

1

Kaart en kompas *Basis techniek*

Richtingen, coördinaten en oriënteren

Amundsenvendel Ermelo

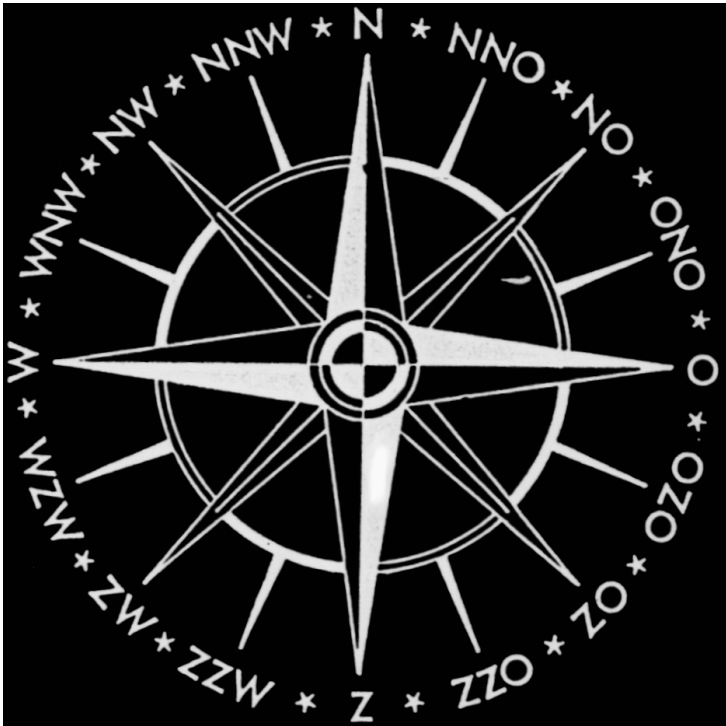


Inhoudsopgave

Richtingen	3
De kaart	
<i>schaal</i>	4
Plaatsbepaling op de kaart	
het coördinatensysteem	5
<i>toepassing</i>	5
<i>het zes cijfersysteem</i>	6
Het acht cijfersysteem	7
Oriënteren	
oriënteren bij dag	8
Oriënteren bijnacht	9



De windroos op deze pagina laat zien dat er vier hoofdrichtingen zijn: noord, oost, zuid en west. De richtingen ertussen krijgen een naam door een combinatie van de beide richtingen waar zij tussen liggen. De belangrijkste komt voorop: noordoost, zuidwest enz. Ook tussen noord en noordoost kunnen we nog een richting met een naam aangeven. Omdat noord de belangrijkste van de twee is komt die voorop en die richting heet dus noordoordoost. Als je nu onthoudt dat noord en zuid belangrijker zijn dan west en oost, maar dat deze vier weer belangrijker zijn dan noordoost, zuidoost, zuidwest en noordwest, dan zou je de rest van de richtingen zo kunnen raden.



De kaart

Schaal

Op de wandkaart op school zijn maar heel weinig bijzonderheden van een terrein te zien. Soms staat de plaats waar je zelf woont er niet eens op.

De kaarten die veel meer bijzonderheden bevatten noemt men topografische kaarten. Topografische kaarten met een schaal van 1:50.000 worden ook wel stafkaarten genoemd. Dit komt doordat deze door de staf van het leger veel werden gebruikt.

Omdat het natuurlijk niet mogelijk is om een kaart op ware grote te drukken worden deze verkleind volgens een bepaalde schaal. De schaal van een kaart drukt de verhouding uit tussen de kaart en de werkelijkheid. Is de schaal bijvoorbeeld 1:25.000 (één op vijfentwintigduizend), dan wil dat zeggen dat één centimeter op de kaart in werkelijkheid vijfentwintigduizend centimeter is (250 meter). Is de schaal 1:50.000 dan is één centimeter op de kaart in werkelijkheid dus 500 meter. Je hoeft dus slechts twee nullen van de schaal weg te laten om te weten hoeveel meters er door één centimeter worden voorgesteld.

