



europafietsers.nl

routes - gidsen - gps-tracks - tips

...helpen je fietsend Europa ontdekken

Europese routes fietsen met GPS

Wat is GPS?

Het Global Positioning System (GPS) is een systeem, waarmee je overal op de wereld je positie kan bepalen met behulp van satelliet signalen. Er zijn voor ons drie systemen:

- GPS (oudste) ontwikkeld door Amerika en beheerd door de overheid van de Verenigde Staten, bestaat uit 31 satellieten die rond de aarde draaien.
- Glonass (sinds 2011 volledig operationeel) ontwikkeld door de Sovjet Unie, in de jaren negentig in verval geraakt maar nu weer opgepoetst. Op dit moment is er geen duidelijk verschil in nauwkeurigheid met GPS.
- Europees: Galileo (deels beschikbaar, volgens planning in 2021 volledig operationeel), met dit civiele satellietnavigatiesysteem wil Europa onafhankelijk worden van het Amerikaanse GPS.

Bepaling van positie en hoogte is afhankelijk van het apparaat en de gebruikte programmatuur om de signalen van de satellieten om te zetten. Moderne apparaten halen een nauwkeurigheid tussen 2 à 10m.

Vrij zicht op de satellieten is belangrijk voor een goede ontvangst. Bij zwaar bewolkt weer, onder een dik bladerdek en tussen hoge gebouwen, ontvang je slechts enkele satellieten en dan wordt de plaatsbepaling onnauwkeurig (tot wel 200 m. miswijzing) of kan bij oudere apparatuur soms volledig wegvallen.



Assisted GPS meestal afgekort als A-GPS

Een techniek waarbij de plaatsbepaling door een GPS-ontvanger wordt ondersteund (assisted) door informatie te ontvangen van andere externe bronnen, bijvoorbeeld grondstations zoals zendmasten. De GPS-ontvangers ingebouwd in de smartphones worden vaak ondersteund door het signaal van diverse zendmasten in de buurt van de smartphone. Ook kunnen wifi-netwerken worden gebruikt om de plaats van de smartphone te bepalen. A-GPS via een smartphone is alleen mogelijk als internet, dus het gebruik van mobiele data, is ingeschakeld. Zonder internet werkt de smartphone als een gewone GPS-ontvanger.

Fietsvakantie GPS-apparaten en Smartphones

Een goede fietsnavigatie zorgt ervoor dat er nooit meer hoeft te worden gestopt om de route te vinden. Of er nu een route van tevoren is ingevoerd, een zogeheten Surprise Me-functie of een klassieke deur-tot-deur-navigatie wordt gebruikt, met een goede fietsnavigatie worden nieuwe wegen ontdekt. Er zijn zogenaamde “outdoor GPS-apparaten” die zich specifiek op fiets- en wandelnavigatie richten en navigatie-apps voor de smartphone.

De keuze van fietsnavigatie hangt onder andere af van het soort fietser dat je bent. Stel je een uitgebreide analyse van je tocht op prijs, of is alleen navigatie, afstand en snelheid belangrijk.

De “outdoor GPS-apparaten” hebben uitgebreide mogelijkheden, maar zijn relatief duur en het vraagt enige studie voordat je de bediening en alle functies echt door hebt. Een groot voordeel is de lange accuduur, vaak tot 15 uur, en de meegeleverde fietshouder waarmee je het relatief kleine apparaat op je stuur monteert.

In de huidige smartphones zit een GPS functie die er voor zorgt dat in combinatie met een app de smartphone verandert in een accuraat fietsnavigatiesysteem. De voordelen zijn o.a. de meestal gratis app, die ook route informatie geeft en actuele informatie over overnachtingen en horeca. Ook is het grote scherm een voordeel. Velen vinden het feit dat de smartphone multifunctioneel is ook een pré. Een nadeel is dat de accu sneller leeg is, maar dat kan opgelost worden met een powerbank.



Merken

Merken die je tegenkomt zijn bijvoorbeeld Mio, Bryton en Teasi One, maar met kop en schouders de meest gebruikte en geschikte voor de routes van Europafietsers is **Garmin**. Deze toestellen zijn vrijwel allemaal waterdicht, goed afleesbaar in zonlicht en hebben een lange acculevensduur. Ideaal zijn de toestellen waar gewoon verwisselbare batterijen in kunnen, vooral voor de lange afstandsfietser.

