarmtoon instellen die OruxMaps zal laten horen als u teveel van uw route afwijkt.
 - *Alarmafstand routeafw.*
Hier stelt u de afwijking vanaf uw route in (in meters), waarbij OruxMaps een alarmtoon zal laten horen. Hiervoor dient u een route te laden en vervolgens **ROUTEMENU-VOLGEN** en **ROUTEMENU-ALARM ROUTEAFWIJING** te selecteren.
 - *Stopafstand alarm routeafw.*
Hier stelt u de afwijking vanaf uw route in (in meters) waarbij OruxMaps de alarmtoon weer moet stoppen.
- **Positieopslag**
 - *Alarmtoon externe GPS*
U kunt hier de alarmtoon instellen die OruxMaps zal laten horen als de verbinding met een extern Bluetooth GPS-apparaat wordt verbroken.
 - *Melding 1e GPS-fix*
Hier stelt u in of OruxMaps een meldtoon moet laten horen als de eerste GPS-positie is berekend (de eerste fix na start van positietracking).
 - *Meldtoon 1e GPS-fix*
U kunt hier de meldtoon instellen die OruxMaps zal laten horen als de eerste GPS-positie is berekend.
 - *Alarm verlies GPS-fix*
Hier stelt u in of OruxMaps een alarmtoon moet laten horen als er geen GPS-positie kan worden berekend.
 - *Alarmtoon verlies GPS-fix*
U kunt hier de alarmtoon instellen die OruxMaps zal laten horen als er geen GPS-positie kan worden berekend.

- **Hartslagsensor**
 - *Alarm hartslagsensor*
Hier stelt u in of OruxMaps een alarmtoon moet laten horen als bij gebruik van een hartslagsensor uw hartslag buiten de ingestelde maximum en minimum waardes valt.
 - *Alarmtoon hartslagsensor*
U kunt hier de alarmtoon instellen die OruxMaps bij het gebruik van een hartslagsensor zal laten horen als uw hartslag buiten de ingestelde maximum en minimum waardes valt.

14.11 Integratie

Vanuit OruxMaps kunt u contact leggen met verschillende websites (u dient daarvoor accounts in te stellen) en met uw PC. Zie daarvoor ook de paragrafen 3.4 en 4.3. U kunt daardoor bij de volgende websites tracks down- of uploaden:

- *Gpsies;*
- *Everytrail;*
- *MapMyTracks;*
- *Trainingstagebuch;*
- *ikiMap;*
- *Wikirutas;*
- *OpenXplora.*

In OruxMaps is ook de integratie voorbereid voor OkMap, GpsGate.com, e-mail en Layars:

- *OkMap client*
Dit is Windows-software waaraan u OruxMaps kunt koppelen door als volgt uw Android-toestel te verbinden met de PC:
 - stel in OruxMaps de verbinding in (URL, PC-poort en vertraging);
 - open de poort in uw *firewall* en in uw *router* (noodzakelijk omdat Android een inkomende verbinding met de PC maakt);
 - start trackopslag in OruxMaps (het aanvullende menu-item '**OkMap Live**' is nu zichtbaar in het trackmenu);
 - start de OkMap-software op uw PC ('*remote data*', '*receive OkMap tracks*'); u ziet nu op uw PC de track die u opslaat in OruxMaps.
- *E-mail adres*
Hier kunt u uw e-mail adres invoeren.
- *Layars*
Als u layar-lagen heeft gedefinieerd, kunt u die hier invoeren, gescheiden door komma's. U kunt ze dan later direct openen in OruxMaps.

14.12 ANT+ sensorconfiguratie

Hier kunt u de ID-parameters invoeren voor gebruik van verschillende types ANT+ sensoren, als een automatische koppeling niet is gelukt. U kunt de app 'IpSensorMan' gebruiken om de in te voeren waardes op te zoeken. Ook de omtrek van uw fietswiel kunt u hier invoeren. Als u tijdens het fietsen bij een

track trapfrequenties ('*cadence*') hebt opgeslagen en de track exporteert naar een GPX-bestand, worden ook de trapfrequentiegegevens geëxporteerd.