Als je dit weet is het niet zo moeilijk meer om met behulp van een lineaal uit te maken hoeveel kilometer je op een hike hebt gelopen.



Plaatsbepaling op de kaart

Als je iemand naar een bepaalde plaats wilt sturen kun je dat natuurlijk op de kaart aanwijzen. Maar wat doe je nu als je thuis bent en je praat met iemand door de telefoon? Het is dan moeilijker uit te leggen wat je precies bedoeld.

Het coördinatensysteem

Er is een manier bedacht waarmee je een plaats op de kaart kunt aangeven met behulp van een paar cijfers. Dit noemen we het coördinatensysteem.

Op de volgende pagina vindt je een stukje blanco kaart. Zoals je zult zien staan er nogal wat lijnen op. Er zijn horizontale (oost-west) en verticale lijnen (noord-zuid). Deze lijnen vormen vierkantjes die steeds een vierkante kilometer voorstellen (Km^2). Bij een schaal van 1:25.000 is zo'n vierkantje dus 4x4 cm, bij een schaal van 1:50.000 is zo'n vierkantje dus 2x2 cm.

Op de kaart vind je naast de nummers van de lijnen ook nog een aantal letters, in dit geval FU en FT. Deze letters geven het 100.000 meter vierkant aan. Alle Km^2 tezamen vormen ook weer een groot vierkant van 100x100 kilometer.

Toepassing

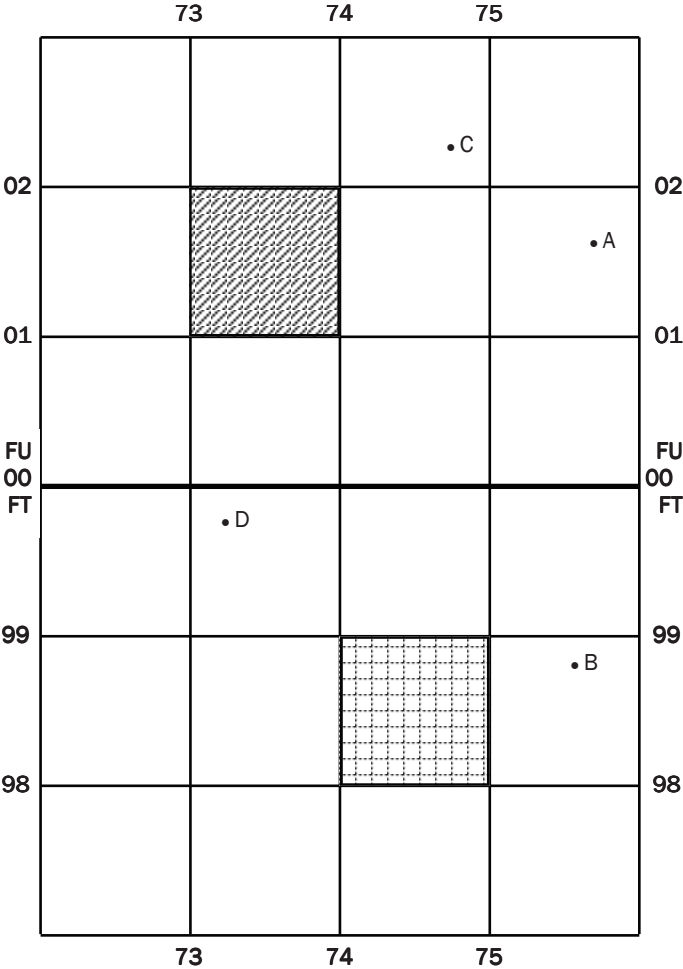
Om het gearceerde vierkant aan te kunnen duiden moeten we achtereenvolgens noemen:

- Het 100.000 meter vierkant, aangegeven door twee letters, in dit geval **FU**
- De twee cijfers van de verticale lijn aan de linkerkant van het vierkant, in dit geval **73**
- De twee cijfers van de horizontale lijn aan de onderkant van het vierkant, in dit geval **01**

Het gearceerde vierkant wordt dus aangeduid als vierkant **FU 7301**

Probeer zelf eens het geblokte vak te benoemen.

