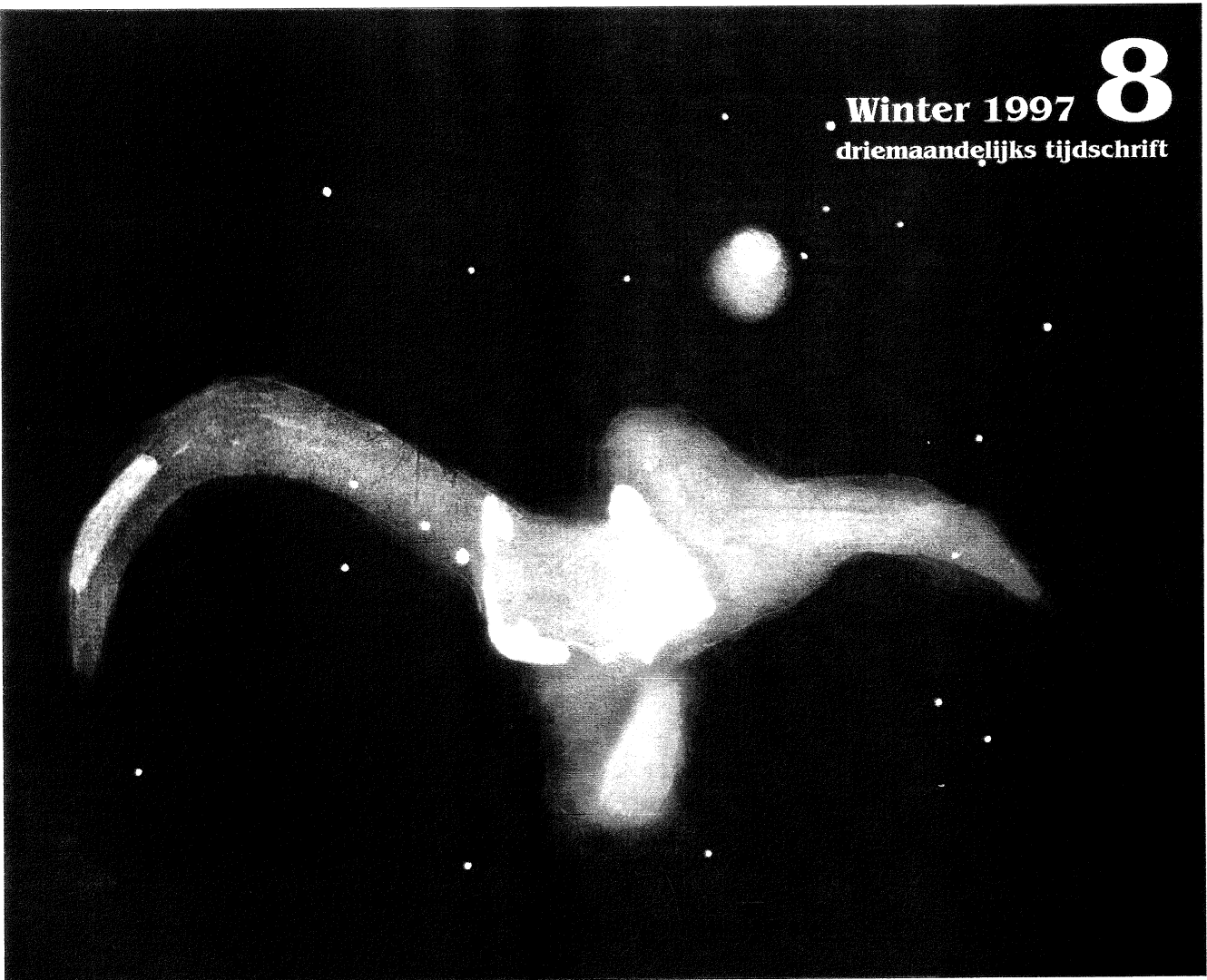


# DISTANT TARGETS

**Praktisch Forum Voor De Deep Sky Waarnemer**



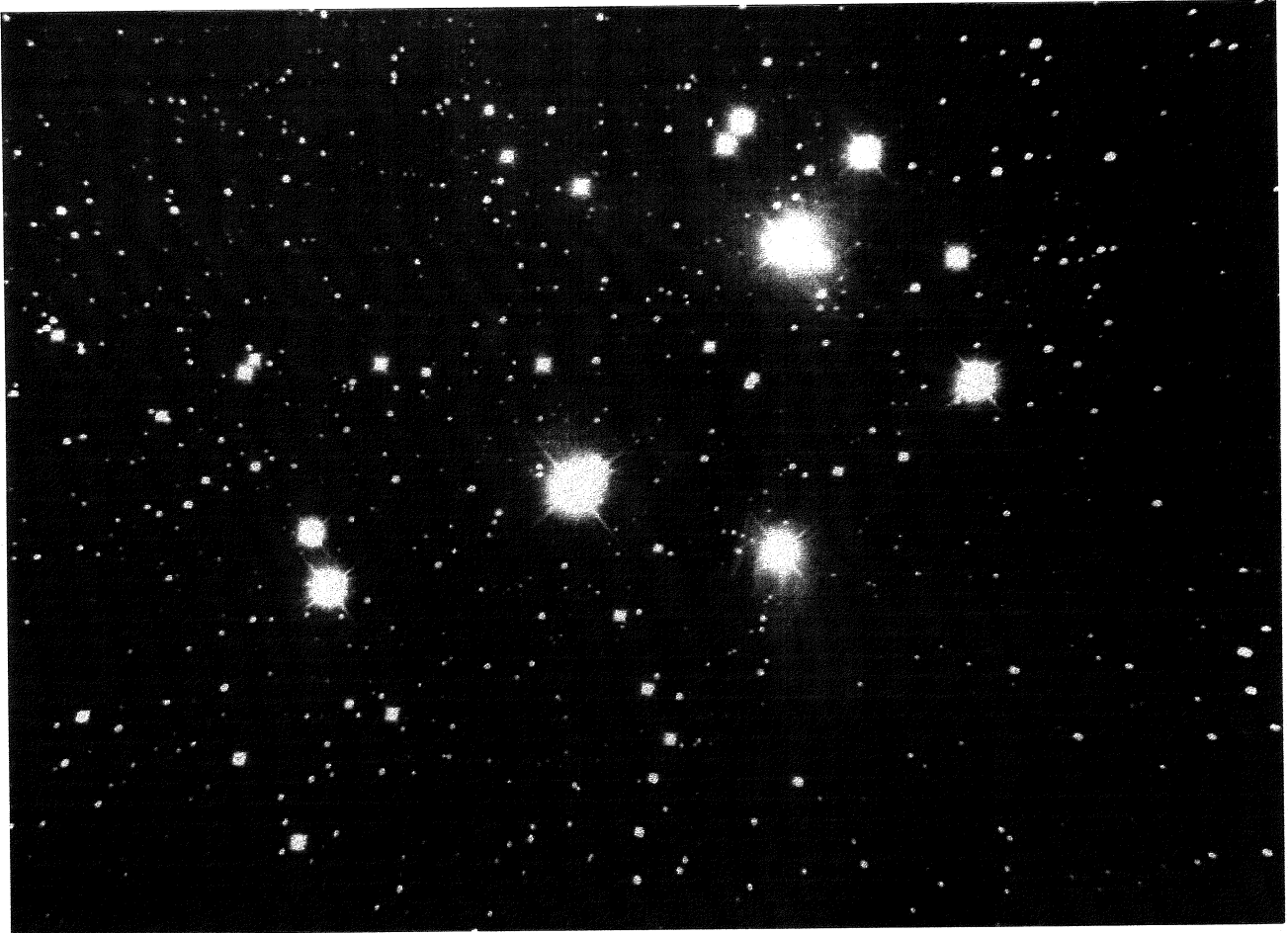
**Een Deep Sky winterselectie  
Open sterrenhopen in Auriga  
Astrovakantie op Tenerife**

Publicatie Van De Werkgroep Deep Sky  
Van De Vereniging Voor Sterrenkunde

V.U. : Christiaens Kurt, Hekkergermstraat 78, 9260 Schellebelle

Afgiftekantoor : Boortmeerbeek





**De Plejaden (M45) in het sterrenbeeld de Stier. Deze foto werd genomen door Willy Vermeylen. Er werd gebruik gemaakt van een 20 cm f/3,8 en er werd 40 minuten belicht op gasbehandelde TP2415.**

Beste lezers,

Met dit achtste nummer sluiten we een vruchtbaar 2de jaar af, echter niet zonder ons te verontschuldigen voor de enorme vertraging die nummer 7 opgelopen heeft. Problemen met het vorige copycenter en zelfs uiteindelijk de post (zie maar naar het bedrag aan postzegels op de briefomslag) hebben ervoor gezorgd dat het herfstnummer, dat begin oktober drukklaar was, pas in de eerste helft van december in de bus terecht kwam. We denken echter dat we de grootste problemen opgelost hebben, zodat nummer 9 op tijd terecht komt. Problemen om Distant Targets gevuld te krijgen hebben we gelukkig niet, wat volgende overschouwing duidelijk mag maken.

De rubriek "waarnemingen" doet het zeer goed. Peter Henderickx maakte een selectie "winterobjecten" met prachtige tekeningen. Josch Hamsch is niet alleen bruin uit Tenerife teruggekeerd, maar heeft ook een koffer vol waarnemingen en prachtige foto's meegebracht. Bart Cockx maakte een artikel over open sterrenhopen in Auriga.

Het doet ons een groot plezier om weer enkele "onbekende" namen te mogen vermelden en vast te stellen dat er steeds meer tekeningen en foto's ingestuurd worden. (Geert Vandenbulcke zijn rubriek is hier waarschijnlijk niet vreemd aan). We kunnen alvast vaststellen dat "Deep-Sky" leeft in Vlaanderen!

Er rest ons alleen nog iedereen een gelukkig en voorspoedig 1998 en vele heldere nachten en bergen inspiratie te wensen

**De Redactie**

# **DISTANT TARGETS**

**Praktisch Forum Voor De Deep Sky Waarnemer**

**Jaargang 2, nr.8 (Winter 1997)**

---

## **Inhoudstafel**

- 2 Foto Plejaden (M45) + Redactiepraatje**
- 4 Lezersbrieven**
- 6 Een Deep Sky winterselectie**  
Peter Henderickx
- 9 Open sterrenhopen in Auriga**  
Bart Cockx
- 14 Astrovakantie op Tenerife**  
Josch Hambsch
- 20 Astrofotografie**  
Geert Vandenbulcke
- 21 Rubriek : Waarnemen**  
Visual Confrontations
- 31 Abonnementservice**
- 32 Ledenbestand**

---

Voorpagina : Kurt Christiaens tekende M42 met een 110mm Newton f/7,5.  
De tekening werd gemaakt in Overmere in januari 1997.

# Lezersbrieven

"Guus Gilein : Hierbij zeg ik mijn abonnement op "Distant Targets" (vanaf nummer 10) op.

De reden is dat ik na nummer 6 (Zomer 1997) niets meer ontvangen heb. Ik heb een abonnement vanaf nummer twee en heb netjes de jaarlijkse verlenging betaald (inclusief meerkosten voor buitenlandse leden). Nummer 7 (herfst) en 8 (winter) hebben Noordwijk helaas (nog) niet bereikt. Ook werd mijn naam niet meer bij de ledenlijst vermeld.

Tevens was ik niet erg gelukkig met de kop boven mijn laatste artikel "Deepsky Handboeken, **Nou moe!!!"** Waar dat laatste precies op slaat weet ik niet. Ik vind het een beetje negatief overkomen.

Ik hoop desondanks dat ik alsnog tot en met nummer 9 zal ontvangen. Ik heb er tenslotte voor betaald.

Met vriendelijke groet en Clear Skies!!"

Guus Gilein

Daniel Noteboomstraat 39  
2202 RN NOORDWIJK  
Nederland

Beste Distant Targets,

Na lang (LANG!) wachten kreeg ik Distant Targets 7 dan toch in de bus, en na aldaar te hebben gelezen over de vraag naar een rubriekje over waarnemingen met het blote oog of met de verrekijker, wil ik daar zeker positief op reageren, want het is een feit dat dergelijke waarnemingen maar al te vaak in het gedrang komen. In Melsen ervaar ik vrij regelmatig samen met Miguel Plaquet dat de pracht van de nachtelijke sterrenhemel ongeëvenaard blijft. Wanneer de dauw of de kou toeslaat, gebeurt wel eens dat we ons (moeten?) beperken tot het op onze rug liggen en genieten van de ons gratis aangeboden zaligheid van de open hemel. Het was immers op zo'n

moment dat ik voor de eerste (en tot nog toe enige) maal de pracht van een zonsopgang van de eerste schemering af aan kon volgen. Ook dat is astronomie, beste aanbidders van het zwakke Deep Sky-licht!

Wat een zeer toffe waarneming is, is het tellen van zoveel mogelijk sterren in de Plejaden met het blote oog. Probeer dit alleszins eerst zonder referenties, want wishful thinking is nooit ver uit de buurt! Onlangs telde ik er vanuit Melsen negen, tot een magnitude van 5,8 (wat ik verbazend zwak vind), maar Megastar toonde me net dat er nog enkele sterretjes van om en bij die magnitude te zien zouden kunnen zijn. Een goeie seeing is cruciaal, maar ook sterk perifeer kijken en de persoonlijke oogkwaliteit spelen een grote rol (wees echter niet teleurgesteld als je er maar zeven ziet, blijf proberen!). Ik las echter onlangs in Sky and Telescope dat het record op achttien sterren zou liggen, maar daar zou ik toch de objectiviteit van de waarnemer in twijfel durven trekken! Ik probeer het in elk geval nog, en jij?

Astro-groeten,

Lieven De Vlamincx.

Fraterstraat 160

9820 Merelbeke

09/231.42.98

j.devlamincx@planetinternet.be

P.S.: Via deze weg wil ik mijn dank uiten ten eerste aan Gert Bonné, voor de zeer verduidelijkende lijst van symbolen bij zijn lezersbrief. De lijst met objecten zal zeker zijn nut bewijzen. Ten tweede gaat mijn dank uit naar Jan Vanautgaerden met zijn artikel over Cassiopeia. Ik ga dat sterrenbeeldje zeker eens omploegen in 't Kerstverlof.

"Clauw Regean : Wie op 27 en 28 oktober waargenomen heeft zal gemerkt hebben dat het die dagen

uitzonderlijk helder was, de lucht was niet alleen helder, maar was ook zeer droog. Zeer geschikt voor deep sky waarnemingen, daarbij kwam dat ik pas om 23 uur kon starten met waarnemen, op dit uur liggen de geburen al te slapen, zodoende had ik ook geen last meer van hun buitenverlichtingen. Want dit is zowat de laatste plaag, zeer vervelend, en de meeste mensen steken net hun verlichting aan net op het moment dat je de kijker buitenzet. Uitgerust met een 32 cm Dobson en de nodige toebehoren kon ik de waarnemingen beginnen. Door het zeer heldere weer was ik van plan de zwakkere deep sky objecten op te zoeken, Maar ik kon het toch niet laten om met de Halternevel te beginnen. Met een Nagler 12 en deep sky filter was de nevel groots, de zogenaamde ezelsoren waren heel goed te zien. Deze avond was heel goed geschikt om eens de Perseus A cluster op te zoeken, met een vergroting van 150X zag ik direct vier stelsels, waarbij NGC 1275 het meest in het oog sprong, met een 30cm is er zelf enig detail en vorm te bespeuren, NGC 1275 is een Seyfertstelsel, na enig zoekwerk zag ik nog enkele stelsels oplichten, dat echter alleen bij perifeer te kijken. Misschien dat ik met de 46 cm spiegel waarop ik wacht nog meer stelsels te zien zullen zijn. NGC 891 in Andromeda, normaal toch een moeilijk object, was nu heel goed te zien, met een vergroting van 150 x was de galaxie groots en zelf de stofband was zwak zichtbaar. Het mag duidelijk zijn NGC 891 stelt niet veel voor onder gewone weersomstandigheden, maar onder een heel heldere hemel, is hij te vergelijken met een foto. In Pegasus liggen een aantal heldere GX, waaronder NGC 7332, dit is een edge on GX van magnitude 11, met



150X zie ik een langwerpige nevel met een heldere kern, dit is zeker een van de betere stelsels in Pegasus. Bij nadere inspectie zie ik niet één, maar twee GX, dit blijkt na even een kaart in te kijken NGC 7339 te zijn, ik zie een zeer zwakke en dunne lichtstreep. NGC 7339 is an magnitude 12,2, dit is een zeer mooi vb. wat een magnitude verschil geeft, waar NGC7332 nog helder overkomt, is NGC 7339 al eerder aan de zwakke kant. NGC 7177 ook in andromeda is een helder stelsel van magnitude 11,2 met de 12 Nagler vergroting 150 x zie ik een heldere galaxie, de vorm is eerder rond, zeker het opzoeken waard. Om af te sluiten in Andromeda bekijk ik nog het helderste stelsel NGC 7331, met een vergroting van 150X lijkt dit stelsel wel een kleinere versie van M 31. Dit is een stelsel waar er enig detail valt te bespeuren, zelfs met een kleinere kijker. Ik zie een langgerekte nevel met hier en daar helderheidsverschillen, en na een foto te hebben bekeken, had ik de indruk de stofband te zien, maar heel zeker ben ik niet. Wie zag de stofband reeds wel, en met welk instrument ? Zend uw reactie naar Distant Targets Dan maar naar een groepje begeleiders van NGC7331 nl. Stephans Quintet, dit groepje bestaat uit de volgende nummers, NGC 7317, 7318 A en B, 7319, en 7320, in het oculair zie ik vir zwakke nevels waarbij NGC 7320 het meest in het oog springt, dit is het enige stelsel van deze groep waar enig detail en vorm valt te bespeuren, de andere stelsels zijn structuurloze neveltjes. Het vijfde stelsel was in mijn kijker niet zichtbaar. Ik sluit de waarnemingen af met NGC 1501, een planetaire nevel van magnitude 11,5 in Camelopardalis, volgens mij het meest gelijkend op M57, met een vergroting van 150x en deep Sky filter zie ik een ovale nevel met een donker centrum, de centrale ster was zwak zichtbaar. Ik hoop dat de lezers van Distant Targets hun

waarnemingen opsturen, zo zijn het niet altijd dezelfde waarnemers in dit tijdschrift. Tot kijk, en hopelijk kan ik uw waarnemingen lezen in een volgend nummer.”

Clauw Regean  
Kronkelstraat 1  
8650 Houthulst  
☎ 051/70.52.12

“Clauw Regean : Enkele tips om het uiterste uit uw telescoop te halen  
Een paar kleine veranderingen aan uw telescoop of observatieplaats kunnen soms het verschil maken bij het zien of niet zien van heel zwakke objecten. Wie de moeite doet om een beetje te knutselen aan zijn telescoop zal zeker tot betere resultaten komen.

\*: Plaats zoveel mogelijk sparren of schermen om storend licht af te weren. Die doen dan meteen ook dienst tegen de wind.

\*: Maak een licht baffle om schuin invallend licht in uw buis te vermijden, dit kan je heel gemakkelijk maken met een campingmatje. Maak het minstens 30 cm lang, de uiteinden kunt U aan elkaar bevestigen met kleefbare velcro. De binnenkant maakt u best matzwart met verf of zwart vilt.

\*: zorg dat uw buis heel donker is van binnen, gebruik hiervoor dezelfde materialen als de licht baffle. De meest effectieve manier om ongewenst licht uit uw buis te laten is misschien wel het baffelen van uw buis, plaats een aantal baffles in uw buis minstens een zestal. Deze methode zal zeker het contrast opdrijven vergeet ze niet zwart te schilderen.

\*: Voor de mensen met een truss tube, doe zeker een kleedje, dit is een zwarte doek rond de buizen, dit houdt niet alleen storend licht weg van uw spiegels, maar voorkomt ook dat uw spiegels aandampen.

\*: Gebruik een ventilator om uw spiegel te laten afkoelen, dit is vooral nodig bij grotere spiegels. De ventilator helpt ook door het wegblazen van warme lucht uit uw buis, die warme lucht is zeker

nadelig bij planeetwaarnemingen.

