



Wandel GPS

Een introductie in alle mogelijkheden

WND 3140 - Presentatie 21/04/2018

Meigem - Deinze

Agenda

- ▶ 13:45 - 14:15: Welkom !
- ▶ 14:15 - 14:45: Inleiding
- ▶ 14:45 - 15:30: Eerste deel van de wandeling
- ▶ 15:30 - 16:00: Geocaching
- ▶ 16:00 - 16:45: Tweede deel van de wandeling
- ▶ 16:45 - ...: Nakaarten

Agenda

- ▶ 13:45 - 14:15: Welkom !
- ▶ **14:15 - 14:45: Inleiding**
- ▶ 14:45 - 15:30: Eerste deel van de wandeling
- ▶ 15:30 - 16:00: Geocaching
- ▶ 16:00 - 16:45: Tweede deel van de wandeling
- ▶ 16:45 -: Nakaarten

Wat is GPS

- ▶ GPS = Global Position System (gestart door departement defensie van USA)
 - ▶ Systeem om wereldwijd je locatie te bepalen
 - ▶ Bestaat uit GPS satellieten (op 20 000 km boven de aarde)
 - ▶ Ontvanger (GPS toestel, GSM, ...) gebruikt signalen om positie te bepalen
 - ▶ Locatie van de satelliet
 - ▶ Afstand van de satelliet
 - ▶ Exacte positie: Wanneer het signaal van minstens 4 satellieten ontvangen wordt
- ▶ Nauwkeurigheid van de GPS
 - ▶ Hoe meer satellieten hoe beter
 - ▶ Omgeving bepaalt de nauwkeurigheid (binnen/buiten, hoge gebouwen, interferentie)
 - ▶ Geavanceerde systemen beschikbaar (militair, landmeters, ...)
- ▶ Andere systemen: Glonass (Rusland), Galileo (EU), Beidou (China), ...

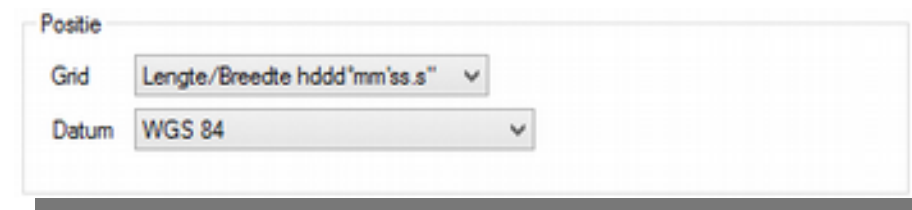
Wat is GPS: Ontvangers

- ▶ Auto-GPS
- ▶ Wandel- of fiets GPS
- ▶ Of ook ...
 - ▶ GSM (smartphone)
 - ▶ Tablet



Wat is GPS: Coördinaten

- ▶ Hoe bepaal je op een unieke manier een plaats ?
 - ▶ Een beschrijving
 - ▶ Een adres
 - ▶ Of coördinaten !
- ▶ Coördinaten kan je zien als een punt op een raster
 - ▶ Denk aan: lengtegraad & breedtegraad (geografisch)
 - ▶ Denk aan: de lijnen op een (staf)kaart (rechthoekig)
- ▶ Er zijn verschillende voorstellingen van coördinaten => Vaak uitgedrukt in graden, minuten en seconden
 - ▶ Bijvoorbeeld: $hddd^{\circ} mm.mmm'$ => $N50^{\circ} 58.694' E3^{\circ} 31.372'$
 - ▶ Of ook: $hddd^{\circ} mm' ss.ss''$ => $N50^{\circ} 58' 41.6'' E3^{\circ} 31' 22.3''$
- ▶ Kaartdatum: Is de indicatie op welke manier de “niet-platte” aarde vlak wordt voorgesteld
 - ▶ Bijvoorbeeld: WGS 84 (World Geodetic System 1984)
- ▶ En ook de hoogte



Postie

Grid

Datum

GPS om wandeling te plannen

Waarom?

- ▶ ... om nieuwe paden te ontdekken
- ▶ ... om te weten waar naartoe op een ongekende locatie
- ▶ ... om interessante plekken te vinden
- ▶ ... om een bepaald aantal kilometer te wandelen
- ▶ ... om langs een bepaald punt te passeren
- ▶ ... om te weten hoeveel hoogtemeters je moet overwinnen
- ▶ ... om voorbereid te zijn op de wegen die je zal tegenkomen
- ▶ Of gewoon om eens iets anders te proberen

Op computer via Basecamp

- ▶ Gratis softwareprogramma van Garmin
 - ▶ Werkt zeer goed samen met Garmin outdoor GPS toestellen
 - ▶ Maar is ook perfect bruikbaar zonder Garmin toestel
- ▶ Gebruik
 - ▶ Uitzetten van
 - ▶ Waypoints: een punt
 - ▶ Tracks (NL = spoor): opeenvolging van punten -> rechte lijn van punt naar punt
 - ▶ Routes: route tussen punten -> routing van punt naar punt via wegen, paden, ...
 - ▶ Wandelingen inladen, aanmaken, wijzigen en delen
 - ▶ Kaarten bekijken
 - ▶ En nog veel meer ...
- ▶ Download en info via <http://www.garmin.com/nl-BE/shop/downloads/basecamp>

