
Inleiding	3
------------------	----------

Routes en workshops van gps wijzer	10
---	-----------

Informatie over andere garmin-gps'en	11
---	-----------

DEEL 1

01 Leeswijzer en snelleesgids	14
--------------------------------------	-----------

1.1 Welke instructies voor welk toestel	14
---	----

1.2 Welke termen en iconen vallen samen	14
---	----

1.3 Wat je écht even moet doen	15
--------------------------------	----

1.4 Wat je écht even moet lezen	15
---------------------------------	----

1.5 Wat je regelmatig écht moet doen	15
--------------------------------------	----

1.6 Wat je allemaal met je gps kunt doen	15
--	----

1.7 Wat je écht even moet weten	16
---------------------------------	----

1.8 Snelleesgids: als je dít wilt, moet je dát lezen	21
--	----

02 De voorbereidingen	22
------------------------------	-----------

2.1 De modellen en hun toetsen	22
--------------------------------	----

2.2 Je gps opstarten	24
----------------------	----

2.3 De toetsen gebruiken voor de vijf standaardhandelingen	24
--	----

2.4 Profiel instellen	28
-----------------------	----

2.5 Je tracklog en reisgegevens wissen	29
--	----

2.6 De schermverlichting gebruiken	30
------------------------------------	----

2.7 Instellingen wijzigen: taal, batterij, eenheden en tijd	31
---	----

2.8 Instellingen bij het navigeren van directe routes	33
---	----

2.9 Satellieten ontvangen en de gegevens interpreteren	35
--	----

03 Altijd weer terugkomen	38
----------------------------------	-----------

3.1 De juiste instellingen	38
----------------------------	----

3.2 Je vertrekpunt altijd markeren als waypoint (wpt)	38
---	----

3.3 Terugnavigeren naar een wpt en de navigatie stoppen	40
---	----

3.4 Directe route wijzigen in routeren en je tracklog opnemen	43
---	----

04 Een wpt aanpassen	47
-----------------------------	-----------

4.1 Het start-wpt altijd dezelfde naam geven	47
--	----

4.2 De naam van een bestaand wpt wijzigen	47
---	----

4.3 De coördinaten van een wpt invoeren	48
---	----

4.4 Een wpt wissen	49
--------------------	----

4.5 Een wpt projecteren	49
-------------------------	----

4.6 Een notitie toevoegen in een wpt	49
--------------------------------------	----

4.7 Andere opties bij een waypoint	50
------------------------------------	----

05 Een route maken en een track opslaan	51
--	-----------

5.1 Een route in je gps maken	51
-------------------------------	----

5.2 Een route in je gps bekijken of bewerken	53
--	----

5.3 Een route navigeren en de track opslaan	53
---	----

5.4 Routerende routes en fietsers	56
-----------------------------------	----

5.5 Navigeren naar een bestemming: van A naar B	56
---	----

06 Tracklog en tracks	57
------------------------------	-----------

6.1 Definitie tracklog en track	57
---------------------------------	----

6.2 Waarom tracklogs opnemen en tracks opslaan?	57
---	----

6.3 Tracklog aan- en uitzetten en wel of niet tonen op de kaart	57
---	----

6.4 Stel tracklog in: toestellen zonder de app Huidig Spoor	58
---	----

6.5	Stel tracklog in: toestellen met de app Huidig spoor	59	7.6	De meest interessante gegevensvelden	76
6.6	Tracbacken, tracklog opslaan en tracklog wissen	60	<hr/>		
6.6.1	Tracklog maken en opslaan: standaardroutine	61	08 Een tocht downloaden en gebruiken		78
6.7	De complete en de uitgeklede app Huidig spoor nader bekeken	62	8.1	Wat heb je nodig?	78
6.8	Een track navigeren, omgekeerd navigeren, of volgen	64	8.2	Gps-tochten op internet	78
