

## Planisfeer vernieuwd

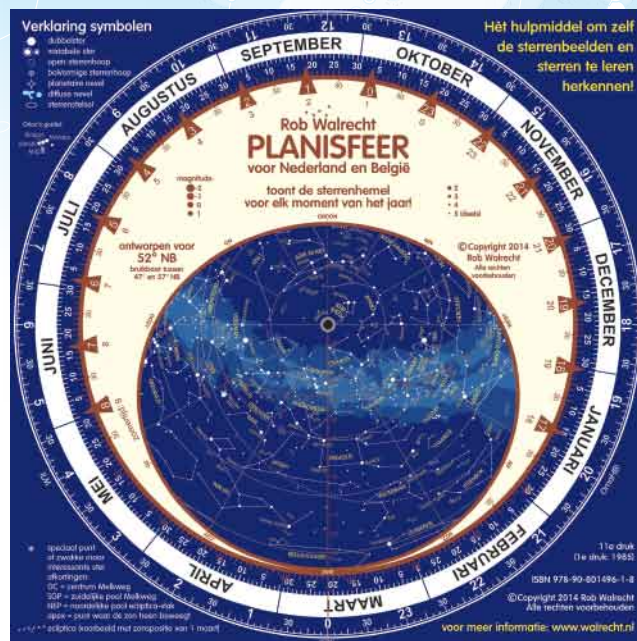
### Versie 4.0

De planisfeer is hét hulpmiddel om de sterren en sterrenbeelden te leren kennen. De draaischijf nodigt uit om op een mooie, donkere avond met familie en vrienden zelf de sterrenhemel te gaan verkennen. De planisfeer, en zijn maker Rob Walrecht, zijn al bijna dertig jaar een begrip. En nu is die planisfeer, na 14 jaar, vernieuwd!

### Wat is een planisfeer?

De planisfeer heeft een **sterrenkaart** die alle sterren en deepsky objecten (nevels, sterrenstelsels, sterrenhopen, enz.) bevat die vanuit ons land zijn te zien. Die sterren en nevels zijn echter niet elke dag zichtbaar: sterren komen op en gaan onder, en de sterrenhemel verschilt ook van seizoen tot seizoen!

Daarom is er een tweede schijf, de **horizonschijf** (of *bovenschijf*) bovenop gemonteerd die precies dat deel van de sterrenhemel laat zien dat je op een **bepaald moment** kunt zien. En dat moment kun je instellen, met de datum en de tijd.



De nieuwe planisfeer



Een detail van de sterrenkaart: de Winterzeshoek, die wordt gevormd door de sterren Sirius, Procyon, Pollux, Capella, Aldebaran en Rigel.

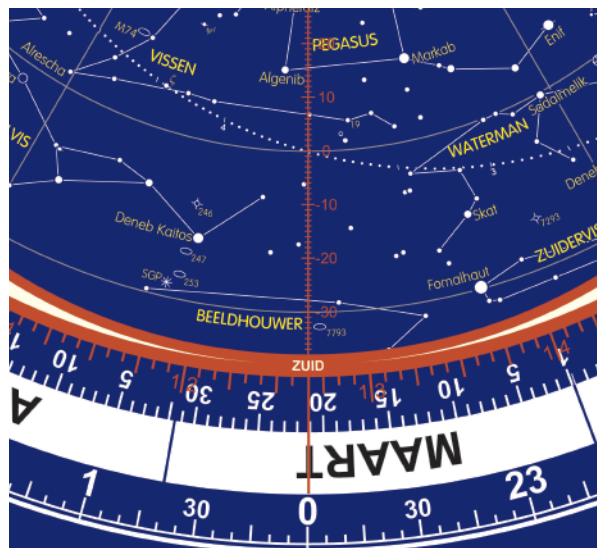
### Waarom een planisfeer als er een app is?

Die vraag krijgt Rob Walrecht tegenwoordig vaak. Het is ook een erg handig en nog goedkoper middel: je hoeft je telefoon alleen maar naar een ster te richten om er informatie over te krijgen. Het is echt iets van onze tijd. Zoals meer moderne middelen heeft het echter ook een negatief, oppervlakkig kantje: die snelle, instant informatie is de gebruiker ook meteen weer kwijt! Verder geeft het ook geen volledig overzicht van de sterrenhemel. Alleen met zo'n overzicht leer je de sterrenbeelden herkennen en onthoud je interessante sterren en deepsky objecten. De app is dus eigenlijk alleen echt geschikt voor mensen die al veel weten over de sterrenhemel!

Met de planisfeer is dat anders: daar ga je naar buiten, met vrienden en familie, en met een verrekijker. Zo wordt het een persoonlijke speurtocht langs de sterrenhemel. Wat je zo zelf ontdekt vergeet je niet snel!

### Nieuw ontwerp

De belangrijkste planisfeer, die voor Nederland en België, is nu vernieuwd: hij is nu in geheel in full colour! Dat is niet alleen omdat hij zo nog mooier is geworden, maar ook om de leesbaarheid te verbeteren. Zo is hij nu veel beter te gebruiken met behulp van een rode lamp (zie onderaan), waardoor je ogen niet steeds moeten wennen aan het duister (zoals bij gewoon licht). De nauwkeurige sterrenkaart zelf hoefde niet te worden gewijzigd. De planisfeer toont nog steeds ongeveer 700 sterren en 300 'verrekijkerobjecten': dubbelsterren, nevels, sterrenhopen, sterrenstelsels, enz., die je met het blote oog, maar zeker met een gewone verrekijker kunt zien! Ook de hemelcoördinaten (*rechte klimming* en *declinatie*), waarmee je bijvoorbeeld planeten of planeetoiden aan de hemel kunt opzoeken, worden weergegeven.



De planisfeer van Rob Walrecht is mogelijk de enige die de hemelcoördinaten toont: rechte klimming (cijfers - of uren - buitenste cirkel) en declinatie (rode gradenlijn).

## Rob Walrecht Leert je het heelal begrijpen!

### Genieten van de sterrenhemel

Om optimaal gebruik te kunnen maken van de planisfeer is er het boek *Genieten van de sterrenhemel*. Dat boek heeft onder andere hoofdstukken over de geschiedenis en achtergrond van sterrenkaarten, planisferen en sterrenbeelden, en ook een over de verrekijkerobjecten. Verder bevat het een leuk waarneemprogramma per seizoen (twee pagina's per seizoen), gemaakt om samen met een verrekijker te gebruiken. Het boek is dan ook een ideale compagnon van de planisfeer.

### Hoe bestellen?

De nieuwe planisfeer kost dit jaar nog € 9,95. Vanaf 2015 zal hij € 11,95 kosten: de eerste prijsverhoging in dertien jaar! De set van planisfeer en boek kost € 22,90.

Bestellen kan via [www.walrecht.nl](http://www.walrecht.nl).

### Voor de pers:

Wij kunnen de foto's in dit persbericht, of andere foto's of illustraties, leveren. Uiteraard sturen wij u graag een exemplaar toe zodat u de nieuwe planisfeer beter kunt beoordelen.



Set van planisfeer en boek *Genieten van de sterrenhemel*

### Achtergrondinformatie

De planisfeer werd 400 jaar geleden uitgevonden door de schoonzoon van Johannes Kepler. Op dit moment zijn er mogelijk tien belangrijke leveranciers van planisferen in de wereld. Een daarvan is de Amersfoorter Rob Walrecht.

Rob Walrecht begon in 1982, toen hij in het toenmalige Zeiss Planetarium Amsterdam werkte, aan zijn eerste planisfeer. In die tijd moest zo'n product nog geheel met de hand worden getekend. In 1985 begon hij zijn eigen uitgeverij, waarmee hij zijn tweede, fors verbeterde versie uitbracht. Sindsdien werden bijna 300.000 geproduceerd.

### Ontwikkeling

De nieuwe planisfeer is de vierde versie (elfde druk) in die bijna dertig jaar, hoewel er tussendoor altijd wel kleine verbeteringen zijn aangebracht. Belangrijke wijzigingen waren:

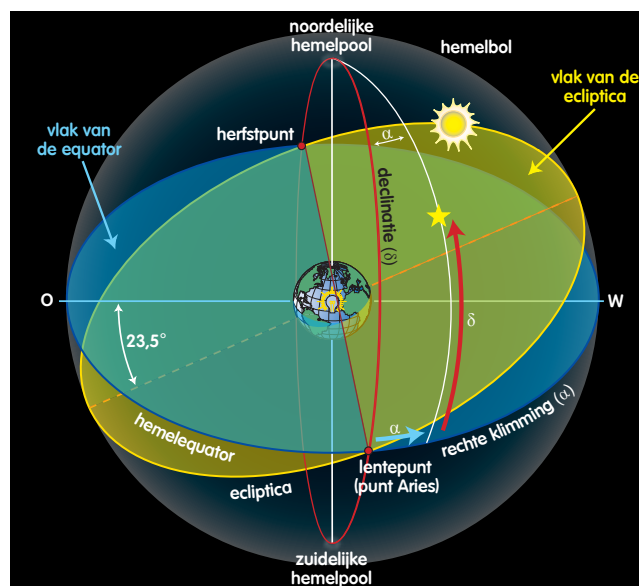
- 1993 Overgang van erg dure uitvoering geheel in kunststof, naar de huidige vorm van een sterrenkaart van hoogwaardig dik, gelamineerd papier, met een PVC bovenschijf;
- 2000 Eindelijk modern: twee nieuwe basisontwerpen sterrenkaarten plus alle noodzakelijke bovenschijven, voor het noordelijk en zuidelijk halfrond, getekend met Illustrator (grafisch programma); nu zijn planisferen voor de gehele bewoonde wereld mogelijk! In rap tempo verschijnen planisferen, tot in 2002 de dubbele 'equatoriale' planisfeer uitkomt. De meeste zijn in het Engels uitgebracht.
- 2014 De eerste planisfeer in full colour, met de namen van sterren en sterrenbeelden, en codes van deepsky objecten in het geel. Dat maakt de planisfeer goed leesbaar als je gebruik maakt van een rode lamp\*, terwijl de witte sterren en dergelijke duidelijk blijven opvallen.

In totaal zijn er 110.000 van deze Nederlandse planisfeer (voor 52° NB en 5° OL) uitgebracht, als standaard publicatie van Rob Walrecht of gepersonaliseerde planisferen voor grote klanten.

Van de tien wereldwijd opererende planisferenmakers is Rob Walrecht Productions het kleinste (Rob is ZZP-er), maar zijn aanbod is het grootst, met versies in **veertien talen**. De negen Engelse planisferen dekken samen de **gehele bewoonde wereld**. En er is zelfs een Friese *Planisfeer!*

Naast de planisferen is Rob bekend van zijn boeken, bouwplaten, posters, lezingen en cursussen.

\* Als je uit een lichte ruimte de duisternis in gaat hebben je ogen 10-15 minuten nodig om te wennen. Onze ogen zijn in het donker echter vrij ongevoelig voor rood licht, zodat men dat licht gebruikt in de cockpit van een vliegtuig. Om dezelfde reden kun je, bij het sterrenkijken, ook beter gebruik maken van een rood lampje (met een rood filter) om de planisfeer of een boek te raadplegen, of je verrekijker/telescoop in te stellen.



Ook de illustraties zijn nu kleurrijk. Hier 'De hemelbol en het coördinatenstelsel'

## Rob Walrecht Leert je het heelal begrijpen!

### Over Rob Walrecht

Rob Walrecht (55) is al zijn hele leven gefascineerd door de natuur, als het ware met de papepel ingegoten. Nadat zijn oudere broers in 1975 lid werden van de sterrenkondeclub Zenit in Den Helder volgde hij een jaar later, toen hij 16 jaar was. Al snel vond hij zijn draai en zette hij onder andere de clubbibliotheek en een winkeltje op. Het handelen zat er dus al vroeg in en in 1980 ging hij zelfs met zijn broers diaserieën uitbrengen, met de Stichting Cosmogram. In totaal kwamen 90 diaserieën uit, over Space Shuttle-vluchten en planeetmissies.

Zelf laat hij zijn 'carrière' beginnen in 1978, toen hij zijn eerste schaalmodel van het zonnestelsel – of Planetenpad – maakte, op schaal 1:10 miljard. In dat schaalmodel was de afstand van de zon (een 14 cm plafonniere met gele lamp én zonnevlekken!) tot Pluto 590 meter. Leuk zo'n planetenpad, maar dan? Rob ging dus een brochure over het zonnestelsel schrijven en rondleidingen verzorgen ('reisjes door het zonnestelsel'). In de periode van 1977 tot 1984 werden er ook veel tentoonstellingen georganiseerd door de drie broers.

Rond 1980 maakte Rob een tien maal zo klein schaalmodel (dus schaal 1:100 miljard: 1 cm betekent 10 miljoen km in werkelijkheid; de afstand Zon-Neptunus in het model is 45 m). Hiermee was het veel gemakkelijker om snel een Planetenpad op te zetten. Rob ging zich nu ook in het bijzonder richten op scholen. De 'missie' om jongeren in aanraking te brengen met het heelal is altijd belangrijk voor hem gebleven.



Een nieuwere versie van het kleine Planetenpad, voor op scholen. Hier werken kinderen er zelf mee!



Rob (links) en Aad Walrecht bij hun Planetenpad in 1978. De witte bol stelt de zon voor, rechts zien we nog net het kastje van Mercurius

### Professioneel

In 1982 kwam Rob in dienst van het nieuwe Zeiss Planetarium Amsterdam, waar hij onder andere Govert Schilling als collega had. Daarmee begon zijn professionele carrière.

In 1985 begon hij met twee eigen bedrijven: het *Apollo Reizend Planetarium* (om op scholen sterrenkondeles te geven) en Rob Walrecht Productions. In beide planetaria gaf Rob ongeveer 3000 voorstellingen.

### Steeds weer nieuwe producten

Vanaf 1993, toen de planisfeer voor Nederland en België in een nieuw jasje werd gestoken (zie hierboven) kwamen steeds meer planisferen uit, in (eind 2014) veertien talen, waarvan zes talen voor maatwerkversies, voor vooral Scandinavische klanten. Maatwerkversies werden gemaakt voor klanten in Europa en Amerika.

Vanaf 2000 kwamen er ook bouwplaten uit: een zelfbouw draaibare sterrenkaart (eenvoudige planisfeer), zelfbouw zonnewijzer en het meest bijzonder: een klein Planetenpad in 16 kaartjes (het Zonnestelselmodel, op diezelfde schaal 1:100 miljard). Nu kon iedereen zelf een Planetenpad opzetten, in de straat, op het schoolplein, op een grasveld! Drie andere bouwplaten werden wel ontwikkeld, maar pas in 2015 komen daarvan twee nieuwe uit. Het gaat om twee zeer bijzondere producten: een Aarde-Maan model (om de schijnvormen van de maan en verduisteringen beter te leren begrijpen) en een Tafelplanetarium (hetzelfde voor de bewegingen van de planeten).

Van 2006 tot 2009 schreef en illustreerde Rob de drie boeken van zijn serie *Genieten van de sterrenkunde*, die hij óók zelf uitgaf. Het boekje *Higgs gevonden* volgde in 2012 en een nieuw boekje, over de Oerknal en het uitdijend heelal, zit in de planning.

### Cursussen en lezingen

De drie boeken van de serie zijn ook gemaakt als cursusboeken, onder andere voor Robs eigen cursus 'Leer het heelal begrijpen', voor docenten van het basisen middelbaar onderwijs. Een afgeleide daarvan is een complete cursus voor zeer geïnteresseerde leken. Daarnaast biedt Rob Walrecht een flink aantal lezingen.

Een zeer bijzondere lezing van Rob Walrecht is de Lezing van Alles: over materie en straling, en over hoe de zon aan zijn energie komt.