\*: Gebruik ook zeker L.P.R. filters, deze filters werken heel goed. Een heel goede alround filter is een Deep Sky filter die eigenlijk bruikbaar is op alle objecten.

\*: Indien uw budget het toelaat gebruik dan Nagler oculairs, toen ik voor het eerst door een Nagler keek ging een nieuwe wereld open, het verschil met mijn Plossl's was wel heel groot. Wie zich een set Naglers aanschafft heeft meteen ook een nieuwe telescoop in huis, ieder object zie je beter met dezelfde telescoop. Naglers zijn heel duur maar ze zijn hun geld zeker waard, trouwens deze investering hoeft je maar eens te doen en als je ze niet laat vallen heb je ze voor de rest van uw leven.

\*: Hebt U last van aandampende oculairs, dit kan heel vervelend zijn, een goede raad is om uw oculairs binnen te bewaren, of maak een verwarmingselement voor rond uw oculairs dit is gemakkelijk te maken met weerstanden, als voeding kunt U een 12 V batterij gebruiken.

\*: Als U een object wilt bekijken met een paar specifieke details bv. de uilnevel bekijk dan eerst een foto van dit object ,U zult verbaast zijn hoeveel meer U kan zien. Of bekijk het object indien mogelijk eerst door een grotere kijker. Zo ik hoop de lezers van Distant Targets iets te hebben bijgebracht. Weet U een aantal goede tips om het waarnemen te verbeteren laat het dan weten aan Distant Targets tot later.”

Clauw Regean  
Kronkelstraat 1  
8650 Houthulst  
☎ 051/70.52.12

**Vanaf nu kan U al Uw  
lezersbrieven, opmerkingen  
en tips ook elektronisch  
versturen naar  
kurt@members.digibel.be**

# Een Deep Sky winterselectie

door *Peter Henderickx*

Al deze waarnemingen werden met een 25 cm F4.8 Dobson gedaan. Vaak vanuit de eigen domicilie (mijn hof) of de Kalkense meersen. De seeing en transparency was meestal matig tot goed. De grensmagnitude schommelde tussen de 5.0 (thuis) en 5.8 (beste nacht).

## Perseus

**NGC 1023:** galaxy in Perseus, m 9.4.

Eerste indruk: WAW ... wat een knap object!

Heeft een hoge oppervlakte oppervlaktehelderheid. Bij een vergroting van 253x (4.8 mm) zag ik met mijn 25cm Dobson een lange uitgestrekte halo van 6' en een heldere ellipsvormige kern van 3'. De galaxy is makkelijk te vinden vertrekkende van M34. Bij gebruik van een Deep-Sky filter kwam de halo er beter en groter door (ca. 7,5').

Zie tekening. UR: 62

### **NGC 650 / M76**

Een ouwe gouwe, ... M76 een PN van m 11.0, makkelijk te vinden dichtbij de ster f Pegasi.

Bij 253 x zijn de twee lobben van de planetaire nevel duidelijk gescheiden, doch verbonden door een zwakke nevel. Bij gebruik van een UHC-filter worden de kenmerkende lobben van de nevel zéér duidelijk en wordt de zandlopervorm beter zichtbaar. UR: 37

**NGC 1245 :** OC, m 8.4, ligt mooi in een scherphoekige driehoek van sterretjes van m. 8 en 9.

Makkelijk te vinden sterrenpatroon in de 7 x 50 zoeker. Zie tekening.

NGC 1245 is een zwakke open sterrenhoop met een 50 tal sterretjes. Wat vreemd is aan de cluster is dat de meeste sterretjes geconcentreerd zijn in een dikke ring van ongeveer 10', waardoor er in het centrum slechts een paar

sterretjes zichtbaar zijn.

Leuk objectje! UR: 63

**NGC 1342 :** OC, m 6.7, ligt in een makkelijk te herkennen patroon in de zoeker. Het objectje was dus redelijk snel gevonden.

Deze open cluster lijkt op een platte 3, erg snel geschreven dan! Zie tekening; UR: 94

**NGC 1528:** OC, m 6.4, reeds te zien in de zoeker ter grootte van 20'. Bij 100x zijn een 60 tal sterren te zien. De cluster ondervindt geen hinder van de omgevende melkweggebieden. UR: 39

## Camelopardalis

**NGC 1501:** PN, m 12.0, prachtige klein helder ronde stip van een 60'' zonder centrale ster. Bij een vergroting van 253x (4.8mm) is er een wazige cirkelvormige ring zichtbaar en daarmiddenin een lichte verdonkering. Met een UHC-filter erbij: duidelijk omlinjende nevel, helder!

Zie tekening.

**NGC 1502 :** OC, m 6.9, makkelijk gevonden, heldere groep sterren met een opvallend paar sterren van m 7.0, een 20 tal sterren zijn te zien in een 5' omgeving. UR: 18

**Tombaugh 5:** OC, m.8.4, bestaande uit een 30 tal zwakke sterretjes op een zwakke gloed, wijd verspreid.

Valt op door de tientallen sterren van de zelfde magnitude (> m. 12), maar de OC vertoont geen concentraties en is erg los. Vreemd object.

## Cassiopeia

**IC 289:** PN, m 12.0, redelijk kleine PN (40''), zwak maar duidelijk omlinjende nevel, 2' ten noorden van een mag. 10 ster. Bij een vergroting van 253x zag ik een ten oosten een zwak sterretje (m. 13.5) en een verduistering naar het midden van de PN toe.

**NGC 7635:** alias the Bubble Nebula.

In deze nevel kan toch heel wat detail opgemerkt worden. Bij lage vergroting (92x / 13mm), ziet de nevel er helder en uniform uit met een ster van m. 9 erin. Bij 253 x word de nevel duidelijker en krijgt meer structuur. De zwakkere gloed rond de heldere kern wordt zichtbaar en bij gebruik van een OIII-filter worden er duidelijk heldere gebiedjes zichtbaar. Dit is een nevel waar bij perifeer kijken en hoge vergrotingen heel wat detail te zien is.

**NGC 7789:** OC, m 7.0, is de grotere broer van M52 en bevat drie keer zoveel sterren. Bij een vergroting van 100x zijn er ca. 150 sterren te zien. Bij 253x zijn er een aantal donkere lanen in de cluster zichtbaar.

**IC 10:** GX, m 11.3. Een van de weinige galaxieën in Cassiopeia. Dit lid van de Lokale Groep is makkelijk te vinden dichtbij de ster Beta Cas. Bij 94x is er een zwakke waas zichtbaar bij perifeer kijken in een erg sterrenrijk (melkweg)gebied. Bij 253x word de galaxy duidelijker en contrastrijker maar de kern blijft even diffuus.

**NGC 457:** een OC van m 6.4, genaamd owl-cluster, omwille van het heldere paar sterren, die de ogen van de uil voorstellen. De rest wordt duidelijk!

Bij 100x zijn een 150 tal sterren te zien wakend over de kleurenpracht van de twee ogen.

## Lynx

**NGC 2419:** GC, m 10.4, met de ronkende naam: Intergalactic Wanderer.

Passende naam voor de verst verwijderde bolhoop van ons melkwegstelsel, 182.000 lichtjaar verwijderd. Zeer makkelijk te vinden, starhoppend vanaf Castor.

Zwakke maar goed zichtbare pluizige bol. Bij perifeer kijken springt het zwakke bolletje uit de duisternis. Bij deze bolhoop heb je zo het gevoel dat je DIEP in het heelal kijkt. Zie tekening.

## Gemini

**NGC 2158:** OC, m 8.6, ligt bij M35 en lijkt op een half opgeloste bolhoop van een 60 tal sterren. Bij 253x waren er meer te zien en bleek de open sterrenhoop meer verspreid met zwakkere sterretjes van de 13<sup>de</sup> magnitude.

**NGC 2371-72:** PN, m 11.3, zwakke planetaire nevel, uniforme waas bij 93x (13mm). Bij vergroten tot 253x; bleek bij perifeer kijken de nevel zich te splitsen in 2 kleine lobben (NGC 2371 en NGC 2372). Bij gebruik van een OIII-filter leek de zuidwestelijke lob duidelijker (NGC 2371) en werden beide lobben verbonden door een zwakke waas. De centrale ster van mag. 14.8 niet kunnen ontwaren. Knap deep-sky object!

Zie tekening.

**NGC 2392:** PN, m 9.2, de befaamde eskimonevel.

Dit is een object voor sterrenkijkavonden, ... een duidelijk omlijnde heldere planetaire nevel, waar met wat verbeelding een eskimo hoofdje in te herkennen valt (compleet met pelskraag!).

Hier kan met direct een hoge vergroting opzetten. Aan 434x is de planetaire nevel 45" groot en blauwachtig. Rond de centrale ster is een verheldering merkbaar en daarbuiten weer een verdonkering. Bij gebruik van een UHC-filter zijn in de nevel tal van fijne details zichtbaar. De "kraag" is spectaculair.

**NGC 2420:** OC, m 8.3, een compacte cluster van een 20 tal sterretjes bij 93x. Bij 173x (7mm) valt de OC meer te genieten en zijn er 7 heldere sterretjes te onderscheiden. Toffe OC.

## Canis Major

**Tombaugh 1:** OC, m 9.3, kleine open sterrenhoop, waarbij bij 253x

een dertigtal sterretjes te zien zijn van rond de 11de magnitude.

In het centrum van de OC zijn er opvallend weinig sterren te zien.

**Tombaugh 2:** OC, zwakker dan Tombaugh1, bij 173x (7mm) is de OC te zien als een zwakke wazige vlek (deze open cluster telt dan ook vele zwakke sterren. Bij 253x (4.8mm) lossen verschillende zwakke sterretjes op. Vreemd objectje.

## Puppis

**NGC 2438:** PN, m 11, planetaire nevel in M46!

Messier 46 is een heldere open cluster van de 6<sup>de</sup> magnitude en is bij 173x (7mm) te zien als een knappe verzameling van gelijkmatig verspreide sterretjes die het gehele beeldveld vullen, waarbij het centrum van de open sterrenhoop opvallend minder sterren bevat.

De planetaire nevel (NGC2438) ligt aan de noordkant van de cluster, dicht bij een sterretje van de 11de magnitude. Bij 253x dacht ik de centrale ster van de planetaire nevel te zien, maar bij later onderzoek bleek dat die van magnitude 17.8 was en dat ik een een voorgrondsterretje van de 13<sup>de</sup> magnitude gezien had. Pech.

De PN is ongeveer 60" groot en toont zich als een kleine "donut". Bij gebruik van een OIII-filter is ook duidelijk de centrale verdonkering zichtbaar. De randen zijn variërend van dikte.

Al bij al een knap deep-sky objectje.

**NGC 2440:** PN, m 9.4, bij lage vergroting aan 55x (22mm) toont deze nevel zich "starlike".

De nevel is snel te vinden en licht vlakbij een ster van de 9<sup>de</sup> magnitude. Bij 253x is de PN langwerpige en ovaal, maar het is en blijft een klein ding. Bij het centrum van de ovaal zijn kleine verhelderingen zichtbaar.

Dichtbij de nevel staan bij perifeer kijken verschillende sterretjes van de 13<sup>de</sup> magnitude. De centrale ster van de nevel (m. 14.3) heb ik niet gezien.

Bij gebruik van een OIII-filter lijkt de PN iets te groeien en komen de

vlekjes in het midden beter uit.

## Orion

**NGC 1788:** Deze heldere nevel is "a real showpiece" in Orion. Een helder object in mijn 25cm Dobson. Verschillende sterretjes in de omgeving en de nevel licht vlakbij een ster van de 10<sup>de</sup> grootte. De nevel bevat 3 sterretjes en bij 253x zijn er nog meer te zien (zie tekening). De OIII-filter doet wonderen en de nevel vergroot aanzienlijk met heldere en zwakkere delen zichtbaar.

**NGC 2022:** PN, m 11.9, lastige PN in Orion.

Zeer klein geval die 2022, slechts 28" op 27". Starlike... vergroten is de boodschap!

Bij 253x is een ronde grijze schijf merkbaar van ca. 25" (net een zwakke planeet!), bij gebruik van een OIII wordt de PN contrastrijker en vertoont kleine heldere stukjes, doch moeilijk waarneembaar. Bij 432x is de nevel indrukwekkend groter maar slechts weinig detail is aanwezig bij perifeer kijken.

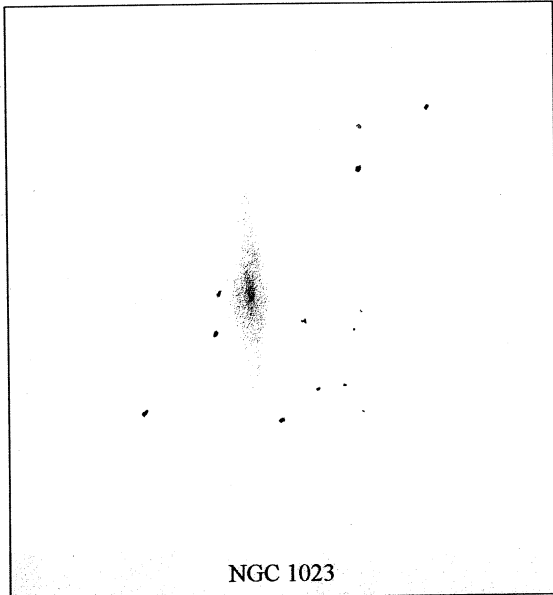
## Taurus

**NGC 1647:** OC, m 6.4, een leuke open cluster van een 100 tal sterren. (60')

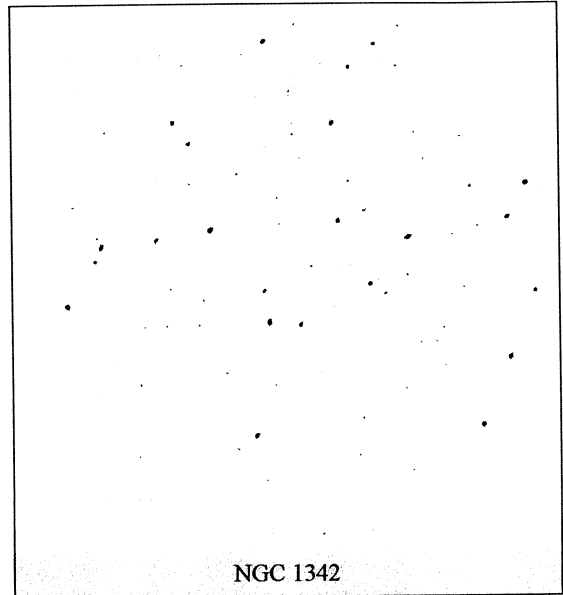
De cluster vult ongeveer het volledige beeldveld bij 53x (22mm). De sterren zijn geconcentreerd in een losse dikke ring met uitdijende sterren naar buiten toe. In het centrum liggen minder sterren losjes verspreid.

**NGC 1514:** PN, m 10.9, een gemakkelijke planetaire nevel met een al even gemakkelijke centrale ster (m 9.4).

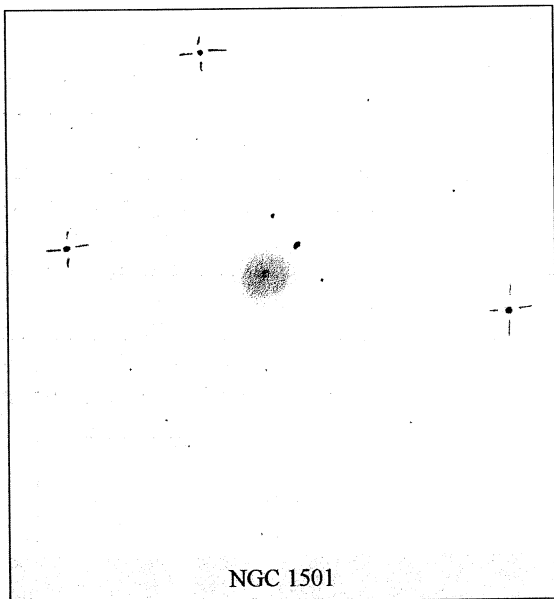
De nevel is 1.5' groot en vertoont bij 173x (7mm) een cirkelvormige grijze schijf, helder in het midden, en langzaam in helderheid afnemend naar buiten toe. De centrale ster is de middelste van een rijtje van drie in helderheid oplopende sterretjes. Bij 253x wordt meer detail zichtbaar en zijn er duidelijke verschillen in helderheid merkbaar.



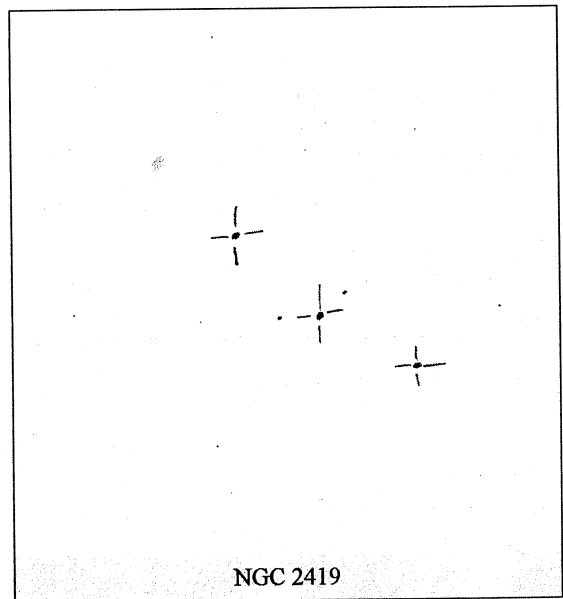
NGC 1023



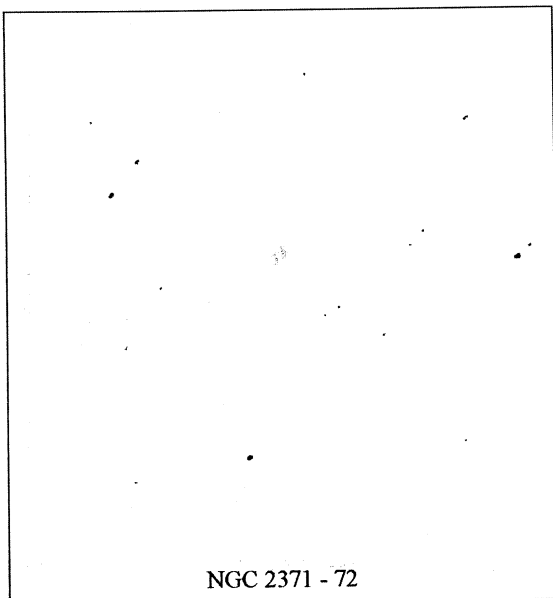
NGC 1342



NGC 1501



NGC 2419



NGC 2371 - 72

**Peter Henderickx**  
**Papestraat 1**  
**9160 Lokeren**

# Open sterrenhopen in Auriga

door *Bart Cockx*

Doe mij eens een plezier en vraag in je astronomische kern rond wie er op regelmatige basis open sterrenhopen (O.C.'s) waarneemt. Persoonlijk ken ik namelijk NIEMAND die dit doet! Nu hoor ik de ondervraagde -in de hoek gedrongen voelende- waarnemer reeds iets mompelen in de trend van 'open sterrenhopen??? Dan ga ik nog liever volleyballen' of 'Beter 10 Stella's in de hand dan één open sterrenhoop in de lucht' om maar iets uit het scala uitdrukkingen van de geïrriteerde 'Deepskyer' te plukken, maar jammer genoeg moeten we hier reeds roet in het eten gaan gooien (?) want bijna elke uitdrukking slaat namelijk op niets (behalve die van de 10 Stella's natuurlijk).

De vele vooroordelen zijn echter niet zomaar uit de lucht gegrepen, ze zijn eerder een kwestie van een verkeerde selectie uit de toch wel grote keuze. Iedere telescoop heeft een bepaald soort O.C.'s waar hij het best op presteert. Voor een grotere telescoop zou ik zeggen: hoe zwakker hoe beter! Aan een totaal opgeloste open sterrenhoop heb je namelijk niets en -tenzij je van de Hyaden in een 20cm houd- kan je dus maar beter iets opzoeken waar je een beetje moeite voor moet doen en je oog echt naar de limieten van het mogelijke moet dwingen.

Omdat Auriga zo'n sterrenbeeld is waar velen onder ons niet verder naar kijken dan de tijd die ze nodig hebben om hun oogaanpassing op M37 te testen wilde ik hier eens wat verder op in gaan dan de drie bekende sterrenhopen.

Wie een blik op de wintersterrenhemel werpt kan de Voerman zien staan als een grote rechthoek, gedomineerd door de heldere goudgele Capella in de rechterbovenhoek. Wie goed kijkt

ziet ongeveer tussen 112-Auriga en 3-Auriga 3 sterretjes waarvan er 2 van magn.5.0 zijn. Zoals meestal worden deze sterretjes gebruikt als springplank om M38 en M36 te zoeken. Als targetman zou Franky Van der Elst het niet beter kunnen doen en dus zullen we de sterretjes ook nu als uitvalsbasis gebruiken om de vele clustertjes in de buurt te bestuderen.

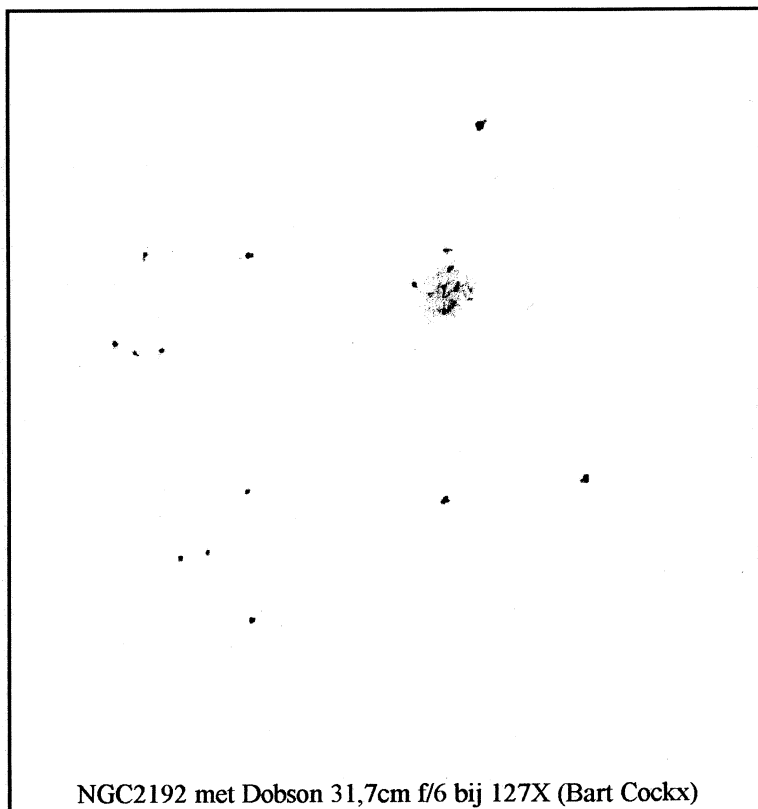
Pak je verrekijker in de hand en sweep ongeveer 1.5° naar het oosten waar we meteen het eerste object van de avond tegen het lijf lopen. In de mooie, maar zwakke gasnevel IC410 vinden we namelijk de cluster **NGC1893** terug.

NGC1893 kan je reeds goed terugvinden in een 8x40 verrekijker als een redelijk zwakke gloed, ik vermoedde ook een omgekeerde Y-vorm te zien en enkele afzonderlijke sterretjes in de nevel (1 in het

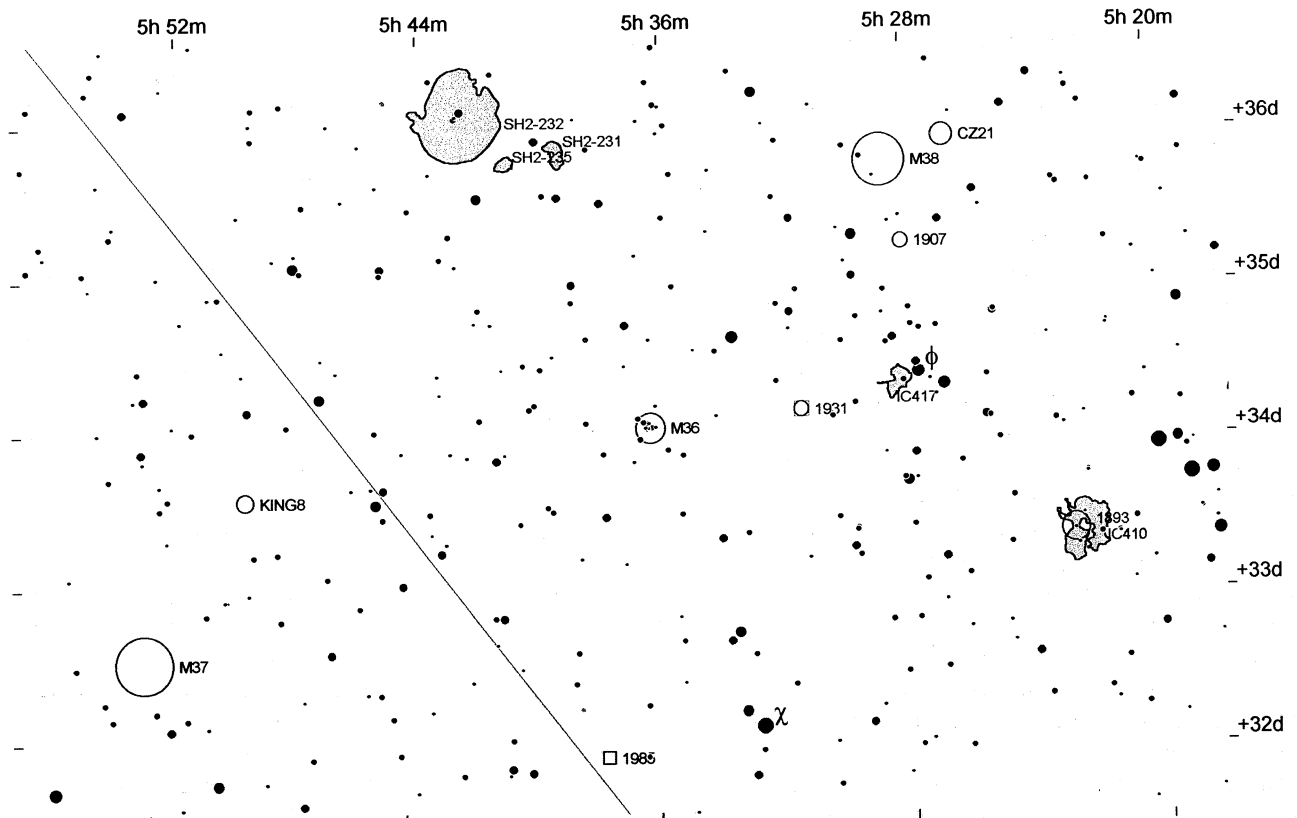
centrum en 1 ten N van het centrum). Ongeveer even groot als M36.

Met de 20cm van Tom Hoppenbrouwers zag ik een los groepje van een 20-tal sterretjes. De Y-vorm is hier erg duidelijk en wordt veroorzaakt door enkele magn.10 sterren. Toch blijft NGC1893 een object dat je best in kleinere telescopen waarneemt. Iets in de aard van een 76mm Newton zal wel volstaan (ik vraag mij zo ineens af of de enthousiaste waarnemer Tom Naets er geen tekening van kan maken).

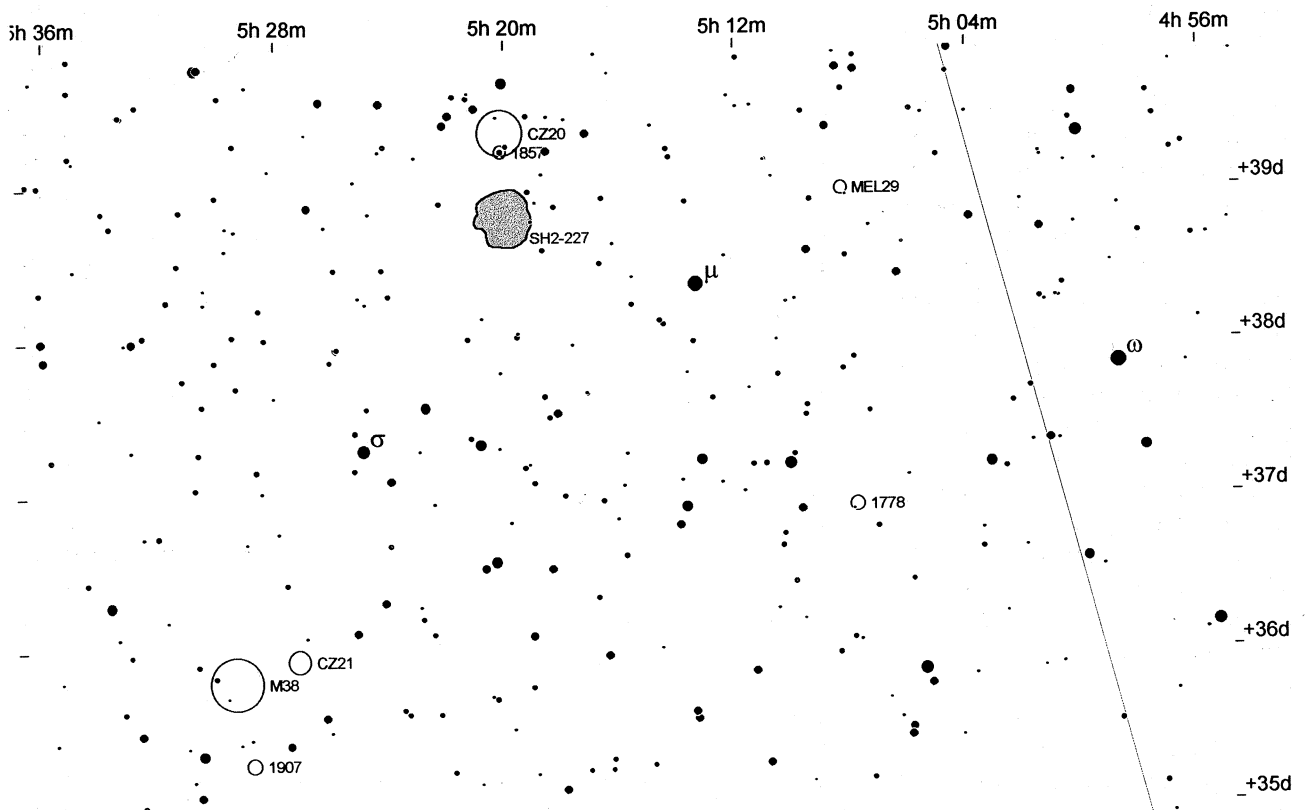
We gaan terug naar de 3 sterretjes en starhopen rustig richting 4-Auriga -een mooie dubbelster trouwens-, ergens tussenin komen we de open sterrenhoop **NGC1778** tegen. Met m'n 8x40 zag ik een eerder zwak, onopvallend vlekje met een zwak sterretje er vlak naast in



NGC2192 met Dobson 31,7cm f/6 bij 127X (Bart Cockx)



De omgeving van M37, M36 en M38. Het beeldveld is  $8^\circ \times 5^\circ$  en de sterren zijn tot magnitude 10.



De omgeving van M38, CZ20 en Mel 29. Het beeldveld is  $8^\circ \times 5^\circ$  en de sterren zijn tot magnitude 10.

het ZW.

Met de 20cm is NGC1778 niet mooi. Een 15-tal sterren tot magn. 11,5 en 1 heldere magn.8 ster ten N van de cluster. Er zit wel een zwart gat in de cluster en dat is altijd wel de moeite waard om dit verder saai O.C.'tje waar te nemen. Wie deze cluster wilt waarnemen doet dat best met telescopen rond de 10cm waar NGC1778 best mooi in is.

We starhoppen wat verder richting Capella, passeren in de vlucht IC2120 (herlees Distant Targets 5) en komen zo aan de open sterrenhoop NGC1857 die ik NIET zag in een 8x40 en ook niet met m'n 114mm onder een slechte hemel. Kurt Christiaens kon hem wel zien met zo'n type telescoop onder betere omstandigheden en zag een kleine hoop met vrij zwakke sterren. Een nevelachtig uitzicht. Toch maar eens waarnemen dus!

Wat je zeker wel kan zien is Cz20 een prachtig verrekijkerobject in hetzelfde beeldveld als NGC1857 maar veel groter. Met een 8x40 is hij goed te zien, groot, los en opgelost in een handvol sterretjes. Een mooi maar onbekend verrekijkerobject.

We begeven ons terug naar onze 3 sterretjes en hup, hup, hup...richting M38 die ouwe bekende die zeker de moeite van een bezoekje waard is. Met de 8x40: "Opvallend groot, helder, enkele stervormige verhelderingen (een 3-tal) allen ten NO van het centrum, enkele zwakke spinnepoten die een opvallend patroon vormen (het lijkt wat op een transistorsymbool voor wie met elektronica vertrouwd is)."

Met de 20cm onder een extreem slechte hemel blijft er weinig van z'n originele pracht over. Toch nog zo'n 35 sterren. Een mooi rijtje sterren ligt in het ZW van de cluster.

Vlak naast M38 vinden we nog een open sterrenhoop, namelijk NGC1907. NGC1907 is zo'n beetje wat NGC2158 voor M35 is maar dan helderder! Je kan hem reeds in de kleinste telescopen ontwaren maar wellicht nét niet met een verrekijker (of nét wel?). In elke

telescoop is het werkelijk een prachtobject!!! Met de 20cm zag ik een héél mooie O.C., bij 80x is hij te zien als een opeengepakt kluwe sterren (ongeveer een 25-tal), 2 magn.9 sterren ten N ervan zodat hij lijkt opgehangen aan onzichtbare draadjes! Knap!!

We genieten nog even na van deze 2 prachtige open sterrenhopen en gaan dan richting M36 maar onderweg stoppen we bij een enorm fascinerend object: NGC1931.

Dit is een helder, klein neveltje waarin een aantal sterretjes verstopt zitten. Ra, ra hoeveel kan jij er terugvinden ? Gemakkelijker gezegd dan gedaan want in dit geval overschijnt de nevel de sterretjes volledig! Met mijn 114mm vond ik NGC1931 erg in het oog springend met een opvallende driehoekvorm, maar het asterisme is toch nog iets anders. Bij 100x kon ik 2 sterretjes terugvinden en dat is blijkbaar niet slecht want ik heb het nooit opnieuw gedaan! Uitstekende see'ing is hier de sleutel tot succes (een 56cm helpt natuurlijk).

Hoeveel sterren er nu eigenlijk in de nevel zitten is nog onduidelijk. Sommige waarnemers beweren tot zelfs 6 sterren waargenomen te hebben, maar de meesten houden het op 4. Meer waarnemingen zijn noodzakelijk rond dit dikwijls overkeken object dus laat ze maar binnenstromen die tellingen!

Na dit bizarre object blazen we even uit op M36. Nadat je oculair terug is ontdampt zie je met een 8x40 een erg in het oog springend neveltje. Hij bezit een zéér opvallende, stervormige kern die van M36 wel de kleinste maar ook de schijnbaar helderste van alle clusters in Auriga maakt. Als je goed kijkt kan je enkele spinnepootjes ontdekken ten NO, O en Z. Een sterretje van magn.9 vlak ten oosten van de O.C. maakt het plaatje compleet.

Met de 20cm was er gewoon niets meer van de pracht te ontdekken (onder extreem slechte hemel). Een 30-tal sterren waarvan de helderste een soort V vormen.

De meest logische stap zou nu een

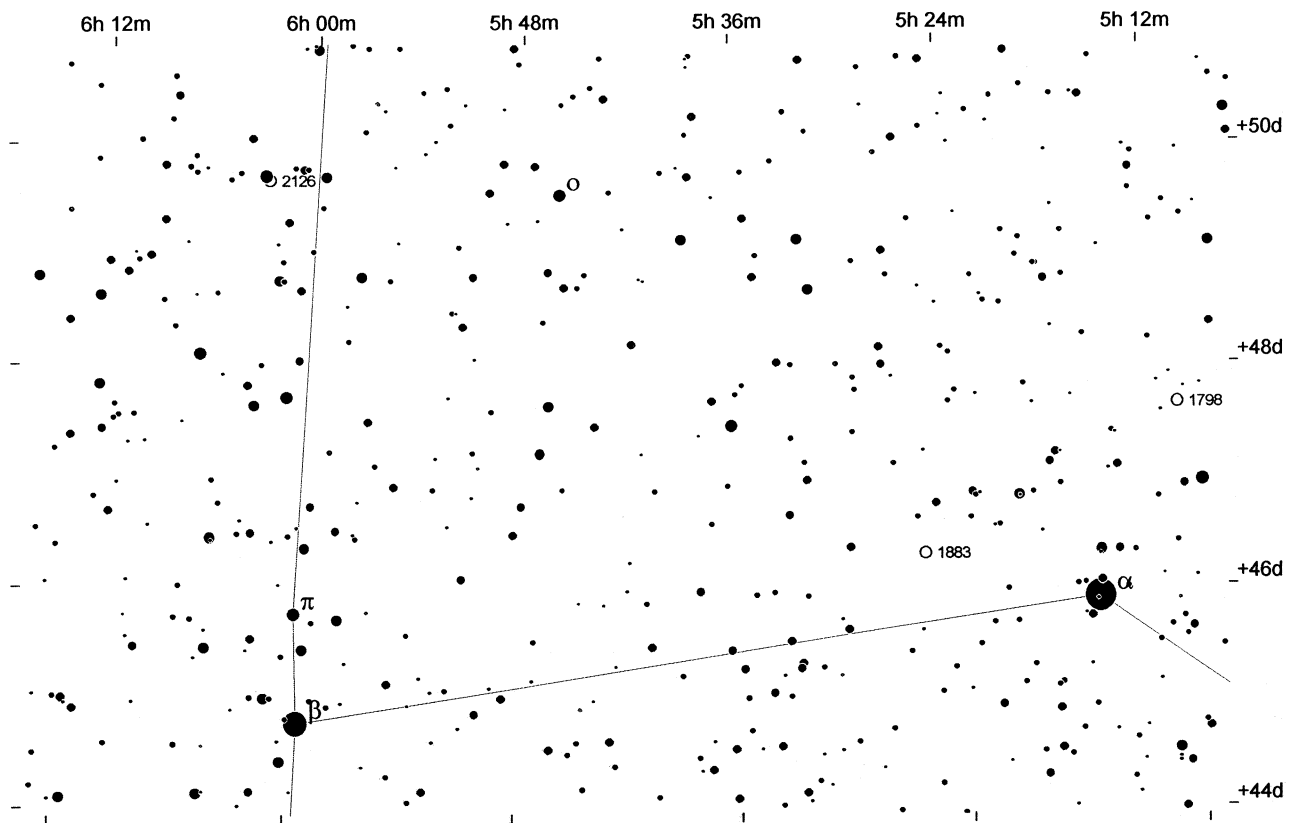
sprong naar M37 zijn en omdat Deepsky'ers misschien wel moeilijke maar geen onlogische mensen zijn zou ik zeggen: vooruit met de geit! M37 is een heldere cluster in m'n 8x40 en qua helderheid perfect te klasseren tussen M38 en M36. Hij is niet perfect rond maar het scheelt niet veel, zonder spinnepootjes maar met een mooi uitvloeiend centrum ! 2 magn.8 sterren staan mooi in lijn met de sterrenhoop over 1°NZ.

In de 20cm blijft M37 een prachtig object!!! Er zijn veel donkere plekken tussen de sterren die trouwens goed vertegenwoordigd blijken te zijn, een 80-tal sterren springen direct op je netvlies en het doet niet eens pijn! Gewoon doen man!! Een mooie, oranje ster staat in het midden.

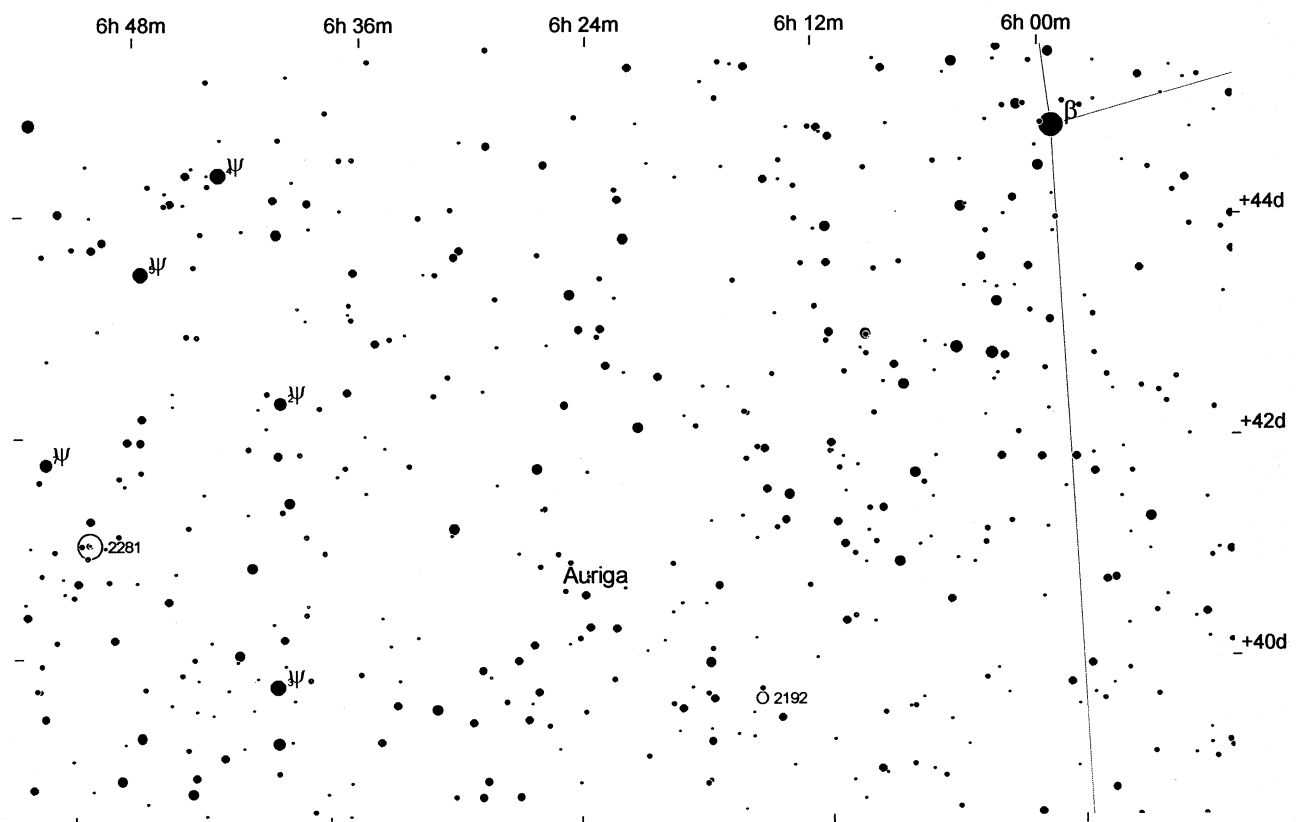
Een goede graad boven M37 vinden we K8, deze cluster is echter geen katje om zonder serieuze telescoop aan te pakken tenzij je op de top van de Mont Blanc staat. Met de 20cm hadden we er niets van gezien en het werd dus tijd om m'n 30cm van onder het stof te halen. Die stond daar nog van de vorige keer dat ik de Mont Blanc had beklommen en dat is toch al enkele jaartjes terug. Neen, om eerlijk te zijn: ik heb de Mont Blanc nog nooit beklommen laat staan Baraque Fraiture en de telescoop is nog niet eens zo bestoft als je zou denken (veel erger!).

Om een kort verhaal lang te maken heb ik hier serieus zitten lullen en dat om niet gewoon te moeten zeggen dat ik denk dat ik K8 gezien heb als een zéér zwakke waas. Dit is nochtans vreemd want hoewel King8 een redelijk zwakke magn.11,2 telt zijn de helderste sterren toch van magn.13.5 en dus goed in het bereik van een 30cm!? Dit is een object dat ik zeker eens ga opzoeken op een donkere nacht en waar ik echt graag eens een waarneming van zou willen ontvangen.

Nu we toch in de buurt zijn met onze kanonnen is het zeker de moeite om NGC2192 eens op te zoeken. In m'n waarnemingsschriftje lees ik:



De omgeving van  $\alpha$  en  $\beta$  Aurigae en NGC2126. Het beeldveld is  $11,2^\circ \times 7^\circ$  en de sterren zijn tot magnitude 10.



De omgeving van  $\beta$  Aurigae, NGC2192 en NGC2281. Het beeldveld is  $11,2^\circ \times 7^\circ$  en de sterren zijn tot magnitude 10.

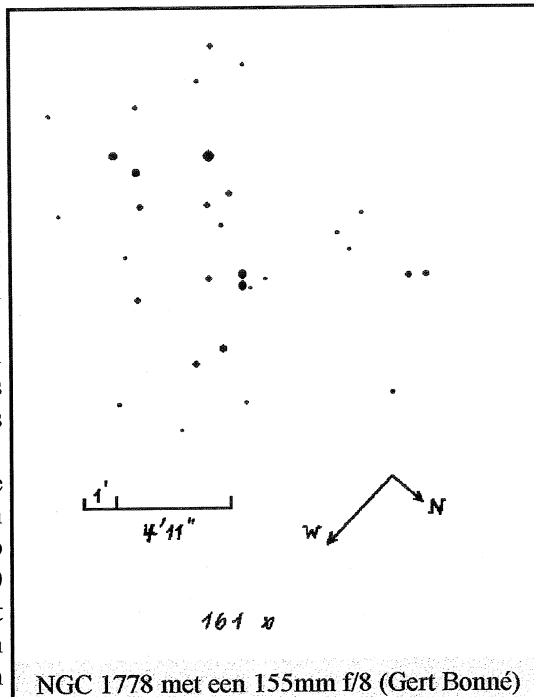


"20cm: Leuk maar niet gemakkelijk! Een zwakke granuleuze gloed, 2 afzonderlijke sterren (~magn.13.5-14.0) te onderscheiden. Met deepsky-filter: De filter zorgt voor meer contrast. Zonder filter is hij echt moeilijk zichtbaar. Vormt een driehoekje met 2 magn. 9 sterren die in Uranometria staan."

Met de 30cm zag ik niet veel meer. De cluster was iets helderder en duidelijk granuleus met enkele afzonderlijke sterren. Het loopt nu reeds in de vroege uurtjes en om even uit te blazen gaan we de verrekijker eens op NGC2281 richten. Met de 8x40 is deze een klein, compact clustertje, granuleus met een vlekkelig uiterlijk. Mooi rond en met een zwakke maar duidelijke centrale concentratie. Enkele afzonderlijke sterren zijn zwak zichtbaar. 2 magn.8 sterren staan in de buurt (1 ten NW en 1 ten ZO). Een prachtig object voor kleine telescopen of verrekijkers met wat grotere vergrotingen !!!

Wie eens iets anders wilt kan altijd kijken naar de zéér kleine maar heldere planetaire nevel IC2149 (begin die Barlows maar al op te warmen), moest je dit doen kijk dan toch ook eens naar NGC2126 ,op papier is deze o.c. best interessant maar met de 20cm was daar weinig van te merken, er waren een vijftal sterren rond een magn.7 ster zichtbaar. Niet veel soeps dus maar als je toch in de buurt bent...

We sluiten onze hopelijk geslaagde waarnemingsnacht af met een prachtige cluster voor kleinere telescopen. Eerst richten we onze blik op de 3 geitjes (of zijn het er



NGC 1778 met een 155mm f/8 (Gert Bonné)

??), dat zijn die drie sterretjes van dat opvallend driehoekje naast Capella. Wat valt er daar te zoeken zul je vragen? Wel, niets...maar in de onmiddellijke omgeving vinden we NGC1664 terug. Met de 8x40 is hij niet echt opvallend en een beetje langgerekt met 1 ster ten westen van het centrum. Hij lijkt eigenlijk op een wazige dubbelster. Redelijk helder.

In een 114mm bij 50x is het een erg mooie open sterrenhoop met een 10tal afzonderlijke sterren. Niet helemaal opgelost en een aangename grootte. Een heldere ster is zichtbaar aan de rand van de o.c.. In de 20cm is NGC1664 helemaal niet mooi meer maar er zit wel een zwart gat in het midden en dat is toch altijd wel een beetje wonderbaarlijk nietwaar ?

Wist je dat er honderden open sterrenhopen in een pakweg 20cm te

zien zijn, die niet opgeblazen zijn en die in feite amper als open sterrenhoop te onderscheiden zijn. Ja, waar je zelfs veel moeite voor zal moeten doen om hen te vinden. Een mooi doel dus voor diegenen die niet meer gelukkig zijn met de hapklare brokken en heldere dingen. En in tegenstelling tot wat er dikwijls beweerd wordt heb je voor deze fijne Deep Sky-objecten géén kleine telescoop nodig. Elke telescoop en/of verrekijker zal voldoen als je maar de juiste objecten uitkiest! Veel plezier!!

*Alle waarnemingen in dit artikel werden gedaan met : 8x40 vanuit het Nederlandse Vijlen op nog geen 10km van Aken, toch was de hemelachtergrond er best donker en de grensmagn. lag rond de 5; Verder de 20cm Dobson van de vriendelijke sloeber Tom Hoppenbrauwers onder een ongelofelijk slechte sterrenhemel! Een enorme lichtkoepel van Antwerpen en een hoge vochtigheidsgraad verpestte de hemel totaal, maar toch priemden er enkele sterretjes van magn. 5 door (wordt het niet tijd dat er in dit land een methode wordt uitgevonden die écht de hemelkwaliteit weergeeft!?!).*

*Andere toegevoegde waarnemingen zijn van een 11.5mm f/8Newton en een 30cm f/6 Dobson, beiden van onder een slechte Hobookse hemel.*

**Bart Cockx**  
**Steynstraat 178**  
**2660 Hoboken**

**TE KOOP** : 40,6cm f/5 Dobson telescoop (16 inch). In perfecte staat, fabrikant is Dark Star. Zeer interessante prijs, <60 % van de aankoopprijs ! De spiegel is bovendien pas 2 maanden geleden door Opticon van een nieuwe coating voorzien. Telescoop moet absoluut weg, wegens aanschaf van een groter instrument. Een 2 inch focuser is standaard (alsook een 1<sup>1/4</sup> adapter).

Meer info bij : Pieter Vlieghe , Rennevoortstraat 38 , 8880 Rollegem-Kapelle , Tel.: 056/50.41.14

**TE KOOP** : 32cm Dark Star Dobson f/5,8. Met de nodige toebehoren zoals een dauwkap, ventilator en batterij, telrad zoeker en 10x50 zoeker en 9-punts ophanging. De buis is in twee delen en is daardoor zeer transportabel. De buis is tevens gebaffeld. De kijker moet weg wegens aanschaf grotere kijker. Prijs : 48000 Bfr. Tevens te koop : 35mm Ultima oculair SG 50° prijs 5000 Bfr.

Meer info bij : Clauw Regean , Kronkelstraat 1 , 8650 Houthulst , Tel.: 051/70.52.12

Na regen komt zonneschijn

# Astrovakantie op Tenerife

door *Josch Hambsch*

Om het slechte en koude weer in het noorden te ontvluchten was voor de paasvakantie gepland richting zuiden te trekken, waar rond deze tijd een aangamer klimaat zou heersen. Eerst was onze bestemming de vakantiesterrenwacht COAA in Portugal, maar vanwege de schitterende vooruitzichten voor de komeet Hale-Bopp rond Pasen was deze al lang van te voren volgeboekt. Dus dan maar naar Tenerife. De zuidelijke ligging (ongeveer 28 graden noorderbreedte) en de hoge berg de Teide, met meer dan 3700 m de hoogste berg in Spanje, maken dit eiland uiterst geschikt voor astronomische waarnemingen. Maar

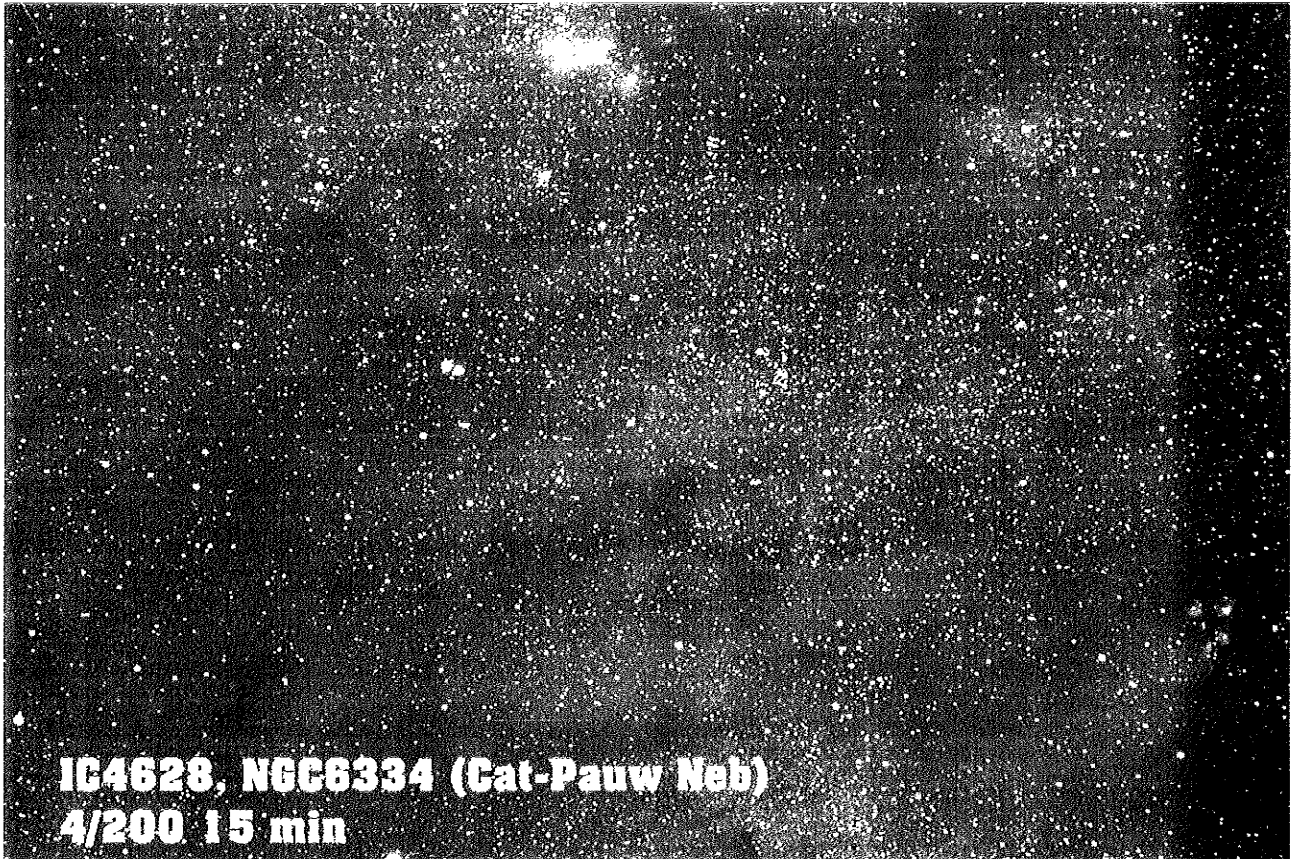
daar komen is ook niet zo gemakkelijk, want eerst zaten we in het verkeerde vliegtuig. Ik had niet verwacht, dat op enkele minuten tijd niet minder dan drie vliegtuigen naar Tenerife vertrokken. Ginds dan toegekomen moesten wij natuurlijk op onze bagage wachten, want die zat in een ander toestel. Dus was de bus weg die ons naar ons hotel moest brengen. Dan maar per taxi, maar die bracht ons naar het verkeerde hotel. Uiteindelijk na een andere taxi rit waren wij op onze bestemming. Ik had ook geluk, dat de rest van de familie mee ging, want de astronomische bagage, speciaal de handbagage, was door één persoon niet te dragen. Ik had

mijn C5 bij voor de visuele waarnemingen en mijn GP-montering met een 10 cm f/10 als volginstrument en vier camera's met verschillende teleden van 24 mm tot 400 mm om de pracht van de sterrenhemel op foto te kunnen zetten.

Het werd gezegd (zie advertentie van Urania in de april nummer van Heelal) dat op Tenerife 360 dagen de zon zou schijnen. Als dat waar is, dan hebben wij de zes resterende dagen met regen gehad. Al weer prijs. Gelukkig zijn wij 14 dagen gebleven. Nadat wij een auto gehuurd hadden en het slechte weer gedaan was, kon de pret beginnen. Dicht bij het professionele



$\alpha$  Scorpii



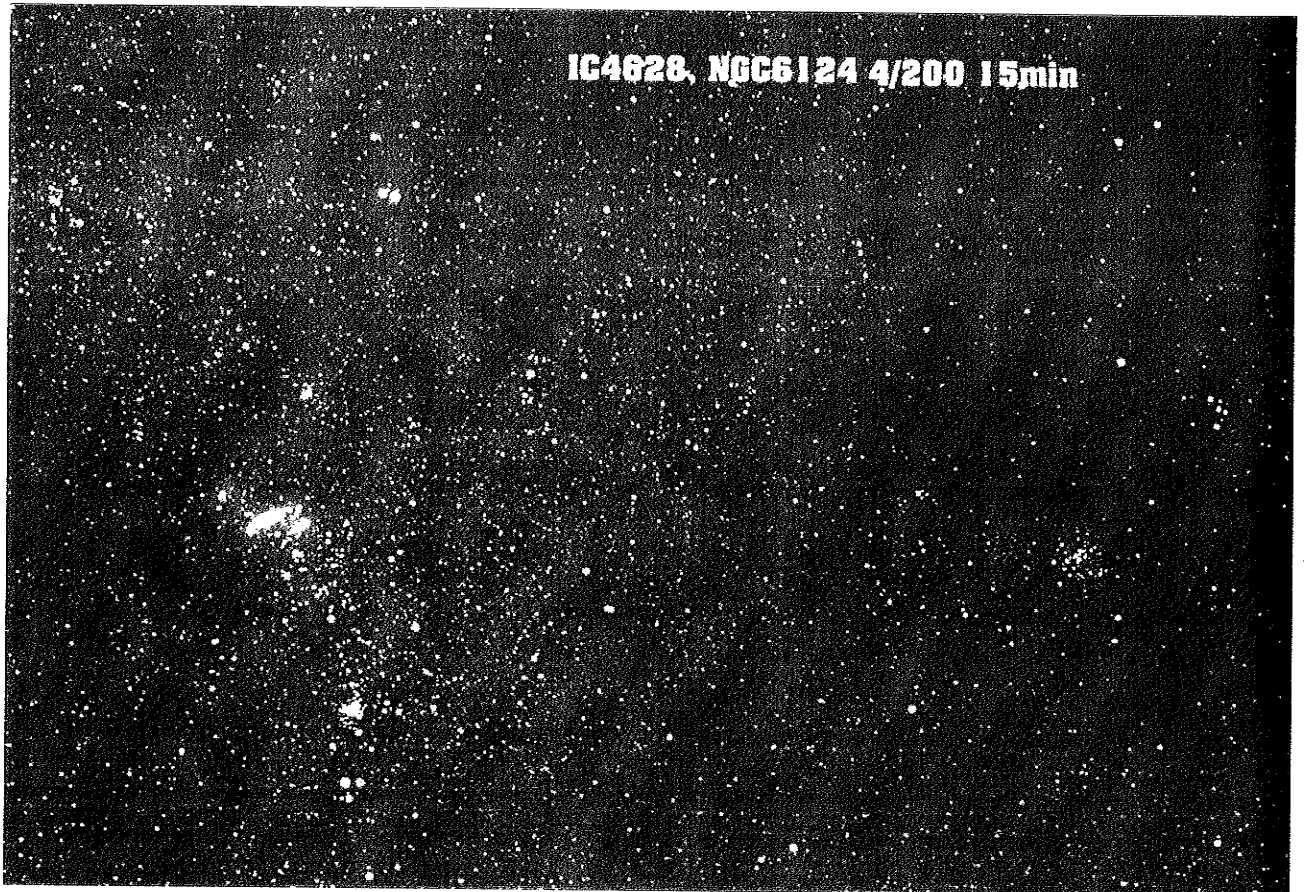
**IC4628, NGC6334 (Cat-Paw Neb)**  
**4/200 15 min**



**Centaurus A 6.3/400 30min**

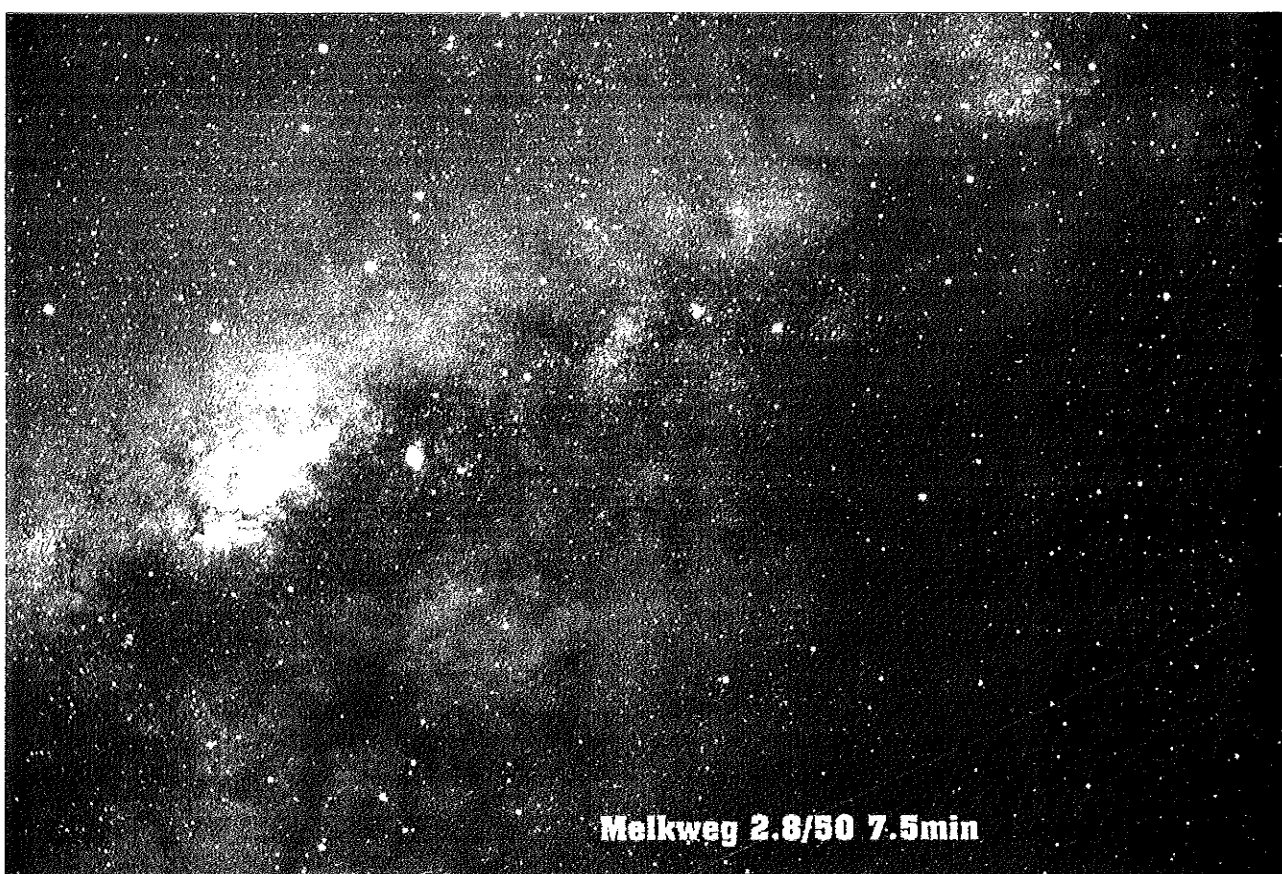


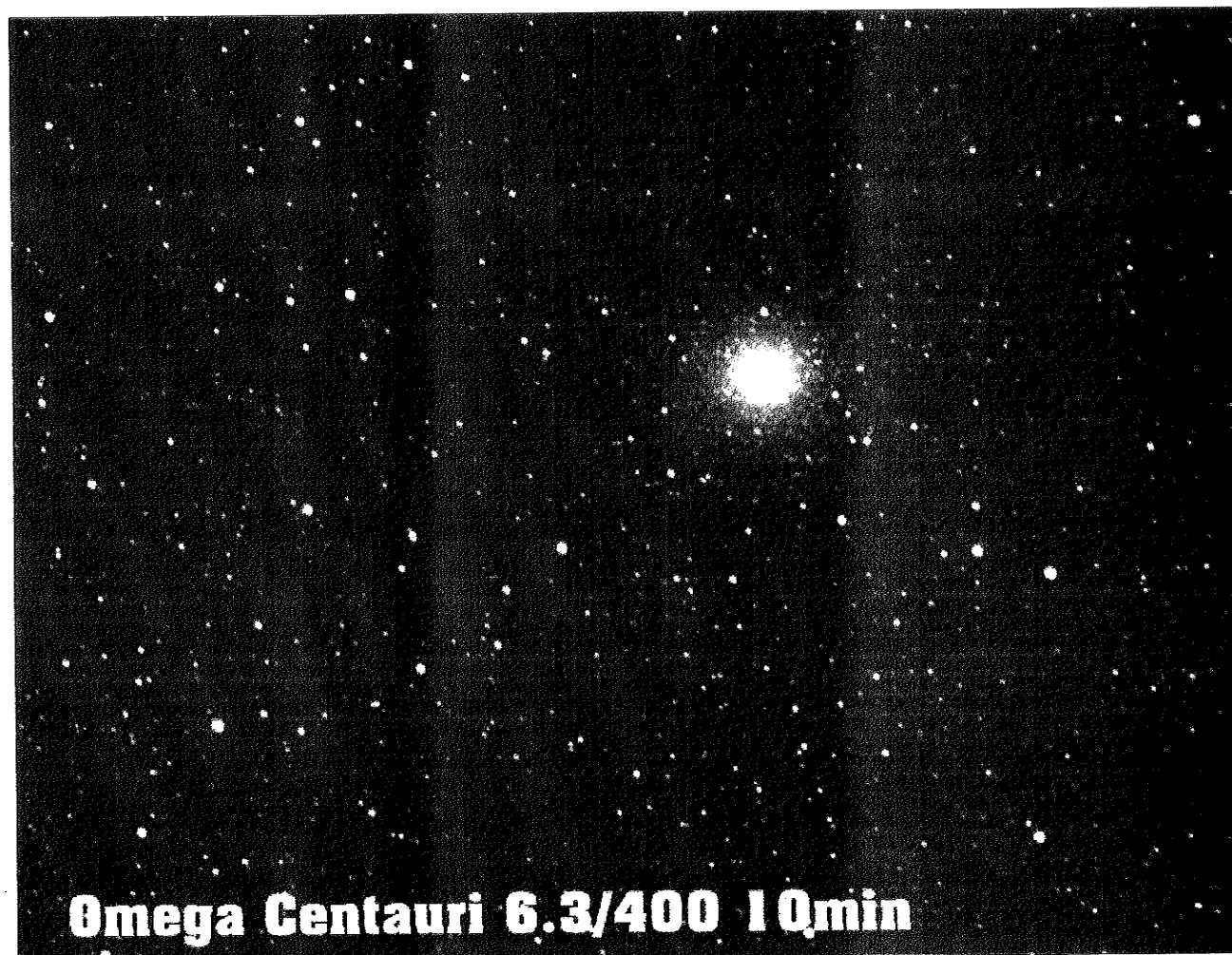
**Eta Carina 2.8/200 15 min**



**IC4628, NGC6124 4/200 15min**







## Omega Centauri 6.3/400 10min

observatorium van Izana op ongeveer 2400 m hoogte kon een vrij goede plaats met zicht op het zuiden gevonden worden. Het enige nadeel aan deze plaats was de nog al grote afstand tot ons hotel. Ongeveer 80 km wat op anderhalf uur rijden neerkwam. Om het astronomische met de familie onder één hoed te brengen ging ik maar om de twee dagen (nachten) waarnemen. Als wij de dagen met slecht weer aftrekken, kwam ik dan op een totaal van zes waarnemingsnachten tijdens welke ik de hele nacht op mijn waarnemingsplaats verbleef. Voor diegene die dat ook willen doen is het wel aan te raden goede kleding mee te nemen, want ook al voelen in april de temperaturen op Tenerife zomers aan, op de berg op 2400 m hoogte is er ten eerste een nog al schrale wind en zakken de temperaturen 's nachts tot tegen de nulpunt. Dus warme kledij is wel

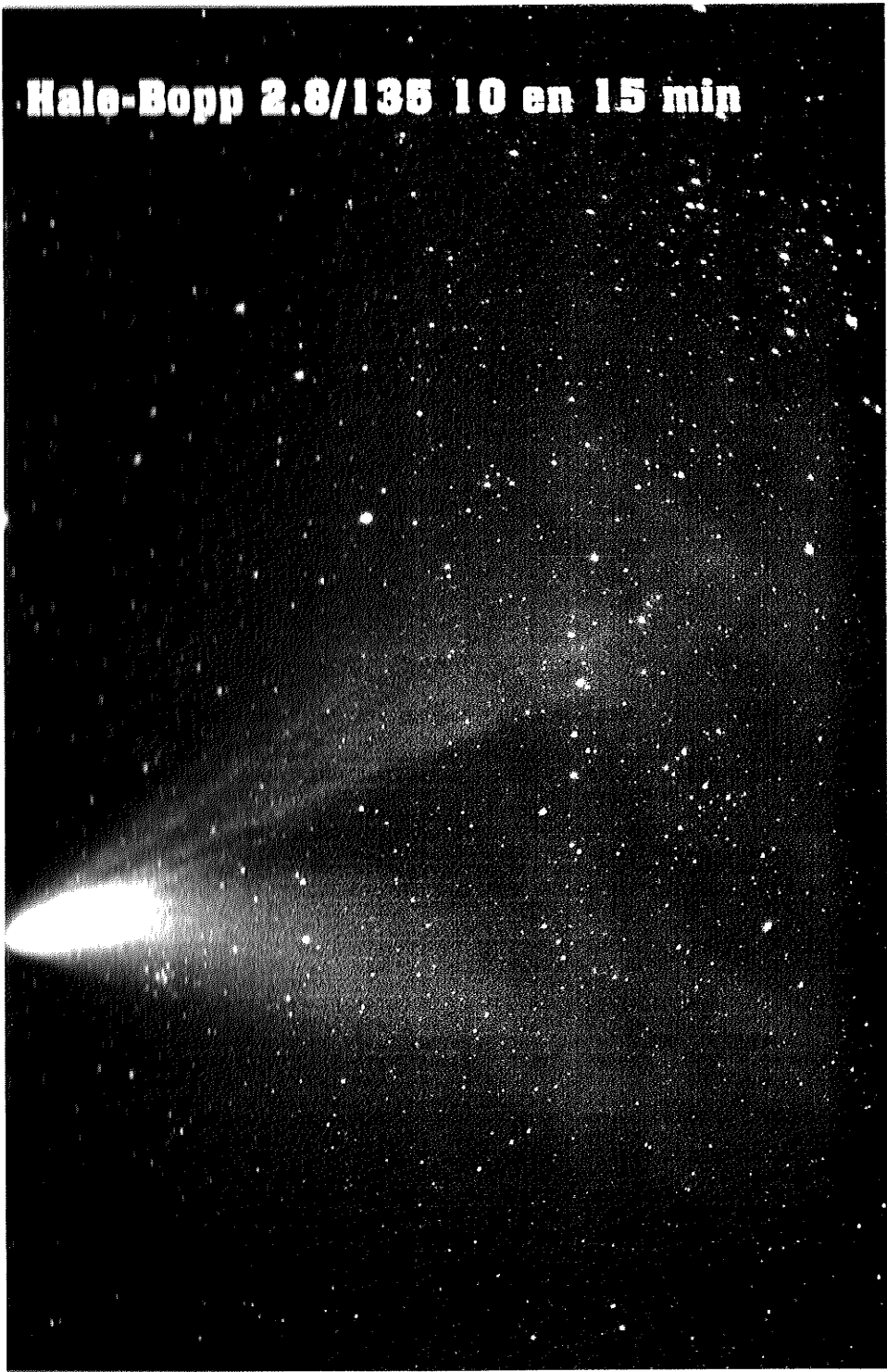
noodzakelijk. Gedurende de laatste vier waarnemingsnachten heb ik er in totaal acht films kunnen belichten van het type Kodak Pro Gold 400, Kodak Pro Gold 1000, Fuji Super G800, TP2415 hyper en Scotchchrome 400. De belichtingstijden waren meestal 10 tot 15 minuten bij  $f/2.8$ . De films heb ik ter plaatse laten ontwikkelen (1 uur shop) om het resultaat van de eerste sessie te zien om voor de tweede reeks filmen de belichtingstijd aan te kunnen passen.

De sterrenhemel op deze plek was gewoon fantastisch. Het krioelde van met het blote oog zichtbare sterren. Naar de grensmagnitude heb ik niet speciaal gekeken, maar die lag zeker beter dan de zevende magnitude.

Verschillende Messierobjecten, die vanuit België alleen met de verrekijker te zien zijn, waren daar doodgewoon met het blote oog te zien. zoals

bevoorreed M46, 47. De kribbe (M44) en de Comacluster waren opvallend. Dit gold ook voor het Zodiakaallicht, dat ik eerst voor lichtvervuiling hield, want dat is ook op Tenerife een probleem. De steden aan de kust zijn mooi te herkennen aan de gloed onder de wolken. Maar de lichtschemer van het Zodiakaallicht was na ongeveer een uur, nadat het donker was, gedaan. Hale-Bopp was in volle glorie te bewonderen. Met het blote oog waren de twee staarten (stof en plasmastaart) zonder problemen enkele tientallen graden te volgen. Hij kwam weliswaar niet zo hoog boven de horizon als in België, maar ondanks zijn lage hoogte was hij toch een kanjer. De bijgevoegde foto oont misschien een beetje ervan. Met de C5 heb ik gedurende twee nachten visuele waarnemingen gedaan. Het was nogal indrukwekkend de objecten ginds met een C5 te kunnen waarnemen,

## Hale-Bopp 2.8/135 10 en 15 min



waar ik thuis in Mol soms de 32 cm Dobson nodig heb. Bijvoorbeeld de planetaire nevel (NGC 2438) in de open sterrenhoop M46 in het sterrenbeeld Puppis, of de spiraal armen in M51. Het was prachtig maar de objecten te kijken, die vanuit België niet te zien zijn, zoals de reuzebolhop Omega Centauri, de Eta Carina nevel, die net boven de horizon kwam en ook al met blote

oog te zien was, Centaurus A (NGC 5128), het radiomelkwegstelsel met de mooie stofband. M81, 82 waren prachtig in deze kleine kijker. M81 toonde lichtjes spiraalstructuur en in M82 waren de stofbanden te zien. Ook de begeleiders van M81, NGC 3077 en NGC 2976 (beide mag. 10.5) waren duidelijk te herkennen. M104 toonde zijn mooie en indrukwekkende stofband en M83

zijn spiraal armen. Zelfs NGC 4038, 4039, het f a m e u z e antennemelkwegstelsel kon gezien worden, wel te verstaan zonder de antennes. Het is eigenlijk te veel om allemaal op te noemen. Tot slot kan men tenminste zeggen, onder een goede hemel presteert ook een kleine kijker schitterend. Op Tenerife kon ik ook mijn reeks Messierobjecten afsluiten. Daarmee heb ik alle 110 objecten waargenomen. Tenslotte was het een genoegen met het blote oog de melkweg te zien opkomen. Eerst dacht ik dat er wolken kamen binnen drijven, maar als na een uur de wolkjes nog altijd niet dichterbij gekomen waren, was het duidelijk dat dit de melkweg was. Alle Messiers in de Melkweg zoals M7, 8, 16, 17, 20 enz. waren met blote oog te herkennen.

Van de gefotografeerde objecten heb ik een honderdtal op Photo-CD laten zetten om ze te kunnen verwerken met de computer. De resultaten ziet uw in de bijgevoegde beelden.

Voor diegene die er een astrovakantie plannen is Tenerife zeker een aanrader. Het klimaat is fantastisch, op de berg zit men meestal (!!) boven de wolken en er zijn voldoende hotels in alle prijscategorieën beschikbaar. De afstand met het vliegtuig is ook maar vier uren. Het

eiland zelf heeft ook van alles te bieden voor jong en oud en tenslotte is er nog de zee en het strand (weliswaar zwarte zand) voor de zonneklopers.

**Josch Hamsch  
Oude Bleken 12  
2400 Mol**

# ASTROFOTOGRAFIE

Door *Geert Vandenbulcke*

## Intro

Het weer heeft de astrofotografen niet mee geholpen, de laatste maanden. In januari was het slechts een paar dagen helder, maar toen stond de maan al hoog aan de hemel. Wat sommigen onder ons er niet van weerhoudt toch maar te fotograferen, nietwaar Willy?

## Gasbehandelde Technical Pan in Europa.

Op de laatste vergadering van de Nederlandse Werkgroep Astrofotografie werd een voorstel gedaan om standaard 50 mm objectieven te gaan testen. Men stelde voor om kleurenfilm of Lumicon gasbehandelde TP te gebruiken. Dit laatste deed mij de wenkbrauwen fronsen: waarom precies Lumicon TP? Voor VVS leden stel ik al ruim vijf jaar gasbehandelde TP aan kostprijs ter beschikking en er zijn ook al wat rolletjes naar Nederland vertrokken. Toevallig was er op de Internet Astrophoto Mailing List een amateur die de vraag stelde of er in Europa commerciële verdelers zijn van gasbehandelde films. Het lijstje is wellicht niet volledig, maar dit waren de antwoorden:

ASTROFILMS, 44 Ledbrook Rd,  
Leamington Spa, CV32 7LU,  
G.B.

ASTRO-FILMS JANUS,  
Akazienstrasse 112c,  
D-52353 Dueren, Duitsland.

OPTIQUE UNTERLINDEN,  
Galerie du Rempart,  
F-68000 Colmar, Frankrijk.

LA MAISON DE L'ASTRONOMIE  
33-35 rue de Rivoli,  
F-75004 Paris, Frankrijk  
(eigenlijk komen die films ook van ... Lumicon!)

Indien u nog andere adressen kent, dan wil ik dit graag vernemen.



## MESSIER 17

Zoals beloofd in de vorige Distant Targets voeg ik hierbij ter vergelijking nog eens een foto van dit bekende zomerhemelobject. De foto in de vorige Distant Targets



werd gemaakt met een 190/200/760 Flat Field Camera vanuit Cruis in de Haute Provence. Nu werd de foto ook in Cruis gemaakt met een 100 mm f/5 Televue Genesis refractor tijdens de maand augustus 1997. Ik heb niet de recente Genesis SDF versie, waardoor er toch nog wat

chromatische aberratie aanwezig is, wat de heldere sterren op het negatief een weinig groter maakt dan bij een FFC. Om die aberratie nog wat te onderdrukken werd een Lumicon Minus Violet filter gebruikt. Er werd een gasbehandelde Technical Pan Film gebruikt voor

een belichting van 30 minuten. Tussen haakjes, visueel is de Genesis een pracht-instrument, ondanks de beperkte objectief diameter. Ook hier werd het negatief op Kodak foto-CD gezet en bewerkt in Photo-shop.

## NGC 281

Ook in de vorige Distant Targets stond op blz. 14 een Megastar kaartje van NGC281, ook wel Pacman Nebula genoemd. Hierbij een foto van dit object gemaakt op 30 Okt 97 met de 190/200/760 FFC op gasbehandelde

Technical Pan. Er werd een Lumicon Deep-Sky filter gebruikt en 120 minuten belicht.

**Geert Vandenbulcke**  
**Ammanswallestraat 14**  
**8670 Oostduinkerke**



# Visual Confrontations

## "Waarnemen in het heetst van de strijd"

Inderdaad beste Distant Targets'ers, het is weer winter en dat vervult ons uiteraard met een warm gevoel. Open sterrenhopen in Monoceros en gasnevels in Orion zorgen ervoor dat we nog meer kunnen doen dan schaatsen op de Damse vaart of schansspringen op de Beekse bergen. Wie zich goed aanpelst kan zonder problemen enkele leuke nachtjes doorbrengen onder de ijzig koude wintermelkweg en dus ook zijn waarnemingen achteraf naar onze geliefde redacteur van Visual Confrontations -namelijk mijzelf-opsturen.

**Bart Cockx**  
**Steynstraat 178**  
**2660 Hoboken**

Uw naam staat dan voor eeuwig in de annalen van Distant Targets en dat gaat gepaard met grote internationale bekendheid en erkenning! Doen dus!

Probeer zeker eens NGC5005, NGC4449, NGC2024 en NGC2371-2372 op te zoeken. U zal het zich zeker niet beklagen!

De periode tussen het verschijnen van vorige Distant Targets en de deadline van de huidige was niet erg lang te noemen maar door enkele zeer snelle reacties en enkele net te late reacties denk ik wel dat we hier weer kunnen spreken van een gevarieerde, interessante rubriek.

**Gert Bonné**

**15cm Dobson f/8**

Gert ging ook mee op het inmiddels befaamde WEGA-kamp in de Haute-provence in augustus en stuurde waarnemingen in van zwakke en minder zwakke objecten, allemaal gevonden onder een zeer

goede sterrenhemel met een typische grensmagn.6,2-6,5. Opgelet! Er wordt met scherp geschoten!

### Hickson90

Een helder galaxygroepje in Pisces Austrinus. Een aanrader voor iedereen die over een vrije horizon beschikt.

52x 2 stelsels te zien. Waarvan 1 duidelijk apart maar het 2de neveltje was samengeklonterd uit 3 neveltsjes. Bij 162x waren er duidelijk 4 afzonderlijke stelsels zichtbaar.

NGC7172 Vrij groot, vrij egaal, centrale verheldering, langwerpig (ovaalvormig).

NGC7173 Klein ovaaltje, duidelijke kern, staat NGC 7176/7174 (duo), is duidelijk te scheiden van het duotje, het staat dus niet meer in de halo ervan. Lijkt ernaar te wijzen.

NGC7174/7176 1 grote halo met 2 kernen. NGC 7176 is zichtbaar als een klein stelsel met een grote kern, groter dan de andere kern. ESO 406-46 niet zichtbaar.

### Hickson7

Dit groepje dat niet zichtbaar is bij 52x is terug te vinden in Cetus. Bij 162x zijn 3 leden te zien :

NGC201 Bijna de afmetingen zoals in Megastar. Vrij groot, egaal, rond.

NGC196 Klein, scherp ovaaltje, een scherpe -zelfs puntige- kern.

NGC192 Langwerpig, groter dan NGC196, maar vooral langer. Kerntje goed te zien.

### Hickson88

Groepje in Aquarius. Enkel NGC 6977 en NGC 6978 zichtbaar als twee zeer zwakke, ronde vlekjes, slechts te zien na enkele minuten ingespannen kijken.

### Hickson92

Dit is natuurlijk Stephan's Quinttet.

NGC7319 Heldere, bijna ronde vlek met centrale verheldering. Ca 0,8' lang, uitgerekt w-o.

NGC7320 Ovaaltje met heldere kern. Ca.0,8' lang, uitgerekt NW, Helderste stelsel.

NGC7318 - 7318A Vrij heldere vlek rondmagn.13 sterretje soms leek de vlek op te splitsen in 2 afzonderlijke kerntjes, maar dit was niet zeker genoeg. Ca.1' lang, eivormig, dikste deel bevindt zich aan de ster. PA : o-w.

NGC7317 Zeer heldere kern naast magn.12 sterretje (in de halo), rond. Ca.0,5' groot.

### Hickson93

NGC7550 Heldere vlek rond ster (of heldere kern) ca.0,8'.

NGC7549 Moeilijk te zien, magn.11 sterretje stoorde enorm, kern te zien, geen uitlopers.

NGC7547 Egaal streepje zonder kern. 0,8' lang.

NGC7558 Niet zeker. Zéér moeilijk, scherp, klein, perifeer.

### M62

52x : Mooi rond met een heldere kern, de periferie leek op de ene plaats helderder dan op andere plaatsen. Vooral het westen en het noorden zijn helderder ten opzichte van het zuiden en het oosten. De kern omvat ongeveer 1/3 van de bolhoop, ten westen en ten noorden van de kern kan ik net geen sterren zien wegens turbulentie. Sterretje ten zuiden van bolhoop.

162x : Globaal genomen hetzelfde beeld als bij 52x. Maar er zijn een 5-tal sterretjes te zien en de bolhoop is granuleuzer. W-N-O zijn er mogelijke uitlopers.

242x : Zelfde beeld, zou veel beter opgelost geweest zijn moest de spiegel beter afgekoeld zijn ! Toch beter in België blijven???

### IC4846

52x : Stervormig, goed te zien zonder perifeer zicht. Groener/blauwer dan omgevingssterren.

OIII-blinken lukt hier goed. Hbeta-filter geeft slecht resultaat.

162x : Net, maat dan ook net geen ster meer. OIII-filter verbetert contrast.

292x : Klein schijfje.

#### NGC6751

52x: Zeer klein, rond vlekje, helder, grijs. Na gebruik van een OIII-filter wordt de nevel zeer helder. Hbeta : zwak.

162x-292x De opgegeven 20" kan kloppen, net ten O staat een magn.13 sterretje. Niet helemaal rond meer, centrale verheldering, zachte randen. Helderder met OIII-filter.

---

## Lieven De Vlaminc

### 114mm Dobson f/8

Lieven stuurde ons enkele recente schetsen toe. Hij schrijft dat hij nu de technieken gebruikt zoals beschreven in Distant Targets 3 en het resultaat mag gezien worden.

#### M92

Merelbeke/100x/Heel goede seeïng/  
13-08-97

Heldere, vrij kleine kern (het gehele object is klein), met daar rond een zwakkere waas. Die waas is ongeveer cirkelvormig maar vertoont toch enige (moeilijk weer te geven) onregelmatigheden. Licht granuleus.

#### M76

Merelbeke/100x/zeer goede seeïng/  
13-08-97

Vrij zwakke planetaire nevel, maar bij perifeer kijken valt de tweelobbighe structuur duidelijk op. Klein in een sterrijke omgeving (niet ALLE sterren zijn ingetekend).

#### Cr322

De kapstok natuurlijk, hoewel de opvallende vorm moeilijk te herkennen is op de tekening. Het getekende neemt ongeveer 2 beeldvelden in beslag!

Het kruisje geeft de positie van NGC6802 aan.

---

## Josch Hamsch

### 32cm Dobson

Josch stuurde ons het resultaat van

enkele gezellige nachtjes onder de sterrenhemel in september en oktober.

6/09/97

grensmagn.5,0-5,5

#### NGC7331

Bij 190x een heldere mooie spil, met een heldere verdikte kern, drie bijna gelijk heldere sterren in de buurt vormen een gelijkzijdige driehoek.

#### NGC7169

#### NGC7626

Beide stelsels behoren tot de Pegasus I galaxy cluster (zie Zenit sept.'97). Zij vormen een ster met een gelijkzijdige driehoek bij 190x. De afstand tot deze hoop is ongeveer 220 miljoen lichtjaar.

18/10/97

grensmagn.5,0

#### NGC6751

Bij 95x en OIII-filter duidelijk wazig en niet puntvormig, met een heldere ster ca.15' in oostelijke richting. Bij 190x en de filter lijkt hij misschien aan de noordelijke kant wat helderder.

#### NGC6934

Bij 190x enkele boogminuten noordwestelijk van een heldere ster. In de bolhoop lijken de helderste sterren opgelost bij goede seeïng.

#### M56

Bij 190x lijkt deze bolhoop twee keer zo groot dan NGC6934. Hij is ook veel beter opgelost dan vorig genoemde. Noordwestelijk ervan staat een heldere ster.

27/10/97

grensmagn.5-5,5.

Melkweg was zichtbaar.

#### NGC7320

Helderste stelsel van Stephan's Quintett bij 190x gezien.

#### NGC7448

Oostelijk staat een vrij heldere ster (magn.6-7). Bij 190x is het stelsel zichtbaar als een zwak, grijs, rond bolletje. Misschien daarnaast nog eentje zichtbaar (Misschien N7465 (m=12.6) of N7454 (m=11.8)).

#### NGC7662

De 'Blue snowball'. Mooi rond bolletje bij 190x. Lijkt op watten. Heldere ster ca.10' zuidoost. Bij 380x is een zwak sterretje (magn.13,3) zichtbaar op ca.1 tot 1,5'

afstand. De nevel is in het midden misschien iets donkerder bij deze vergroting.

#### NGC7479

Bekend balkspiraalstelsel. Bijna in het midden tussen twee heldere sterren (magn.7-8). Bij 190x is het stelsel moeilijk te zien, lijkt op een stervormige kern. Weinig sterren in de buurt.

#### NGC7217

Vormt een parallellogram met drie andere sterren bij 190x, stervormige kern, rond, wazig vlekje, geen structuur te herkennen. Groot.

#### NGC185

Bij 70x ligt het stelsel in een driehoek van heldere sterren (magn.7-8), zwak, wazig vlekje, geen structuur te herkennen, groot.

#### NGC404

Bij 190x onregelmatig vlekje, dicht in de buurt van Beta Andromeda, die het veld overstraalt, hoge vergrotingen zijn hier aanbevolen.

#### M76

Bij 190x lijkt hij op M27, maar veel kleiner en niet zo breed. Ook tegen het midden iets donkerder, gemakkelijk. Enkele heldere sterren in de buurt.

#### NGC891

Bij 70x moeilijk te herkennen, lage oppervlaktehelderheid, meerdere voorgrondsterren in het stelsel, langgerekt. Bij 190x niet veel beter, gaat bijna door het ganse gezichtsveld, speltvormig!!  
Stofband niet te herkennen.

#### NGC7330

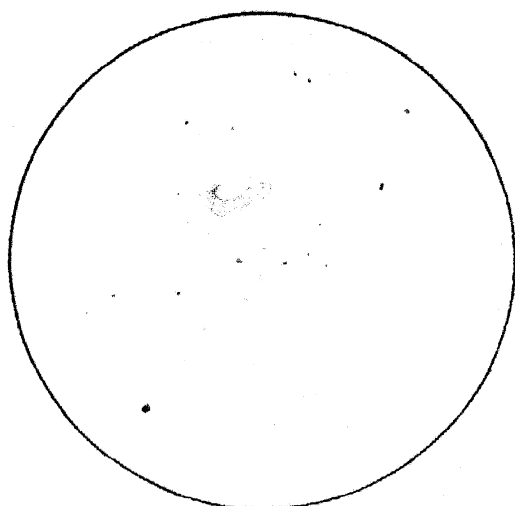
Bij 190x rond neveltje met sterachtige kern, enkele boogminuten naast een ster.

#### NGC7320

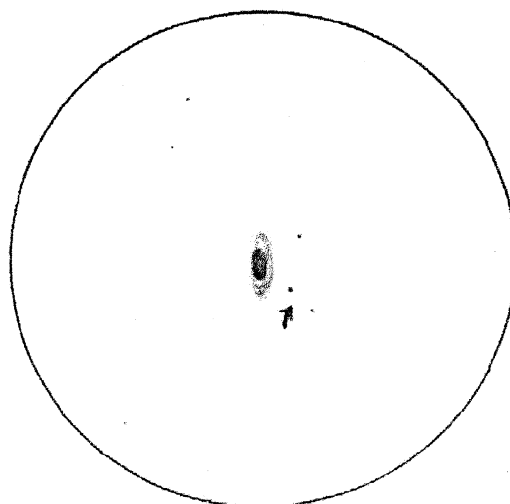
Dit is het helderste stelsel van Stephan's Quintett. Deze keer kon ik bij 190x vier grijze bolletjes zien, allemaal zonder structuur.

#### M33

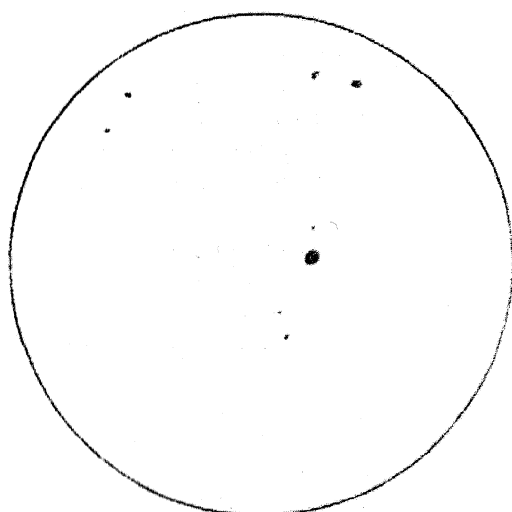
Met Deep Sky-filter bij 70x te herkennen, met structuur, misschien zelfs de helderste HII-regioenen dicht bij de kern te herkennen (of zijn het voorgrondsterren?). Heldere kern, naar buiten toe zijn de spiraal armen lichtjes te herkennen. NGC604 (helderste HII-gebied in M33),



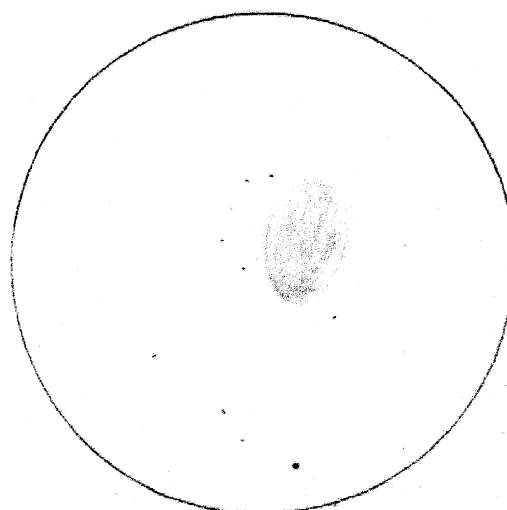
M17 vergroting 30X (Beekman Gert)



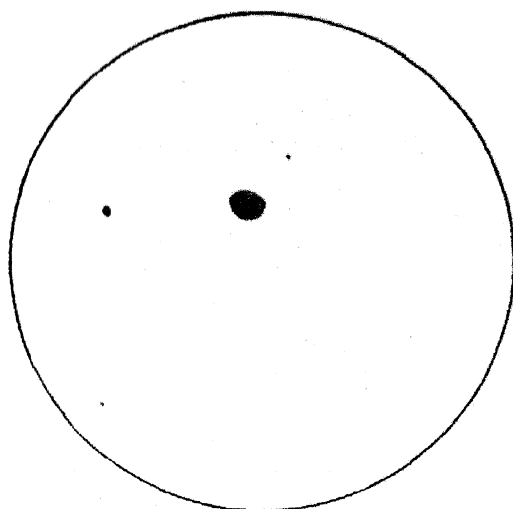
NGC7331 vergroting 76X (Beekman Gert)



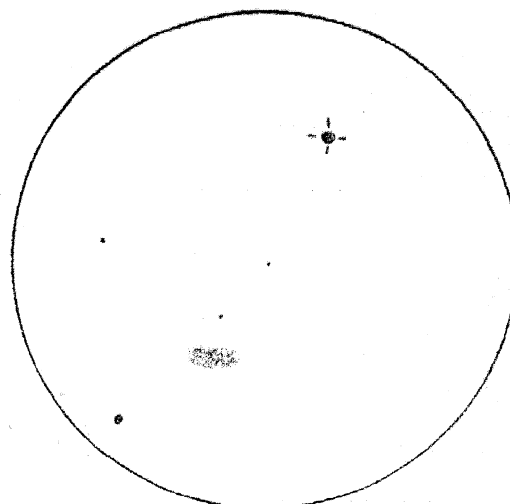
NGC6826 vergroting 100X (Beekman Gert)



NGC7392 vergroting 76X (Beekman Gert)



NGC6543 vergroting 172X (Beekman Gert)



M76 vergroting 100X (Beekman Gert)

gemakkelijk te herkennen bij een heldere ster.

#### NGC147

Nog moeilijker te zien dan NGC 185, maar het lukte me wel bij 70x en met een Deep Sky-filter. Lijkt op een oog in een driehoek van sterren.

#### NGC7217

Bij 70x en Deep Sky-filter een wazig, rond vlekje met sterachtige kern, vormt met drie andere sterren een parallelogram.

#### NGC7243

Bij 70x mooie, heldere open sterrenhoop. Zeer groot en verspreid, veel heldere sterren. Een prachtig verrekijkerobject!

#### NGC7296

Wat een verschil tegenover NGC7243! Veel kleiner en veel zwakker, bijna niet te herkennen tussen de achtergrondsterren. Een 8-tal helderdere sterren.

30/10/97

#### M15

Bij 70x zijn de buitenste gebieden gedeeltelijk opgelost. Heldere kern, groot. Bij 190x -op momenten van goede seeïng- tot in het centrum opgelost.

#### M2

Bij 190x veel compacter dan M15. Grotere kern, weinig sterren in het buitenste deel, minder goed opgelost dan M15.

#### M56

Bij 190x veel zwakker dan M2 en M15, minder heldere kern, maar nogal grote kern, bijna geen oplossing, diffuus.

#### M92

Bij 190x veel groter en helderder dan M56, even helder als M15 en M2. Mooie heldere kern, randgebieden. Mooi opgelost. Schone bolhoop.

#### NGC7293

Bij 95x met OIII-filter heel groot en wazig. Moeilijk de ringvorm te herkennen. Staat in het midden van een driehoek van sterren. Zeer laag aan de horizon!

#### M29

Bij 70x ca.8 heldere- en enkele zwakkere sterren zichtbaar. Groot en verspreid.

#### M39

Bij 70x zijn ca.20 heldere sterren over een gebied van de volle maan verspreid. Heel groot.

---

## Luc Wicot

### **25cm Dobson**

Luc heeft een OIII-filter in het vooruitzicht en hoopt in de toekomst nog meer en betere tekeningen van Deep Sky objecten op te sturen, vol verwachting klopt ons hart...

#### M76

Ook bekend als de kleine Dumbellnevel. Zichtbaar als een klein, zwak neveltje dat bestaat uit 2 elliptische vlekjes naast mekaar.

#### M1

De Krabnevel is niet echt het gemakkelijkste Messierobject. Tijdens een licht nevelachtige avond was hij toch zichtbaar als een zwakke ovale nevel.

Soms was in het midden een opflitsing te zien.

#### M27

Goed vindbaar en zichtbaar als een grote heldere nevel. Haltervorm duidelijk te herkennen. Leek 3x groter dan zijn kleinere broer in Perseus (M76).

#### M81

Grote heldere kern met een nevel errond. Was bij 65x samen met M82 zichtbaar in het beeldveld. Prachtig object!!!

#### M82

Smalle sigaarvormige, elliptische vorm was goed zichtbaar evenals de heldere kern die toch beter te zien was bij 130x. Mooi!!

#### M31 + M110

Door de telescoop in het zenit te houden was de gloed van M31 nog beter zichtbaar. M110 was zichtbaar als een klein kerntje met wat nevel rond.

#### NGC7662

Niet zeker of het wel om NGC7662 gaat. Zeer heldere kern met een beetje nevel rond. Had een sterachtig uitzicht maar schitterde niet als een ster!?

---

## Gert Beeckman

In Sirius is duidelijk wat aan het

gebeuren. Op het Benewak ontmoette ik enkele prille Deep Sky freaks die maar niet konden begrijpen waarom ik mijn 30cm niet mee op de trein had meegenomen, het kon altijd nog stoppen met regenen en dan kon ik er niet mee waarnemen?! Nadat ze mijn Deep Sky Field Guide hadden ontdekt heb ik ze het hele weekend niet meer gehoord.

Met zulke enthousiaste leden kan Gert als voorzitter van zijn club natuurlijk niet achterblijven, daarom zond hij de voorbije maanden een hele boel schetsen op! Leve Sirius en de Puppies!

---

## Bart Cockx

### **31cm Dobson f/6**

Een mooi project voor grotere telescopen is het opzoeken van zeer zwakke Abell planetaire nevels. Zelf heb ik er enkele van gezien in de Haute-Provence onder een uitstekende hemel (die je hier echter ook nog vind), en zelfs eentje (Abell 21) vanuit Hoboken bij Antwerpen! Ik zou echt graag eens weten welke Abell's er door welke kijker zichtbaar zijn. Laat komen dat kanonvoer...

#### Abell 2

Redelijk zwakke ronde vlek, gelijkmatig verlicht, mooi rond. Goed te zien, zelfs bij 76x zonder OIII-filter, 20" diameter. Geen details zichtbaar.

#### Abell 4

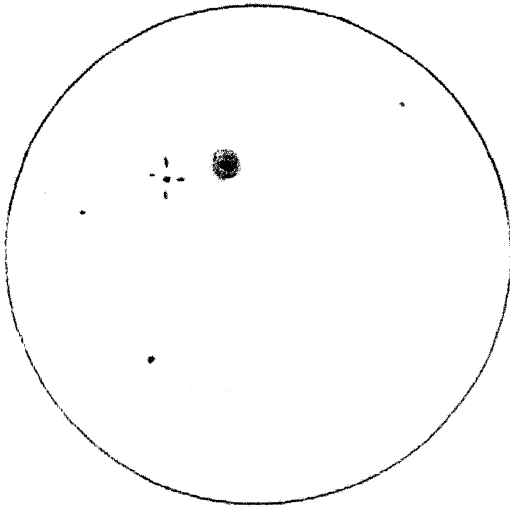
Bijna in hetzelfde beeldveld als M39!! Over een "Very rich starfield" gesproken!!! Abell 4 is -eens gevonden- goed te zien als een redelijk zwakke ronde vlek. Ongeveer even groot als Abell 2 maar iets zwakker. Staat ongeveer 2' ZO van een magn.9 ster.

#### Abell 82

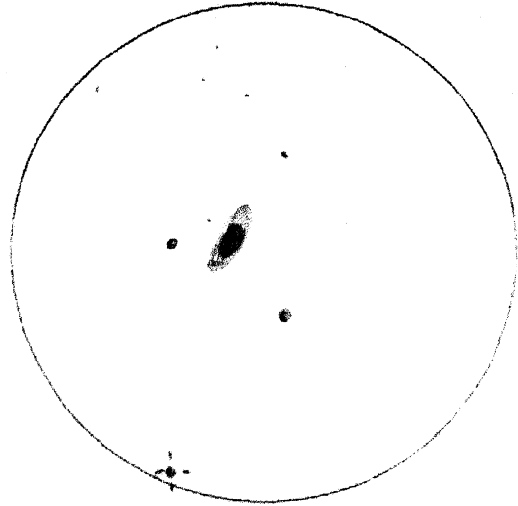
Zwak schijnsel dat lastig zichtbaar is door 2 sterretjes in de nevel, bovendien staat de nevel in een driehoek van magn.12,5 sterren. Zichtbaar zonder perifeer te kijken bij 120x + OIII-filter.

#### Abell 55

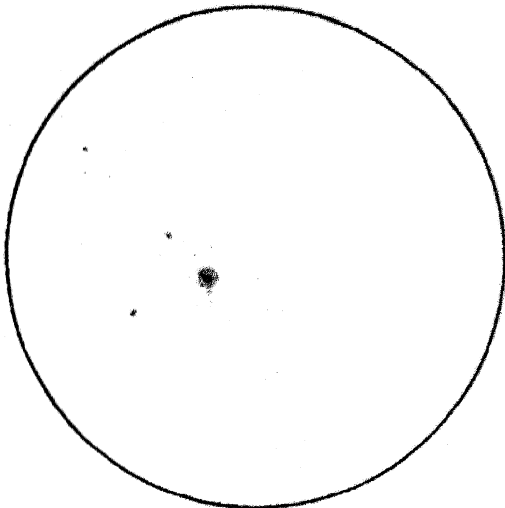
76x + OIII-filter : Zéér zwak, af en



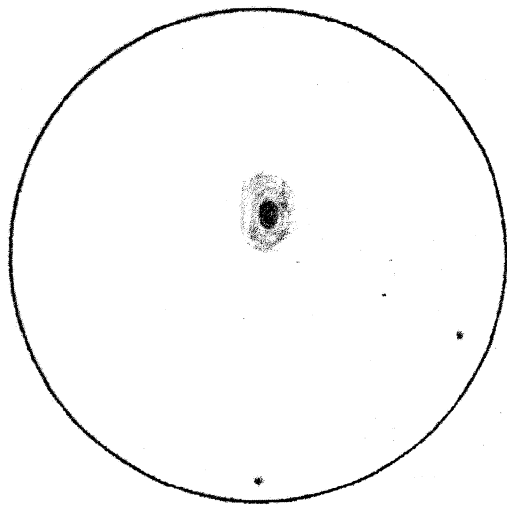
NGC6934 vergroting 172X (Beekman Gert)



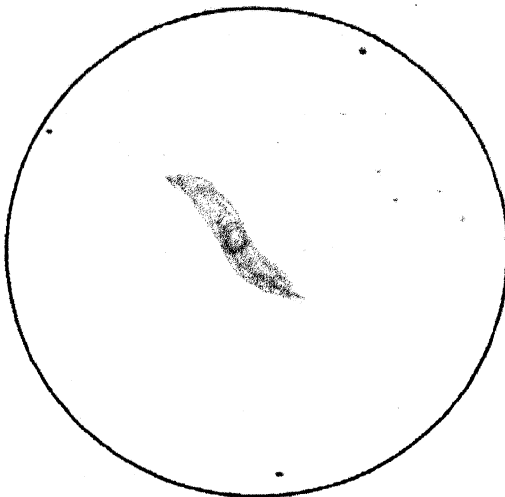
NGC1023 vergroting 100X (Beekman Gert)



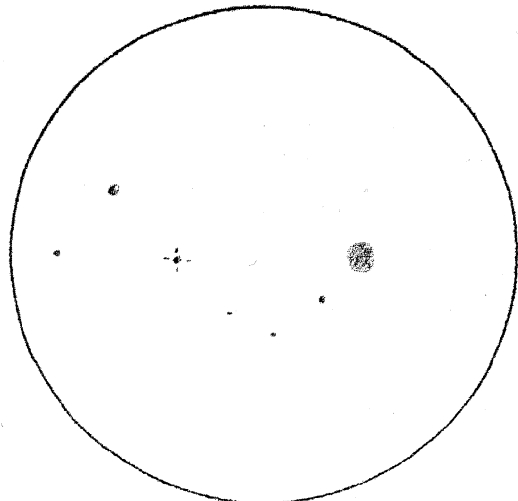
M30 vergroting 76X (Beekman Gert)



M74 vergroting 40X (Beekman Gert)



object ??? vergroting 40X (Beekman Gert)



NGC6905 vergroting 172X (Beekman Gert)

toe opflitsend.

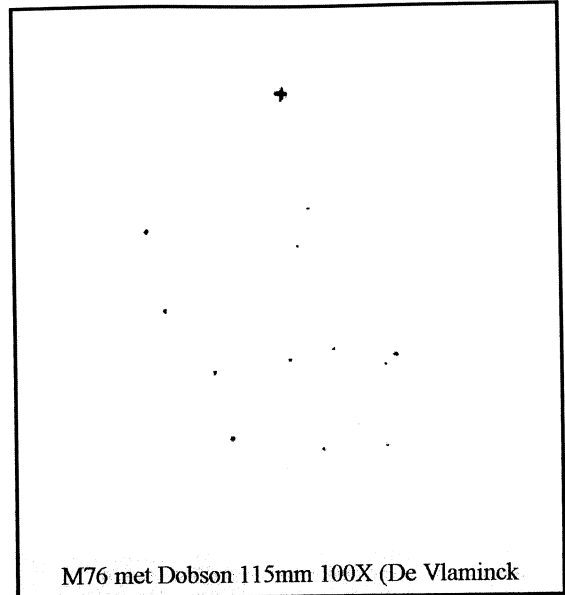
120x + OIII-filter : Heel zwak, maar toch ongeveer 70% van de tijd zichtbaar. Vrij groot, ca.40", helderder naar het midden toe.

**NGC6742 - Abell 50**

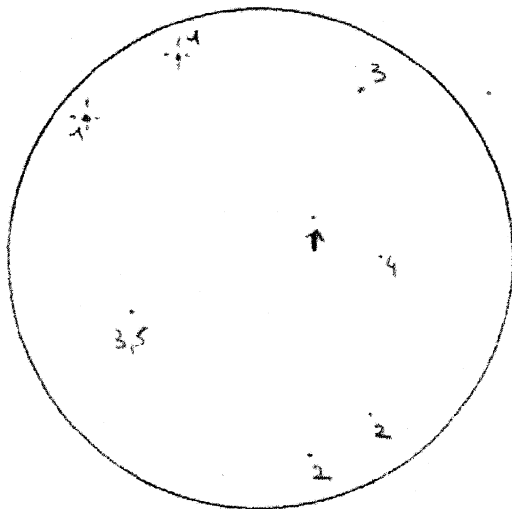
Vrij helder, ovaal, vlak ten zuiden van een magn.9 ster, midden is donkerder. Is zijn NGC-benaming wel waard.

**Abell 21**

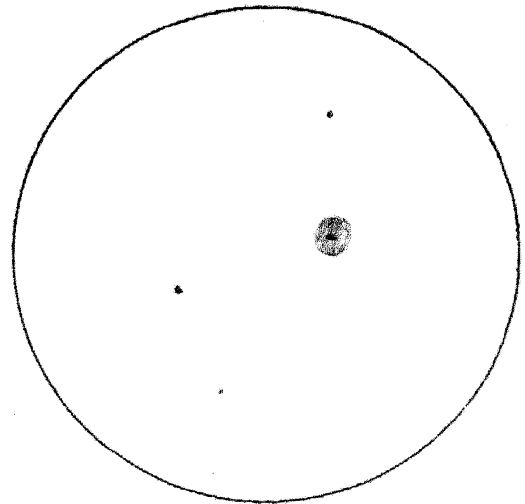
Zichtbaar onder een zeer lichtvervuilde hemel te Hoboken. Grensmagn. 5,1 in 't zenit. Eigenlijk zou dit een echte 'showpiece' moeten zijn maar helaas is daar door de pathetische hemelkwaliteit amper iets van te merken. 1 vlekje is moeilijk zichtbaar bij 120x + OIII-filter, dit is het helderste gedeelte. Geen verdere details.



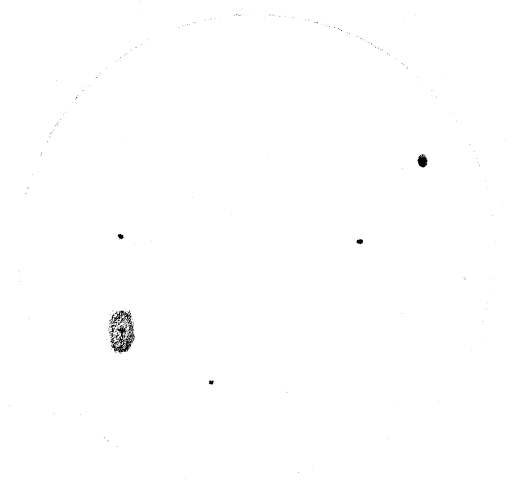
M76 met Dobson 115mm 100X (De Vlamincx)



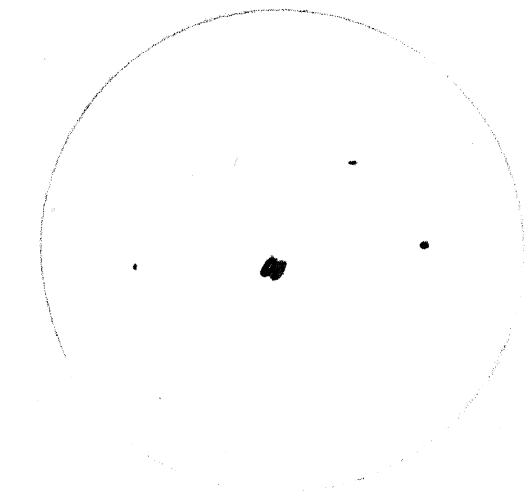
NGC6879 vergroting 100X (Beeckman Gert)



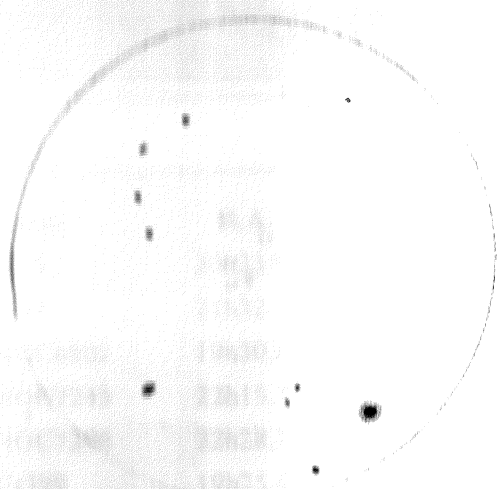
NGC40 vergroting 172X (Beeckman Gert)



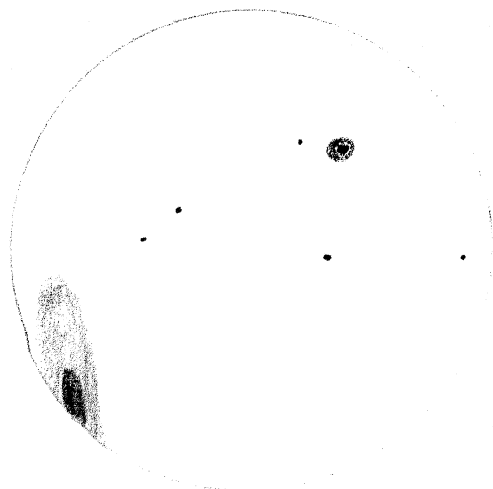
M1 met Dobson 250mm 65X (Wicot Luc)



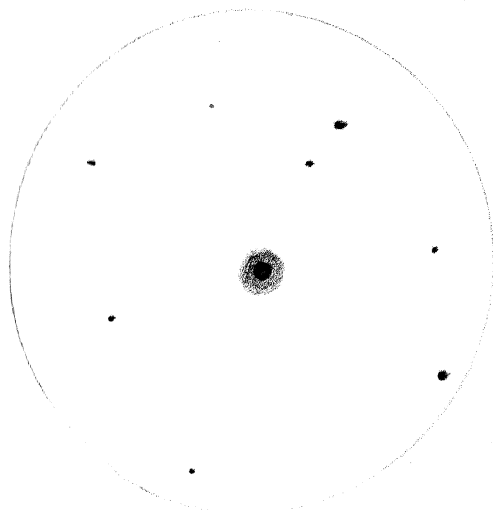
M76 met Dobson 250mm 65X (Wicot Luc)



MUC 7662 met Dobson 250mm 65X (Wicot Luc)



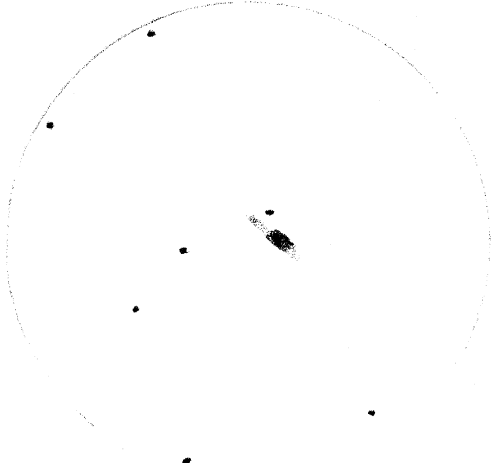
M31-M110 met Dobson 250mm 65X (Wicot Luc)



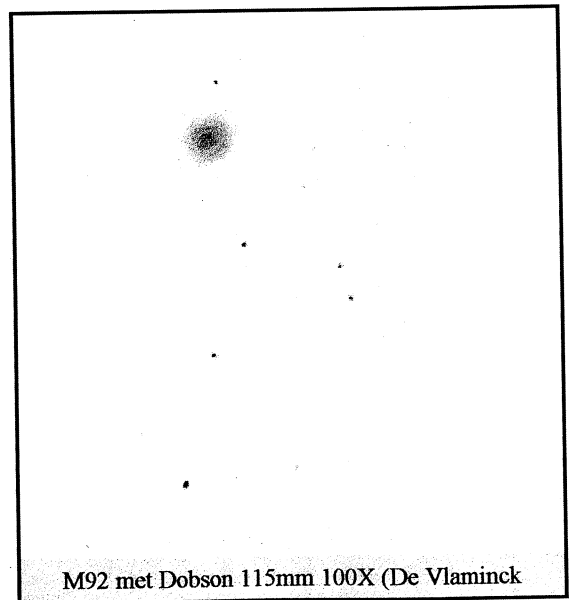
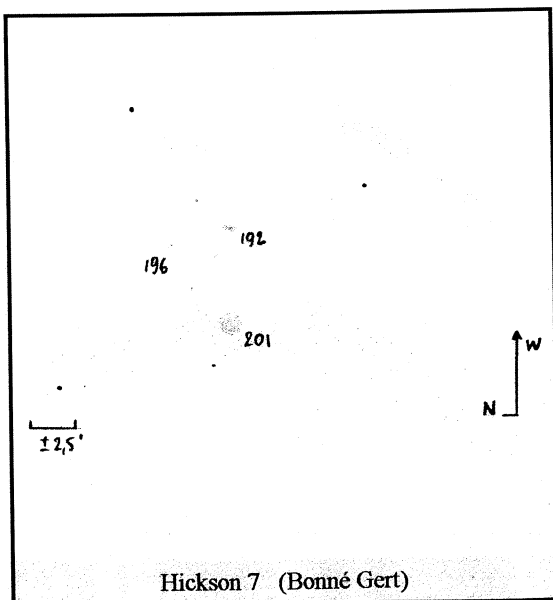
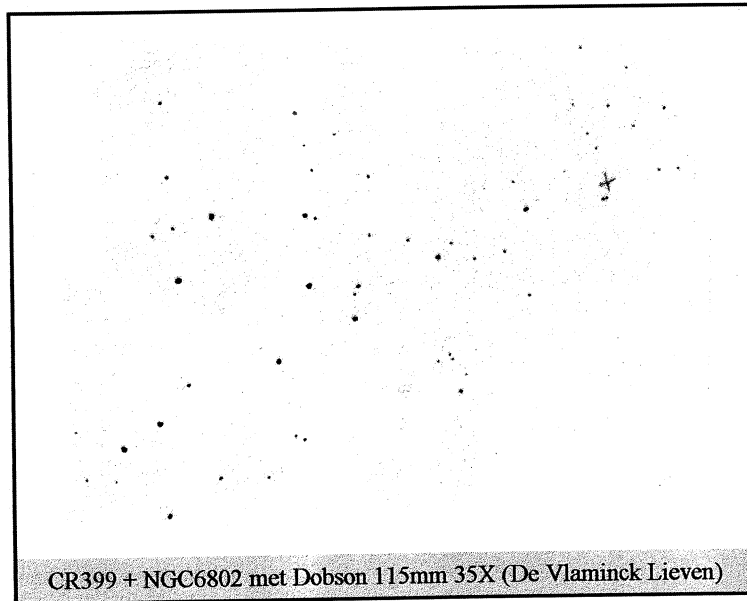
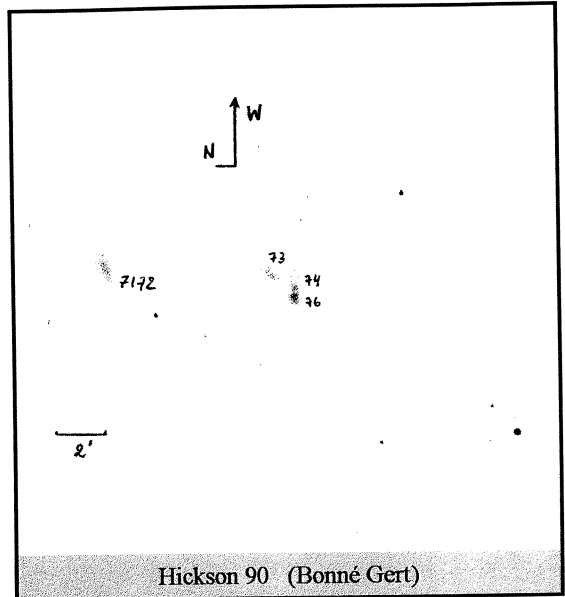
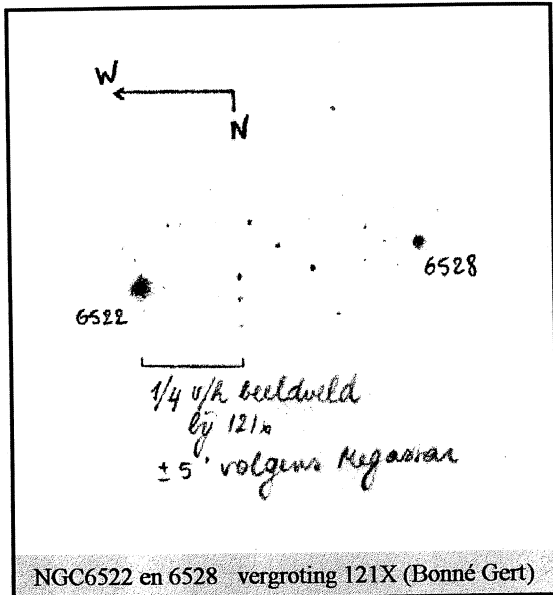
M81 met Dobson 250mm 65X (Wicot Luc)