14.13 Hartslagsensor

OruxMaps ondersteunt de Polar Bluetooth en Bluetooth Smart⁴ hartslagsensoren. Opslaan van de hartslaggegevens is mogelijk. Als u bij een track hartslaggegevens heeft opgeslagen en de track exporteert naar een GPX-bestand, worden ook de hartslaggegevens geëxporteerd! Dit geldt ook voor het uploaden naar uw MapMyTracks account. U koppelt een hartslagsensor als volgt:

- paar de hartslagsensor met uw Android-toestel (gebruik daarvoor de configuratiemenu's van Android);
- selecteer de meter uit de lijst met gepaarde Bluetooth-apparaten;
- om de hartslagsensor te gebruiken drukt u in het trackmenu lang op **START TRACKING**, of gebruikt u de knop '**Start tracking**' in een van de zijknoppenbalken;
- selecteer via **MENU-INSTELLINGEN-GEBRUIKERSINTERFACE-DASHBOARDS-GEBRUIKERSINTERFACE** de gegevens die u op het dashboard wilt zien als de hartslagsensor geactiveerd is; u kunt kiezen uit: hartslagen per minuut, gemiddelde HSpM, maximum HSpM, minimum HSpM en batterijstatus; ook kunt u hier de Calorieëncalculator activeren;
- als u ook de verbruikte calorieën wilt zien, moet u via **MENU-INSTELLINGEN-HARTSLAGSENSOR** eerst de volgende gegevens invoeren: leeftijd, gewicht, maximum hartslag (optioneel), VO2 max (optioneel) en geslacht.

14.14 Multitracking

Vanaf versie 4.8 van OruxMaps kunt u in de trackopslagmodus uw geografische positie delen met vrienden. Hiervoor dienen uw vrienden ook een Android-toestel met OruxMaps te gebruiken. Een wifi- of 3G-dataverbinding is noodzakelijk. Via **MENU-INSTELLINGEN-MULTITRACKING** moet u de volgende instellingen maken:

- o *Gebruikersbeheer*
Hier kunt u de namen en de e-mail adressen invoeren van uw vrienden met wie u uw positie wilt delen, én de namen en e-mail adressen van uw vrienden die u zelf op uw toestel wilt volgen.
- o *Tijdinterval positieverzoeken*
Hier geeft u het gewenste tijdinterval aan voor positieverzoeken aan de server. De server zal alleen de posities van uw vrienden met u delen, als zij u daarvoor geautoriseerd hebben.
- o *Meldafstand nabijheidsmelding*
Hier geeft u de afstand aan waarop u wilt worden gewaarschuwd als een vriend in de buurt is.
- o *Meldtoon voor nabijheidsmelding*
Hier geeft u aan welke meldtoon gebruikt moet worden voor de nabijheidsmelding.

⁴ Bluetooth 4.0 en Android 4.3 vereist

Als alles goed is ingesteld, kunt u in het trackmenu het menu-item 'Multitrack' selecteren. De statusbalk geeft een indicatie en u ziet uw vriend(en) op uw kaartbeeld.

14.15 Gereedschap

- *Meet afstand*
Hiermee activeert u het meetgereedschap waarmee u afstanden op het kaartbeeld kunt meten.
- *Bereken oppervlakte*
Hiermee kunt u de oppervlakte berekenen van het gebied dat is omsloten door de actieve track of route.
- *TripComputer*
Opent de weergave van de TripComputer. Zie hoofdstuk 11 voor details over de TripComputerweergave.
- *GPS Status*
Opent de app 'GPS Status', als die op uw Android-toestel is geïnstalleerd.
- *Layars*
Opent 'Layar' met de gedefinieerde layar-lagen. Layar-lagen kunt u definiëren via **MENU-INSTELLINGEN-INTEGRATIE-LAYARS**.

