

# MET DE KIJKER OP JACHT

Robert Wielinga

Hoi! Het weer is de laatste tijd wel erg slecht geweest, met als gevolg dat ik maar weinig waarnemingen heb ontvangen. Je vraagt je misschien af wat er met al die waarnemingen gedaan wordt. Tot nu toe niet zoveel, ze werden alleen gebruikt voor deze rubriek. Het is echter de bedoeling dat in't vervolg ieder jaar een brochure verschijnt met veel van de ontvangen waarnemingen. Ook zullen er waarnemingen op dia gezet worden, die je dan weer bij de JWG kunt lenen. Je ziet 't: nog meer redenen om je voortbrengsels op te sturen. Je kent 't adres: Robert Wielinga, Roodmus 28, 3435 CH Nieuwegein. Overigens is het de bedoeling dat de opzet van de rubriek wat gaat veranderen. Er zullen meer waarnemingen in komen en los van die waarnemingen wordt steeds een soort waarnemingsobject uitgebreid behandeld. Schrijf me eens wat je daar van vindt en kom gerust met een eigen voorstel.

Deze keer is er ook weer veel aandacht voor astrofotografie. De vorige keer is dat blijkbaar goed bevallen, ik kreeg erg leuke reacties. Onder meer een prima maanfoto gemaakt door Hans Jonk, Tim Hes en Rob Kramer uit Limmen. De opname was gemaakt op Tri-X achter een 60mm lenzenkijker en ongeveer 1/4 seconde belicht. Het fotoverhaal van deze keer is vooral bestemd voor gevorderde astrofotografen.

## Objekten in ons zonnestelsel.

De planeten Jupiter en Saturnus verdwijnen zo geleidelijk aan in de avondschemering. Wie Saturnus waarneemt moet eens letten op de plaats van de schaduw van de Saturnusbol op de ring. Voor de oppositie was deze links (door een omkerende kijker) te zien. En waar zie je 'm nu? Misschien heb je ook de Cassini-scheiding gezien. In grote kijkers moet ie nu toch al te zien zijn.

De maantjes van Jupiter zijn altijd weer aardig om te zien. Oudere waarnemers kunnen proberen of ze aan de hand van de bewegingen van de maantjes de massa van Jupiter kunnen berekenen. Ga zelf maar eens na hoe je dat kunt doen!

De andere planeten zijn niet bijster goed zichtbaar. Toch wil ik Neptunus even noemen. Wie heeft 'm wel eens gezien? Maar weinigen denk

ik. Op 14 juni 1981 is Neptunus in oppositie en zijn helderheid bedraagt dan magnitude 7,7. Je kunt 'm dan al met een verrekijker zien. Waar je hem kunt vinden kun je zien op het zoekkaartje hieronder. Je ziet dat hij te vinden is in de Slangendrager, een sterrenbeeld dat in de zomermaanden laag boven de zuidelijke hemel te zien is.

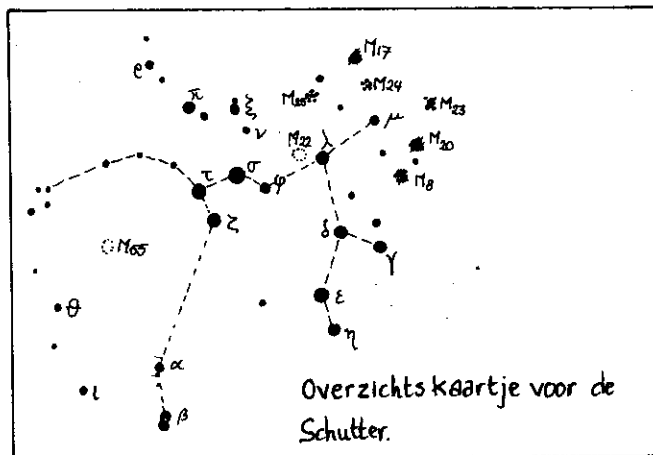
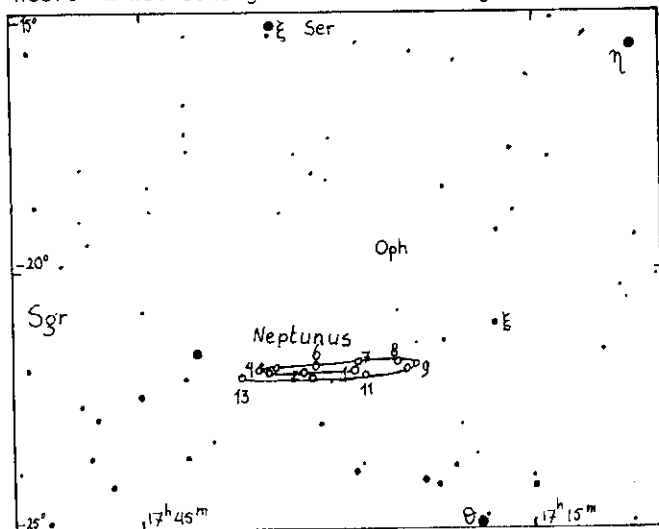
Verder nog aandacht voor de zon. Ga van de zomer nou niet eens alleen maar in de zon liggen bruinen, maar bekijk 'm ook eens door je kijker. De activiteit op de zon is nog steeds erg hoog. Eind februari kreeg ik van drie mensen (onafhankelijk van elkaar) te horen dat er een zonnevlek met het blote oog zichtbaar was. De volgende dag kon ik 'm ook zien. Door de kijker bezien bleek het om twee enorme vlekengroepen te gaan.