Met behulp van een kaarthoekmeter kun je het vierkant weer opdelen in 100 kleinere stukjes van 2x2 mm. Zo kun je tot op 100 meter nauwkeurig de plaats bepalen. Dit noemen we het zes cijfersysteem.



Het zes cijfersysteem

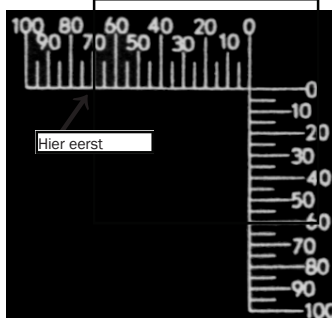
De puntjes op de kaart hebben allemaal een unieke plaats. Om erachter te komen welke dat is bepaal je eerst in wel vierkant de puntjes staan. Als voorbeeld gebruiken we punt A.

Om de positie van punt A te kunnen bepalen moeten we noemen:

- Het 100.000 meter vierkant, aangegeven door twee letters, in dit geval **FU**
- De twee cijfers van de verticale lijn aan de linkerkant van het vierkant, in dit geval **75**

Vervolgens plaats je de kaarthoekmeter zó dat de beide nul strepen over het punt A liggen. Vervolgens moet je de waarde aflezen die wordt aangegeven door de verticale lijn (75).

- De waarde aangegeven op de kaarthoekmeter door de verticale lijn, in dit geval **7**
- De twee cijfers van de horizontale lijn aan de onderkant van het vierkant, in dit geval **01**
- De waarde aangegeven op de kaarthoekmeter door de horizontale lijn, in dit geval **6**



Het gehele zes cijfercoördinaat van punt A is dus: **FU 757016**. Probeer nu zelf eens punt B te benoemen doormiddel van een zes cijfercoördinaat.

Het acht cijfersysteem

Met dit systeem kun je op 10 meter nauwkeurig de plaats bepalen. Als voorbeeld nemen we punt C. Om de positie van punt C te kunnen bepalen moeten we noemen:

- Het 100.000 meter vierkant, aangegeven door twee letters, in dit geval **FU**
- De twee cijfers van de verticale lijn aan de linkerkant van het vierkant, in dit geval **74**
- De waarde aangegeven op de kaarthoekmeter door de verticale lijn, in dit geval **75**
- De twee cijfers van de horizontale lijn aan de onderkant van

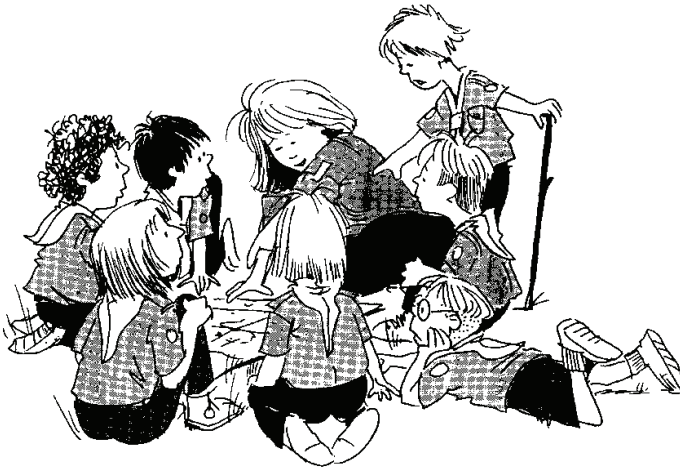
het vierkant, in dit geval **02**

- De waarde aangegeven op de kaarthoekmeter door de horizontale lijn, in dit geval **25**

Het gehele acht cijfercoördinaat van punt C is dus: **FU 74750225**

Probeer nu zelf eens punt D te benoemen doormiddel van een acht cijfercoördinaat.