6.9	Een route navigeren en de track tonen op de kaart	67	8.3	Een tocht downloaden naar je pc	78
6.10	Gps- en fit-bestanden	67	8.4	Een tocht uploaden naar je gps	79
6.10.1	De verschillen tussen gpx en fit	67	8.5	Naar het startpunt	79
6.10.2	Waar vind je de opgeslagen tracks?	68	8.6	De tocht navigeren	80
6.10.3	Fit converteren naar gpx in je gps	68	8.7	De tocht navigeren vanaf een ander beginpunt	81
6.10.4	Een opgeslagen fit-bestand navigeren	69	8.8	De standaardprocedure bij elke tocht	81
6.10.5	Gpx- en fit-bestanden in BaseCamp	69	8.9	Gpx- en fitbestanden verwijderen uit je gps	82
6.10.6	Gpx- en fit-bestanden (tracks en activiteiten) wissen	69	<hr/>		
6.11	Gearchiveerde sporen	70	09 Improviseren tijdens een tocht		83
6.12	Track wetenswaardigheden	70	9.1	Onderweg wpt's maken	83
<hr/>			9.2	Corrigeren, doorsteken of verlengen	84
07 Gegevensvelden		72	9.3	Een wandelgebied afbakenen	84
7.1	Gegevensvelden op de kaart instellen	72	9.3.1	Via BaseCamp op je pc	85
7.2	Gegevensvelden en dashboard van de Tripcomputer wijzigen	73	9.3.2	Op je gps	86
7.3	De Tripcomputer uitbreiden: touchscreens en Map 66	74	9.3.3	Hoever is het naar het startpunt?	87
7.4	De reisgegevens in de gegevensvelden resetten	75	9.4	Totaal improviseren	87
7.5	De reisgegevens bekijken	76	9.5	Improviseren op de fiets	88
			9.6	Peil en ga en wpt-projectie	88
			9.7	Drie laatste tips	89
			<hr/>		
			10 Instellingen en opties		90
			10.1	Profielen	90
			10.2	Dashboards instellen en gebruiken	92
			10.2.1	Een ander dashboard kiezen	93

10.2.2	Het dashboard Favorieten in de touchscreens	93	11.3	Het hoogteprofiel tijdens een tracknavigatie	117
10.2.3	Keuzes om Favorieten te vullen	93	11.4	Het hoogteprofiel resetten	118
10.2.4	Snelkoppelingen of Snel-toetsen	94	11.5	Een hoogteprofiel bekijken via een andere pagina	118
10.3	Instellingen en opties via Stel in	96	11.6	De hoogtegegevens van een track bekijken	120
10.3.1.a.	Configureer het Hoofdmenu: Oregon 6xx en Montana 6xx	96	11.7	De hoogtemeter gebruiken als weersvoorspeller	120
10.3.1.b	Paginalinten en Hoofdmenu: eTrex Touch en Oregon 7xx	99	11.8	Referentiehoogte	121
10.3.1.c	Paginavolgorde en Hoofdmenu in de eTrex en Map 6x	102	11.9	Betrekkelijk hoog	122
10.3.2	Hoofdmenu > Stel in	106	12	Varia en faq's	123
10.4	Opties en gps-pagina's	110	12.1	Varia	123
10.4.1	Opties op de Kaartpagina	110	12.1.1	Updaten en totaal of gedeeltelijk resetten	123
10.4.2	Opties op de pagina Waarheen	110	12.1.2	Een tussenpunt in een berekende route van A naar B	124
10.4.3	Opties op de Kompaspagina	111	12.1.3	Wpt's via internet aanmaken	124
10.4.4	Opties op de Tripcomputer-pagina	111	12.1.4	De Rondreisplanner	124
10.4.5	Opties op de pagina Waypoint-/Via-puntbeheer	111	12.1.5	Garmin Connect	125
10.4.6	Opties op de pagina Hoogteprofiel	111	12.1.6	Een welkomstbericht maken	125
10.4.7	Opties op de pagina Draadloos delen	112	12.2	FAQ's	125
10.4.8	Opties op de pagina Track-beheer	112	DEEL 2		
10.4.9	Opties op de pagina Zaklamp	112	13	Ken je coördinaat	131
11	Hoogteprofiel	113	13.1	Coördinaatsystemen	131
11.1	Kalibratie en instellingen van de barometrische hoogtemeter	113	13.2	Sferoïde, kaartdatum, kaartprojecties en geoïde	133
11.2	Het hoogteprofiel tijdens een trackopname	115	13.3	Opzoeken van coördinaten op je gps en een kaart	133
			13.4	De coördinaten van een locatie op een kaart bepalen	134
			13.5	Welke schaal heeft mijn kaart op de gps?	135
			14	Gps navigatie	136

14.1	Wat beïnvloedt de satelliet ontvangst?	136	15.10	Kaarten naar een andere computer overzetten	153
14.2	Hoe bepaalt de gps de locatie	137	15.11	Kaarten verwijderen van je gps en pc/Mac	154
15	Kaarten gebruiken met je gps en pc/Mac	138	16	Basecamp en meer	155
15.1	Kaarten op je gps	139	16.1	Programma's downloaden en installeren	155
15.2	Overzicht van Garmin- kaarten	139	16.2	Back-up van je gps maken met JDM	155
15.3	Open Street Maps (OSM)	142	16.3	Je gps updaten met Garmin Express	156
15.4	(Gratis) Kaarten downloaden en installeren	143	16.4	BaseCamp	157
15.4.1	Open Street Maps downloaden en installeren	143	16.4.1	BaseCamp starten en de eerste gegevens bekijken	157
15.4.2	OpenFietsMap downloaden en installeren	147	16.4.2	Gegevens opslaan in de BaseCamp Bibliotheek	160
15.4.2.a	De OpenFietsMap Benelux op je gps en pc/Mac installeren	147	16.4.3	Makkelijker werken met werkbalken	161
15.4.2.b	De OpenFietsMap Europa op je pc en gps installeren	148	16.4.4	Kaarten kiezen	162
15.4.3	Freizeit karte	148	16.4.4.a	Satellietbeelden – BirdsEye beelden downloaden	163
15.4.4	Kaarten voor de hele wereld downloaden via Bbbike	149	16.4.5	Werken met tracks – gpx bestand openen in BaseCamp	164
15.4.5	OSM-seamaps (waterkaarten) downloaden en installeren	149	16.4.5.a	Een opgenomen track opschonen	164
15.4.6	OSM-Skikaarten	149	16.4.5.b	Een track maken	165
15.4.7	Open MTB map	149	16.4.5.c	Tracks downloaden en importeren in BaseCamp	165
15.4.8	Andere kaarten downloaden	150	16.4.5.d	Trackpunten toevoegen of verplaatsen	166
15.5	Hoogte-, adres- en route- informatie op kaarten	150	16.4.5.e	Tracks splitsen of samen- voegen	167
15.6	Met MapInstall kaarten overdragen naar je gps	151	16.4.5.f	Tracks omkeren, filteren of corrigeren	167
15.7	Kaart(en) (on)zichtbaar maken in BaseCamp	151	16.4.5.g	Tracks instellen op kaarthoogte	168
15.8	Kaartproblemen op je gps oplossen	152			
15.9	Kaartproblemen op je computer oplossen	152			

16.4.6	Werken met waypoints	168	17.8	De route verzenden naar je gps	187
16.4.6.a	Een wpt maken en wijzigen	169	17.9	Hoe stel je de gps in voor routeren?	187
16.4.6.b	Gegevens vinden en markeren als wpt	170	17.10	Instellingen voor de Openfietsmap	190
16.4.6.c	Gegevens zoeken met Google Maps en gebruiken	170	17.11	De berekende route navigeren	191
16.4.7	Coördinaten zoeken en gebruiken	171	17.12	Hoeveel punten gebruik je in een route?	192
16.4.8	Gegevens zoeken met BaseCamp en gebruiken	172	17.13	Valkuilen en onmogelijkheden bij routeren	192
16.4.9	Een directe route maken op basis van een track	175	17.14	Activiteitenprofielen maken en wijzigen	194
16.4.10	Hoe verzend je een route, track of wpt's naar je gps?	176	17.15	Een track van de berekende route maken	194
16.4.11	Tracks in Google Earth bekijken, vinden en maken	177	17.16	Een route aanpassen – via-punten toevoegen of verplaatsen	195
16.4.12	Garmin-avonturen maken	179	17.17	Een route aanpassen – waypoint toevoegen	196
16.4.13	BaseCamp-gegevens beheren en exporteren	179	17.18	Een route aanpassen – poi's of adressen toevoegen	196
16.4.14	Back-up maken en herstellen	180	17.19	Een route maken met waypoints	196
16.4.15	Werken met meerdere databases	180	17.20	Fout geplaatste punten in een route corrigeren	197
16.4.16	BaseCamp-instellingen	180	17.21	Een route aanpassen – andere opties kiezen	198
17	Berekende routes maken en gebruiken	183	17.22	Een route aanpassen – naam routepunten wijzigen	198
17.1	Activiteitenprofielen in BaseCamp	183	17.23	Routes delen en samenvoegen	199
17.2	De eerste route maken – van A naar B	184	17.24	Routes omkeren	200
17.3	De routenaam wijzigen en de eigenschappen bekijken	185	17.25	Complexe, gemengde routes maken	200
17.4	Routekleur en profiel wijzigen	185	17.26	Route-informatie printen	201
17.5	Routes met verschillende profielen vergelijken	185	17.27	Een route maken op basis van een track	201
17.6	Een rondtocht maken	186	17.28	Een berekende route op je gps maken	201
17.7	Routepunten wissen	186	17.29	Gebruik van te vermijden	