## Nevels, sterrehopen en dubbelsterren.

### Interessante objecten in de Schutter.

De Schutter is misschien wel één van de fraaiste sterrenbeelden. Wie in het zuiden van Europa is geweest heeft vast wel de enorme pracht van de melkweg in dit sterrenbeeld gezien. Voor Nederland staat het sterrenbeeld er wat te laag voor. Wel zijn vanuit Nederland de prachtige nevels M8, M17, M20 en de bolhoop M22 te zien. De helderste nevel, M8 of Lagoonnevel, heeft een helderheid van magnitude 5½ en is al gemakkelijk met een verrekijker waarneembaar. Hij verschijnt dan samen met M20 in beeld, de Trifidnevel, die echter veel zwakker is (magnitude 7). M8 lijkt door een verrekijker op een langwerpige neveltje, zie maar de waarneming van Jos Hens uit Tilburg in figuur 3.

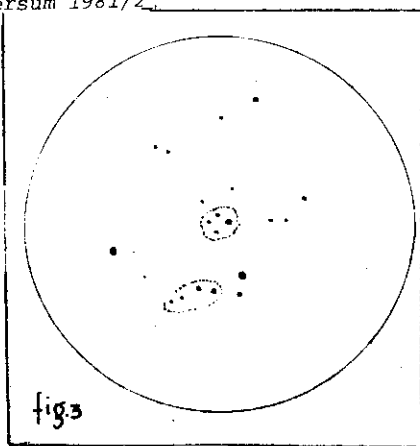
Door een kijker gezien valt je pas op hoe bedrieglijk dat langwerpige vlekje is: er zijn dan namelijk twee heldere 'kernen' te zien en heel veel sterren. Vlak bij de (haast in de) nevel bevindt zich een open sterrenhoop. Al met al bijzonder fraai om waar te nemen. In figuur 4 een tekening die Ron Rulkens uit Slenaken ervan maakte.



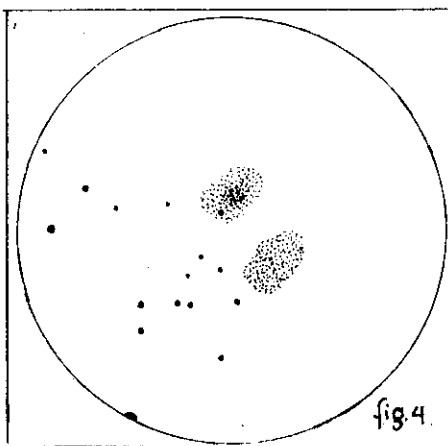
### Links

Zoekkaartje voor Neptunus. Neptunus bevindt zich in het sterrenbeeld Ophiuchus, de Slangendrager. Hij is ongeveer even zwak als de zwakste sterren op het kaartje, magnitude 7,7.

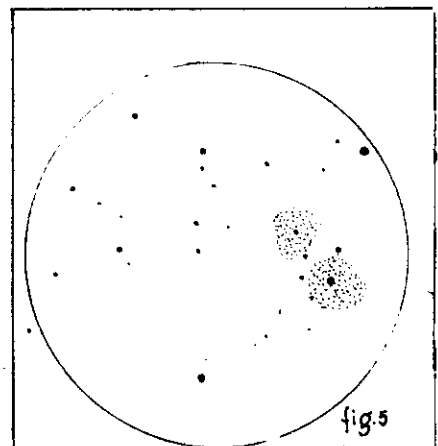
'1' geeft de positie aan van Neptunus in januari '81, '2' in februari etc.



**Figuur 3.**  
De nevels M 8 en M 20 gezien door een 7x50 mm binoculair (op fotostatief). Jos Hens maakte deze tekening op 29 juni 1979 in Tilburg. De weersomstandigheden waren erg goed.



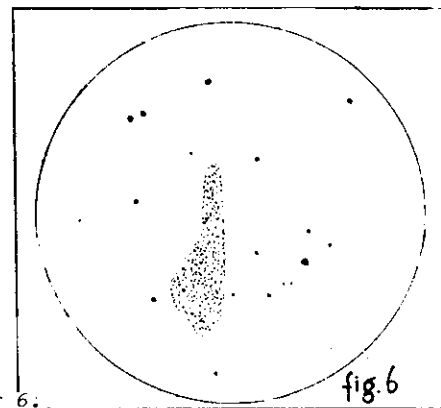
**Figuur 4.**  
Waarneming van de diffuse nevel M 8 of Lagoon-nevel. Achter de kijker zat Ron Ruikens uit Slenaken. Hij maakte op 12 mei 1980 omstreeks 3.00 uur MEZT de tekening. Vergroting 22½ maal m.b.v. een 115/900 mm Newton kijker.



**Figuur 5.**  
M 20, de Triffidnevel. Volgens Jos Hens duidelijk zwakker dan M 8, maar ondanks de lage stand toch goed waarneembaar. Tekening op 29 juni 1979 met een 115 mm Newton bij 45 maal vergroting.

Zoals al opgemerkt is M 20 zwakker dan M 8. Daarom kun je het beste een kleine vergroting gebruiken, zodat je het zwakke licht niet nog verder verspreidt en 'verzwakt'. Een tekening van Jos Hens zie je hierbij afgebeeld. (figuur 5). M 17 heet ook wel de Omeganevel. Nu moet je niet gaan zoeken naar die omegavorm, want die is alleen op lang belichte opnamen te vinden. Wat je wel kunt verwachten zie je in figuur 6, die ik maakte in Zuid-Frankrijk. Ook hier is de nevel weer het kraambed van vele jonge sterren, al is de open sterrenhoop wat moeilijk herkenbaar. De helderheid van M 17 is magnitude 7,0.

De bolvormige sterrenhoop M 22 is ook de moeite waard. Hij is vergelijkbaar met de bekende M 13. Hij is van magnitude 5,8. Zelf heb ik 'm onder goede omstandigheden in Zuid-Frankrijk met het blote oog kunnen zien. Als je nu uitgekeken bent in de Schutter, pak dan eens je verrekijker en ga gewoon op speurtocht in dit sterrenbeeld. Je zult verbaasd staan zoveel interessante gebiedjes te ontdekken.

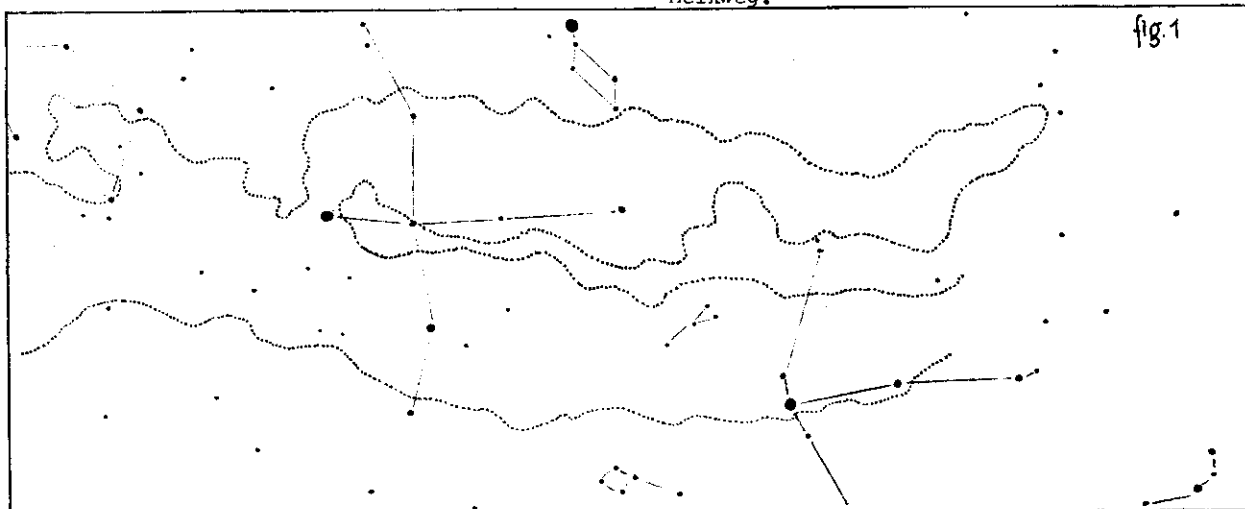


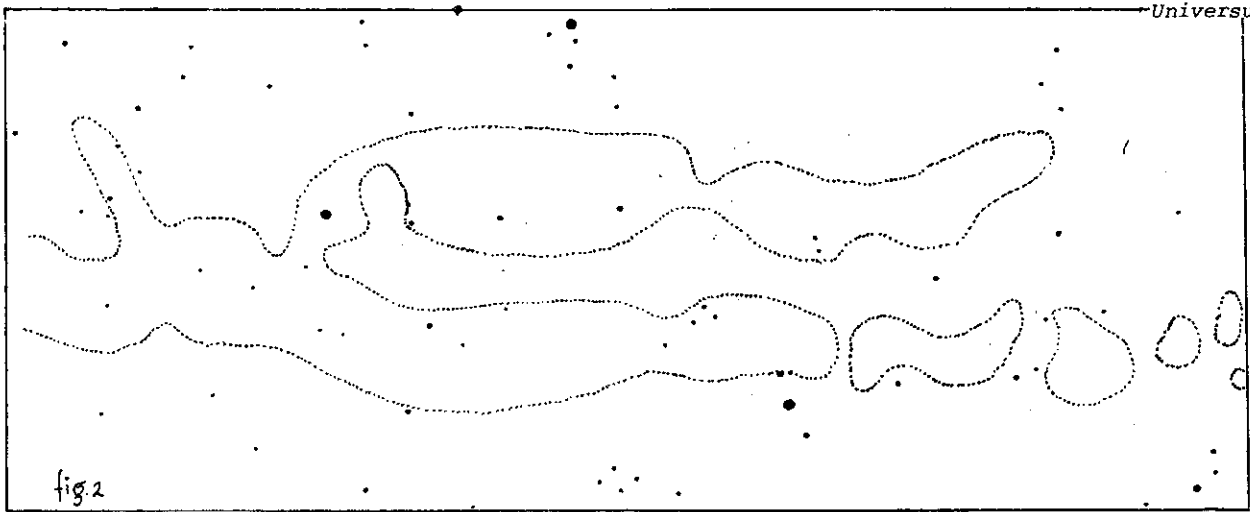
**Figuur 6.**  
Tekening van de Omeganevel in de Schutter, gemaakt door Robert Wielinga. De waarneming werd gedaan op 26 juli 1979 in Zuid-Frankrijk onder goede omstandigheden. Gebruikte kijker: 112 mm Newton, F 8 bij een vergroting van 60 maal.

De Melkweg.

Allereerst aandacht voor de Melkweg. De actie die vorig jaar is gehouden leverde weinig waarnemingen op. Maar daarom was het nog geen flop. Dat zie je wel als je de tekeningen bekijkt. Het zijn waarnemingen verricht door Phil Koken uit Odijk en Robert Wielinga; beiden zijn opgetekend in Zuid-Frankrijk. De waarnemingen blijken goed overeen te komen. Bekijk dat zelf maar eens.

**Figuur 1 en 2.**  
Twee waarnemingen van de melkweg door Phil Koken (fig.1.) en Robert Wielinga (fig.2.). Phil nam waar op 28 juli 1980 in Greoliers (in Zuid-Frankrijk), terwijl Robert zijn tekening op 17 juli maakte in Argeles (Zuid-Frankrijk). Let eens op de overeenkomsten (globaal) in de vorm van de Melkweg.





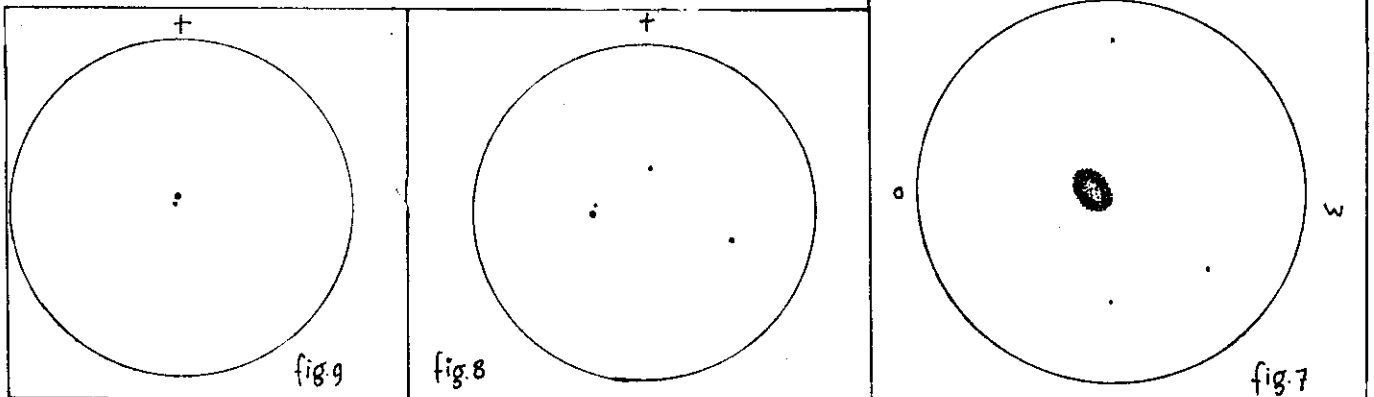
Nog drie interessante objecten.  
De ringnevel in de Lier.  
Dit is een planetaire nevel, het overblijfsel van een supernova-uitbarsting. Planetaire nevels vertonen vaak, net als planeten, een schijfje. Daar hebben ze hun naam aan te danken. M 57, of de Ringnevel, heeft een helderheid van magnitude 9,3. Toch is hij vrij gemakkelijk te zien, omdat het zo'n compact neveltje is. Wanneer je een grote vergroting toepast (80 maal of meer) is ook de ringvorm te zien, zoals op de tekening van Harm Voortman uit de Meern (figuur 7.)

$\beta$  Cygni.

Een dubbelster in de Zwaan (figuur 8). Cygnus is het Latijnse woord voor Zwaan. Deze dubbelster is erg fraai vanwege de kontrasterende kleuren van beide componenten. De helderste ster is geel van kleur en de zwakke begeleider blauw. De helderheden van beide componenten zijn 3,2 en 5,2 en ze staan 35" uit elkaar. Ze zijn dus vrij gemakkelijk te scheiden.

$\gamma$  Delphini.

Figuur 9. Je ziet dat twee zwakke sterretjes op korte afstand van elkaar staan.



## nevels op de foto

Toen je voor de eerste keer de Orionnevel waarnam, vond je dat misschien wat tegenvallen. Op de foto's in sterrenkundeboeken had je 'm gezien als een heldere kleurrijke nevel met fraaie uitlopers. En door je kijker zag je alleen maar een wazig vlekje met wat sterretjes er in. Dat wordt niet alleen veroorzaakt doordat de foto's uit het boek met heel grote kijkers zijn genomen.

Max Wolf, een Duitse astrofotograaf ontdekte op foto's van het sterrenbeeld de Zwaan een nevel, waarvan de vorm veel weg had van

Zo, dat was het weer voor deze keer. Ik wens jullie allemaal een prettige vakantie toe.

Figuur 7.

De Ringnevel zoals Harm Voortman (De Meern) hem zag op 28 augustus 1979 door z'n 115 mm/900 mm Newton. Hij vergrootte 150 maal en tekende aan: "de ringnevel leek een wazig vlekje met een heldere rand eromheen."

Figuur 8.

De fraaie dubbelster Albireo in de Zwaan. Tekening op 29 november 1980 om 20.20 uur. De gebruikte kijker was een 60 mm refraktor en er werd 66 maal vergroot. Het was zeer helder weer. (waarnemer onbekend)

Figuur 9.

Dit is de dubbelster  $\gamma$  Delphini op 29 november 1980 om 20h45m bij 112 maal vergroting (60 mm lenzenkijker). Waarnemer onbekend.

Noord-Amerika. De Noord-Amerikanevel. Later is de nevel onder erg goede omstandigheden en met lichtsterke kijkers ook visueel waargenomen.

De fotografische film heeft het voordeel boven het menselijk oog dat het in staat is om licht op te slaan. Na een belichtingstijd van enkele minuten staan op een foto al vaak meer sterren dan wij ooit met het blote oog kunnen aanschouwen. Laat staan als er enkele uren wordt belicht.

Een speciale film

Veel nevels zenden vooral licht uit in het rode deel van het spectrum. Dat wordt veroorzaakt doordat zij veel waterstof bevatten. Een roodgevoelige film is daarom erg geschikt