

# DISTANT TARGETS

**Praktisch Forum Voor De Deep Sky Waarnemer**

Zomer 2001

22

**Object van het seizoen– De ontdekking van de deep-sky objecten– Spiders on the web- Deep-sky met de verrekijker- Een sterrenbeeld in de kijker: Draco**

**Publicatie Van De Werkgroep Deep Sky Van De Vereniging Voor Sterrenkunde**  
V.U. : Willy Vermeylen, Heverbaan 24a, 3190 Boortmeerbeek Afgiftekantoor: Boortmeerbeek



# —0050—tcaqr

Het is weer zomer, dat betekent warme, grijze nachten, waarnemen pas vanaf een moment dat iedere gewone Belg al een tijdje in zijn bed licht, een trui en een lange broek aantrekken— ondanks de zwoele temperatuur— om de muggen geen kans te geven zich vol te zuigen en naar Mars kijken ondanks het feit dat die maar een graad of elf boven de horizon uitkomt.

De zomer betekent echter ook: een prachtige melkweg—als ik op een ander ga kijken— Cygnus met zijn prachtige sluiernevel, M57 en M27 op zijn mooist en de mooiste nevels in Sagittarius en omstreken . Omdat het zuiden bij mij thuis zo lichtvervuild is heb ik weinig kans om M16, M17, M8, M20, M4 en M11 te bewonderen. Daarvoor moet ik wachten tot ik in de zomer even in het buitenland zit. Zo heb ik deze winter voor de eerste keer in mijn zevenjarige carrière als amateurastronoom M42 in al zijn pracht kunnen bewonderen op een redelijke donkere omgeving. Ondanks het feit dat ik een joekel van een kijker heb(56cm) is het 's zomers bijna niet mogelijk om veel details te zien in deze prachtige objecten.

Het enige voordeel dat deze kijker mij thuis biedt is dat hij op echt heldere

objecten (M81 en 82 bv.) gedetailleerde structuur laat zien. Op de meeste nachten echter moet ik passen bij magnitude 12. Bij de minste neveligheid in de lucht is het een nutteloze zaak om alles buiten te halen.

Ik weet dat vele lezers in het bezit van kleine kijkers zullen steigeren als ze dit lezen, want om met een 11 of 15cm kijker magnitude 12 te halen en dan nog detail zien, moeten die al heel wat moeite doen.

Als ik een nacht in de Ardennen waargenomen heb, en zonder me pijn te doen tot magnitude 15 en meer ga, zodat ik bijna alles wat er in eender welke catalogus staat kan zien, dan duurt het toch wel enkele weken voordat ik me thuis kan opladen om onder een beroerde hemel nog eens alles op te stellen.

U leest het al, de zomer is niet mijn beste seizoen om waar te nemen.

Voor Distant Targets lijkt het omgekeerd te zijn: ik heb een hele rits materiaal doorgeschoven naar het volgend nummer omdat alles zo vol zit als een ei. Dit mag jullie er echter niet van weerhouden om artikels en waarnemingen in te sturen. Het is zoveel gemakkelijker om een marge te hebben.

Er rest mij alleen nog maar iedereen een zalige vakantie toe te wensen en te bedanken voor de

# DISTANT TARGETS

Practisch Forum Voor De Deep Sky Waarnemer

Jaargang 6, nr 22 (Zomer 2001)

## Inhoudstafel

- 2    **Redactioneel**
- 3    **Inhoud**
- 4    **Object van het seizoen**  
   **Josch Hambsch**
- 13   **De ontdekking van deep-sky objecten(deel1)**  
   **Kurt Christiaens**
- 16   **Spiders on the web**  
   **Gunther Groenez**
- 16   **Deep-sky met de verrekijker: in de ban van de**  
**boogschutter**   **Louis Beyens**
- 18   **Sterrenbeeld in de kijker: Draco**  
   **René Rijken**
- 20   **Visual confrontations**  
   **Kurt**  
**Christiaens**
- 31   **Algemene gegevens**
- 32   **Ledenbestand**

Voorpagina: M106 Bart Declercq.  
Location: Zwalm, Belgium  
Date: 25/05/2001    Telescope: 6 inch F5 Newton  
Camera: Starlight Express HX516  
Exposure: C 15X2min. M 16X2 min. Y 21X2 min. (More than 100 minutes total exposure time!)  
Image processing: Images acquired using PixH5 software from Starlight Express.  
Alignment, summing and color combining using MaximDL.  
Combined all available good images into a white image and ran a 20-iteration MaxEnt Deconvolution on that.  
The resulting white image was then combined with the information of the CMY image to get this result.

Rechtzetting: de cover van nummer 21 was van de hand van Leo Arts. Alle info vindt je terug op pagina 9 van dat nummer

# Object van het seizoen

## Josch Hambsch

Ik hoop dat jullie de nieuwe aanpak van het "object van het seizoen" zoals voorgesteld in de laatste nummer van Distant Targets goed vonden. Graag ontvang ik eender welke reactie. Ik zal ook in de toekomst erop letten de objecten zo te kiezen, dat ze ook voor het verschijnen van de volgende Distant Targets goed kunnen gezien worden. Deze keer was de reactie qua inzendingen via de mailing lijst geweldig (dat is dan ook te zien aan de lengte van de rubriek) en ik hoop niemand vergeten te hebben. Bijzonder fijn vond ik de ingestuurde waarnemingen van amateurs die bij DT nog niet bekend waren. Ik heb deze dan ook doorverwezen naar Willy,

onze werkgroep leider. Spijtig genoeg had ik weinig reacties van vele leden, die wel op DT geabonneerd zijn. Ook jullie zijn opgeroepen om mee te doen. Ook oudere waarnemingen, tekeningen en opnames zijn welkom. Zeer graag alles opsturen naar hambsch@pandora.be.

Zomer 2001 voorgestelde objecten met waarnemingsverslagen, tekeningen en opnames.

**M27** planetaire nevel in Vulpecula.

**M27 (NGC6853)** RA: 19h59.6m Dec: +22g44m Grootte: 8'x4' Mag: 7.3

**M11** een open sterrenhoop in Scutum.

**M11 (NGC6705)** RA: 18h51.1m Dec: -06g16m Grootte: 7' Mag: 5.8

**M13** en **NGC6207** bolhoop en stelsel in Hercules.

**M13 (NGC6205)** RA: 16h41.7m Dec: +36g28m Grootte: 8 Mag: 5.7

**NGC6207** RA: 16h43.1m Dec: +36g50m Grootte: 3'x1.1' Mag: 11.6

**M27 (NGC6853)** werd ontdekt door C. Messier op 12 juli 1764 en was het eerste object van dit type, later bekend als planetaire nevels. In zijn kleine refractor kon hij niet veel detail ontdekken en beschreef hem als nevel met ovale vorm zonder sterren erin.

Door zijn vorm wordt hij ook de halternevel genoemd. Hij is redelijk helder en groot (8'x4') wat een indicatie geeft dat deze nevel niet zo heel ver van ons verwijderd staat. Verschillende metingen resulteerden in een afstand van 250 parsec. Bij deze nevel is het ook aangeraden om een U nevelfilter (UHC of OIII) te gebruiken. Daardoor gaat de helderheid van de achtergrond afnemen en de voornamelijk in het door de filter doorgelaten spectrum stralende nevel komt nog beter te



Een opname van **M27**, genomen met een 25cm NT f6 op gasbehandelde TP 2415, 30 min belicht.

**Hubert Degroote**



**M27**, 10min (2x5min) en 20 min (2x10min) opnames met ST8 met C8@f/5.5. Opgenomen in de nacht van 26.08.00 en 27.08.00. Uitsnede uit het origineel. De kortere opname werd door een OIII filter belicht. Maar er is eigenlijk nauwelijks verschil te zien.

*Maarten Vanleenhove*

voorschijn.

**(15/08/1985) 115mm f/D 8 bij V=45x**

De aanblik is boeiend, de nevel is ovaal met een achtvormige heldere kern. Een zéér sterrijke omgeving.



**(11/05/1994) 300mm f/D 5**

Schitterend met OIII filter-aanzetten (=ansae) zijn overduidelijk.

**(05/06/1994) 300mm f/D 5**

Bij V=133x gewoonweg schitterend. De achtvorm heeft de vorm van een klokhuis en de ansae zijn zachtjes te zien. In het klokhuis zijn 5 sterren te zien en ook de centrale ster is zichtbaar. Met een OIII filter wordt de turbo aangezet: de ansae vullen zich met nevel en vlekkerige details.

*Kurt Christiaens*

**140mm F/5.7 NA Vixen refractor:** vergroting 130 X met O-III (grensmagnitude t e k e n i n g 1 2 . 2 )

Zeer opvallend is dat de westzijde van de nevel beduidend helderder is dan de oostzijde.

*Gunther Groenez*

**40cm F/4.5 van Luc Debeck**

12mm Nagler oculair, vergroting = 152 X, beeldveld = 0,5°

Amaai, de eerste keer dat ik dit bekende Halternevel kon observeren door een groot formaat-kijker. De haltervorm stak mooi af tegen de achtergrond. Ook viel me direkt op dat de zuidkant van de nevel meer intenser was dan de noordzijde.

*Gunther Groenez*

**317/1500-Newton en 500/2500-Newton:** grensmag.: 5.5

Met de 32cm was een wazige haltervormige nevel met heldere binnenstructuur en een iets waziger buitenkant te zien.

De 50 cm toont zonder filter al

**M27**, 5min effectieve belichting met onscherp masker, gemaakt met een Meade LX200 10" @ f6.3 en Starlight MX7C camera. Het volgen gebeurde door de STAR 2000 module.

**Maarten Vanleenhove**



**M27**, 10min belicht met een 62cm f/3 cassegrain telescoop van de sterrenwacht Saint Veran in de Franse alpen en ST8 CCD camera met h-alpha filter.

*Dominique Suys*

een prachtige verschijning. Ook is de linkerkant opvallend helderder dan de rechterkant.

(46cm Dob) Bij V=200x (20mm Nagler + Barlow en OIII filter)

Ongelofelijk! De haltervorm verdwijnt volkomen en maakt plaats voor een eerder ovaalvormige bal. Wat een object met deze combinatie. Hier en daar zijn heldere gebieden te zien. Met 20mm Nagler + Barlow en Deepsky-filter: Ietsje minder helder maar toch zeer indrukwekkend. OIII of Deepsky of zonder filter, het maakt niet uit, de Halternevel blijft iets apart.

*Kurt Christiaens, Eric Moerman, Regean Clauw, Luc Wagnain*

een heel mooi beeld, maar de OIII filter verhoogt het contrast tegenover de achtergrond. De uitwaaiers van de nevel tegenover de halterstructuur naar boven en beneden zijn mooi te zien. Hij lijkt eigenlijk niet meer op een halter maar meer op een baseball.

*Rene Rijken, Josch Hamsch, Andre Aerts, Lucas Pellens*

#### **20cm Newton f4 :**

Grensmagnitude: 5.8, Seeing 8/10 naar einde veel nevel  
Zat nog vrij laag in het oosten en bovendien komt er nevel opzetten (en oculair nat).