M27 met Dobson 250mm 65X (Wicot Luc)



M82 met Dobson 250mm 65X (Wicot Luc)





## BESPROKEN OBJECTEN

### OPEN STERRENHOPEN

Naam	R.A.	Dec.	Diam.	Magn.	Br.	Nr.
M29	20h23.9	+38°32'	6'	6,6	8.59	50
M39	21h32.2	+48°26'	31'	4,6	6.83	30
NGC6802	19h30.6	+20°16'	3.2'	8,8	12.93	50
NGC7243	22h15.3	+49°53'	21'	6,4	8.47	40
NGC7296	22h28.2	+52°17'	4'	9.7p	10.0p	20
Cr399	19h25.4	+20°11'	60'	3,6	5.19	40

### GALAXIEËN

Naam	R.A.	Dec.	Diam.(')	Magn.	S.B.
M31	00h42.7	+41°16'	185 x 75	3.4	13.6
M33	01h33.9	+30°39'	67 x 41.5	5.7	14.2
M81	09h55.6	+69°04'	24.0 x 13.0	6.9	13.0
M82	09h55.8	+69°41'	12.0 x 5.6	8.4	12.8
M74	01h36.7	+15°47'	11.0 x 11.0	9.4	14.4
M110	00h40.4	+41°41'	19.5 x 12.5	8.1	13.9
NGC147	00h33.2	+48°30'	15.0 x 9.4	9.5	14.7
NGC185	00h39.0	+48°20'	14.5 x 12.5	9.2	14.7
NGC192	00h39.3	+00°51'	2.2 x 1.0	12.6	13.3
NGC196	00h39.3	+00°54'	1.3 x 1.1	12.9	13.1
NGC201	00h39.7	+00°51'	2.1 x 1.9	12.9	14.3
NGC404	01h09.4	+35°43'	6.1 x 6.1	10.3	14.0
NGC891	02h22.6	+42°21'	13.0 x 2.8	9.9	13.7
NGC1023	02h40.4	+39°04'	8.6 x 4.2	9.3	13.1
NGC6977	20h52.5	-05°44'	1.3 x 1.0	13.2	13.4
NGC6978	20h52.6	-05°43'	1.5 x 0.7	13.3	13.2
NGC7172	22h02.0	-31°52'	2.8 x 1.4	11.8	13.1
NGC7173	22h02.0	-31°58'	4.4 x 2.6	11.1	13.6
NGC7174	22h02.1	-31°59'	3.4 x 2.2	11.3	13.3
NGC7176	22h02.1	-31°59'	3.5 x 2.2	11.1	13.2
NGC7217	22h07.9	+31°22'	3.5 x 3.0	10.1	12.5
NGC7317	22h35.9	+33°57'	0.5 x 0.5	13.6	11.9
NGC7318	22h36.0	+33°58'	0.9 x 0.9	13.4	13.0
NGC7318A	22h36.0	+33°58'	1.7 x 1.2	13.4	14.0
NGC7319	22h36.1	+33°59'	1.5 x 1.1	13.1	13.5
NGC7320	22h36.1	+33°57'	1.7 x 0.9	12.6	12.9

Distant Targets : winter 1997

NGC7330	22h36.9	+38°33'	1.8 x 1.7	12.2	13.3
NGC7331	22h37.1	+34°25'	10.5 x 3.7	9.5	13.3
NGC7448	23h00.1	+15°59'	2.5 x 1.0	11.7	12.6
NGC7479	23h04.9	+12°19'	4.0 x 3.1	10.8	13.4
NGC7547	23h15.1	+18°58'	1.0 x 0.5	13.7	12.8
NGC7549	23h15.3	+19°02'	2.6 x 0.7	13.0	13.5
NGC7550	23h15.3	+18°57'	1.4 x 1.4	12.2	12.7
NGC7558	23h15.6	+18°55'	0.3 x 0.3	15.9	—
NGC7626	23h20.7	+08°13'	1.4 x 1.3	11.1	13.2

### BOLHOPEN

Naam	R.A.	Dec.	Grootte(')	Magn.	Br.
M2	21h33.5	-00°49'	12.9	6.4	13.1
M15	21h30.0	+12°10'	12.3	6.0	12.6
M30	21h40.4	-23°11'	11	7.3	12.1
M56	19h16.6	+30°11'	7.1	8.3	13.0
M62	17h01.2	-30°07'	6.7	14.1	13.0
M92	17h17.1	+48°08'	11.2	6.4	12.1
NGC6934	20h34.2	+07°24'	5.9	8.7	14.0

### PLANETAIRE NEVELS

Naam	R.A.	Dec.	Grootte(')	Magn.(v)	C.S.
M27	19h59.6	+22°43'	348	7.4	13.8
M76	01h42.4	+51°34'	>65	10.1	15.87
NGC40	00h13.0	+72°32'	>37	12.4	11.61
NGC6543	17h58.6	+66°38'	>18	8.1	10.9
NGC6751	19h05.9	-06°00'	20	11.9	15.44
NGC6826	19h44.8	+50°31'	25	8.8	10.6
NGC6879	20h10.5	+16°55'	5	12.5	15
NGC6905	20h22.4	+20°07'	>39	11.1	15.5
NGC7662	23h25.9	+42°33'	12	8.3	12.5
IC4846	19h16.5	-09°03'	<5	11.9	15.45
Abell 2	00h45.6	+57°58'	33 x 29	14.1	--
Abell 4	05h45.5	+42°33'	22	14.4	--
Abell 21	07h29.0	+13°15'	744 x 509	10.2	--
Abell 50	18h59.3	+48°28'	31 x 30	13.4	--
Abell 55	19h10.5	-02°21'	47 x 32	13.2	--
Abell 82	23h45.8	+57°04'	94	12.7	--

# DISTANT TARGETS

## Praktisch Forum Voor De Deep Sky Waarnemer

Uitgavedatum nr.9 (lente 1998) : maart 1997 (deadline : 6 februari 1997)

Uitgavedatum nr.10 (zomer 1997) : juni 1997 (deadline : 8 mei 1997)

### **Uitgever :**

Werkgroep Deep Sky van de Vereniging Voor Sterrenkunde vzw.(VVS).

V.V.S.

Brieversweg 147, 8310 Brugge 3 (050/35.88.72)

### **WG Deep Sky : Redactie**

Wauters Chris, Stokstraat 43, 9240 Zele

### **Werken mee aan dit nummer :**

Chris Wauters (lay-out en beeldverwerking), Kurt Christiaens (tekening op voorpagina), Willy Vermeulen (foto op 2<sup>e</sup> bladzijde), Josch Hamsch, Gert Bonné, Bart Cockx, Geert Vandenbulcke, Luc Wicot, Peter Henderickx, Guus Gilein, Lieven De Vlaminck, Clauw Regean, Gert Beeckman.

### **Manuscripten, bijdragen, foto's...:**

Gelieve alle schrijven te richten aan het redactieadres.

Teksten kunnen op 3.5inch MS-DOS diskettes in de meest gebruikelijke tekstformaten ingestuurd worden. Foto's ontvangt de redactie het liefst in zwart-wit vorm (kleur mag ook) en niet groter dan DIN A4. Enkel op aanvraag sturen wij uw opnamen graag terug. CCD beelden en grafieken kunnen op diskette ingestuurd worden, opnieuw in de meest gebruikelijke formaten. Tekeningen en schetsen ontvangen wij het liefst als origineel, dus niet gefotocopieerd, noch gerasterd. Gelieve het contrast van uw tekeningen iets te overdrijven zodanig dat na inscannen en afdrukken een goed resultaat gegarandeerd kan worden. De redactie heeft de vrijheid om foto's, CCD beelden, tekeningen en schetsen te vergroten of te verkleinen. Teksten worden door de redactie noch samengevat noch gewijzigd. Met het inzenden van materiaal geeft de auteur toestemming tot afdruk in Distant Targets magazine. De teksten geven niet altijd de mening weer van de redactie en de auteur van een artikel blijft steeds verantwoordelijk voor de inhoud ervan.

### **Abonnementen :**

Het lidmaatschap van de WG Deep Sky is gratis. Wie een abonnement wenst op het magazine Distant Targets kan hiervoor terecht bij de VVS. Een jaarabonnement omvat 4 nummers en kost 400 Bfr. voor JVS-VVS leden. Losse nummers zijn verkrijgbaar aan 100 Bfr. Deze bijdragen zijn te storten op het rekeningnummer van de V.V.S., Brieversweg 147, 8310 Brugge: 000-0484925-22 met vermelding "Distant Targets : abonnement" of "Distant Targets : los nummer". Nederlandse abonnees : f 31 over te maken op giro 25701 (Postbank buitenland) van de VVS vzw

### **Zoekertjes :**

Kleine aankondigingen en zoekertjes worden kosteloos afgedrukt.

### **Oproep :**

Wens U zich kandidaat te stellen voor de rubriek "Thuis bij..."? Stuur dan een woordje uitleg (1 bladzijde tekst + een foto) over Uzelf en Uw voornaamste activiteiten / interesses naar de redactie.

Aan de astrofotografen : wij zijn dringend op zoek naar beeldmateriaal voor de komende edities van Distant Targets. Ook kleurenfoto's welkom! Gelieve al Uw astrofoto's in de toekomst tussen twee stukken stijf karton te steken bij verzending! De Posterijen nemen het niet zo nauw met vermeldingen als "niet plooiën a.u.b., foto's" of "breekbaar, diskettes" op de enveloppen! Hierdoor stijgen wel de verzendingskosten, maar Uw materiaal komt in goede staat toe!

## Ledenbestand

- Acke-De Coninck, Stationsstraat 7, 9950 Waarschoot
- Aerts Andre, Gooreind 22, 2440 Geel
- Aerts Leo, Kattestraat 18, 2220 Heist-op-den-Berg
- Andries Leon, Reststraat 39 A, 3390 Tielt-Winge
- Baillien Antoine, Lauwerlinde 17, 3700 Tongeren (Lauw)
- Bauwens Bram, Hoogstraat 50, 9160 Lokeren
- Beeckman Gert, Ijshoutestraat 24, 9520 Sint-Lievens-Houtem
- Bleyen Georges, Luikersteenweg 283, 3920 Lommel
- Blommers A.M., Oude Vest 223 E, 2312 XZ Leiden (NL)
- Blondeel Rik, Molenstraat 65, 1851 Humbeek - Grimbergen
- Bos Peter, Everslaan 48, 3078 Everberg
- Briers Gustaaf, St. Lambrechts Herkstr. 50, 3500 Hasselt
- Christiaens Kurt, Hekkergemstraat 78, 9260 Schellebelle
- Clauw Regean, Kronkelstraat 1, 8650 Houthulst
- Cleys Davy, Kouterstraat 11, 9150 Rupelmonde
- Coeckelberghs Germain, Korenmolenstr. 16, 9968 Bassevelde
- Cuypers Jan, Weg Messelbroek 6, 3271 Zichem
- De Bock Joke, Paul Van Ostayenstraat 21, 9240 Zele
- De Ceuninck Edwin, Steenbeekstraat 16, 8650 Houthulst
- De Clerck Ingo, Weststraat 9, 9180 Moerbeke-Waas
- De Cock Geert, Dalstraat 55, 9100 St.-Niklaas
- De Jongh Nico, Balendijk 89, 3920 Lommel
- De Raedemaekers Bruno, Aiesch 6A Kwartier West, 2930 Brasschaat
- De Rijst Filip, Beverstraat 9, 9500 Viane
- De Vlaminck Lieven, Fraterstraat 160, 9820 Merelbeke
- De Vriese Frederik, Doorslaardorp 99, 9160 Eksaarde
- De Wilde Robert, Acaciastraat 10, 9220 Hamme
- Debrouwere David, Van Arteveldelaan 30/11, 8500 Kortrijk
- Demeulenaere Ivo, Burggravenstraat 43, 9120 Melsele
- Demeulenaere Johan, Baantveld 10, 2440 Geel
- Derycke Hendrik, Bareldonkdreef 57, 9290 Berlare
- Doom Claude, Auwegemstraat 7, 2800 Mechelen
- Europlanetarium Genk, Kattevennen 19, 3600 Genk
- Feys Filip, Azalealaan 17, 8870 Izegem
- Florquin Guillaume, Tervuursestraat 99 / 29, 3000 Leuven
- Gauderis Ilse, Jan Mulsstraat 85, 1853 Strombeek-Bever
- Geeroms Johan, Molenstraat 14, 9308 Hofstade
- Geukens Koen, Van Reyneghomlaan 16, 2270 Herenthout
- Gheerardyn Jos, Zandstraat 599, 8200 Brugge 2
- Gielen Danny, Middenlaan 41, 3971 Heppen
- Goertz Hans, Kakebergweg 25, 6191 AX Beek (NL)
- Groenez Gunther, Lembergsesteenweg 115, 9820 Merelbeke
- Hamsch Josch, Oude Bleken 12, 2400 Mol
- Hayen Roald, Zwartenhoekstraat 16, 3360 Bierbeek
- Hellings Paul, Koningin Elisabethlaan 9, 1500 Halle
- Henderickx Peter, Papestraat 1, 9160 Lokeren
- Hoppenbrouwers Tom, Hoverheide 24, 2540 Hove
- Indeherberghe Valère, Pannehoefstraat 84, 3582 Koersel
- Infoster v.z.w., Dagwanden 35, 1860 Meise
- Janssens Werner, Legebaan 9, 2560 Nijlen
- Jorissen Etienne, Wautersstraat 59, 3010 Kessel-Lo
- Koet J.G., Rijswijkseweg 389, 2516 HJ 's-Gravenhage (NL)
- Koninklijke Bibliotheek, dienst Wet. Depot, Keizerslaan 4, 1000 Brussel
- Lagrou Jaak, August Vermeylenlaan 10, 8820 Torhout
- Lambrechts Guy, Bergstraat 122 Bus3, 2220 Heist-op-den-Berg
- Maes Peter, Zegeplein 8 Bus 2, 2930 Brasschaat
- Muyllaert Eddy, Eksterstraat 6, 8400 Oostende
- Nieuwlandt Alex, L. van Beethovenlaan 12, 3191 Hever
- Nobels Edgart, Kouterbosstraat 56, 9240 Zele
- Paes Koen, Aldeneikerweg 87, 3680 Maaseik
- Philips Lieven, Kleine Kruisweg 9A, 3201 Wolfsdonk-Aarschot
- Ramon Johan, Oudenaardsesteenweg 184, 8500 Kortrijk
- Reviers Johan, Den Bremt 11, 3020 Herent
- Rijken René, Bosduifstraat 17, 2400 Mol
- Rooms Filip, Potaardestraat 62, 9190 Stekene
- Siegler Peter, Ezaartveld 76, 2400 Mol
- Spiessens Fred, Wielstraat 15, 2880 Hingene
- Steyaert Christian, Kruisven 66, 2400 Mol
- Suijkerbuijk Adrie, Bergsestraat 21, 4635 RD Huijbergen (NL)
- Thienpondt Guido, Boomstraat 24, 9890 Dikkelvenne
- Turtelboom Hendrik, Tuinwijkstraat 21, 9550 Herzele
- Van Beselaere Johan, Vinkenstraat 10, 8920 Poelkapelle
- Van Caenegem Martin, Nerenweg 66, 9270 Laarne
- Van Cappellen Roger, Koepoortstraat 23, 1800 Vilvoorde
- Van Cauwenberge Ronny, Muggenberglei 253, 2100 Deurne
- Van Daele Johan, Hoge Olm 8, 9030 Mariakerke
- Van de Rostyne Stefan, Molenstraat 67, 9960 Assenede
- Van den Heede Marc, Pijborgstraat 1, 9790 Wortegem-Petegem
- Van der Auwera Koen, Vennecourtlaan 26, 2812 Muizen
- Van Elst Jan, De Heikens 22, 2250 Olen
- Van Grieken Eric, Samelstraat 26, 9170 St. Gillis Waas
- Van Impe-Ghysens, Wateringen 26, 9300 Aalst
- Van Tongerloo Alois, Leo Meulemansstraat 50, 3020 Herent
- Vanautgaerden Jan, Ophemstraat 74, 3050 Oud-Heverlee
- Vandenbulcke Geert, Ammanswallestraat 14, 8670 Oostduinkerke
- Vanhoeck Luc, C. Verschaevestraat 37, 2870 Breendonk
- Vanhoutte Joost, Populierenlaan 19, 8553 Otegem
- Vanhove René, Suikerdijkstraat 72, 2070 Zwijndrecht
- Vanneste Tijn, Zondereigen 8, 2387 Baarle-Hertog
- Verbrugge Yves, De Hovenstraat 4, 3690 Zutendaal
- Verhaegen Willy, Eeminckstraat 54, 9230 Wetteren
- Vermeylen Willy, Heverbaan 24 A, 3190 Boortmeerbeek
- Verwilt Kris, Ivo Vermeerschlaan 7, 9990 Maldegem
- Vijverman Peter, Rietstraat 6, 9473 Welle
- Vlieghe Pieter, Rennevoortstraat 38, 8880 Rollegem-Kapelle
- Volkssterrenwacht Beisbroek, Zeeweg 96, 8200 Brugge 2
- Volksterrenwacht Mira, Abdijstraat 20, 1850 Grimbergen
- VS RUG v.z.w., Rozier 44, 9000 Gent
- Wauters Chris, Stokstraat 43, 9240 Zele
- Werkgroep Sterrenkunde, Krijgslaan 281 S9, 9000 Gent
- Wessels Kris, August Van Putlei 5 Bus 1L, 2150 Borsbeek
- Wicot Luc, Terhulpensestwg. 435 / 4, 3090 Overijse
- Willems Bart, Kerkhovenweg 58, 3970 Leopoldsburg
- Wouters Gert, E. De Denestraat 29 B 611, 8310 Brugge 4