	gebieden	202	19 Poi's	219	
17.30	Routes optimaliseren	202	19.1	Wat zijn poi's?	219
17.31	Active routing – gebruik van paden	202	19.2	Hoe navigeer je naar een poi?	219
17.32	De BaseCamp Reisplanner	202	19.3	Poi's maken en toevoegen aan je gps	219
17.33	Routes met een onlinerouteplanner maken	203	19.4	Poi-bestanden in je Garmin-gps laden	220
17.33.a	RouteYou fiets routeplanner	203	19.5	Pictogrammen bij poi's laden	221
17.34	Knooppuntroutes	205	19.6	Bestandsnaam op je gps veranderen	221
17.35	Google Maps – routes maken en gebruiken	205	19.7	Poi's organiseren	221
<hr/>			19.8	Aangepaste poi's van je gps verwijderen	222
18	Meet, weet, connect en explore	206	<hr/>		
18.1	Garmin Connect	206	20 Geocaching	223	
18.1.1	Smartphone en gps koppelen	206	20.1	Spelregels	223
18.1.2	Koppeling tussen gps en telefoon beëindigen	207	20.2	Soorten caches	223
18.1.3	Gegevens synchroniseren	207	20.3	Aan de slag	224
18.1.4	Aan de slag met Garmin Connect (website)	208	20.4	Cache-informatie	224
18.1.5	Gegevens handmatig uploaden	208	20.5	Papierloos geocachen	225
18.1.6	Activiteittype en andere fitness instellingen	209	20.6	Cache gevonden!	225
18.1.7	Gegevens bekijken	209	20.7	Trackables, TravelBugs en Geocoins	225
18.1.8	Rapportages bekijken	210	20.8	Zelf een cache maken	226
18.1.9	Doelen maken en PR's	211	20.9	Geocachen in de praktijk	226
18.2	LiveTrack, laat anderen weten waar je bent	212	20.10	Maak het je zelf gemakkelijk met Pocketqueries	227
18.3	Extra functies toevoegen met Connect IQ	213	20.11	Geocachen met de Map 64, eTrex touch, Montana 610/680 en Oregon 7xx	228
18.3.1	RouteCourse app handleiding – gpx van smartphone naar gps	215	<hr/>		
18.4	De Garmin Explore app en website	216	Bijlage 1 Gps routes op internet	230	
18.5	Nog meer Connected functies	218	Register	232	
			Illustratieverantwoording	240	

01 LEESWIJZER EN SNELLEESGIDS

Het is belangrijk eerst dit hoofdstuk te lezen. We wijzen je hier op zaken die het werken met dit boek helder maken: onze manier van instructies noteren en de omschrijving van een aantal belangrijke begrippen tref je aan in hoofdstuk 1.1 t/m 1.7, de **leeswijzer**. In hoofdstuk 1.8, de **snelleesgids**, lees je: **wat** wil je weten en **waar** vind je dat. Overigens zijn ook de gedetailleerde inhoudsopgave en het register uitstekende hulpmiddelen om te vinden wat je wilt weten.

1.1 | Welke instructies voor welk toestel









De instructies voor jouw gps kun je steeds vinden onder het **blauwe** kopje waar jouw toestel in genoemd staat. De modellen die we in hoofdstuk 2 t/m 12 bespreken zijn de **eTrex** (10/20(X)/30(X)), de **eTrex Touch** (25/35), de **Map 6x** (alle typen), de **Oregon 6xx**, de **Oregon/7xx**, de **Montana 600/650** en de **Montana 610/680**. Wanneer de instructies voor verschillende toestellen gelijk zijn, worden die gps'en samen in één kopje genoemd, zoals **eTrex en Map 6x**, of **eTrex Touch en Oregon 7xx** of **Alle touchscreens**. Voor de Map 78 volg je altijd de instructies voor de Map 6x. Als een toestel functies mist, kun je die instructies uiteraard overslaan. Dat zal vooral de eTrex 10 betreffen. **Komt Garmin met nieuwe modellen, kijk dan op onze website waar en wanneer je de instructies kunt vinden.** Je vindt daar ook de instructies voor oudere gps'en, zodat je dit boek met zo'n gps ook kunt gebruiken. **Zie pagina 11.**

Tip Je kunt de instructies die voor jouw gps van toepassing zijn met een markeerstift benadrukken, waardoor je gemakkelijker de juiste instructies kunt vinden.

1.2 | Welke termen en iconen vallen samen

Voor de eTrex en Map 6x: de eTrex heeft een joystick, de *Thumb Stick*, en de Map 6x heeft een *Tuimelschakelaar*. Voor beide knoppen gebruiken wij de term **Tuimeltoets**. Ook voor de knoppen *Back* (eTrex) en *Quit* (Map 6x) gebruiken we één term: **Quit**.



Voor de touchscreens: deze hebben tiktoetsjes die sterk op elkaar lijken, maar qua vorm of kleur iets kunnen verschillen. Wij kiezen voor één uitvoering als er verschillen zijn:    . Wie op zijn toestel  of    of een andere variant ziet, kan de link wel leggen.



1.3 | Wat je écht even moet doen

Instellingen: om onze instructies goed te kunnen volgen en om makkelijk met je gps te kunnen werken, moet je beslist je instellingen controleren/aanpassen. Werk hoofdstuk 2.4, 2.7 en 2.8 goed door!

1.4 | Wat je écht even moet lezen

Satellietsignaal: wanneer je met je gps op pad gaat, moet je bij je vertrekpunt altijd eerst controleren of je genoeg satellietsignaal ontvangt. Lees hoofdstuk 2.9 en handel ernaar!

Standaardhandelingen: gebruik je je gps voor het eerst, lees dan beslist hoofdstuk 2.3. Liever nog: lees héél hoofdstuk 2 aandachtig.

Kaartscherm en Kaartwerkscherm: als je navigeert, kijk je meestal naar het *Kaartscherm*. Raak je dan bij de eTrex/Map 6x per ongeluk de *Tuimeltoets* aan of veeg/tik je even op het aanraakscherm van de Oregon 6xx en de Montana's, dan zit je in een ander scherm, het *Kaartwerkscherm*, dat bedrieglijk veel op je *Kaartscherm* lijkt. Lees beslist even hoofdstuk 10.4.1. Probeer het uit en onthoud het. In de eTrex Touch en de Oregon 7xx ga je alleen naar dit *Kaartwerkscherm* als je op  tikt. Je verlaat het scherm met *Quit/Back* of .

1.5 | Wat je regelmatig écht moet doen

Software-update: er wordt constant aan de verbetering van je gps gewerkt. Maak er een gewoonte van minstens vier keer per jaar je gps te updaten via Garmin Express. Hoe? Lees hoofdstuk 16.1 en 16.3.

1.6 | Wat je allemaal met je gps kunt doen

Een tocht improviseren en naar je startplaats terugkeren: hiertoe moet je je startplek als waypoint (wpt) kunnen markeren en ernaar terug kunnen navigeren (hoofdstuk 3.2 en 3.3). Ideaal voor vrij struinen en fietsen in onbekend gebied. Eigenlijk het belangrijkste om te kunnen!

Naar een bestemming navigeren: hoe makkelijk je naar een adres of naar een poi (point of interest, bijv. een boscafé, vogelkijkpunt of molen) kunt navigeren, is afhankelijk van (de database van) de kaart die je in je gps hebt en ook van de actualiteit daarvan. Meer over van A naar B navigeren lees je in hoofdstuk 5.5.

Geocachen: dit is in principe niets anders dan navigeren naar een wpt dat je downloadt en op je gps plaatst of dat je (na een puzzel) via coör-

02 de voorbereidingen

2.1 | De modellen en hun toetsen

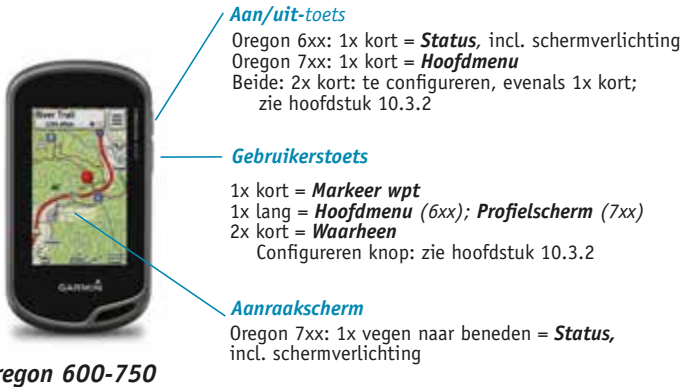
Alle informatie over nieuwe en niet genoemde toestellen vind je op onze website; zie pagina 11.

De Garmin touchscreenmodellen:

deze hebben één, twee of drie toetsen en een aanraakscherm.

Toestel in- of uitschakelen: lang op de **Aan/Uit**-toets drukken.

Alle touchcommando's: tik op of veeg over het aanraakscherm.



De Garmin GPSmap 62/64/66-serie: deze apparaten hebben tien toetsen. Hiermee kun je het volgende doen:

Zoom In/Uit-toets

- in- en uitzoomen op de kaart
- snel door menulijsten springen/bladeren

Find/MOB-toets

- indrukken om pagina **Waarheen** te openen
- lang indrukken voor **MOB**

Mark-toets

- indrukken om een wpt te markeren

Quit-toets

- verlaat een optie of invoer
- doorloop pagina's



Aan/Uit-toets

- lang drukken voor **Aan/Uit**
- kort voor schermverlichting, datum, tijd en batterij-indicator

Tuimeltoets

- beweeg om lijsten te doorlopen, velden te markeren of te pannen op de kaart

Page-toets

- doorloop pagina's

Menu-toets

- kort drukken voor menu **Opties** op een pagina
- 2x drukken = **Hoofdmenu**

Enter-toets

- indrukken voor bevestiging van invoer of schermboodschap

Dit schema en de instructies voor de GPSmap 62/64/66 zijn ook bruikbaar voor de GPSmap 78, ondanks dat bij dit model de knoppen en het kaartscherm van plaats verwisseld zijn.

De Garmin eTrex 10/20(X)/30(X):

deze apparaten hebben zes toetsen. Hiermee kun je het volgende doen:

Zoom In/Uit-toets

- in- of uitzoomen op de kaart
- snel door menulijsten springen/bladeren

Menu/Find-toets

- kort drukken voor menu **Opties** op een pagina
- lang drukken om pagina **Waarheen** te openen
- 2x drukken = **Hoofdmenu**



Tuimeltoets/Enter/Markeer

- beweeg ←, →, ↑ of ↓ om lijsten te doorlopen, velden te markeren of te pannen op de kaart;
- recht indrukken voor **Enter**
- lang recht indrukken om een wpt te markeren

Back/Quit/Page

- verlaat een optie of invoer
- doorloop pagina's

Aan/Uit-toets

- lang drukken voor **Aan/Uit**
- kort voor schermverlichting, datum, tijd en batterij-indicator

03 Altijd weer terug- komen

Het allerbelangrijkste wat je van je gps verlangt, is: **zorg dat ik nooit meer verdwaal!** Als tegenprestatie verlangt je gps dan van je: **leg vast wat je vertrekpunt is.** Jouw 'hiervandaan' wordt dan voor je gps z'n 'daar naar terug'. Altijd weer terugkomen!

Dit vastleggen van je vertrekpunt heet: **je vertrekpunt markeren als waypoint (wpt)**; zie hoofdstuk 3.2. Maar eerst ga je de instellingen van je gps checken.

Tip Nog één keer: lees de eerste paragraaf van hoofdstuk 1.7, over de verwarrende terminologie!

3.1 | De juiste instellingen

Je kunt navigeren via directe routes (= langs hemelsbrede lijnen van wpt naar wpt) of via routerende routes (= door de kaart berekende routes via wegen/paden). Wij leren je in deel 1 van dit boek eerst te navigeren via directe routes. We vroegen je daarom in hoofdstuk 2.8 je routering op *Directe routes* in te stellen; dat heet in de eTrex *Offroad*. Doe je dit niet, dan raak je tijdens de instructie hopeloos in de war. **Check dus of je deze (en alle andere) instellingen van hoofdstuk 2.8 goed hebt staan!** Het is daarna heel makkelijk tijdelijk over te schakelen op routeren in je gps, zoals je in hoofdstuk 3.4 zult zien. Later, in hoofdstuk 17, gaan we uitgebreid in op de routeberekening van routerende kaarten.

Tip Zie je op je kaart een wirwar aan trackloglijnen of een enkele lijn? Wis dan, vlak voor je vertrek, je tracklog en reisgegevens zoals we in hoofdstuk 2.5 beschreven.

3.2 | Je vertrekpunt altijd markeren als waypoint (wpt)

Tip Een eerste vereiste is: controleer altijd éérs of je voldoende satelliet signaal hebt. Zie hoofdstuk 2.9.

Je gps kan je altijd terugbrengen naar je startpunt, als je dat punt in je gps opslaat. Wat doe je dan? Je slaat je startplaats in lengte- en breedtegraden – coördinaten – in het apparaat op. Zo'n opgeslagen positie noemen we een waypoint (wpt). Hoe doe je dat? Ga voor je huis staan, wacht op voldoende satelliet signaal en doe het volgende:

Het verschil tussen een directe route, een berekende route en een track legden we uit in hoofdstuk 1.7. We leren je nu een directe route in je gps te maken en die te navigeren. We laten je een berekende route navigeren en ook je tracklog opslaan als track. Theorie wordt zo praktisch!
Routes maken op je pc leer je in hoofdstuk 16.4.9 en 17.



5.1 | Een route in je gps maken

Als startpunt gebruik je je wpt 'xxx' (zie hoofdstuk 3.2). Ben je dat kwijt, markeer dan opnieuw je startpunt. Dan ga je in het hoofdmenu naar de *Routeplanner*. Daar ontdek je dat je op twee manieren punten in je route kunt zetten: door een wpt of een poi te kiezen, of door een kaartpunt aan te wijzen.

Je routeopdracht is: *maak een route die bestaat uit drie punten, te weten je wpt 'xxx', een punt op de kaart, en je wpt 'xxx+1'* (zie hoofdstuk 3.3). *Zorg ervoor dat die punten niet op één lijn liggen, maar een duidelijke driehoek vormen.* Je ziet de bedoeling hiernaast.

De routeplanner openen – stap 1


Alle modellen

Hoofdmenu > Routeplanner > Maak route / +Route maken > Selecteer eerste pt.

Na *Selecteer eerste punt* krijg je een lange lijst van mogelijkheden. In wezen gaat het om twee soorten punten:

1. Punten die je via *Waarheen* ook kunt vinden, zoals *Waypoints*, *Geocaches* (als je die geladen hebt), *Foto's* (als je die met je gps gemaakt hebt), *Adressen*, *Kruispunten*, *Plaatsen* en *poi's* of *Alle nuttige punten* (uitgesplitst in al de categorieën daaronder). Dit zijn allemaal van coördinaten voorziene punten, voorgeprogrammeerd of (adressen, kruispunten en plaatsen) in te voeren.
2. Punten via *Gebruik kaart / Kaart gebruiken*. Hier maak je een punt op de kaart aan. Dit is een *route punt*, geen waypoint. Je vindt het niet terug in je *Waypointbeheer* of via *Waarheen*.

Als je een **Waypoint** (of aanverwant punt) als eerste punt gebruikt, kom je terug bij de routeplanner en zie je *selecteer volgend punt*.

Maar als je via **Gebruik kaart** een punt aan je route toevoegt, kom je **niet** terug bij *selecteer volgend punt*. Je kunt kiezen: **of** op de kaart blijven en meer routepunten aanmaken **of** via *Quit/Back/*  het scherm verlaten om weer bij *selecteer volgend punt* te komen.

Je kiest nu voor een waypoint als startpunt in je route.

Een waypoint als startpunt voor je route selecteren – stap 2

Alle modellen

Selecteer eerste pt. > *Waypoints/Via-punten* > 'xxx' > *Gebr(uik)*.

In het scherm zie je nu 'xxx' en *Selecteer volgend punt*.

Een kaartpunt als volgend punt selecteren – stap 3

Kijk nog even naar het voorbeeld hiervoor en probeer op een vergelijkbare manier een punt te kiezen tussen 'xxx' en 'xxx+1' in.

eTrex en Map 6x

Sel. volg. punt > *Gebruik kaart* > verschuif met de *Tuimeltoets* de witte pijl naar de gewenste plek (wacht tot je de paarse lijn ziet) en *Enter* > *Quit/Back*.

Alle touchscreens

Selecteer volgend punt > *Gebruik kaart* > verschuif de kaart naar een gewenste plek en tik > er komt een rode speld en een paarse lijn; verschuif de kaart tot de speld precies goed staat > *Gebruik* > .

Een waypoint als eindpunt selecteren – stap 4

Alle modellen

Sel. volg. punt > *Waypoints/Via-punten* > 'xxx+1' > *Gebr(uik)* > *verlaat het routepuntenschermbild* via *Quit/Back/* . Je bent terug in het beginscherm van de routeplanner.

Je route heeft de naam 'Route 001' (of een ander getal als je al genummerde routes had) gekregen.

14 gps navigatie

Ongetwijfeld weet je al dat een gps toestel werkt op basis van satellieten. Je hebt voor ontvangst alleen een vrij uitzicht op een stuk van de hemel nodig. Je maakt dus geen gebruik van telefoonsignalen. Het begrip gps, dat staat voor Global Positioning System, is een universeel begrip geworden. Soms wordt de meer algemene afkorting GNSS (Global Navigation Satellite System) gebruikt. Het gps systeem is het Amerikaanse systeem met 24 satellieten. Er zijn inmiddels meer systemen beschikbaar: het Russische Glonass, het Europese Galileo met 30 satellieten (zie: www.esa.int/galileo)



en het Chinese Beidou systeem. Op de nieuwere outdoor gps toestellen zie je dat er drie systemen in verschillende combinaties gebruikt kunnen worden. Naar verwachting zal het Europese systeem een betere nauwkeurigheid dan het Amerikaanse systeem opleveren. Dat is vooral voor geocachers handig. De instellingen op je gps maak je via *Stel in > Systeem > GPS/Satelliet*.

Tip Indien je je over een grote afstand hebt verplaatst terwijl de gps uitstond of de gps lange tijd niet hebt aangezet, duurt het langer voordat er een goede ontvangst is. Denk dus niet te snel dat je gps het niet meer doet.

14.1 | Wat beïnvloedt de satelliet ontvangst?

De nauwkeurigheid wordt beter – en dus de miswijzing minder – naarmate er meer satellieten worden ontvangen. Andere invloeden zijn:

- de kwaliteit van de ontvanger;
- de spreiding van de satellieten en reflecties; wanneer je in een kloof bent of je tussen hoge gebouwen begeeft, zal de ontvangst minder goed zijn. Signalen kunnen rechtstreeks komen of via gebouwen of rotsen worden weerkaatst. Outdoor gps'en kunnen deze twee signalen niet onderscheiden en zullen daardoor een grotere miswijzing geven. De nauwkeurigheid in horizontale richting is beter dan in verticale richting.
- de sterkte van het signaal;
- de meteorologische omstandigheden en zonneactiviteit; de signalen kunnen daardoor vertraagd of verstrooid worden;
- storingsfactoren zoals een bladerdek;