Voor de **smartphone** zijn veel navigatie-apps te downloaden, voorbeelden zijn **PocketEarth** en **Mapout** voor iOS; **OsmAnd** en **Guru Maps** en **RouteYou** voor Android en iOS; tenslotte **Maps.me**, deze kan alleen geen GPX-bestanden importeren maar uitsluiten KML of KMZ bestanden. Let er vooral bij navigatie-apps op dat de kaarten offline kunnen worden gebruikt.

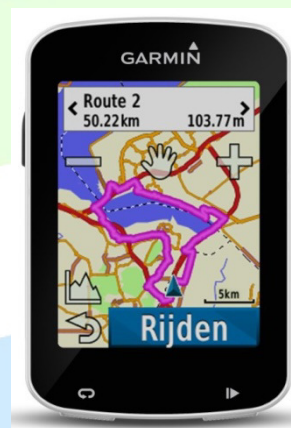
Kijk voor actuele informatie en voordat u een apparaat of App gaat kopen daarom vooral op onze speciale GPS-pagina op www.europafietsers.nl/fietsen-met-gps

Het beeldscherm

De afleesbaarheid bij zonlicht is verreweg het voornaamste criterium bij het uitzoeken van een apparaat; dat mag nog zo uitgebreid en modern zijn: als u niets ziet, heeft u er niets aan....

De meeste moderne Outdoor GPS toestellen hebben een kleurenscherm. De grootte varieert van 2.3 inch touchscreen (Garmin Edge 820), 2.6 inch met knop bediening (Garmin Edge 530) tot 4 inch touchscreen van de Mio Cycle 400 (met drie knoppen voor aan-uit, lap functie en start opname).

Smartphones blinken vooral uit door hun grote en heldere schermen, waardoor je veel beter onderweg de route kunt vinden. Ze hebben allemaal een kleuren touchscreen waar de smartphone gebruiker aan gewend is. De schermgrootte varieert van 4.7 inch van iPhone 7 en 8 tot 6.7 inch van een Samsung A70.



Hoeveelheid geheugen en onderliggende kaarten

Alle moderne ontvangers hebben in de praktijk voldoende geheugen aan boord, maar niet altijd genoeg voor (extra) achtergrondkaarten. Koop daarom een apparaat waar uitwisselbare geheugenkaartjes (micro-SD) in kunnen. Daarop kunnen achtergrondkaarten van grote delen van Europa (of andere werelddelen) worden gezet, die veelal specifiek voor fietstoerisme zijn gemaakt.

Smartphone opslaggeheugen kan worden uitgebreid door te werken met Cloud apps. Via de Cloud kunnen bestanden op een externe server worden opgeslagen, zodat er meer ruimte overblijft op de telefoon. De bekendste zijn Dropbox (Android, iOS en Windows Phone), Google Drive (Android, iOS), Microsoft One Drive (Android, iOS en Windows Phone) en iCloud (iOS). Met een beetje goed onderzoek is er 50 Gb gratis opslaggeheugen te bereiken met een app die ook automatisch bestanden in de Cloud opslaat.

Kaarten kopen is tegenwoordig niet meer nodig. Op de toestellen is er al één aanwezig of je downloadt gratis (legaal) de Open Street Map of Open Fiets Map BeNeLux. Europafietsers biedt als service voor hun donateurs OSM-kaarten gratis te downloaden aan (www.europafietsers.nl/fietsen-met-gps/kaartservice). De kaarten zijn alleen geschikt voor Garmin gebruikers.

Voor zelf routes plannen of gpx-sporen downloaden, wordt verwezen naar de site van Europafietsers: Fietsen met GPS. Alle sporen van onze routegidsen (en vele meer) zijn (gratis) binnen te halen vanaf de betreffende routepagina op deze website. Zij zitten verpakt in een zip-bestand, samen met toelichtende pdf-bestanden. Deze toelichtingen geven aan hoe je met je apparaat en de specifieke route-sporen moet omgaan. Let op! Onze gpx-sporen zijn tracks (kruimelsporen met tussen elk punt een rechte lijn). Sommige GPS-apparaten zoals de Mio maken van onze tracks een route die niet altijd de wegen volgt die bedoeld zijn. Daarom biedt Europafietsers de tracks ook aan in deeltracks die meer punten per km bevatten en daarmee de bedoelde wegen beter volgen.

Apart kompas en hoogtemeter

Kompas. Alle GPS-apparaten geven de koers of richting aan naar een bepaald vastgelegd punt. Tevens geven ze de richting aan, waarin men beweegt, mits er inderdaad bewogen wordt. Als het GPS-apparaat niet beweegt, valt de kompasfunctie weg. Voor wandelaars is dan een extra ingebouwd kompas handig; voor fietsers nauwelijks van meerwaarde.

Hoogtemeter. Het signaal van de satellieten leidt tot driedimensionale positiebepaling, dus ook voor de hoogte. Deze is echter veel minder nauwkeurig dan de positiebepaling. Sommige duurdere apparaten combineren de GPS-hoogtemeting daarom met een barometrische hoogtemeting. Die is nauwkeuriger maar altijd afhankelijk van de barometerstand en moet dus telkenmale gekalibreerd worden. Voor fietsers nauwelijks meerwaarde.

Voor de smartphone geldt dat de app een kompas toont in het kaartbeeld en vaak ook informatie geeft over de hoogte.

Andere aspecten

Camera. Dure modellen GPS-apparaten en alle smartphones hebben een camera ingebouwd. Meestal slechter dan uw Compact camera en in de praktijk onhandig: u moet het apparaat van het stuur halen om een foto te maken...

Communicatie. De mogelijkheden tot communicatie (met een andere GPS, met sensoren, met uw mobiel, etc.) die de nieuwste toestellen hebben zijn leuk, maar dragen niets bij aan de basis van het toestel (navigeren) en kosten behoorlijk wat extra energie.

Energievoorziening

We raden af een apparaat te kopen met een ingebouwde accu: die is altijd leeg op het moment dat u het apparaat het meest nodig heeft. Koop dus een apparaat dat werkt op verwisselbare AA-batterijen-accu's (penlights). Dit kunnen alkaline batterijen zijn, maar ook oplaadbare NIMH-accu's (lader meenemen – let op dat u een lader koopt die de accu's *individueel* oplaadt!).

Apparaten met touchscreen werken meestal net een dag op een setje; apparaten met knopbediening veelal 2 volle dagen, maar altijd aanzienlijk korter dan de fabrieksopgaven.

Power Banks. GPS apparaten en Smartphones kunnen altijd worden opgeladen met een Powerbank. Als je oplaadbare batterijen hebt, dan zorgt de Powerbank voor een constante stroomvoorziening. De batterijen worden echter niet opgeladen. De capaciteit wordt uitgedrukt in milliampère per uur of afgekort mAh. Als intensieve gebruiker op trektocht en als verwacht wordt dat u meerdere dagen geen toegang tot elektriciteit hebt, kies dan voor 10.000 mAh.

Fietsers kunnen voor de stroomvoorziening de gps en smartphone via hulpmiddelen aan de naafdynamo aansluiten. Omdat de dynamo meer stroom geeft naarmate er harder wordt gefietst, is er buffer nodig (omvormer of Power pack). Deze omvormer vangt de wisselingen op en slaat de stroom op. De Busch + Müller USB-Werk omvormer is de bekendste.

Prijzen

Een goed apparaat met geheugenkaartje, goed kleurenscherm, maar zonder kaarten is reeds voor een € 150 te koop. De mooiste apparaten met allerlei extra's komen op een € 350 of meer.

Goede navigatie-apps voor smartphones zijn soms gratis of tegen een kleine vergoeding te koop. Vaak zijn gratis apps maar een beperkte tijd te gebruiken of zijn er maar een beperkt aantal kaarten te downloaden. Beter is het om de Pro of Plus versie voor een vaak eenmalige “kleine” bijdrage te kopen.

Tenslotte

Steeds meer fietsers gebruiken GPS als hulpmiddel bij langere fietsroutes. Europafietsers ondersteunt deze ontwikkeling. Al onze routes zijn als GPS-spoor (=track) te downloaden en wij helpen beginnende GPS fietsers graag op weg. Voor meer informatie verwijzen we naar onze website en met name naar het tabblad 'Fietsen met GPS'.

Nog vragen?

Stel je vraag aan ons GPS-team door het formulier op onze website in te vullen:

www.europafietsers.nl/fietsen-met-gps/contactformulier