Gevonden met hulp van Kurt. Geeft beste resultaat bij 64x en Deepsky-filter. Wat een interessant object ! Precies een afgebeten appel zoals het Applesymbool. Ene kant iets groter en meer helder dan andere kant. Centrale ster niet gezien.

*Luc Wagnain*

#### **20cm Orion reflector, 25cm Dobson, 46cm**

**Nova Dobson:** Grensmagn: 5.7, Seeing: goed, lichte nevel (20cm Newton) Met een vergroting van 90x en deepskyfilter is de halternevel

#### **56 cm Newton F5**

Hier schieten woorden tekort. Zonder filter kan je vreemd genoeg meer detail zien. Een prachtige haltervorm met vele v l o k k e r i g e helderheidsverschillen. Met een OIII filter krijg je een kanjer van een nevel waar de halter volledig uit verdwenen is omdat de zwakke neveldelen rond de halter nu niet meer zwak zijn. Het is net alsof je naar een overbelichte foto kijkt. Vele subtiele details zijn gewoon overstraald.

*Willy Vermeylen*

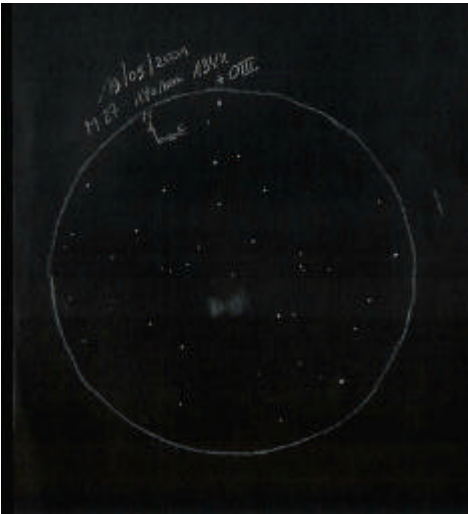


**M27**, 8 min met HX516 CCD camera en 10cm f/8 apochromatische refraktor.

*Bart Declercq*



**M27:** 15 cm F8 op Hyper TP 40 minuten met de hand gevolgd op een GP montering.  
*Willy Vermeylen*



**M27** met 40 cm f/4.5 en 9 mm Nagler oculair.  
*Gunther Groenez*



**M27** met 32 cm f/4.7 en 12 mm Nagler oculair.  
*Wim Stemgee*

**M11** een open sterrenhoop in Scutum.

**M11 (NGC6705)** RA: 18h51.1m Dec: -06g16m Grootte: 7' Mag: 5.8

**Deze open sterrenhoop werd 1681 ontdekt door Gottfried Kirch te Leipzig. M11 wordt door velen beschouwd als de mooiste opensterrenhoop die op onze breedte te zien is. Het is een object dat met elk type kijker kan geobserveerd worden, ingenesteld in een rijk sterrengebied, niet zo ver weg van de befaamde Scutum-sterrenwolk.**

Hij bevindt zich op een afstand van 6000 lichtjaar en al in een kleine kijker kunnen meer dan 100 sterren gezien worden. Met kijkers vanaf 20 cm zijn zelfs ca 400 sterren helderder dan mag 14 te zien. Spijtig genoeg kwamen er voor dit prachtstuk niet al te veel waarnemingen binnen.

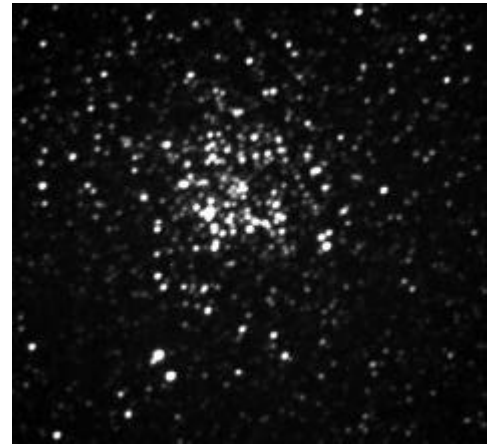
**(15/08/1985) 115mm f/D 8 bij V=45x**

Een onregelmatig wolkje dat met sterretjes gevuld is.

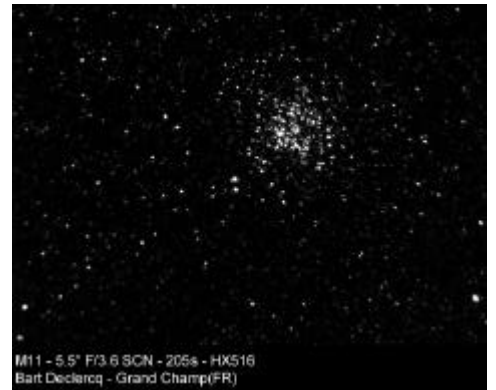
**(13/07/1989) 115mm f/D 8 bij V=45x**

Bijna volledig opgelost in sterretjes.

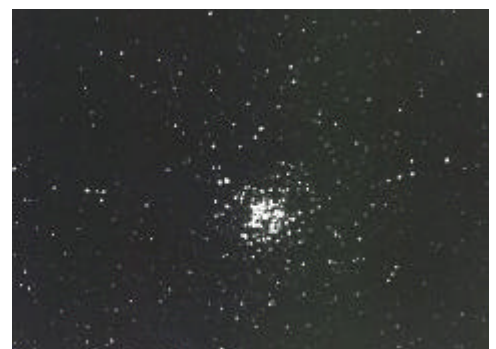
*Kurt Christiaens*



**M11**, 300sec, ST8 met C8@f/10.5. Opgenomen in de nacht van 06.09.00. Uitsnede uit het origineel. Ik had mijn ST8 toen maar 1 maand.  
*Josch Hambsc*



**M11**, 205 sec met HX516 CCD camera en 14cm f/3.6 Schmidt-Newton kijker (voormalige komeet catcher van Celestron).  
*Bart Declercq*



**M11:** 22.5 cm F5.8 Dark star op een GP montering 15 minuten op Hyper TP.  
*Willy Vermeylen*



### NGC 6207

Dit is de som van 2 opnames van 5 minuten genomen op 12 mei met een C8, focal reducer bij F6.5 en ST7 camera. Totale belichting is dus 10 min. Beeldveld ongeveer 10 x 15 boogmin. Behalve darkframes en flatfielding is hier geen verdere beeldverwerking toegepast. De twee beelden waren opgeteld met de CCDOPS software van SBIG. De flatfield is dezelfde avond gemaakt in de schemering.

*Tom Alderweireldt*

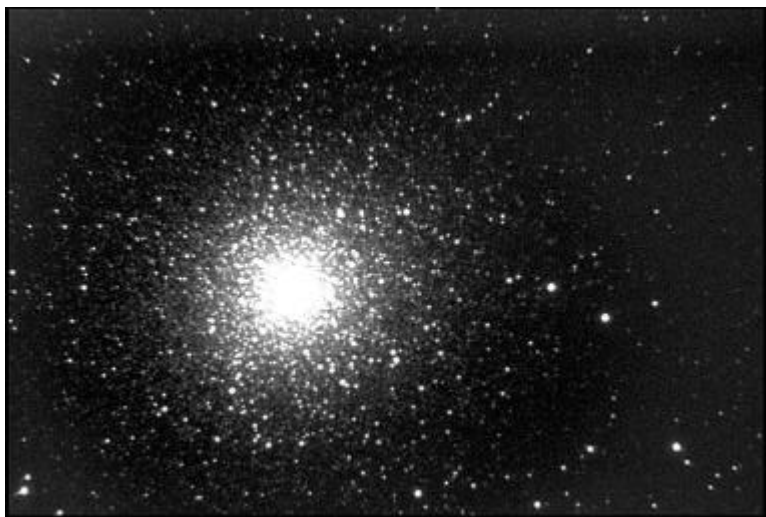
**M13** en **NGC6207** bolhoop en stelsel in Hercules.

**M13 (NGC6205)** RA: 16h41.7m Dec: +36g28m Grootte: 8 Mag: 5.7

**NGC6207** RA: 16h43.1m Dec: +36g50m Grootte: 3'x1.1' Mag: 11.6

M13 werd 1714 ontdekt door Edmond Halley. Toen werd hij beschreven als nevel zonder sterren al in een kleine telescoop te zien. De bolhoop is de indrukwekkendste die vanuit onze streken gezien

kan worden. Halley kon hem met het blote oog zien. Met een helderheid van 5.7 is een waarneming met het blote oog vanuit België een teken van een heel goede hemel. Vanuit mijn tuin in Mol is mij dit nog niet gelukt. De afstand is ongeveer 21000 lichtjaar en dat maakt hem tot een van de meest nabije bolhopen. Zijn ware doormeter is iets van 140 lichtjaar. Hij bestaat uit meerdere honderduizenden zonnen. In het binnenste van het bolhoop is de sterdichtheid 500 keer

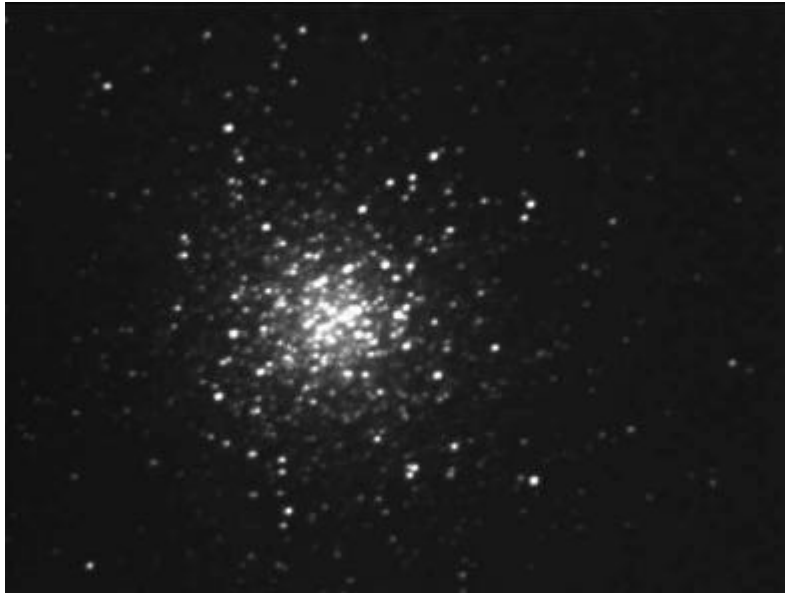


### M13

Is genomen op 5 mei 2001, som van 5 opnames van 15 sec, 30 sec, 1, 2 en 5 minuten. De totale belichting is bijna 9 minuten. Ik hoopte dat deze graduele belichting een geleidelijker overgang naar het midden van de bolhoop zou laten zien, want meestal geven CCD opnames van bolhopen een schandalig overbelichte kern. Ze zijn genomen met een 30 cm Meade Schmidt Cassegrain met een Maxfield F3.3 focal reducer en ST7 camera. Beeldveld 16 x 24'. Deze combinatie toont echter aan dat de Maxfield brandpuntverkorter eigenlijk niet in staat is om een ST7 chip volledig te belichten, want je ziet in de hoekjes van het beeld toch beduidende coma en vignettering. Beeld bewerkt met IRIS software van Christian Buil (evolutie van WINMIPS). Behalve darkframe en flatfield bewerking, is op de originele opname een maximum entropie functie toegepast en opgeteld met de originele opname. Dit laat toe om een realistischer beeld over te houden en toch de resolutie van de bolhoop iets te verbeteren.