GPS om wandeling te plannen (Garmin)


- ▶ Via “Kaart”
 - ▶ Door een punt aan te klikken
- ▶ Via “Waarheen?”
 - ▶ Verschillende mogelijkheden: tracks, routes, coördinaten, nuttige punten, ...
 - ▶ Routing te bepalen: off-road, via wegen, via paden, ...
- ▶ Via “Route planner”
 - ▶ Verscheidene punten in te geven
- ▶ Of draadloos gedeeld door anderen

Wandeling plannen via wandel- & GPS-websites of andere bron

- ▶ Verschillende websites met wandelingen
 - ▶ <http://wandelwiki.be/>
 - ▶ <http://www.routeyou.com/nl-be>
 - ▶ <http://nl.wikiloc.com/wikiloc/home.do>
 - ▶ <http://www.wandelroutes.org/>
 - ▶ <http://www.groteroutepaden.be/>
- ▶ Ook apps & websites voor wandelknooppunten
 - ▶ <http://www.wandelknooppunt.be/>
- ▶ Exporteer/download wandelingen
 - ▶ Rechtstreeks naar je GPS
 - ▶ Of in GPX formaat (of ander ondersteund formaat)
- ▶ Of via een GPX (of ander ondersteund formaat) van vrienden, familie, ...

GPS om wandeling te tracken

Waarom?

- ▶ Hoe lang heb je gewandeld ?
 - ▶ Waar ben je geweest ?
 - ▶ Hoeveel kilometer heb je afgelegd ?
 - ▶ Wanneer heb je omhoog of omlaag gewandeld ?
 - ▶ Hoeveel hoogtemeters zijn dat dan ?
- 
- ▶ En om later de wandeling opnieuw te kunnen doen
 - ▶ Of de wandeling te delen met anderen
-
- ▶ Of ...

GPS om wandeling te tracken

Garmin - stap voor stap

- ▶ Automatisch opgeslagen in “Huidige track”
 - ▶ Een nieuwe track starten via “Stel in” > “Reset” > “Wis huidige track”
 - ▶ Of door het instellen van auto-archiveren via “Stel in” > “Tracks” > “Auto archiveren” > “Dagelijks”
- ▶ Details van de wandeling bekijken tijdens de wandeling
 - ▶ Als lijn op de kaart (in te stellen via “Stel in” > “Tracklog” > “Opnemen, op kaart”)
 - ▶ Als infoveld bovenop de kaart (in te stellen via “Stel in” > “Kaart” > “Gegevensvelden”)
 - ▶ In de “tripcomputer”
- ▶ Na de wandeling
 - ▶ Details na te kijken op de kaart, de infovelden en tripcomputer
 - ▶ Of op de track (via “Track beheer” > “Huidige Track” of “Gearchiveerde tracks”)

GPS om wandeling te tracken

Met GSM of tablet

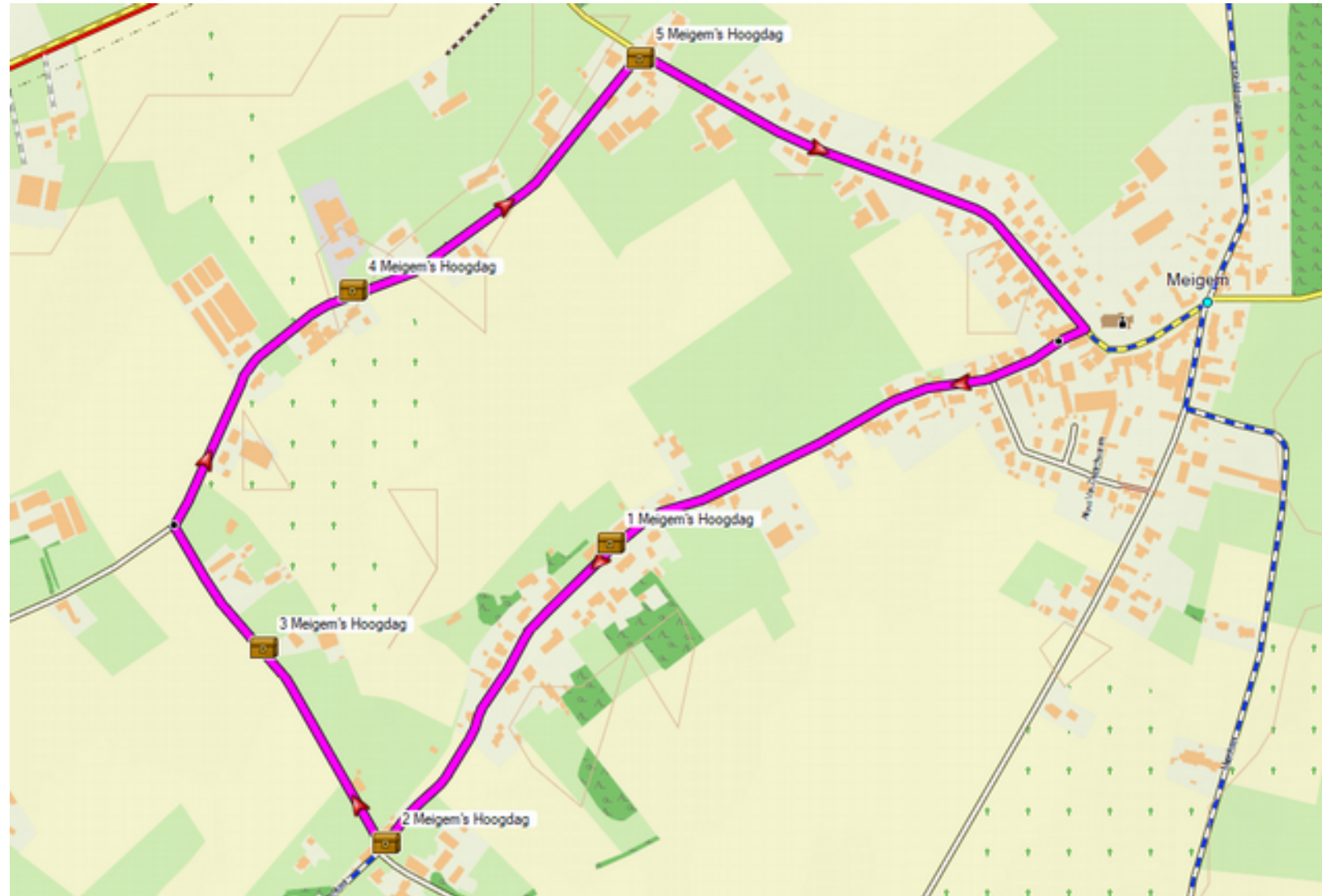
- ▶ Bij een smartphone of tablet gebruik je een app om dit te tracken
- ▶ Voor Android: Locus Map, My Tracks, Viewranger, RunKeeper, Geotracker, ...
- ▶ Voor iOS (apple): MotionX, Viewranger, RunKeeper, ...
- ▶ Werking is afhankelijk van het toestel & de app
 - ▶ Experimenteer met verschillende (gratis?) apps om die te vinden die voor jou werkt
 - ▶ Vraag uitleg aan de begeleider als je specifieke vragen hebt
- ▶ Vaak zo simpel als op “record track” of “start” te klikken

Agenda

- ▶ 13:45 - 14:15: Welkom !
- ▶ 14:15 - 14:45: Inleiding
- ▶ **14:45 - 15:30: Eerste deel van de wandeling**
- ▶ 15:30 - 16:00: Geocaching
- ▶ 16:00 - 16:45: Tweede deel van de wandeling
- ▶ 16:45 -: Nakaarten

Wandeling - deel 1

- ▶ Een route of track volgen
- ▶ Je eigen wandeling tracken
- ▶ Weten waar je bent
- ▶ (Optioneel) geocache zoeken



Agenda

- ▶ 13:45 - 14:15: Welkom !
- ▶ 14:15 - 14:45: Inleiding
- ▶ 14:45 - 15:30: Eerste deel van de wandeling
- ▶ **15:30 - 16:00: Geocaching**
- ▶ 16:00 - 16:45: Tweede deel van de wandeling
- ▶ 16:45 -: Nakaarten

Geocaching: Wat is dit

- ▶ Een cache is gewoonlijk een kleine waterdichte doos, voorzien van een logboek en de "schat".
 - ▶ Verschillende vormen & groottes zijn mogelijk
 - ▶ Ook andere “types” caches
 - ▶ Soms heel vernuftige constructies
- ▶ Na het verstoppertje van de schat maakt de plaatser via internet de locatie bekend aan andere geocachers.
- ▶ Anderen kunnen bij het vinden van de schat vaak voorwerpen ruilen en/of toevoegen.
- ▶ In de schat is altijd een logboek aanwezig, waarin de vinder zijn naam achter kan laten.
- ▶ Alternatieve omschrijving: "Volwassenen die gebruik maken van peperdure satellieten om Tupperware doosjes te vinden in het bos."



Geocaching: historiek

- ▶ Op 2 mei 2000 werd de “selectieve beschikbaarheid” van GPS afgezet
- ▶ Op 3 mei werd de eerste geocache verstoppt
 - ▶ Een amerikaan - Dave Ulmer - verstopte een emmer met ruilmiddelen
 - ▶ Locatie: Portland (Oregon) => N 45° 17.460' W 122° 24.800'
 - ▶ Locatie beschikbaar gezet op internet: “The Great American GPS Stash Hunt”
- ▶ Op 4 mei werd de cache voor het eerst gevonden
 - ▶ Tekende het logboek
 - ▶ Nam het geld in de stash mee
 - ▶ Liet sigaretten, een pen en een cassettebandje achter
- ▶ En dan ...
 - ▶ Van hobby site naar professionele website
 - ▶ Naar het wereldwijde spel dat het nu is

Geocaching: 8 eenvoudige stappen

- ▶ Op het eenvoudigste niveau vereist geocaching deze 8 stappen:
 1. Schrijf u in voor een gratis Basislidmaatschap: <https://www.geocaching.com/account/register>
 2. Bezoek de "[Spelen > Vind een geocache](https://www.geocaching.com/play/search)" pagina: <https://www.geocaching.com/play/search>
 3. Voer je postcode in en klik op 'zoeken'.
 4. Kies een geocache uit de lijst en klik op de naam.
 5. Voer de coördinaten van de geocache in je GPS-ontvanger in.
 6. Gebruik je GPS-ontvanger om je te helpen bij het vinden van de verborgen geocache.
 7. Teken het logboek en plaats de geocache op de oorspronkelijke verstopplek terug.
 8. Deel je geocaching verhalen en foto's online.
- ▶ Of gebruik je GPS of app om een geocache te vinden
- ▶ Er zijn vele andere niveau's in het spel ... Start er mee om die spelenderwijs te ontdekken

Geocaching: de basis

► Regels

- Als je iets uit de geocache (of "cache") meeneemt, laat dan iets van gelijke of grotere waarde achter
- Schrijf over je vondst in het cache logboek
- Deel je ervaring online

► Waar vind je ze

- Over de gehele wereld zijn geocaches te vinden
- Het is gebruikelijk voor geocachers om caches te verstoppen op plaatsen die belangrijk zijn voor hen
 - Een speciale interesse of vaardigheid van de plaatser tonen
 - Ze kunnen in het plaatselijke park zijn of onder water
 - Aan het eind van een lange en mooie wandeling of gewoon langs de straat
- Kortom: op plekjes om te ontdekken

Geocaching: de basis

- ▶ Let ook op de hint(s)
 - ▶ Leer ROT-13 gebruiken
 - ▶ Of andere puzzels ontcijferen
- ▶ Zorg ook voor een geocaching-kit
 - ▶ Een balpen
 - ▶ Sticker, stempel of voorwerpen om achter te laten in een cache
 - ▶ Een pincet, spiegel, zaklamp, ...
 - ▶ ... En soms ook: een ladder, een emmer water, ...

Geocaching: schatten

- ▶ Meer dan alleen een logboekje
- ▶ Ook ruilvoorwerpen
 - ▶ kinderspeeltjes, pennen, sleutelhangers, etc.
 - ▶ Deze voorwerpen mogen eruit gehaald worden onder 1 voorwaarde. Leg er een voorwerp van dezelfde of een hogere waarde voor terug.
- ▶ Maar ook zogenaamde trackable items.
 - ▶ Deze voorwerpen bevatten een nummer.
 - ▶ Via dit nummer kan er op internet berichten achtergelaten worden: waar & wanneer het item gevonden is
 - ▶ Moeten snel weer in een andere geocache geplaatst moeten worden.
 - ▶ Via internet wordt de reis van het item bijgehouden.
 - ▶ Sommige items hebben ook een speciaal reisdoel: te vinden op de persoonlijke pagina van het item

Geocaching: soorten caches

► Traditional cache

- Bestaat uit een container die verstopt is op de opgegeven coördinaten.



- De grootte van de container kan verschillen maar elke containers zal steeds minimaal een logboekje bevatten.
- Grotere containers bevatten mogelijk ook ruilspulletjes en trackables.

► Mysterie- of puzzelcaches



- Deze vorm van caches kunnen al-dan-niet ingewikkelde raadsels bevatten die moeten worden opgelost om de eindcoördinaten te bepalen.
- Door de toenemende creativiteit onder de geocachers is deze soort een bron van nieuwe en unieke uitdagingen.

► Event cache



- Een eventcache is een bijeenkomst van lokale geocachers of geocachingorganisaties.
- De eventpagina specificeert een tijd voor het evenement en geeft coördinaten voor zijn locatie.

► Multi-cache

- Een multi-cache ("multi") bestaat uit twee of meer locaties, de eindlocatie is een fysieke container.



- Er zijn vele variaties, maar de meeste multicaches hebben een hint om de tweede cache te vinden, en de tweede cache heeft hints om de derde te vinden, enzovoort.

► EarthCache



- Een Earthcache is een speciale plaats die mensen kunnen bezoeken om iets te leren over een uniek geologisch kenmerk of aspect van onze aarde.
- EarthCaches bevatten educatieve uitleg en details over waar de locatie zich bevindt.
- Voor meer informatie over EarthCaches, bezoek <http://www.earthcache.org/>.






- En nog zo veel meer ...