14.16 Tweaks

Het Tweaks-menu biedt een verkorte, dus snelle manier om enkele instellingen wijzigen.

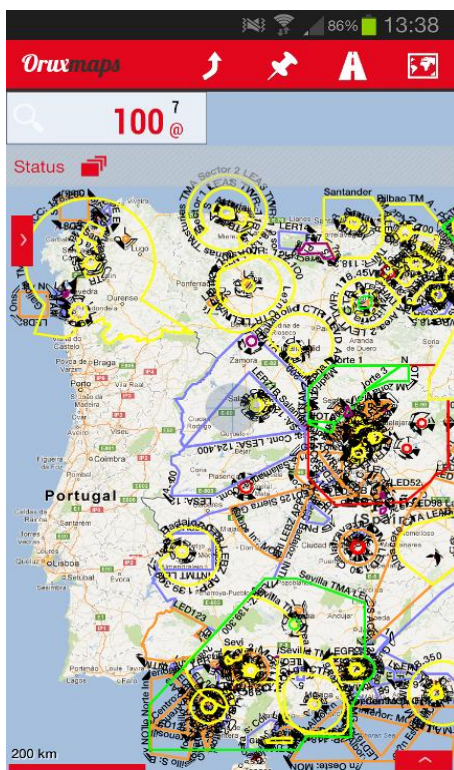
- *Scrollmethode*
Hiermee stopt u AutoScroll (indien geactiveerd) en kunt u handmatig het kaartbeeld verschuiven. Opnieuw aantikken schakelt AutoScroll weer in.
- *GPS-positieopslag*
Hiermee kunt u de frequentie van de positieopslag instellen: standaard, hoger (gebruikt meer stroom) en lager (stroombesparend). De standaardinstellingen past u aan via **MENU-INSTELLINGEN-POSITIEOPSLAG**.
- *Nachtscherm*
Hiermee kunt u de helderheid van het scherm verminderen voor gebruik in het donker door de kleuren te inverteren. Het helderheidspercentage t.o.v. het maximum kunt u instellen via **MENU-INSTELLINGEN-APPLICATIE-NACHTSCHEM**.
- *Mapsforge kaartstijl*
Hiermee kunt u voor op Open Source Maps gebaseerde offline vectorkaarten een keuze maken uit verschillende *mapsforge* kaartstijlen (gedefinieerd in XML-bestanden), als u deze gedownload en opgeslagen heeft in de map '*oruxmaps/mapstyles/*'.

15 OVERLAYS GEBRUIKEN

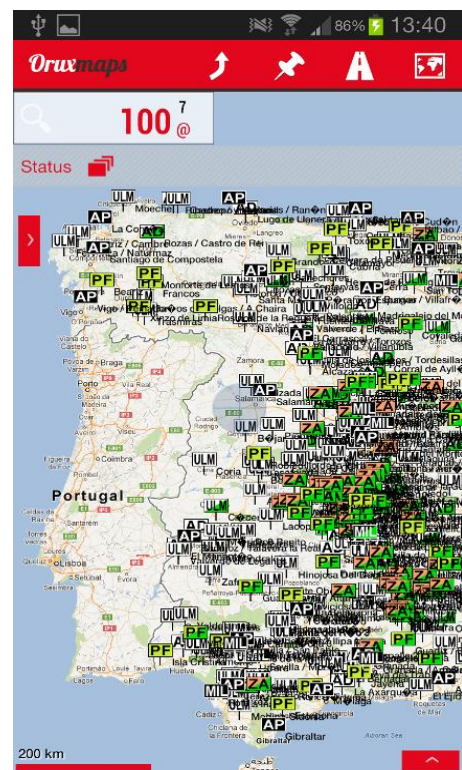
Aanvullende kaartinformatie in de vorm KML- of KMZ-bestanden kunt u als *overlay* projecteren over uw kaartbeeld heen. Daarvoor kopieert u de KML- of KMZ- bestanden naar de map 'oruxmaps/overlay'. U kunt nu via **KAARTMENU-LAAD KML OVERLAY** het bestand selecteren dat u over uw kaartbeeld geprojecteerd wilt zien. De statusbalk geeft het aan als u een *overlay* gebruikt.

Als de aanvullende informatie in het KML- of KMZ-bestand bestaat uit meerdere lagen, kunt u de lagen die u niet wilt zien via **KAARTMENU-BEWERK KML OVERLAY** uitschakelen door op de betreffende laag lang te drukken. Deze laag wordt dan in de lijst in rood weergegeven.

In de afbeeldingen hieronder ziet u twee luchtvaartvoorbeelden: informatie over het Spaanse luchtruim en een verzameling van landingsplaatsen. De bestanden van de twee luchtvaartvoorbeelden kunt u vinden via de link www.vueloavela.org.



Afb. 28, Overlay van Spaanse luchtruim



Afb. 29, Overlay van landingsplaatsen

16 KAARTEN MAKEN

16.1 Offlinekaarten maken

U kunt op vier manieren kaarten maken om offline in OruxMaps te gebruiken. Gebruik daarvoor één van de volgende toepassingen:

a. **Mobile Atlas Creator**

Mobile Atlas Creator (MOBAC) is PC-software waarmee u offlinekaarten kunt maken vanuit een groot aantal bronnen. Meer informatie over MOBAC kunt u vinden via de link <http://mobac.sourceforge.net/>.

Let op, het bestandsformaat dat u kiest in MOBAC is bij voorkeur "OruxMaps SQLite". Zorg dat in MOBAC de maximale kaartgrootte is ingesteld op de hoogste waarde. Als u de standaardinstelling laat staan, zal u een foutmelding krijgen als u grote kaarten produceert en die wilt weergeven in OruxMaps.

Gebruik geen "knippen en plakken" als u met MOBAC kaarten maakt. Deze kaarten zult u niet in OruxMaps kunnen gebruiken.

Als u kaarten naar OruxMaps kopieert, dient u de map waarin de kaart staat (met dezelfde naam als die kaart) te kopiëren naar 'oruxmaps/mapfiles'.

b. **OruxMapsDesktop**




Als u al in het bezit bent van kaarten die zijn gemaakt voor Ozi, die het KAP, TIFF- of TWF bestandsformaat hebben of bestaan uit een afbeelding in bijvoorbeeld JPG-formaat, kunt u OruxMapsDesktop (eveneens PC-software) gebruiken om deze kaarten geschikt te maken voor OruxMaps.

c. **OkMap**

OkMap is ook PC-software waarmee u offlinekaarten kunt maken. Meer informatie hierover vindt u via de link www.okmap.org.

d. **OruxMaps**


U kunt eenvoudig OruxMaps zelf gebruiken om van onlinekaarten offlinekaarten te maken. Dit gaat als volgt.

- a. laad de onlinekaart waarvan u een deel offline wilt gebruiken;
- b. tik op **KAARTMENU-KAARTMAKER**;
- c. tik eenmaal op het kaartbeeld om een hoekpunt van het te gebruiken gebied te selecteren;
- d. tik dan eenmaal op het diagonaal daartegenover liggende hoekpunt van het te gebruiken gebied; u ziet nu het geselecteerde gebied;
- e. tik op  om de selectie te accepteren (of op  om de procedure te stoppen, of op  om opnieuw de hoekpuntselectie te starten);
- f. selecteer vervolgens de lagen die u wilt downloaden en geef de kaart een naam; de maximum grootte van de kaart is 512 MB (voor grotere kaarten kunt u MOBAC gebruiken);
- g. nu start het downloaden van het door u geselecteerde kaartgebied; de download stopt als er problemen zijn met de verbinding (u kunt dan de incomplete kaart behouden of weggooien);
- h. een incomplete download kunt u later vervolgen; tik daarvoor, in kaartweergavemodus, op **KAARTMENU-DOWNLOAD HERVATTEN** en op de kaart waarvan u de download wilt vervolgen; OruxMaps zal nu de missende kaartdelen downloaden.