De enige manier om het plaats aanduiden goed onder de knie te krijgen is door het vaak te oefenen. Je kunt er een soort spelletje van maken door met z'n tweeën te oefenen, de een maakt een coördinaat en de ander lost het op .



Oriënteren

Zich oriënteren betekend letterlijk zich richten naar het oosten. Dit is langzamerhand veranderend en het betekend tegenwoordig vaststellen waar men zich bevindt.

Oriënteren bij dag

Er zijn verschillende manieren om je te oriënteren, het kan met de kaart, met de zon of met voorwerpen uit de natuur.

Met de kaart

Leg de kaart steeds zo neer dat, dat de bovenkant naar het noorden gericht is. Maak hierbij gebruik van opvallende punten in het landschap. Bijvoorbeeld de kerktoeren van een dorp, een molen of een sluis. Zoek deze plaatsen terug op de kaart. Houd de kaart dan zo dat de lijn die deze twee punten verbindt evenwijdig loopt aan de lijn die je op de kaart kunt trekken. Controleer of andere opvallende punten ook in de goede richting staan.

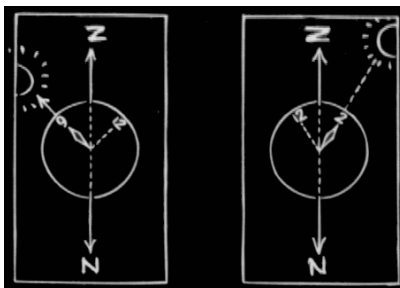
De zon

De zon komt in het oosten op. Dat betekend dat in ons land de zon 's morgens om 6.30 uur in het oosten staat, om 12.30 uur in het zuiden en 's avonds om 18.30 uur in het westen. Denk hierbij wel aan de zomertijd.

De volgende zon-horloge methode is wel wat nauwkeuriger.

Leg je horloge plat neer met de uurwijzer wijzend naar de zon. Het zuiden ligt precies in het midden tussen de uurwijzer en de twaalf. Het noorden ligt dan natuurlijk recht tegenover het zuiden

Voor de
middag



Na de
middag

Met voorwerpen uit de natuur

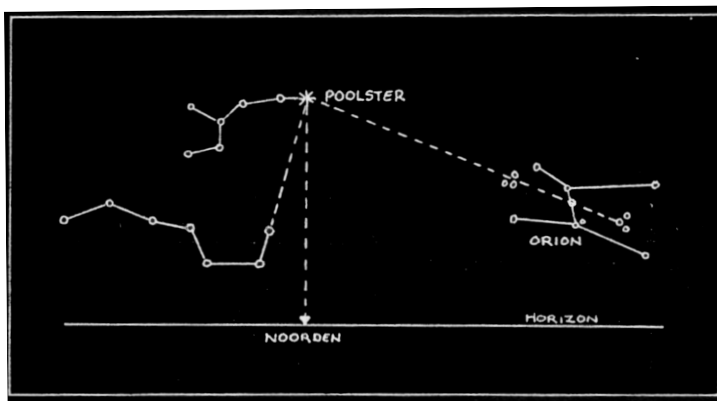
De meest voorkomende windrichting in ons land is W.Z.W. uit die richting is dus de meeste regen te verwachten. Van deze twee gegevens kunnen we handig gebruik maken om het noorden te vinden.

Alleen staande bomen hellen vaak over naar de van de wind afgekeerde zijde. Dus O.N.O.waarts. Alleen staande bomen en in de openlucht staande voorwerpen (hekken en palen e.d.) zijn aan de naar de wind toegekeerde zijde vaak sterk verweerd of begroeid met mos of alg.

Oriënteren bij nacht

Met behulp van de Poolster en de Grote Beer kunnen we het noorden vinden. Verleng de afstand tussen de achterste twee sterren vijf maal. Dan vind je daar de Poolster. Vanuit de Poolster een denkbeeldige lijn loodrecht op de horizon wijst je dan het noorden aan.

In de wintermaanden kun je ook het sterrenbeeld Orion gebruiken. De middenlijn van dit sterrenbeeld wijst je de poolster aan.



[illegible]