Geocaching: multi cache

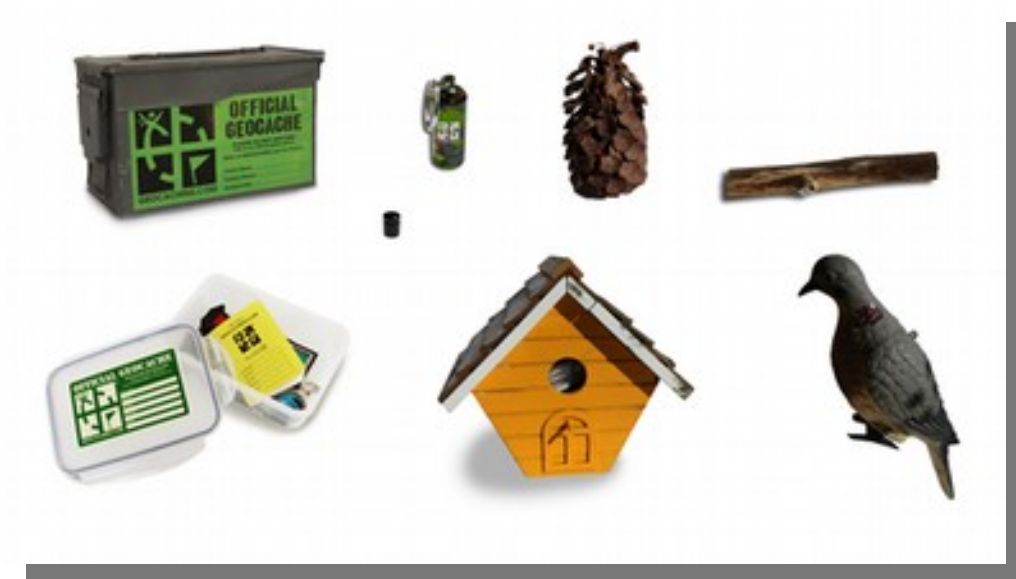
- ▶ Multi cache: een cache met verschillende waypoints om tot de uiteindelijke cache te komen
- ▶ Er zijn heel veel variaties
 - ▶ De bekendste is de cache waarbij je eerst naar een punt toe moet om daar de coördinaten van de eindcache te bemachtigen.
 - ▶ Een andere populaire variant is die van meerdere opgegeven punten waar je informatie moet verzamelen en met die informatie ben je in staat om de eindcache te vinden.
- ▶ Papierloos een multi zoeken is niet altijd gemakkelijk. Papier is vaak praktischer:
 - ▶ Oplossen van raadsels
 - ▶ Bijhouden van oplossingen
 - ▶ Berekenen van de finale cache

Geocaching: types containers

► Grootte

- Micro - Minder dan 100 ml. 
 - Bv. een 35 mm filmrol doosje of een klein voorraaddoosje (alleen een logboekje of logrol)
 - Een nano cache (subtype van een micro cache) - kleiner dan 10 ml (alleen een logrolletje)
- Klein - 100 ml of groter, maar minder dan 1 liter 
- Normaal - 1 liter of groter, maar minder dan 20 liter 
- Groot - 20 liter of groter 
- Andere - Zie de cachebeschrijving voor informatie 

- Uitzicht: afhankelijk van de creativiteit van de verstopper



Geocaching met smartphone



- ▶ Via verschillende apps op je smartphone.
 - ▶ Afhankelijk van je besturingssysteem (iOS, Android, Windows Phone)
 - ▶ Afhankelijk van je eigen voorkeur



Van de officiële website
(Groundspeak inc)

Geocaching



Geocaching

C:geo



Geo Bucket

...



GPS apps

Locus



Viewranger

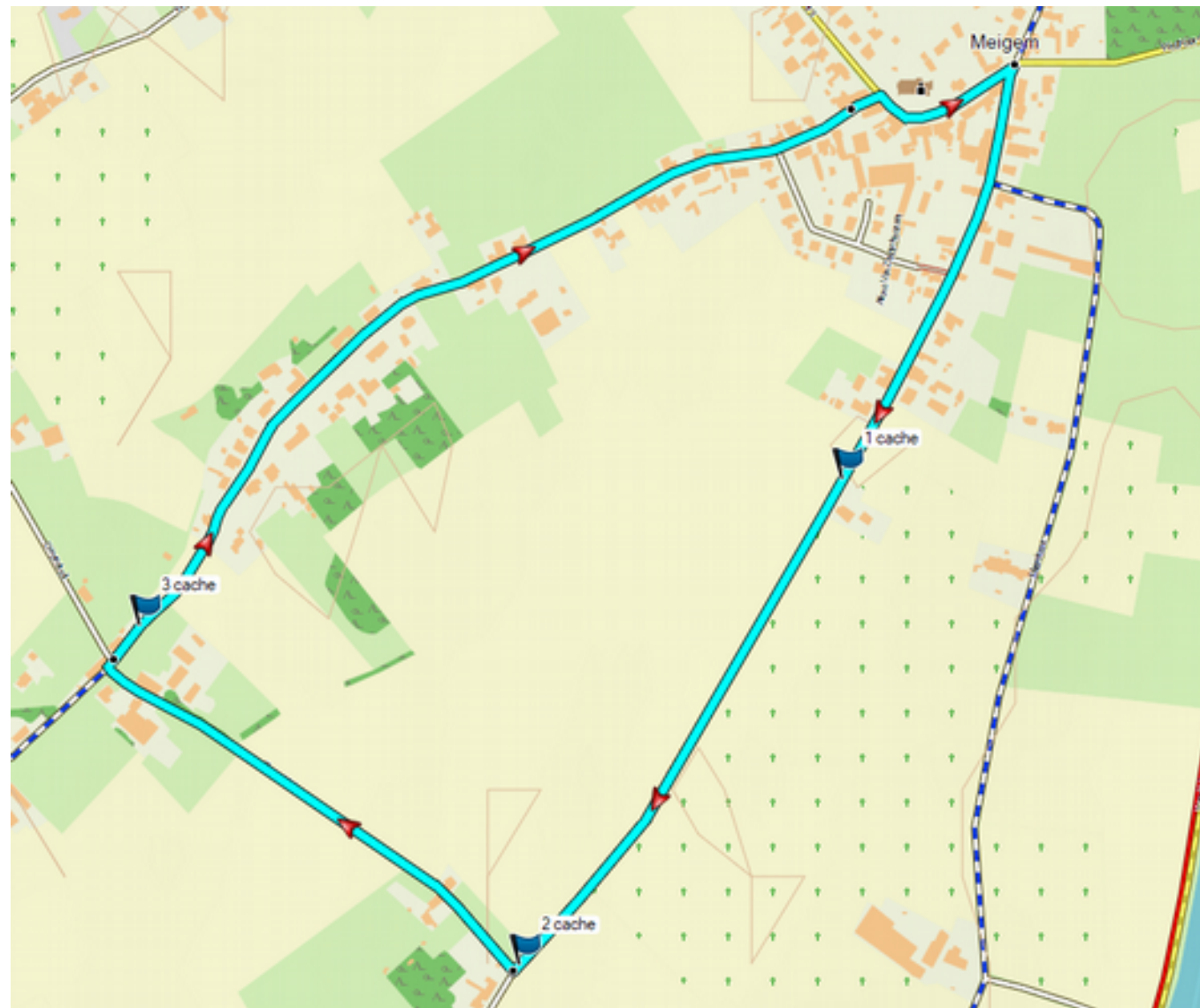
...

Agenda

- ▶ 13:45 - 14:15: Welkom !
- ▶ 14:15 - 14:45: Inleiding
- ▶ 14:45 - 15:30: Eerste deel van de wandeling
- ▶ 15:30 - 16:00: Geocaching
- ▶ **16:00 - 16:45: Tweede deel van de wandeling**
- ▶ 16:45 - ...: Nakaarten

Wandeling - deel 2

- ▶ Geocaches zoeken
- ▶ Oplossen van geocache raadsels
- ▶ Een bonus zoeken
- ▶ Waypoints
 - 1 cache N51°00.814 E003°32.366 (A)
 - 2 cache N51°00.532 E003°32.061 (B)
 - 3 cache N51°00.729 E003°31.702 (C)
 - BONUS: N51°01.(C(A-2)(B-1)) E003°32.(AB(C+4))



Agenda

- ▶ 13:45 - 14:15: Welkom !
- ▶ 14:15 - 14:45: Inleiding
- ▶ 14:45 - 15:30: Eerste deel van de wandeling
- ▶ 15:30 - 16:00: Geocaching
- ▶ 16:00 - 16:45: Tweede deel van de wandeling
- ▶ 16:45 -: Nakaarten

Vragen



Afsluiter

- ▶ Check de geocache van WND 3140 naar aanleiding van de 15de kunsttocht
 - ▶ 1 Kunsttocht: https://www.geocaching.com/seek/cache_details.aspx?wp=GC72WCM
 - ▶ 2 Kunsttocht: https://www.geocaching.com/seek/cache_details.aspx?wp=GC72WDD
 - ▶ 3 Kunsttocht: https://www.geocaching.com/seek/cache_details.aspx?wp=GC72WDY
 - ▶ 4 Kunsttocht: https://www.geocaching.com/seek/cache_details.aspx?wp=GC72WE8
 - ▶ 5 Kunsttocht: https://www.geocaching.com/seek/cache_details.aspx?wp=GC72WEH
 - ▶ 6 Kunsttocht: https://www.geocaching.com/seek/cache_details.aspx?wp=GC72WF1
 - ▶ Bonus: https://www.geocaching.com/seek/cache_details.aspx?wp=GC72WFY
- ▶ Check de geocache van WND 3140 naar aanleiding van de Gulden Eitocht 2018
 - ▶ 1 Gulden Eitocht WND 3140: <https://www.geocaching.com/geocache/GC7JWB2>
 - ▶ 2 Gulden Eitocht WND 3140: <https://www.geocaching.com/geocache/GC7JX57>
 - ▶ 3 Gulden Eitocht WND 3140: <https://www.geocaching.com/geocache/GC7JX5C>
 - ▶ 4 Gulden Eitocht WND 3140: <https://www.geocaching.com/geocache/GC7JX5G>
 - ▶ 5 Gulden Eitocht WND 3140: <https://www.geocaching.com/geocache/GC7JX5P>
 - ▶ 6 Gulden Eitocht WND 3140: <https://www.geocaching.com/geocache/GC7JX5T>
 - ▶ Bonus: <https://www.geocaching.com/geocache/GC7JXAN>



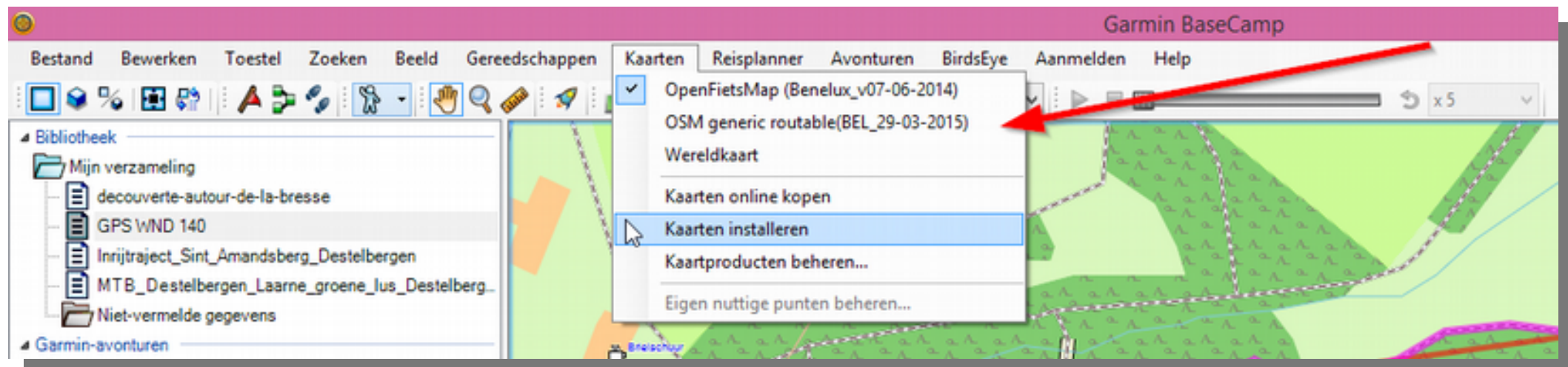


Extra slides

Basecamp

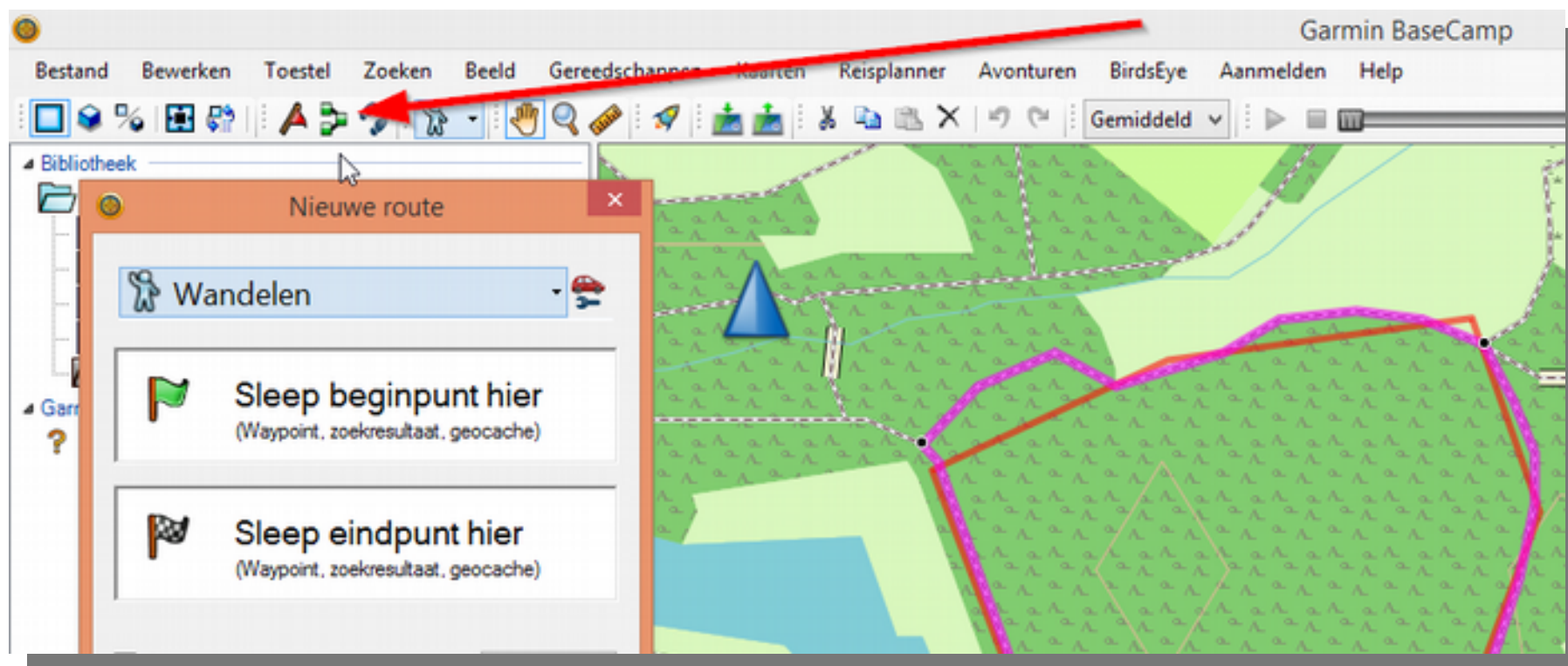
Basecamp: Kaarten

- ▶ Betalende kaarten via Garmin
- ▶ Gratis kaarten (wereldwijd) via Open Street Map
 - ▶ <http://garmin.openstreetmap.nl/>
 - ▶ <http://www.openfietsmap.nl/>
 - ▶ Diverse websites met hetzelfde kaartmateriaal (<http://www.openstreetmap.org/>)
- ▶ Gratis kaarten kunnen ook op Garmin GPS, smartphone & tablet gezet worden !



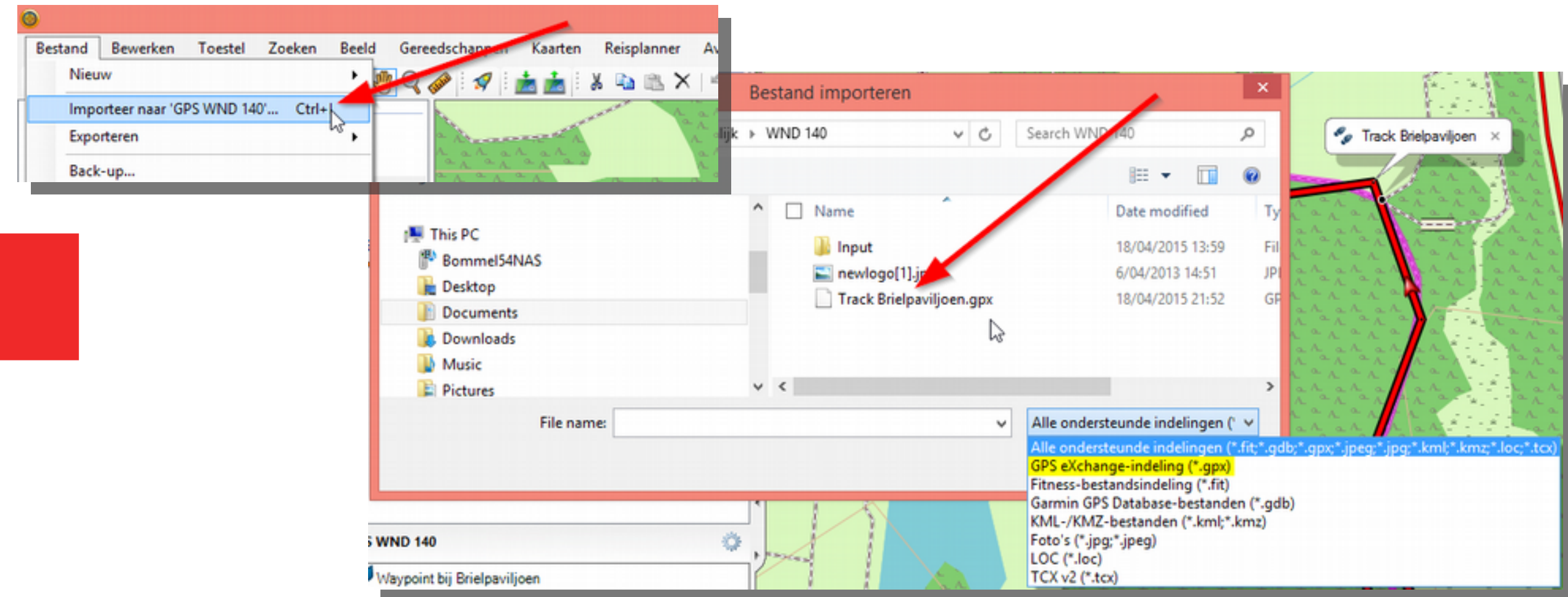
Basecamp: Route maken

- ▶ Start door het selecteren van “nieuwe route”
- ▶ Route wordt gemaakt door punten op de route aan te klikken
- ▶ Uiteindelijke route is afhankelijk van de gekozen instelling (“activiteitenprofiel”)



Basecamp: Track inladen

- Om een track, route of waypoint van internet of een andere bron in te laden



Basecamp: Connectie met Garmin GPS of export naar GPX formaat