16.2 Samengestelde onlinekaarten maken

U kunt een onlinekaartbeeld samenstellen en daarbij meer dan één onlinekaart als bron gebruiken. De onderste kaartlaag moet altijd ondoorzichtig zijn en de volgende kaartlagen transparant. Hieronder een voorbeeld waarbij OpenStreetMap als basiskaart wordt gebruikt, en kaartgegevens van het Spaanse kadaster als transparante kaartlaag. Dit doet u - in dit geval met een Web Map Service - zoals hieronder beschreven (zie Bijlage C voor informatie over WMS).

Maak eerst vanuit de onlinekaartenlijst een nieuwe WMS-onlinebron aan voor de transparante kaartlaag (start echter bij stap f als u geen WMS gebruikt):

- Tik in de menubalk op de knop  om een WMS-onlinebron te definiëren;
- Voer de WMS-url in van het Spaanse kadaster:
ovc.catastro.meh.es/Cartografia/WMS/ServidorWMS.aspx;
- Tik op de OK-knop, OruxMaps toont nu de beschikbare kaartlagen;
- Selecteer de lagen die u voor de samengestelde kaart wilt gebruiken en tik op **'OK'**;
- Voer de informatie in voor zoomniveau, cachebaarheid, downloadbaarheid en kaartnaam en tik onderin in het scherm op **'Maken'**. Let op: voor deze specifieke WMS moet u ook de volgende aanvullende parameter invullen: `&TRANSPARANT=true`.



Afb. 30, Samengestelde onlinekaart
(OpenStreetMap + kadastergegevens)

Maak dan vanuit de onlinekaartenlijst de samengestelde onlinekaart:

- Tik in de menubalk op de knop  om een samengestelde kaart te maken;
- Selecteer dan de ondoorzichtige basiskaart die u wilt gebruiken en tik op **'Toevoegen'**;
- Selecteer vervolgens in hetzelfde veld de transparante kaart die u wilt gebruiken (hier: de transparante kaart van het Spaanse kadaster) en tik opnieuw op **'Toevoegen'**;
- Voer de naam in voor de nieuwe samengestelde onlinekaart en tik op **'OK'**; u ziet nu de nieuwe samengestelde onlinekaart in de onlinekaartenlijst staan.

BIJLAGE A, Systeemintegratie

A.1 Openen van GPX- en KML-bestanden

OruxMaps kan GPX en KML bestanden openen door gebruik te maken van de volgende procedure:

```
Intent i=new Intent(Intent.ACTION_VIEW);
i.setDataAndType(Uri.fromFile(new File("/mnt/sdcard/test.gpx")), "text/xml");
startActivity(i);
```

A.2 Inlezen van coördinaten

OruxMaps kan een track tonen die bestaat uit een verzameling coördinaten met deze procedure:

```
//Offline map on current position
//Intent i = new Intent("com.oruxmaps.VIEW_MAP_OFFLINE ");

//Online map
Intent i = new Intent("com.oruxmaps.VIEW_MAP_ONLINE");

//Waypoints
double[] targetLat = {33.4,8.3,22.2};
double [] targetLon = {33.4,8.3,22.3};
String [] targetNames = {"point alpha","point beta"};
i.putExtra("targetLat", targetLat);
i.putExtra("targetLon", targetLon);
i.putExtra("targetName", targetNames);

//Track points
double[] targetLatPoints = {33.43,8.32,22.24};
double [] targetLonPoints = {33.44,8.35,22.37};
i.putExtra("targetLatPoints", targetLatPoints);
i.putExtra("targetLonPoints", targetLonPoints);

startActivity(i);
```

Aanvullend zijn de volgende *intents* te gebruiken:

- Om het opslaan van een nieuwe track te starten
com.oruxmaps.INTENT_START_RECORD_NEWTRACK
- Om het opslaan van een nieuw tracksegment te starten
com.oruxmaps.INTENT_START_RECORD_NEWSEGMENT
- Om het opslaan van de huidige track te vervolgen
com.oruxmaps.INTENT_START_RECORD_CONTINUE
- Om het opslaan van een track te stoppen
com.oruxmaps.INTENT_STOP_RECORD
- Om een nieuw POI te maken
com.oruxmaps.INTENT_NEW_WAYPOINT

BIJLAGE B, Onlinemapsources.xml

Voor onlinekaarten zijn een groot aantal bronnen beschikbaar. U kunt wanneer u maar wilt wisselen tussen online- en offlinekaarten.

De onlinekaartbronnen zijn geconfigureerd in een XML-bestand met de naam 'onlinemapsources.xml', dat is opgeslagen in de kaartenmap. Dit bestand kunt u aanpassen met een teksteditor, bijvoorbeeld om kaartbronnen toe te voegen of te verwijderen. Voor elke kaartbron bevat het bestand code zoals in het volgende voorbeeld.

```
<onlinemapsource uid="0"><!--uid unique for each map-->
<name>Google Maps</name><!--map name-->
<url><![CDATA[http://mt{$s}.google.com/vt/lyrs=m@121&hl={$l}&x={$x}&y=
{$y}&z={$z}]]></url>
    <!--the url where the maps can be found
    {$s} server, this value is replaced with one of the values added in <servers> tag
    {$l} current locale, for example 'es_ES'
    {$x} x image pixels
    {$y} y image pixels
    {$z} zoom level
    {$q} quad encoded, from x,y,z
    it is possible to apply operations to x,y,z,q before their replacement-->
<minzoom>0</minzoom><!--min. zoom-->
<maxzoom>19</maxzoom><!--max. zoom-->
<projection>MERCATORESFERICA</projection>
    <!--allowed: MERCATORESFERICA, MERCATORELIPSOIDAL-->
<servers>0,1,2,3</servers> <!--servers that are called, separated by commas-->
<httpparam name=""></httpparam> <!--not in use-->
<cacheable>0</cacheable><!--if images are to be saved in the internal cache,
values 0 (not saved) 1 (saved)-->
<downloadable>0</downloadable><!--if it is allowed to create offline maps of this
source 0 (not allowed) 1 (allowed)-->
<maxtilesday>0</maxtilesday><!--max. number of tiles that can be downloaded per
day-->
<maxthreads>0</maxthreads><!--max. number of simultaneous threads-->
<xop></xop><!--operations with x allowed: 1-->
<yop></yop><!-- operations with y allowed: 0, 1-->
<zop></zop><!-- operations with z allowed: 1-->
<qop></qop><!-- operations with q allowed: 2-->
<sop></sop><!-- operations with s allowed: 3-->
    <!-- operations:
        0: (2^z - 1 - y)
        1: (val + 1)
        2: add '/' each 6 characters
        3: (x + y) mod num_servers -->
</onlinemapsource>
```

Met deze kennis kunt u nu zoeken naar internetbronnen met onlinekaarten die u interessant vindt. Houd wel rekening met de geldende licenties.

BIJLAGE C, Web Map Services


C.1 Wat is een WMS?

Een Web Map Service (WMS) publiceert kaarten (visuele voorstellingen van geografische gegevens, niet de gegevens zelf) op het internet. OruxMaps ondersteunt dit type onlinebronnen als deze gebaseerd zijn op de WGS84 kaartdatum (dat zijn de meeste), zoals SIGPAC in Spanje: <http://sigpac.mapa.es/feqa/visor/>. U kunt aanvullende, publieke WMS-bronnen toevoegen.

Meer informatie over WMS kunt u o.a. vinden via de volgende links:

- http://en.wikipedia.org/wiki/Web_Map_Service;
- http://nl.wikipedia.org/wiki/Web_Map_Service;
- http://wiki.geonovum.nl/index.php/File:WMS_GetMap_parameters.JPG.

C.2 Configuratie van nieuwe WMS-bronnen

Op de pagina van de onlinekaartenlijst is in de menubalk de knop  beschikbaar. Hiermee roept u het WMS-Maker scherm op, waarmee u kaarten kunt maken vanuit WMS-url's. Dit werkt alleen 100% met WMS-bronnen die gebaseerd zijn op WGS-84 (EPSG 4326) of op UTM coördinaten⁵. Een voorbeeld url (internetadres) is <http://www.ideo.es/> (een WMS in Spanje). De procedure is als volgt:

- a. Voer een WMS-url in. OruxMaps zal de WMS-mogelijkheden tonen en de beschikbare lagen aangeven.
- b. Selecteer de kaartlagen die u wilt gebruiken.
- c. Test de WMS voor uw geografische positie en voor de zoomniveaus.
- d. Voer de WMS-parameters in:
 - kaartnaam;
 - maximum zoomniveau;
 - minimum zoomniveau;
 - aanvullende parameters (optioneel);
 - of er afbeeldingen toegevoegd moeten worden aan de cache;
 - of er kaarten kunnen worden gedownload (om offlinekaarten te maken).
- e. Maak vervolgens de kaart. U vindt daarna in the onlinekaartenlijst een nieuwe kaart waarvan de naam begint met WMS: .

C.3 Alternatieve configuratie van WMS-bronnen

Kopieer het bestand van de link [wms_services.xml](#) naar 'oruxmaps/mapfiles'.

U kunt dit bestand aanpassen en een nieuwe WMS toevoegen. Daarvoor moet u de volgende gegevens beschikbaar hebben:

- de url van de WMS;
- een zelf gegeven unieke ID;
- de zoomniveaus die u wilt gebruiken;

⁵ Veel Web Map Services in Nederland zijn gebaseerd op het RD-stelsel (EPSG 28992, RD new), waardoor de kaarten in OruxMaps vervormd worden weergegeven.

- de WMS-lagen die u wilt gebruiken;
- het afbeeldingsformaat dat u wilt gebruiken.

Om deze gegevens te vinden start u vanuit een url waar een WMS gevonden kan worden, bijvoorbeeld SIGPAC: <http://wms.marm.es/wms/>.

Door de tekst '*request=GetCapabilities&service=WMS*' toe te voegen aan de WMS-url kunt u het een bestand opvragen met daarin de parameters van de WMS. Bijv.: <http://wms.marm.es/wms/wms.aspx?request=GetCapabilities&service=WMS>. U ziet of download nu een XML-bestand met een beschrijving van de WMS. U kunt dit openen met Internet Explorer, met een andere browser of met het Kladblok.

Het volgende deel van het bestand geeft u het type afbeelding dat u kunt opvragen en de WMS-url:

```
<GetMap>
<Format>image/jpeg</Format>
<Format>image/png</Format>
<DCPType>
<HTTP>
<Get>
<OnlineResource xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xlink:href="http://wms.marm.es/wms/wms.aspx" />
</Get>
</HTTP>
</DCPType>
<GetMap>
```

Voeg een vraagteken toe aan de gevonden url:

<http://wms.marm.es/wms/wms.aspx?>

In het <SRS> deel van het bestand checkt u of de tekst EPSG: 4326 erin voorkomt. Als dit niet het geval is kunt u deze WMS niet gebruiken met OruxMaps.

```
<SRS>
EPSG:4326 EPSG:32627 EPSG:32628 EPSG:32629 EPSG:32630 EPSG:32631 EPSG:4258
EPSG:25827 EPSG:25828 EPSG:25829 EPSG:25830 EPSG:25831 EPSG:4230 EPSG:23029
EPSG:23030 EPSG:23031
</SRS>
```

U kunt zien voor welk geografisch gebied de WMS kaartgegevens beschikbaar heeft in het volgende deel van het bestand:

```
<LatLonBoundingBox SRS="EPSG:4326" minx="-18.1705" miny="27.6374" maxx="4.3169"
  maxy="43.7722" />
```

Voor elke kaartlaag bevat het bestand een deel zoals :

```
<Layer queryable="1" opaque="0" noSubsets="0">
<Name>RECINTO</Name>
<Title>Recintos</Title>
```

Het <Name> element (hier 'RECINTO') is de tekst die u moet invoeren in het configuratiebestand van OruxMaps.

De tekst *opaque* = "0" geeft aan dat het een transparante kaartlaag is, die over andere kaartlagen heen gebruikt kan worden. *Opaque* = "1" zou betekenen dat de kaartlaag ondoorzichtig is, waardoor u deze wel als achtergrond kunt gebruiken, maar niet over andere kaartlagen heen.

U hebt nu alle gegevens om de volgende template te kunnen invullen:

```
<?xml version="1.0"encoding="utf-8?>
</wms_services>
  <wms>
    <name></name>
    <uid></uid>
    <desc></desc>
    <url><![CDATA[]]></url>
    <minzoomlevel></minzoomlevel>
    <maxzoomlevel></maxzoomlevel>
    <version>1.1.1</version>
    <layers></layers>
    <coordinatesystem>EPSG:4326</coordinatesystem>
    <format></format>
    <cache>1</cache>
  </wms>
</wms_services>
```


De template ziet er na invulling bijvoorbeeld uit als:

```
<?xml version="1.0"encoding="utf-8?>
</wms_services>
  <wms>
    <name>SIGPAC</name>
    <uid>2001</uid>
    <desc>bla bla bla</desc>
    <url><![CDATA[http://wms.marm.es/wms/wms.aspx?]]></url>
    <minzoomlevel>4</minzoomlevel>
    <maxzoomlevel>18</maxzoomlevel>
    <version>1.1.1</version>
    <layers>PARCELA,ORTOFOTOS</layers>
    <coordinatesystem>EPSG:4326</coordinatesystem>
    <format>image/png</format>
    <cache>1</cache>
  </wms>
</wms_services>
```

De betekenis hiervan is als volgt:

- a. `<name>SIGPAC</name>`
Dit is de naam van de kaart zoals u die in OruxMaps zal zien.
- b. `<uid>2001</uid>`
Een integer, uniek voor elke kaart. Start met een hoge waarde zoals 2000 om makkelijk het onderscheid te kunnen zien met andere onlinekaarten.
- c. `<desc>bla bla bla</desc>`
Een beschrijving die niet in OruxMaps wordt gebruikt.

- d. `<url><![CDATA[http://wms.marm.es/wms/wms.aspx?]]></url>`
Het internetadres (de url), dat tussen rechthoekige haken is geplaatst.
- e. `<minzoomlevel>4</minzoomlevel>`
`<maxzoomlevel>18</maxzoomlevel>`
Zoomniveaus; probeer verschillende waarden tussen 0 en 20.
- f. `<layers>PARCELA,ORTOFOTOS</layers>`
De kaartlagen, gescheiden door komma's, die u in de kaart wilt zien. Van hoog naar laag gesorteerd, zodat de laatste de ondoorzichtige kaartlaag is.
- g. `<format>image/png</format>`
Dit is het bestandsformaat van de afbeeldingen.

Kopieer de ingevulde template naar het bestand 'wms_services.xml', tik via **KAARTMENU-KIES KAART-OFFLINE** op  (Kaartendatabase bijwerken) en kijk of het werkt.