

KINDERVAKANTIEHUIS VALKEVEEN

“Gustav Brieglebhuys”

Roelofslaantje 6

1411 HA NAARDEN

Tel. 035-52 52 269 / e-mail: valkeveen@planet.nl

GPS



GPS is een positiebepalingssysteem van de Amerikaanse strijdkrachten. GPS staat voor *Global Positioning System* en is een complex systeem van speciale satellieten die signalen uitzenden die kunnen worden opgevangen door een GPS ontvanger ter grootte van een zaktelefoon. Door te meten hoe lang het signaal van een bepaalde satelliet onderweg is, kan de ontvanger berekenen op welke afstand de satelliet zich bevindt. Als een GPS-ontvanger het signaal van minstens drie satellieten opvangt en dus driemaal de afstand tot een satelliet kan meten, kan hij via een eenvoudige driehoeksberekening uitrekenen waar je bent of welke richting je zou moeten volgen om bij een bepaald doel te komen. Een heel simpele GPS kan al een nauwkeurigheid van 5 meter behalen. Elke positie (**waypoint**) wordt uitgedrukt in coördinaten. Het wereldwijde systeem voor coördinaten heet WGS84 en een **coördinaat** ziet er als volgt uit: **N51°26.132** en **E005°24.123**.

Een GPS kan ook een reeks van positiepunten (**waypoints**) opslaan. Verschillende waypoints aan elkaar gekoppeld heet een **track** of **route**. Een GPS kan ter plekke ook allerlei routegegevens berekenen, zoals: snelheid, richting, afgelegde afstand, gemiddelde snelheid, maximum snelheid, en nog meer afhankelijk van de eigenschappen van de betreffende GPS.

Voordat je kunt beginnen moet de GPS ontvangst kunnen krijgen van de satellieten. Hiervoor is vrij zicht op de hemel nodig. In huis werkt de GPS dus niet. En vooral in steden met dichte bebouwing en dichte bossen of hoge bomen moet je wel rekening houden met slechte ontvangst. Soms kan het signaal wegvallen, soms kan er zelfs een flinke positie afwijking ontstaan. Maar als je de GPS dan in je hand voor je uit houdt valt de ontvangst wel mee.

De GPS weet alleen welke kant je opgaat als je blijft lopen/bewegen. Bedenk dit goed wanneer je het kompasdisplay gebruikt, want zodra je stilstaat, is het kompas onbetrouwbaar. Dit is een veel gemaakte fout. Een GPS kent namelijk alleen zijn huidige positie, maar niet zijn richting. Dat kan een GPS alleen afleiden als je een tijdje in een rechte lijn loopt. Dit is best lastig als je bij een kruispunt staat en moet beslissen welke kant je op moet. Op zo'n moment kun je het beste gewoon een gok nemen. Loop een pad in en controleer al lopende of het de juiste was....

Wat is er mogelijk met een GPS?

Zoek een waypoint (positie) ergens op het terrein:

Op het terrein zijn 8 waypoints uitgezet. Verdeel de groep in kleinere "teams" en laat elk team een eigen waypoint opzoeken. Zet het kompas-display van de GPS aan. Je ziet in het kompas een pijl die de richting van het waypoint aangeeft, en ook de afstand tot het waypoint wordt aangegeven. Op de plek van aankomst kunnen ze dan een schat (snoep of speelgoed) of een voorwerp (pyama, teddybeer!) vinden. Denk erom dat de GPS in het bos een afwijking kan hebben. Zoek dus op de gevonden plek in een cirkel van zo'n 10 meter!

Maar je kunt natuurlijk ook iedereen alle 8 waypoints laten opzoeken. Maak er een vossenjacht van of laat elk team op elk waypoint een opdracht uitvoeren of (gedeelte van) een puzzel oplossen...

Er is een route/speurtocht buiten het terrein uitgezet (ruim 1 uur):

Volg de verschillende waypoints die aan elkaar gekoppeld zijn. Als je de route gaat volgen geeft de GPS eerst de richting en afstand tot de eerste waypoint aan, en als deze gepasseerd wordt schakelt het over naar de volgende waypoint. Dit gaat zo door tot het eindpunt van de route.

Bij de route is ook een vragenlijst gemaakt met vragen over zaken die je onderweg tegenkomt. Als verschillende teams de route gaan volgen kun je ze deze vragen meegeven. Het team met de meeste goede antwoorden en de snelste tijd heeft gewonnen.

Geocaching:

Geocaching is een leuke variant van wandelen met een GPS die is ontstaan in de Verenigde Staten. Daar wilde iemand eens iets anders doen met zijn GPS-ontvanger en daarom verborg hij een 'schat' (een cache) en daagde andere mensen via de nieuwsgroep sci.geo.satellite-nav uit om zijn schat te vinden. Bezoekers van de nieuwsgroep namen de uitdaging aan en gingen op zoek naar de cache.

Over de gehele wereld zijn er inmiddels meer dan 10.000 caches verborgen in meer dan 100 landen. De resultaten van het zoeken en plaatsen van de caches worden nauwkeurig bijgehouden op de officiële geocaching-site: www.geocaching.com.

caches:

Een cache kan verstopt zijn onder bladeren, in bomen of zelfs onder water. Meestal is het een kistje waar een logboek in zit en diverse voorwerpen zoals sleutelhangers, knuffels, spelletjes etc. Als je de schat gevonden hebt, schrijf je iets in het logboek.

Ook mag je een voorwerp meenemen, mits je hiervoor iets anders in de plaats achterlaat. Geocaches verschillen in moeilijkheidsgraad. Soms wordt de creativiteit van de zoeker flink op de proef gesteld. Ook de afstand die afgelegd moet worden om de schat te vinden varieert, evenals de inhoud van de schat. Daarom is geocaching steeds weer anders en verveelt het nooit. Het is spannend voor volwassenen en kinderen vinden het geweldig.

In onze buurt zijn ook een aantal caches te vinden. Je gaat op pad met de coördinaten van de cache en eventueel aanvullende zoekinformatie.