*Tom Alderweireldt*





**Boven**

**M13**, 3X5 min S2K averaged dus effectieve tijd 2.5 min met onscherp masker, gemaakt met een Meade LX200 10" @ f6.3 en Starlight MX7C camera. Het volgen gebeurde door de STAR 2000 module.

*Maarten Vanleenhove*

**Onder**

**M13**, 2X1 min, ST8 (2x2 binning) met C5@f/11.5 op een GP montering (zie artikel over Vogelsberg in hetzelfde DT). Opgenomen in de nacht van 20.05.01. Uitsnede uit het origineel., en met logaritmische scaling om de kern niet uit te branden.

*Josch Hambsch*



groter dan in de buurt van onze zon.

**Messier 13**

**(14/08/1985) 115mm f/D 8 bij V=45x**

Mooi, wondermooi object.

Het volledige midden van het beeldveld is gevuld met de bolhoop. Aan de westkant is de oplossing reeds begonnen en de kern is zeer granuleus. Het gehele beeldveld is gevuld met zwakke sterren. Twee zwakke spinnepoten te zien.

**(22/05/1988) 115mm f/D 8 bi jV=45x**

Prima beeld. Uitgebreide bolhoop met een sterk korrelig uitzicht. Perifeer kijkend vermoed ik twee uitlopers. Geen randsterren.

**(11/07/1988) 130mm f/D 5**

Schitterend object dat opgelost is tot in de kern. Onvoorstelbaar mooi!!! Blazing stars on a black background!

**(22/04/1994) 300mm f/D 5**

Prachtig; complete opgelost!

**(30/04/1994) 300mm f/D5**

Volledig opgelost met een lichtblauwe kleur.

**(05/06/1994) 300mm f/D5**

Blijft een fantastisch. De oplossing is compleet bij V=133x. Vooral het blauwe kleur valt me op. Van spinnepoten en donkere lanen is er geen sprake in deze kijker. Lijkt soms op een sneeuwbal die traag uit elkaar spat.

*Kurt Christiaens*

**NGC6207**

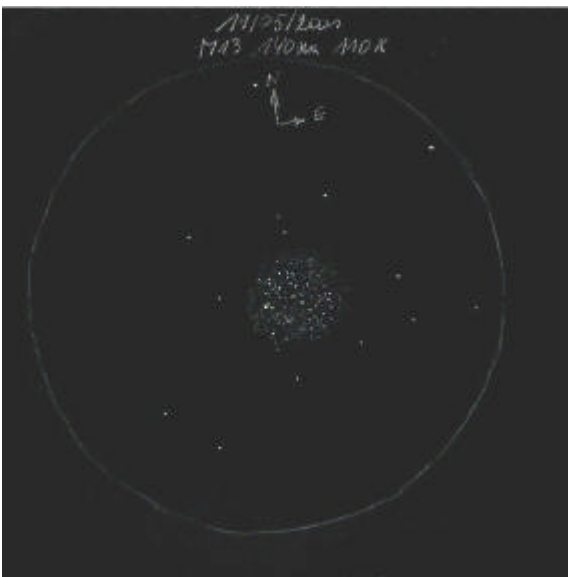
**(22/04/1994) 300mm f/D5**

Mooi spiraalstelsel, duidelijk langgerekt. Heel mooi!



**M13**, 6X1 min, ST8 (2x2 binning) met C5@f/11.5 op een GP montering. Ook opgenomen in de nacht van 20.05.01. Hier werd de uitsnede zo gekozen dat in de rechte bovenhoek ook **NGC6207** te zien is. Op het origineel is ook **IC4617** te zien.  
*Josch Hambsch*

**M13** met 40 cm f/4.5 en 9 mm Nagler oculair.  
*Gunther Groenez*



**(30/04/1994) 300mm f/D5**

Duidelijk object met een opvallend heldere kern.

**(05/06/1994) 300mm f/D5**

Duidelijk langgerekt en egaal helder.

**(24/05/2001) 450mm van Regean Clauw**

Helder langgerekt stelsel (L/B=5) met een helder kerngebied (=nucleus). Geen echte kern (=core) te zien maar wel een heldere ster juist naast de kern. Zeer mooi!

*Kurt Christiaens*

**317/1500-Newton :**

grensmag.: 5.5

Bij 50x beide objecten in het beeldveld. Het stelsel ligt op de kant en is duidelijk te zien. **M13** toont al opgeloste sterren bij deze vergroting. Bij 100x zijn bij **M13** mooi de spinnepoten te zien, reeksen van sterren die vanuit **M13** lijken weg te vloeien. **NGC6207** komt iets beter te voorschijn door de donkere achtergrond. Bij 150x is er een sterretje in het stelsel te zien en **M13** is doorgewoon prachtig en bijna tot in de kern opgelost.

*René Rijken, Andre Aerts, Josch Hambsch*

**317/1500-Newton en 500/2500-Newton :**

grensmag.: 5.5

Met de 50cm is bij **NGC6207**

mooi de heldere kern en het wazige uiterlijk te zien. Wij trachten ook **IC4617**, tussen **NGC6207** en **M13** waar te nemen, maar dat was toch moeilijk zelfs in de 50cm. De sterretjes van 13.6 en 13.1 bij **IC4617** waren wel te zien en René dacht dat hij hem zag.

*René Rijken, Andre Aerts, Josch Hambsch, Lucas Pellens*

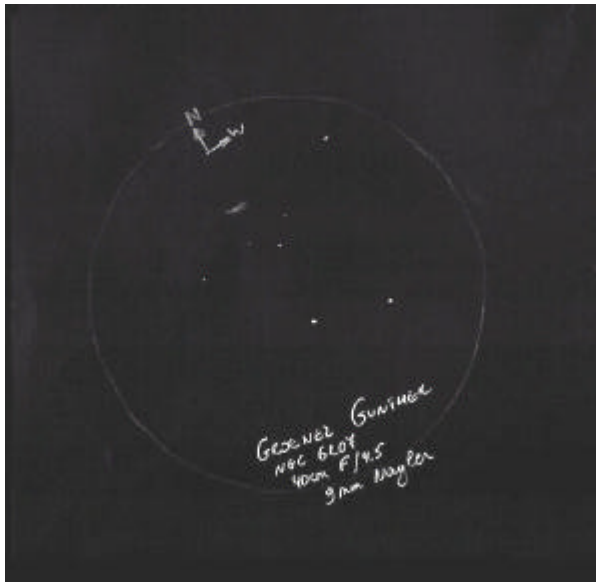
**317/1500-Newton :**

grensmag.: 5-6

Met een kleine vergroting kan je **M13** en **NGC6207** in 1 beeldveld bekijken. Ook een gele,oranje ster ten O van **M13** valt op in dit beeldveld (magn 6,8). Op ongeveer 30' ten NO van **M13** kan je een trapeziumvorm zien. Dit 'trapezium' wordt door **NGC6207** en 3 sterren van magnitude tussen 10 en 11 gevormd. Bij een kleine vergroting toont **NGC6207** zich slechts als een zwak vlekje. Bij een grotere vergroting is de ovale vorm te zien en op het eerste gezicht lijkt de kern vrij helder te zijn, maar dat blijkt een voorgrond ster te zijn.

In Sky and Telescope (Juni 2001) las ik dat er ongeveer halverwege tussen **M13** en **NGC6207** een mini-uitvoering van de Lier te zien is, met stelsel **IC4617** als rol van Vega. Ik kon slecht 3 'sterren' van de "mini Lier" waarnemen. Op een betere nacht (grensmagn.: 5,5 – 6) was de 'kleine Lier' wel volledig te zien, maar **IC4617** kon ik niet als een stelsel onderscheiden.

De bolhoop zelf blijft verbazen. Sommige van de buitenste sterren lijken gebogen lijnen te vormen, gericht naar het centrum van het stelsel. Als je afwisselend naar een ander punt in het beeldveld kijkt, lijkt de bolhoop te glinsteren, sommige sterren komen te voorschijn, andere verdwijnen weer. Aan de oostkant meen ik soms donkere strepen te zien en is het



**NGC6207** met 40 cm f/4.5 en 9 mm Nagler oculair.  
*Gunther Groenez*

contrast tussen de 'rand' van de bolhoop en de achtergrond het grootst. (Vooral bij grote vergroting merkbaar).

Tot slot nog dit : driemaal zag ik een satteliet het beeldveld passeren.

*Wim Nihoul*

### 140mm F/5.7 NA Vixen

**refractor:** vergroting 110 X (grensmagnitude tekening 12.4)

Eventjes gaan zitten ...

**NGC6207** met 32cm f/4.7 en 12mm Nagler oculair.  
*Wim Stemgee*



adembenemd gewoon weg !

Bolhoop bijna helemaal opgelost tot in de kern !!

*Gunther Groenez*

### 40cm F/4.5 van Luc Debeck

12mm Nagler oculair, vergroting = 152 X, beeldveld = 0,5°

**NGC6702**, dit stelseltje niet ver van M13, was zonder enige moeite terug te vinden. Ik kon een kern waarnemen met een ovaalvormige waas erond.

*Gunther Groenez*

### 20cm Newton f4 :

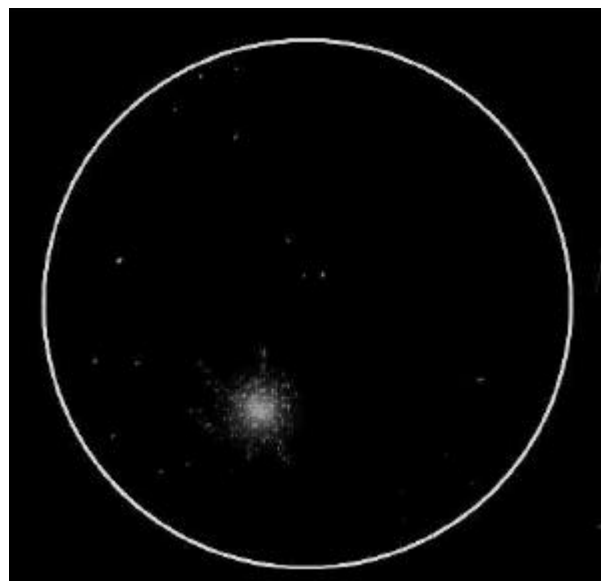
Grensmagnitude: 5.8, Seeing 8/10 naar einde veel nevel Reeds in al zijn pracht te bewonderen zelfs bij semi-donker. Verdraagt grote vergroting. Mooi opgelost bij 180x, zelfs tot in de kern.

*Luc Wagnain*

### 20cm Orion reflector, 25cm Dobson, 46cm Nova Dobson:

Grensmagn: 5.7, Seeing: goed, lichte nevel **M13** (Globular Cl/Her): Om op te warmen.

(46cm Dob, V=460x) Met deze



**M13** met 32cm f/4.7 en 12mm Nagler oculair.  
*Wim Stemgee*

vergroting lijkt **M13** meer op een open sterrenhoop dan op een bolhoop. Honderden sterren vullen het beeldveld. Werkelijk een adembenemend beeld onder een donkere Woumense hemel. En alhoewel we hem al honderden keren hebben gezien blijft het toch iets speciaals.

(20cm Newton) Met een vergr van 180x is de bolhoop mooi opgelost, (25cm Newton) Met dit instr zijn al sterren te zien tot in het centrum.

**NGC 6207** (Gx/Her):

(46cm Dob) Deze GX ligt juist bij **M13** en met een vergroting van 170x zien we een heldere GX met heldere kern. In het centrum is ook een voorgrondster te zien.

*Kurt Christiaens, Eric Moerman, Regean Clauw, Luc Wagnain*

### 56 cm Newton F5

Overdag warm in het tuinhuis. Door de koude nacht kan de kijker de afkoeling niet volgen. Zelfs na 8 uur buitengestaan te hebben is de kijker nog steeds niet op temperatuur. Zelfs bij vergrotingen van 80 X zijn de sterren niet perfect scherp.

**M13:** Met 9mm Nagler en diep

sky filter

Vergroting ongeveer 300 X. Bij deze vergroting vult de bolhoop met zijn uitlopers het hele beeldveld van 82 °. Heldere puntjes ingebed in een granuleuze achtergrond. Vooral links boven en onder lange uitlopers. De uitloper links boven is net een spiraalarm van een melkwegstelsel met een aantal heldere sterren en een zacht granuleuze achtergrond.

**NGC6207:** Met 9mm Nagler en deep sky filter

Geen details. Een langwerpige ovaal stelsel met een stervormige nucleus.

*Willy Vermeylen*

### 30cm f4 Newton eq. GP-DX

Na een dag met veel regen en stapelwolken, klaarde de ganse hemel op. Lm=5+, goede s e e i n g .

**M13:** Het beruchte bolletje is al duizend maal bekeken, maar voor de eerste keer keek ik eens wat aandachtiger naar de sterretjes die je aan de rand kann onderscheiden. En zo viel het mij op dat een lange gekrulde sliert naar het zo ontsnapt.

**NGC6207:** Veel interessanter was de gx die pal in de buurt van M13 staat, en ook voor mij was het de eerste keer dat ik er echt eens naar zocht. Ik schroefde alvast mijn Lumicon deepsky filter op mijn LV15. Ten zzw en ten ono vind je een ster van mag 7. Ten n van de laatste vind je een ster van mag 8. Tussen deze twee laatste van 7 en 8 vind je een smal driehoekje van mag 10 sterren dat wijst naar het wzw, dus bijna naar M13 zelf. Het is ten n van het pijlpunt dat ik een klein zwak vlekje zag. Nu ik de positie kende, keek ik ook nog eens zonder filter, en ja ook dat lukte, zelfs opvallend genoeg om het te zien zonder perifeer te kijken. Het enige detail dat te zien was in het vlekje is een sterachtige kern.

*David Vansteelant*

### Vooruitblik op de objecten van het seizoen van 2001 en 2002

Herfst 2001

**NGC891** stelsel in Andromeda.

**NGC891** RA: 02h22.6m Dec: +42g21m Grootte: 10'x2' Mag: 10

**NGC7293** planetaire nevel in Aquarius.

**NGC7293** RA: 22h29.6m Dec: -20g48m Grootte: 12' Mag: 7.3

**M15** bolhoop in Pegasus.

**M15 (NGC7078)** RA: 21h30.0m Dec: +12g10m Grootte: 6' Mag: 6.0

Winter 2001

**NGC2419** bolhoop in Lynx.

**NGC2419** RA: 07h38.1m Dec: +38g53m Grootte: 2' Mag: 11.5

**NGC2392** planetaire nevel in Gemini.

**NGC2392** RA: 07h36.9m Dec: +65g36m Grootte: 0.8' Mag: 9.2

**M74** stelsel in Pisces.

**M74 (NGC628)** RA: 1h36.7m Dec: +15g47m Grootte: 3.5' Mag: 9.4

Lente 2002

**M51** stelsel in de Jachthonden

**M51 (NGC5194-5)** RA: 13h29.9m Dec: +47g13m Grootte: 8'x4' Mag: 8

**M65, M66** en **NGC3628** het tweede stelseltrio in de Leeuw.

**M65 (NGC3623)** RA: 11h18.9m Dec: +13g05m

Grootte: 5'x1.5' Mag: 9.3

**M66 (NGC3627)** RA: 11h20.2m Dec: +12g59m

Grootte: 4.5'x2' Mag: 8.9

**NGC3628** RA: 11h20.3m Dec: +13g36m Grootte:

8'x2' Mag: 9.5

**M3** een bolhoop in de Jachthonden.

**M3 (NGC5272)** RA: 13h42.2m Dec: +28g23m

Grootte: 7' Mag: 5.9

Zomer 2002

**M57** en **IC1296** planetaire nevel en stelsel in Lyra

**M57 (NGC6720)** RA: 18h53.6m Dec: +33g02m Grootte: 70' Mag: 8.8

**IC1296** RA: 18h53.3m Dec: +33g04m Grootte: 1.2'x0.9' Mag: 15.4

**M92** bolhoop in Hercules

**M92 (NGC6341)** RA: 17h17.1m Dec: +43g08m Grootte: 11.2' Mag: 6.4

**CR399** open sterrenhoop in Vulpecula en **NGC6802** ook een open sterrenhoop aan het oostelijke einde van **CR399**.

**CR399** RA: 19h25.4m Dec: +20g11m Grootte: 60' Mag: 3.6

**NGC6802** RA: 19h30.6m Dec: +20g16m Grootte: 3.2 Mag: 8.8

*Josch Hambsch*

# De ontdekking van deep-sky objecten

## De geschiedenis (deel 1)

*Letterlijke vertaling van het artikel 'History of the Discovery of the Deep Sky Objects' gebaseerd op een studie van Hartmut Frommert en Christine Kronberg.  
Met toestemming van de auteurs vertaald en gepubliceerd.*

Een heldere sterrenhemel heeft de mensheid waarschijnlijk altijd al geboeid en aangezien in onze prehistorie er geen sprake was van lichtvervuiling, moeten onze voorouders er in geslaagd zijn om heel zwak sterrenlicht op te vangen en zelfs enkele van de nu bekende deep sky objecten te observeren. Op die manier zijn enkele objecten altijd al gekend geweest en zijn zij geen ontdekking van de moderne mens. Alhoewel we in de volgende uiteenzetting de Melkweg niet echt meetellen als deep sky object, is het toch een opmerkelijk object en van een ongekende splendeur. Een ander opmerkelijk object is de 'Ursa Major moving group', een grote open sterrenhoop die het grootste deel van de bekende steeelpan uitmaakt. Deze objecten werden achterwege gelaten omdat weinigen ze vandaag zien als een deep sky object en ten tweede omdat hun ware aard pas bekend werd in de moderne tijd van de sterrenkunde. Sommige van de heldere open sterrenhopen moeten vrij vroeg bekend en geobserveerd zijn geweest, zelfs al voor de oudheid. Deze clusters zijn de Pleiaden, de Hyaden, beiden in

Taurus. Alletwee zéér opvallend voor het blote oog en zéér vroeg vastgelegd in geschriften. De Pleiaden worden een eerste maal met zekerheid besproken in 1000 v. Chr. in een document van Hesiodus. De meest opvallende objecten van het zuidelijke halfrond, de Magellaanse wolken, zijn zeker waargenomen en zelfs al in de prehistorie maar van deze observaties zijn geen verslagen teruggevonden.

Het zou kunnen dat **Aristoteles** rond het jaar 325 v. Chr. M41 waargenomen heeft en dit zou van deze cluster het zwakst waargenomen object van de oudheid maken. Volgens Burnham zou het eveneens kunnen dat Aristoteles M39 in Cygnus waarnam als een 'nevel lijkend op een komeet'.

Tussen 146 v. Chr. en 127 v. Chr. deed **Hypparchos**, de bekende griekse astronoom, zijn observaties vanop Rhodos. Hij was de eerste astronoom die een sterrencatalogus samenstelde, een werk dat misschien werd opgestart nadat hij in 134 v. Chr. een nova waarnam in het sterrenbeeld Schorpioen. Hij voegde twee 'nevelachtige objecten' toe in zijn catalogus nl. M44 (Bijenkorf, Kribbe in Cancer) en de Dubble Cluster in Perseus, nu h en chi P e r s e i (NGC869/884 en

niet in de Messier catalogoog).

**Ptolemeus** verzamelde tussen het jaar 127 en 151 (na Christus) in zijn Almagest 7 nevelige objecten, waarvan er 3 onopvallende asterismes zijn van weinig belang, waarvan er twee reeds in de catalogus van Hypparchos terug te vinden zijn en 2 nieuwe objecten: 'een nevel achter de staart van de Schorpioen', nu algemeen erkent als M7 (open sterrenhoop) en de 'Coma Berenices Open Sterrenhoop', nu gekend als Melotte 111. (Eveneens niet opgenomen in Messier-catalogoog!)

Het eerste echte nevelige object dat ontdekt en beschreven werd, was het Andromeda Melkwegstelsel. Het werd rond 905 waargenomen en rond 964 door de Arabische astronoom **Al Sufi** opgenomen in zijn 'Boek van de vaste sterren'. Hij spreekt in dit werk eveneens over een 'nevelige ster' 2 graden ten noorden van Velorum, bijna zeker IC 2391. Hij beschrijft ook 6 objecten van Ptolemeus en een nieuw





Galileo Gallilei

asterisme in Vulpecula nl. Brocchi's cluster, de kapstok-cluster of Collinder 399). In totaal dus 9 objecten.

Op 4 juli 1054 werd de aanzet gegeven van een prachtig deep sky object onder de vorm van een supernova in het sterrenbeeld Taurus: Messier 1.

Het duurde tot 1519 vooraleer er nog deep sky objecten werden ontdekt. **Magellan** deed de eerste observaties van de Grote en Klein Magellaanse wolken in het zuidelijk halfrond en bracht

daarmee het aantal deep sky objecten op 11.

De grote verandering kwam er met de introductie van de telescoop door **Galileo Galilei** in het jaar 1609. Galilei ontdekte dat M44 geen nevel was maar een open sterrenhoop.

**Nicholas-Claude Fabri de Peirsec** (1580 - 1637) ontdekte als eerste een echte gasnevel, de Orionnevel

(M42/M43), in het jaar 1610. Het was het de eerste nieuwe ontdekking met een telescoop. In 1612 werd door **Simon Marius** (1570-1624) het Andromeda Melkwegstelsel herontdekt. M42 werd in 1618 herontdekt door de jezuït **Cytatus** (1588-1657).

Compleet vergeten en sinds begin jaren tachtig door de historici (Serio, Indorato, Nastasi in 'Journal of the History of Astronomy' nr. 45 en nr. 50) uit de vergetelheid

gehaald, is de Italiaanse astronoom **Giovanni Batista Hodiema** (1597-1660), hofastronoom aan het hof van de hertog van Montechiaro. Hij stelde een lijst samen van 40 objecten, waaronder 19 echte nevelachtige objecten ontdekt met een eenvoudige refractor met een vergroting van 20x en gepubliceerd in Palermo in 1654. Ook hij herontdekte het Andromeda Melkwegstelsel, Brocchi's cluster maar beschreef voor de eerste maal de Persei groep en ontdekte zeker 9 (waarschijnlijk 13 en misschien zelfs 15) nieuwe objecten nl. M6, M36, M36, M38, M41, M47, NGC2362, NGC6231, NGC6530 (Open sterrenhoop in M8) en waarschijnlijk ook M33, M34, NGC752, NGC2451 en misschien zelfs NGC2169 en NGC2175.

**Johan Hevel** uit Danzig, beter gekend als Hevelius (1611-1687), stelde een catalogus samen van 1564 sterren in zijn Prodomus Astronomiae en deze werd samen met zijn atlas, Uranographia, postuum gepubliceerd. Hij voegde een lijst van 16 nevelige objecten toe waarvan 14 asterismes of

Giovanni Batista Hodiema



John Flamsteed



niet bestaande zijn. Slecht 2 zijn echte objecten (M31 en 44). Derham en Messier spendeerden vrij veel van hun tijd met het opzoeken van deze 14 objecten waarvan er 1 een dubbelster is in Ursa Major en door Messier verkeerdelijk herondekt en opgenomen in zijn catalogus als M40. Waarschijnlijk werd M22 door Hevelius ontdekt maar algemeen wordt deze ontdekking toegeschreven aan **Abraham Ihle** die dit object in 1665 voor de eerste maal waargenomen heeft.

De in 1712 gepubliceerde en in 1725 gereviseerde catalogus 'Historia Coelestis Britannica' van de hand van **John Flamsteed** (1646-1719) beschrijft verschillende nevels en nevelachtige sterren. Vele reeds gekende objecten werden er in opgenomen (Melotte 111, h & chi Persei, M31, M42) en ook 3 nieuwe objecten waaronder de herontdekking van 2 objecten van Hodierna (NGC6530 en M41) en 1 nieuw object nl. NGC2244 (de open sterrenhoop in de Rosettenevel). **Gottfried Kirch** (1639-1710), waarnemend vanuit Berlijn en bekend om zijn waarnemingen van sterren en kometen, ontdekte in M11 in 1681 en M5 in 1702.

Voor de Philosophical Transactions van de Royal Society van het jaar 1715 publiceerde **Edmond Halley** (1656-1742) een lijst van 'verlichte puntjes of vlekjes' waaronder zijn ontdekkingen van Omega Centauri (tijdens een reis naar St-Helena in 1677) en M13 (1714) en herontdekkingen van M42, M31, M22 en M11. **Jean-Jacques Dortous de Mairan** (1678-1771) vond in 1731 (gepubliceerd 1733) een nevel rond een ster vlak ten noorden van de Orionnevel dat later de naam M43 kreeg.

**John Bevis** (1695-1771) ontdekte de Krabnevel (M1). Hij stelde een sterrenatlas

samen, de Uranographia Britannica die hij in 1750 afwerkte maar door de plotse faling van de uitgever werden er slecht 2 exemplaren gedrukt en het is vrijwel zeker dat Messier inzage had in zo'n exemplaar. Hij verwees dikwijls naar de 'Engelse atlas' onder andere in zijn eigen beschrijvingen van M1, M11, M13, M22, M31 en M35. Vreemd genoeg word door Kenneth Glyn Jones de ontdekking van M35 toegewezen aan de Cheseaux en dat in het jaar 1746, terwijl Bevis het object reeds in zijn atlas opnam en het waarschijnlijk vroeger waargenomen had.

Voor de Philosophical Transactions van de Royal Society van het jaar 1733 publiceerde **William Derham** (1657-1735) een lijst van 16 objecten waarvan er 14 van de catalogus van Hevelius afkomstig zijn en de andere 2 van de lijst van Halley. Enkel M31 en M7 zijn echte objecten terwijl de rest niet-bestaande zijn of compleet oninteressant. Deze lijsten misleiden vele andere waarnemers waaronder Messier. Ze werden zelfs verschillende malen heruitgegeven nl. in 1734 ('Memoires de l' Academie des Sciences de la France') en in 1742 (Maupertius werk 'Discours sur la Figure des Astres').

Rond 1746 observeerde **Philippi Loys de Cheseaux** (1718-1751) verschillende clusters en 'nevelachtige sterren' en verzamelde ze in een catalogus. Volgens Kenneth Glyn Jones en de Web Society zijn 8 van zijn objecten nieuw nl. M16, M25, M35, M71, M4, M17, NGC6633 en IC4665. Meer zelfs, hij herontdekte M6 en M22. De lijst van de Cheseaux werd doorgegeven aan Reaumur die het op 6 augustus 1746 voorstelde aan de 'Academie des Sciences'. Dit was de enige keer dat het

gepubliceerd werd. De lijst kreeg zijn verdiende bekendheid na uitgebreid onderzoek door Bigoudan in het jaar 1884.

**Jean-Dominique Maraldi** (1709-1788), ook gekend als Maraldi II, ontdekte 2 bolvormige sterrenhopen: M15 (7 september 1746) en M2 (11 september 1746). **Le Gentil** (Guillaume Joseph Hyacinthe Jean Baptiste Le Gentil de la Galaziere, 1725-1792) ontdekte M32 op 29 oktober 1749. Hij ontdekte ook M8 (Hodierna ondekte de open sterrenhoop in M8.) en herontdekte M36 en M38 (Hodierna's objecten). Abbe Nicholas Louis de la Caille (Lacaille, 1713-1762) deed tussen 1751 en 1752 vanuit Zuid-Afrika observaties van het zuidelijk halfrond. Hij vond enkele zuidelijk sterrenbeelden uit en stelde een lijst samen van 42 objecten. 33 objecten zijn echte objecten en 25 ervan zijn nieuw en tenminste 2 zijn herontdekkingen. Zijn belangrijkste ontdekkingen zijn: Eta Carina nevel, bolhoop 47 Tucanae, Tarantula nevel en M83, het eerste melkwegstelsel buiten de Lokale Groep.

Deel 2 van dit artikel kan je lezen in DT23.

Nvdr.

Bezoek ook hun websites:

Hartmut Frommert

Spider@seds.org

[Http://www.seds.org/~spider/](http://www.seds.org/~spider/)

Maintainer of the Messier pages at SEDS:

[Http://seds.org/messier/](http://seds.org/messier/)

# Spiders on the web

Elektronische Catalogen.

Om Uw visuele impressies door jouw telescoop wat glans te geven, zijn er op het wereldwijde net allerhande catalogen voor handen.

## **\* De Messier catalogoog \***

Op de SEDS pagina is er een zeer uitgebreide Messier catalogoog te vinden, waar niet alleen ieder object is voorzien van een professionele foto maar ook enkele amateur-astronomen. Wat ik zeker goed vind, is dat de catalogoog volgens groep is ingedeeld. Bij ieder object vindt men een schat aan informatie zoals de

rechte klimming, de declinatie, de magnitude, afstand, schijnbare afmeting, het type object, een beschrijving van het object en randinformatie.

**<http://seds.lpl.arizona.edu/messier/objects.html>**

Ook kan U de persoonlijke objectbeschrijving van Charles Messier hemzelf raadplegen op:

**<http://www.seds.org/messier/xtra/history/m-cat.html>**

## **\* The Anglo-Australian Observatory Catalog \***

Hier kan U héél veel objecten terugvinden, genomen met een 4m telescoop.

**<http://www.aao.gov.au/images/>**

## **\* The NGC/IC Project \***

Dit is wel een zéér uitgebreide lijst van objecten per sterrenbeeld.

**<http://www.ngcic.com/obslst.htm>**

Men kan objecten zoeken per sterrenbeeld en dat zelfs per type, grootte, magnitude,...

Zeer interessant als je de magnitudelimiet kent van jouw persoonlijke telescoop. Je kan objecten opzoeken die op de rand van het visuele liggen.

**<http://www.ngcic.com/oblstgen.htm>**

## **\* The ASP list of NGC images \* ( Astronomical Society of the Pacific )**

Ook hier een grote site met veel foto's van NGC'tjes

**<http://www.aspsky.org/ngc/ngc.html>**

## **\* Constellation Abbreviation \***

Per sterrenbeeld kan men een overzichtskaart opvragen met de meeste objecten, dubbel sterren, variabele sterren. Zeker een aanrader voor ieder DeepSky waarnemer !!

**<http://www.astro.wisc.edu/~dolan/constellations/abbrevs.html>**

## **\* SAO Star catalogoog \***

Op zoek naar een sterretje ? Hier kan men één van de 258996 sterren vinden die deze catalogoog rijk is.

**<http://cfa165.harvard.edu/software/catalogs/sao.html>**

*Gunther Groenez*

# Deep-sky met de Louis Beyens

Als beginnende sterrenkijker is het leuk om een haalbaar doel voorop te stellen, en een der meer toegankelijke is het observeren van de Messierobjecten. Gelukkig is het overgrote merendeel hiervan vanuit onze breedtegraad te zien, alhoewel enkele daarvan toch niet al te hoog boven de horizon uitkomen. Dit feit en de aanwezige lichtvervuiling maken toch dat enkele bekende objecten zoals zelfs M41 in Canis Major vanuit mijn gebruikelijke waarnemingsplaats toch niet zo verbazend in het oculair prijken als de meeste boeken willen doen geloven. De sterrenhemel boven mijn tuin in Broechem is inderdaad niet meer te vergelijken met het overweldigend uitspaniel dat ik me kan herinneren van 30 jaar geleden boven de limburgse heidelandschappen. Een korte vakantie van een drietal dagen in Frankrijk vorig jaar in augustus kon ik dan ook niet laten passeren zonder naar enkele Olager gelegen Messierobjecten te speuren.

Omdat ik met de motorfiets op reis ga was het meenemen van mijn 22cm / f 7.3 Dark Star Dobson uitgesloten, en moest ik me beperken tot mijn 10x42 Leica verrekijker. Merkwaardig genoeg ben ik het gebruik van een verrekijker als astronomisch waarnemingsinstrument pas gaan appreciëren nadat ik mijn reflector gekocht had. Dat heeft natuurlijk ook te maken met de literatuur en informatie waarover je dan meer gaat beschikken. Maar algemeen leeft bij de leek toch de gedachte dat je kanonnen van kijkers nodig hebt om naar de sterren te kijken. Dat was ook bij mij het geval. Naast mijn kijker gebruikte ik als waarnemingsgids RYkl, A.: Constellation Guidebook. Dit is zeker een degelijke gids, maar er zijn betere opties die ik later zal vermelden. De keuze is ook hier ingegeven door het plaatsgebrek op de motorfiets, en deze gids heeft het formaat van een pocketboek.

Plaats van verblijf was een haast verlaten, maar nog steeds verlichte camping te Louvement in de buurt van het Lac de Der (Champagne). Ongeveer op dezelfde breedtegraad als Parijs, en een 180km naar het oosten. Deze streek is vooral bekend bij ornithologen omdat er elk winterhalfjaar enkele duizenden kraanvogels pleisteren. Op amper een honderd meter van de camping konden we ongestoord naar de hemel kijken, en eerlijk gezegd was ik niet goed voorbereid op de pracht die we hier konden aanschouwen. De melkweg was



# Verrekijker: in de ban van de Boogschutter

overweldigend, en het was al heel wat lastiger om de sterrenbeelden eruit te halen. In het zuiden nabij de horizon bevond zich Sagittarius. In de verrekijker was daar de ene nevel na de andere te zien. Het leek me het best om een ruwe schets hiervan te maken en daarna de objecten te identificeren, om de volgende avond de waarnemingen nog eens over te doen en te verifiëren. De copie van deze veldschets wordt hier weergegeven, evenals mijn korte indrukken bij de waargenomen objecten.

In Sagittarius werden waargenomen:

M22: Bolhoop. Zeer duidelijk. Lijkt groter dan M13 in Hercules, maar minder lichtsterk.

M8: Emissie nebula en open cluster (Lagoon Nebula). Zeer helder, en met blote oog zichtbaar

M20: Emissie nebula (Trifid Nebula). Minder opvallend dan M8.

M23: Open cluster.

Waarneembaar als vage lichtvlek

M21: Open cluster. In veld merkte ik iets op deze plaats, maar kreeg geen zekerheid, vandaar het vraagteken op de schets.

M24: Sterrenwolk met daarin open cluster NGC6603. Een prachtig zicht. Vrij groot.

M25: Open cluster. Iets ten NNW van M22

M55: Bolhoop. Moeilijk waar te nemen.

M17: Emissie nebula en open cluster (Horseshoe -, Omega- of Swan Nebula).

In Serpens Cauda:

M16. Open cluster en emissie nebula (The Ghost-, Eagle- of Starqueen Nebula).

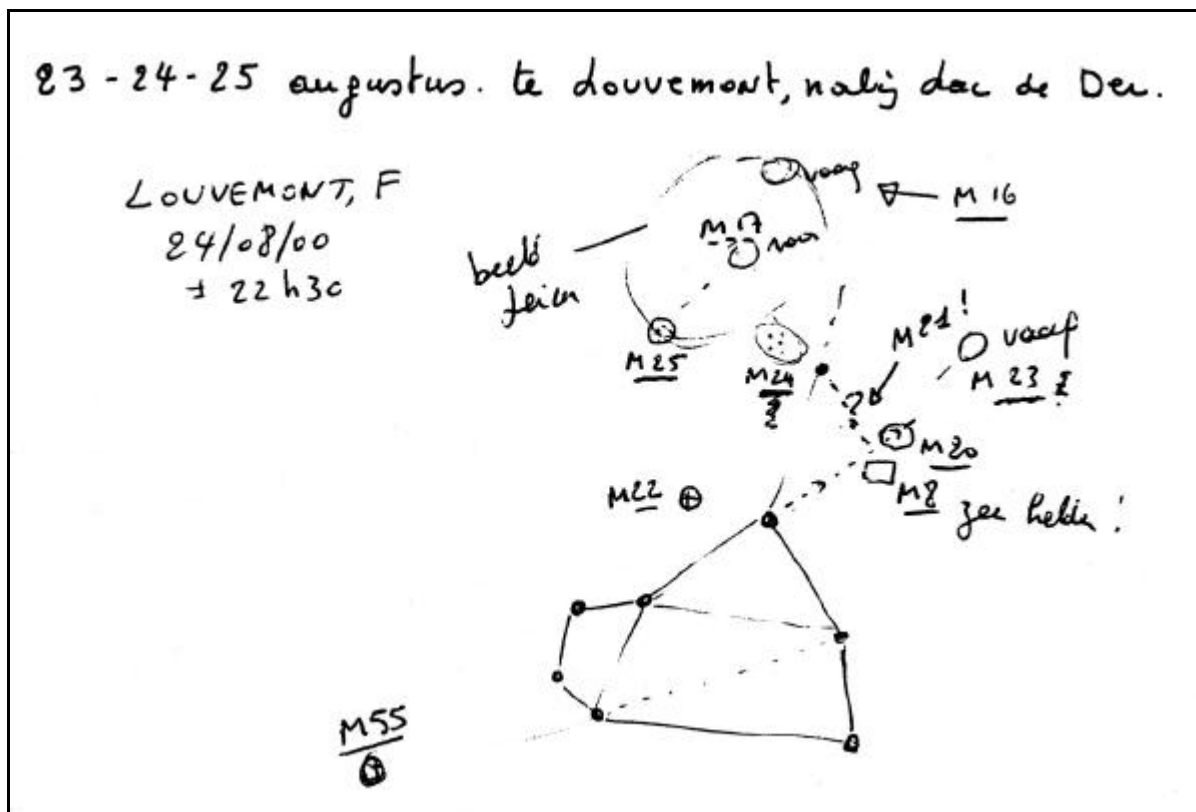
In Scorpius:

M4. Bolhoop. Zeer moeilijk waarneembaar.

Al bij al was ik zeer tevreden kennis gemaakt te hebben met dit zeer spectaculair deel van het firmament, en het spreekt vanzelf dat ik graag in de toekomst deze objecten eens zou willen observeren met mijn 22cm reflector. Voor het waarnemen met de verrekijker is het boek van Crossen & Tirion:

Binocular Astronomy zeer geschikt, ook omwille van de ingesloten Bright Star Atlas 2000.0. Deze atlas heeft kleine tekens die duidelijk leesbaar zijn bij goed licht, maar dat wordt anders wanneer je deze wilt raadplegen met je rode nachtlampje. Helaas is het formaat van dit boek minder geschikt om mee te nemen met de motorfiets, maar dat zal voor de meesten onder ons wel geen zorg zijn. Het boek van Harrington: Touring the Universe through Binoculars is wel handiger van formaat, maar er zijn geen kaarten in. Je moet dus beschikken over een atlas. Foto's van het geobserveerde gebied zijn o.a. te vinden in Crossen & Tirion (drie zeer instructieve opnames), in Harrington, in Dickinson & Dyer: The Backyard Astronomer's Guide (kleurenfoto's en verklarende schets), in volume 3 van Burnham's Celestial Handbook, en in Aerts, Vanhoeck mmv Steenkamp: VVS Deep-Sky Atlas.

Louis Beyens  
Emblemseweg 17



# Een sterrenbeeld in de kijker: Draco

## René Rijken

Draco, de Draak, is een groot en zwak sterrenbeeld, dat slechts weinigen kunnen aanwijzen aan de hemel. Nochtans, eens aan de hand van een sterrenkaart gelokaliseerd, blijft het naar mijn mening steeds relatief gemakkelijk terug te vinden. Het hoofd is een trapeziumvorm gelegen zowat in het midden tussen het pannetje van de Kleine Beer en de ruit van de Lier. Het wordt gevormd door *Gamma* en *Beta*, de helderste sterren van Draco, *Nu*, een schitterende dubbelster en *Ksi*, het vertrekpunt van een reeks van ongeveer 15 sterren langs lichaam en staart. Deze vertrekt in een rechte lijn richting Cepheus, ongeveer gelijklopend met de Kleine Beer over een afstand van een kleine 20 graden. Hier gaan we na een rechte hoek vier graden in de richting van de Kleine Beer. Op dit punt maken we weer een zowat rechte hoek, zodat we weer richting hoofd kijken en beginnen we een tocht die rond Ursa Minor voert, steeds op min of meer dezelfde afstand blijvend, tussen Grote en Kleine Beer door tot bij *Lambda Draconis* (ongeveer in het verlengde van de lijn *Beta* – *Alpha Ursa Majoris*). Daar maken we weer een scherpe bocht richting *Polaris*. Nu heb ik jullie daarnet horen denken: "Gamma en Beta, de helderste sterren ... en waar is Alpha dan?" Inderdaad, *Alpha Draconis* is in magnitude slechts de achtste ster en bevindt zich naar het einde van de staart toe, in het

midden tussen *Gamma UMi* en *Alcor-Mizar*, de befaamde dubbelster in de Grote Beer. Welnu, het is niet zo dat *Alpha* steeds de helderste ster van een sterrenbeeld is en in dit specifieke geval zou de reden kunnen zijn dat *Thuban* (*Alpha Draconis*) in een ver verleden onze poolster geweest is.

Wat wij als Deepskyers in het geweld van stelsels en nevels nogal eens durven vergeten zijn de dubbelsterren. Daarom wou ik nu eens met enkele prachtige voorbeelden hiervan beginnen. De eerste heb ik reeds genoemd: **Nu** (17h32.2 +55°11'), een van de hoeken van het hoofd van Draco is een schitterende, zeer wijde dubbelster, met twee identieke componenten, beide m 4,9 witte sterren, met een onderlinge afstand van ruim één boogminuut. Ook **Psi** (17h41.9 +72°09') en **S2308** (40 en 41 *Draconis*) (18h00.2 +80°00') resp magnitude 4,9-6,1 en 5,7-6,1 en een afstand van 30" en 20", allen gele sterren, zijn de moeite van het opzoeken zeker waard. De Griekse letter - *Sigma* - staat hier voor *Wilhelm Struve*, opsteller van een catalogoog voor dubbelsterren.

Onze tocht langs "echte" Deepsky-objecten starten we bij **NGC6543** (17h58.6 +66°38'): dit is een heldere, kleine, ronde planetaire nevel die we terugvinden op het snijpunt van de lijnen *Nu-Chi* en *Zeta-Delta*. Omwille van zijn groenachtige kleur kreeg hij de naam *Katoognevel* mee. Van hieruit vertrekkend 3,6° naar het noorden

(richting *Epsilon UMi*), op het snijpunt met de lijn *Chi-Zeta*, vinden we ons tweede object, het eerste in een rij stelsels die Draco rijk is, **NGC6503** (17h49.4 +70°09'). Het is een uitgerekt lensvormig stelsel, dat aan één zijde opvallend scherp is afgelijnd en net te westen ligt van een ster van m 8. Trekken we de lijn vanuit de *Katoognevel* tot ons huidige punt nog 2° verder, dan bevinden we ons bij de hoger vermelde dubbelster *Psi*.

Minder dan 2° ten noorden van *Chi* ligt **NGC6643** (18h19.8 +74°34') een zwak ovaal stelseltje, dat wel een mooi driehoekje vormt met 2 sterren van 12<sup>de</sup> magnitude.

**NGC6340** (17h10.4 +72°18'), ongeveer in het midden van de lijn *Omega Dra* - *Eta Umi*, is een zwak, rond stelsel.

Een kleine 4° op de lijn *Eta Dra* – *Eta Umi* is **NGC6140** (16h20.9 +65°23') gelegen: een zeer zwak vlekje naast een sterretje van m 9,5.

Op 4° NNW van *Theta Dra*, op de lijn vanuit *Theta* naar *Beta Umi*, vinden we naast een m11 sterretje opnieuw een zwak ovaaltje: Deze keer gaat het om **NGC6015** (15h51.4 +62°19').

Een tweetal graden oostelijk van *Iota Dra*, net ten noorden van de lijn *Iota-Theta*, wordt een fascinerend beeld op ons netvlies gebrand. Het gebeurt inderdaad al niet zo heel veel dat we drie sterrenstelsels tegelijk in het vizier krijgen en helemaal uitzonderlijk wordt het als zij zich onder een dergelijk verschillend voorkomen tonen. **NGC5982**

(15h38.7 +59°21') valt als helderste in de rij het eerste op. Het is een elliptisch stelsel met een opvallend heldere kern. Slechts 7' oostelijk zien we de zachte gloed van **NGC5985** (15h39.6 +59°20'). Hier hebben we te maken met een spiraalstelsel, dat gelegen is in het midden van een driehoekje van 2 sterren van m10 en één van m11. Zes graden westelijk van NGC5982 hebben we een zeer goede hemel en een niet te kleine kijker nodig om het ragfijne lijntje van het edge-on stelsel **NGC5981** (15h37.9 +59°23') te ontdekken. Met mijn 12'' dobson kon ik het bij 110 maal vergroting perifeer kijkend verschalken, bij 170 maal was het zonder twijfel rechtstreeks zichtbaar. Een ander stelsel in zijaanzicht is ons volgende object. We vinden het terug een drietal graden ten ZW van Iota Dra: **NGC5907** (15h15.9 +56°19') is, na NGC4565 in Coma Berenices, waarschijnlijk één van de mooiste voorbeelden van edge-on stelsels. Van noord naar zuid doorklieft het een opvallende, van oost naar west georiënteerde, donkere band, een gebied dat door de afwezigheid van sterren het stelsel beter laat uitkomen. Hierdoor zien we ook beter dat het aan de oostzijde scherper is afgelijnd dan aan de westkant. Eén van de ontbrekende objecten in de lijst van Charles Messier was het nummer 102. Aanvankelijk werd gesteld dat het hier zou gegaan hebben om een

dubbele observatie van M101, dat zich niet zo ver uit de buurt bevindt. Later werd **NGC 5866** (15h06.5 +55°46') voorgesteld als een waardig object om deze plaats op de lijst in te nemen. En inderdaad, ruim één graad westelijk van NGC5907 stoten we op een mooi driehoekje gevormd door twee sterren van m11,5 en 12,5 en **M102** een helder, lensvormig stelsel, dat met zijn westelijke punt tot zowat midden tussen de twee sterren reikt en ongetwijfeld een plaats op Messiers lijst verdient. We schuiven nu een eind weg naar het westen tot we net boven het pannetje van de Grote Beer zijn en wel aan de lijn tussen Kappa en Lambda Draconis. Op deze lijn plaatsen we een gelijkzijdige driehoek richting UMa en die brengt ons bij **NGC4125** (12h08.1 +65°11'): een opvallende ovaalvormige vlek met een sterretje van m10,5 aan het oostelijk uiteinde. Onder een doorzichtige donkere hemel is ook de kleine begeleider **NGC 4121** (12h09.9 +65°07') net zuidwestelijk van NGC4125 te zien. Terugkerend naar de lijn Kappa – Lambda, anderhalve graad van Kappa en net ten zuiden van de lijn bevindt zich een zeer uitgestrekt, langgerekt stelsel **NGC4236** (12h16.7 +69°28'). Met zijn enorme oppervlakte (21,0' x 7,5') resulteert zijn magnitude 9,6 in een zeer lage oppervlaktehelderheid, zodat het zeer moeilijk zichtbaar wordt en zich niet zo maar laat verschalken. Opnieuw vanuit Kappa Dra,

ruim 3 graden richting Epsilon Umi, licht een klein zwak stelseltje op. **NGC4750** (12h50.1 +72°52') is op zichzelf niet zo spectaculair, maar is wel zeer mooi gelegen tussen twee rijen sterren die een langgerekte S vormen aan weerszijden van het stelsel. Onze volgende halte maken we bij **NGC 4589** (12h37.4 +74°12'): een rond stelsel met een opvallende kern en daarrond een zachte halo. Als laatste zoeken we **NGC 3147** (10h16.9 +73°24') op. Hoewel niet echt zwak is dit zeker niet het meest opvallende wat we in Draco tegenkwamen, maar dit stelsel van m 10,6 is weer mooi gelegen in een vierhoek, gevormd door sterren van m 13. De technische gegevens en wetenswaardigheden werden (naar ik hoop zonder fouten) overgenomen uit The Night Sky Observer's Guide en uit het computerprogramma Guide.

**René Rijken**  
**Bosduifstraat 17**  
**2400 Mol**  
**014 / 31 71 66**  
**rene.rijken@yucom.be**

# Visual confrontations zomer 2001

Beste waarnemers,

Laat ons de weergoden op ons blote knietjes danken voor een memorabele maand mei. Het was lang geleden dat we zo gezegend werden met heldere nachten rond de dagen van Nieuw Maan. En beste vrienden, de resultaten kunnen tellen want ik heb ten volle kunnen genieten van jullie waarnemingen: ze kwamen als sneeuwvlokken in mijn mailbox terecht.

Volgende nachtraven gingen aan de slag onder een zachte lentehemel: (in niet specifieke volgorde!) Luc Wagnain, Regean Clauw, Eric Moerman, Rene Rijken, Josch Hamsch, Gunther Groenez, David Van Steenlandt, Jeroen Van Wassenhove, André Aerts, Lucas Pellens, Wim Nihoul en mezelf. Het is van deze mensen dat ik visuele resultaten kon ontvangen. Bedankt vrienden!

Ik weet zeker dan nog vele anderen hun nachten doorbrachten aan het oculair...wel, volg het voorbeeld van de bovenvermelde waarnemers en stuur uw ervaringen door. Hoe meer mensen de stap durven zetten om iets in te sturen, hoe lager de drempel wordt voor iedereen. Het hoeven niet altijd waarnemingen te zijn, U mag gerust een fotootje van uw materiaal en/of waarnemingssite doorsturen. Alles van praktische aard dat niet echt ñ een artikel kan gegoten worden is welkom. Doen!!!

Naast het visuele aspect was ik bijzonder gecharmeerd door de activiteiten van onze astrofotografen. Wie het nog niet gemerkt heeft, astrofotografie en zijn digitale specialiteiten zitten volop in een groeifase en de resultaten spreken voor zich: de afgedrukte beelden zijn ronduit schitterend en elk op hun eigen manier.

Wat me vooral intrigeerde is het opduiken van nieuwe namen zowel in de visuele als in de astrofotografische wereld, en allen waren bereid om met veel enthousiasme mee te werken aan deze uitgave van Visual Confrontations. Hopelijk kunnen we deze tendens verderzetten en durven onze waarnemers terecht fier en met een gezonde assertiviteit met hun materiaal naar buiten komen en dit delen met de ganse sterrenkundige gemeenschap. Via Distant Targets zal dat geen probleem zijn, deze bladzijden zijn voor jullie. Ik weet het, en dit geldt enkel voor de astrofotografen, deze publicatie doet jullie werk niet altijd alle eer aan door zijn huidige afdrukkwaliteit maar ik garandeer jullie, er is plaats voor jullie, zoveel als er nodig is.

Tot de volgende uitgave en laat die vakantiewaarnemingen binnenkomen.

Alvast een prettig verlof!

Alles is welkom op volgend adres:

Visual Confrontations

Kurt Christiaens

Schachterijstraat 10

9920 Lovendegem

kurt.christiaens@skynet.be

## Ingezonden waarnemingen:

### **David Van Steenlandt**

Ongelooflijk wat David bijeen observeert van OC's.

Zijn observaties doen me met plezier uitkijken naar de komende periode van Nieuwe Maan zodanig dat ik deze objecten eens kan bekijken. Enne, niet vergeten, de meeste van deze objecten zijn met kleinere instrumenten te genieten. Proficiat David! (Kurt)

*"Hoi Kurt, ik heb niet stilgezeten, zodat ik je al mijn 3de rit van de oc's kan bezorgen. Bedankt voor het zetten van mijn 1ste rit in DT20. Deze 3de keer was het een ronde door de Zwaan, waar het ook krioelt van de oc's. Nog een keer veel dank en groeten, David."*

Tijdens het mooie weer begin mei spoorde ik de vele oc's in het gebied van de melkweg op die door de Zwaan passeert. Vooral rond Gamma Cyg ben je een tijdje zoet. Daarnaast zocht ik ook nog enkele andere oc's op. Mijn kijker is een 30cm f/4 Newton eq. GP-DX

### 11/12 mei 2001 Lm: 5+

#### Ungren 1 (Cvn)

In de Jachthonden zit zowaar een open sterrenhoop, niet zo ver van Cor Caroli, met weinig maar heldere sterren in het rond verdeeld. Ze liggen in de vorm van een 6 op een dobbelsteen, maar dan wel met 1 oogje tekort in een hoek.

#### IC 1396 (Cep)

Voor het eerst zocht ik dit groot object van 3 graden op, een graad onder de rode granaatster Mu Cephei. De nevel zelf heeft een donkere hemel nodig. De sterrenhoop die erin zit vind je wel gemakkelijk. Zo zie je een ganse groep met vele fijne sterretjes in de vorm van een broek, met vooral in de rits een heel duidelijke en gemakkelijk te scheiden kleine triple. Mooi in een oculair met lage vergroting en groot beeldveld.

#### NGC 7209 (Lac)

Naast de Cocoon nevel. Een schoon hoopje met sterretjes die ronde en hoekige bochten nemen.

#### Biurakan 1 (Cyg)

De hoop NGC 6871 met vele heldere sterren heb ik reeds in DT20 vermeld, maar vlak ten oosten daarvan ligt een groep in de vorm van een grote D waarvan het stokje duidelijk is door een helder sterretje in het midden en een helder dubbeltje aan de kant.

#### Biurakan 2 (Cyg)

Nog eens vlak ten oosten daarvan ligt de zwakkere Biur 2. Ten noorden van een zwakke lange ruit vind je een zeer close en helder dubbeltje.

#### IC 4996 (Cyg)

Meteen valt een kleine triple op. Perifeer worden er daarrond en dichtbij zwakkere sterretjes zichtbaar.

#### Dolidze 40 (Cyg)

Vlak ten no van IC 4996. In het losse groepje vormen de vier helderste sterretjes de griekse letter Psi, dus zoals een

duivelse drietand.

#### **Dolidze 39 (Cyg)**

Vlak ten nnw van IC 4996. De vijf helderste sterretjes vormen een hoog huis, met links ervan een strooisel van zwakkere sterretjes.

#### **NGC 6819 (Cyg)**

Ten westen van Gamma Cyg. Meer dan honderd fijne sterretjes als een klein wolkje zichtbaar, dus bijna gelijkend op een bolvormige sterrenhoop. Knap!

#### **NGC 6834 (Cyg)**

Ten oosten van Albireo. Meteen valt een strak rijtje van 5 sterretjes op, met het helderste sterretje in het midden.

#### **NGC 6866 (Cyg)**

Tussen Deneb en Delta Cyg. Een ovaal groepje van diverse sterretjes tegen een heldere ster. Je ziet een dubbel ten zuiden ervan.

#### **Basel 6 (Cyg)**

Sterretjes als hoekige slierten, ten nw van een heldere dubbel.

#### **Berkeley 86 (Cyg)**

Een smal driehoekje, met vlak ten noorden een zwak dubbeltje.

#### **Berkeley 87 (Cyg)**

Ten oosten van een bijna gelijkzijdige driehoek vind je een groepje sterretjes.

#### **Dolidze 9 (Cyg)**

Net naast het midden van een wijde dubbelster zit een klein gelijkzijdig driehoekje.

#### **Collinder 421 (Cyg)**

Twee takken brengen je naar een piepkleine trapezium.

#### **IC 1369 (Cyg)**

Ten oosten van een heldere dubbel kom je een kleine sprankeling van enkele sterretjes tegen. Daaronder moet je echter de donkere nevel Barnard 361 proberen! Deze donkere nevel zie je heel duidelijk. Vooral als je langzaam het beeldveld van zuid naar noord beweegt zie je plots bijna geen enkele ster meer in je oculair. Doen !

#### **NGC 7127 (Cyg)**

Onder IC1396. Wat je alvast ziet is een klein groepje van vijf sterretjes in de vorm van een x.

#### **12/13 mei 2001 Lm: 5+**

#### **NGC 6883 (Cyg)**

Eerst zie je een heldere kleine Y, waarvan het onderste sterretje een dubbeltje is, met daarrond fijnere sterretjes, maar ook ten westen ervan zit er nog een klontertje.

#### **NGC 6882 (Vul)**

Linksboven M27. Ten zw van 20 Vul zitten de helderste sterretjes, ten nw van 20 Vul zie je de zwakkere sterretjes.

#### **NGC 6940 (Vul)**

Ten zw van de sluiernevel, ten n van een grote heldere smalle V. Vele fijne sterretjes in een grote groep.

#### **NGC 6823 (Vul)**

Rechts van M27, in de nevel NGC 6820. Je ziet vooral een smal driehoekje, met sterretjes heel dicht bijeen in het kortste beentje. Fijne sterretjes errond.

#### **NGC 6800 (Vul)**

Onder Albireo. Een ovaaltje van sterren, met erboven en eronder een driehoekje.

#### **NGC 6830 (Vul)**

Rechts van M27. Ik zag een kleine ruit in een grote ruit.

#### **21/22 mei 2001 Lm: 5,5**

Ook in Hercules zitten oc's, ver weg van de melkweg en dus gemakkelijk te onderscheiden in de sterrenarme omgeving. Het zijn meestal objecten van Dolidze en Dzimselejsvili.

#### **DoDz 5 (Her)**

Rechtsboven M13. De sterren vormen een 2. Een zwak smal driehoekje zit aan het eind van het gekrulde hoofdje van de 2, en een heldere wijde dubbel in de krul.

#### **DoDz 7 (Her)**

Rechtsboven Alpha Her. De helderste sterretjes vormen een kleine rechthoek, met daarrond verspreid nog vele iets zwakkere sterren.

#### **DoDz8 (Her)**

Linksonder Delta Her. Zeven heldere sterren vormen een weegschaal, met 1 ster als top en 2 sterren per schaal, en diep onder elke schaal nog eens een ster.

#### **DoDz 9 (Her)**

In het linkergedeelte van Hercules, linksboven Mu Her. Het is een wijde mooie groep. De helderste sterren zijn een dubbel aan de zuidkant en de noordkant, en een wijde rechte rij van drie sterren ten westen van de zuidelijke dubbel.

Terug naar de melkweg:

#### **NGC 6793 (Vul)**

Boven de kleeher. De vorm is als een haak van een werfkrans, met in het midden een piepklein driehoekje.

#### **NGC 6815 (Vul)**

Linksonder Albireo. Ten zuiden van een heldere ster en ten oosten van een wijde dubbel. Je herkent er de letter S in.

### **NGC 7039 (Cyg)**

Rechtsonder M39. Enkele heldere, met veel fijnere in groepjes verdeeld. Stock 1 (Cyg) Onder Albireo. Grote groep. Heldere sterren vormen een dikke 7.

### **Roslund 5 (Cyg)**

Links van Eta Cyg. Een helder dubbeltje aan het onderste uiteinde van een heldere S.

### **Barkhatova 1 (Cyg)**

Boven de Noord-Amerika nevel. Ten zuiden van een heldere ster zit een zwakke ellips in het oosten en een heldere vijfhoek in het westen.

### **Dolidze 41 (Cyg)**

Enkele heldere sterren los verdeeld, en dus niet opvallend in de rijke omgeving. De vorm is een V. Het viel beter op in mijn 10x50 zoekers.

### **NGC 6738 (Aqu)**

Onder Zeta Aqu. Een lange boog van 4 sterren eindigt in een zeer wijde en heldere dubbel. Ten westen van de dubbel een kort zwak boogje.

### **NGC 6755 (Aqu)**

Rechts van Delta Aqu. Veel fijne sterren zeer los verdeeld. In het oosten een ketting.

### **NGC 6664 (Sct)**

Vlak ten oosten van de heldere Alpha Sct. Een zigzag van sterretjes die opeens naar het zuiden ontsnappen.

### **NGC 6802 (Vul)**

Prachtig object. Uitdagende oc. Plakt aan het oostelijk uiteinde van de kleeerhanger. Twee gelijke koppeltjes staan wijd uit elkaar. Het is vlak onder het midden van die twee dat je een zwak en wattig wolkje vindt.

Ook Cassiopeia met haar vele hoopjes klimt alweer. De zwakkere durfde ik eerst niet opzoeken, maar vannacht bleek dat ze toch te doen zijn:

### **NGC 381 (Cas)**

Tussen Delta en Gamma Cas. Een lange rij van sterretjes eindigt in een groot groepje van diverse sterretjes.

### **NGC 436 (Cas)**

Een eindje boven de prachtige NGC 457 stuit je op een klein hoopje met enkele sterretjes aan het uiteinde van een mooi rijtje van drie sterretjes.

### **NGC 189 (Cas)**

Nabij Gamma Cas. Een klein groepje met enkele zwakke sterretjes. De helderste vijf lijken op een enveloppe.

### **NGC 559 (Cas)**

Nabij Epsilon Cas. Twee heldere sterren staan ver uit elkaar. Het kleine zwakke hoopje ligt er pal tussen. Uit het hoopje ontsnapt een boog van drie heldere sterretjes naar het westen.

## **Kurt Christiaens, Regean Clauw, Eric Moerman, Luc Wagnain**

*“Heel prachtige waarnemingsnacht in Woumen met heel toffe deepskywaarnemers. Zeker voor herhaling vatbaar. Wie zich ook geroepen voelt om eens waar te nemen met een groepje deepskyers onder een donkere hemel kan steeds contact opnemen met mij of Kurt Christiaens. Regean Clauw”*

### **Donderdag 24-5-2001**

#### **Waarnemingsplaats: Woumen (West-Vl)**

*Seeing: goed, lichte nevel*

*Grensmagn: 5.7*

*Waarnemers: Kurt Christiaens, Eric Moerman, Regean Clauw, Luc Wagnain*

*Instrumenten: 20cm Orion reflector, 25cm Dobson, 46cm Nova Dobson.*

### **M13 (Globular Cl/Her):**

Zie rubriek ‘Object van het Seizoen’

### **NGC 6207 (Gx/Her):**

Zie rubriek ‘Object van het Seizoen’

### **M92 (Globular Cl/Her):**

(46cm Dob) Prachtige bolhoop en moet eigenlijk niet veel onder doen voor M13. Bij V=170x prachtig opgeloste heldere kern, sterren tot in het centrum.

### **M5 (Globular Cl/Serpens Caput):**

(46cm Dob) Na M13 is dit de mooiste bolhoop. Bij V=340x: overal zijn sterren te zien. Wat opvalt zijn de ongelooflijk ragfijne sterretjes. Echt een object om steeds opnieuw te bekijken.

### **NGC 5466 (Globular Cl/Bootes):**

(25cm Newton) Bij V=60x: zwak te zien, groot, toch zijn perifeer sterren te zien. Geeft een korrelige indruk. Deze bolhoop is zeker geen gemakkelijke. En wie last heeft van lichtpollutie zal er heel veel moeite mee hebben.

(46cm Dob) Met een vergr van 170x zijn een dertigtal sterren te zien. Merkwaardig object, valt nog het beste te vergelijken met NGC 5053.

### **NGC4490 (‘Cocoon Galaxy’/GX/CnV):**

(46cm Dob) Heldere GX met begeleider. (170x) ovaalvormige nevel, heldere kern en de begeleider zou er aan hangen. Maar daar is door de kijker niks van op te merken. Prachtige observatie en zeker een aanrader voor de wat grotere kijker.

### **NGC 4236 (GX/Draco):**

(250mm Newton) Groot en heel zwak, maar toch is de GX nog net op te merken in de 25cm. Al bij al een hele prestatie als je weet dat zelf de 46cm er moeite mee heeft. Het beveelt

aan om deze GX te bekijken onder een zwarte hemel. Elke poging om deze GX te bekijken onder lichtpollutie is gedoemd om te mislukken.

(46cm Dob) V=100x Langwerpige nevel, eenmaal gevonden kan je hem in beeld houden. Maar zelf onder een donkere hemel en gewapend met een joekel van een kijker blijft dit een zwak object. Wie lukt het om deze GX te zien, waar zitten de deepskyers? Graag uw reactie naar DT.

#### **M 51 (GX/Canes Venatici):**

(46cm Dob) Toch maar even profiteren om M51 te bekijken onder een donkere hemel. Bij V=170x echt niet te doen!!! Bijna als een foto, de spiraalarmen zijn spotgemakkelijk en zijn te zien over de gehele lengte. Echt een moment om te koesteren. Verschillende emissie-niveaus zijn te zien in de spiraalarmen, wat trouwens door Kurt terecht opgemerkt wordt.

(20cm Newton) Zelf met de 20cm is M 51 prachtig te zien. