



### les 1 Reizen met de kaart

Er zijn verschillende soorten kaarten. Op een kaart met vliegroutes kun je zien welke weg een vliegtuig aflegt. Op een wegenkaart kun je zien hoe je ergens naartoe moet rijden. En op een kaart met attractieparken kun je zien waar attractieparken zijn.

Behalve kaarten zijn er ook andere mogelijkheden om de juiste weg te vinden. Een piloot gebruikt bijvoorbeeld een automatische piloot. Hij typt in waar hij naartoe wil en het vliegtuig doet de rest. De piloot hoeft alleen maar te controleren of alles goed gaat.

### les 2 De wereld

Je hebt geleerd welke werelddelen en oceanen er op de wereld liggen en je hebt een aantal belangrijke landen geleerd. Verder heb je de belangrijkste plaatsen in Australië en Nieuw-Zeeland geleerd.

### les 3 Kaarten en coördinaten

Op een **natuurkundige kaart** staan de hoogteverschillen. Je kunt zien hoe hoog de bergen zijn en hoe diep de zeeën. Op een **staatkundige kaart** staan alle landen. Je kunt zien waar de landen liggen en hoe ze eruitzien. Voor de duidelijkheid heeft elk land een andere kleur. Op een **thematische kaart** staat informatie over één bepaald onderwerp. Bijvoorbeeld wegen of de hoeveelheid regen.

Om precies te weten waar je op aarde bent, maak je gebruik van het **graadnet**. Dat is een netwerk van denkbeeldige lijnen rond de aarde. Eerst wordt de aarde met een lijn doormidden gedeeld. Dat is de **evenaar**. Die

verdeelt de aarde in twee gelijke stukken: het noordelijk en zuidelijk halfrond. Daarna worden er lijnen getekend die gelijklopen met de evenaar. Die worden **breedtecirkels** genoemd. Vervolgens worden er lijnen getrokken van de Noordpool naar de Zuidpool. Die worden **lengtecirkels** genoemd. De nullijn loopt door Londen. Het gebied ten westen van deze nullijn heet **westerlengte** (W.L.). Het gebied ten oosten van deze lijn heet **oosterlengte** (O.L.). Het gebied ten noorden van evenaar heet **noorderbreedte** (N.B.). Het gebied ten zuiden van de evenaar heet **zuiderbreedte** (Z.B.). De plaats waar een lengtecirkel en breedtecirkel elkaar kruisen, heet een **coördinaat**.

### les 4 Reizen met de satelliet

Nederland ligt op het noordelijk halfrond tussen 50 en 54 graden noorderbreedte en op het oostelijk halfrond tussen 3 en 8 graden oosterlengte. De stad Utrecht ligt vlakbij de 52° noorderbreedte en 5° oosterlengte. Dat schrijf je zo op: 52° N.B. en 5° O.L.

Elke graad wordt nog weer verdeeld in 60 minuten.

Met een navigatiesysteem kun je overal de weg vinden. Via een satelliet kun je op een scherm zien waar je bent. Een voorbeeld van een navigatiesysteem is een gps-apparaat. Gps betekent: **global positioning system**. Op het apparaat kun je niet alleen zien waar je bent, maar ook instellen waar je naartoe wilt. Het apparaat geeft dan aan hoe je daarnaartoe moet.





## Vragen

- 1 Wat is een natuurkundige kaart?
- 2 Wat is een staatkundige kaart?
- 3 Wat is een thematische kaart? Geef een voorbeeld.
- 4 Hoe heet het deel van de aarde ten noorden van de evenaar?
- 5 En het deel ten zuiden van de evenaar?
- 6 Door welke plaats loopt de nullijn die de aarde in een oostelijk en een westelijk deel verdeelt?
- 7 In welke halfronden ligt Nederland?
- 8 Wat kun je doen met een gps-apparaat?

## Antwoorden

- 1 *Kaart waarop hoogteverschillen staan. Je kunt zien hoe hoog de bergen zijn en hoe diep de zeeën.*
- 2 *Kaart met landen. Je kunt zien waar de landen liggen en hoe ze eruitzien. Elk land heeft een andere kleur.*
- 3 *Kaart met informatie over één bepaald onderwerp. Bijvoorbeeld een wegenkaart of een kaart met attractieparken of een kaart van de hoeveelheid neerslag.*
- 4 *Noorderbreedte.*
- 5 *Zuiderbreedte.*
- 6 *Door Londen.*
- 7 *Nederland ligt op het noordelijk halfrond en op het oostelijk halfrond.*
- 8 *Op een gps-apparaat kun je niet alleen zien waar je bent, maar ook instellen waar je naartoe wilt.*

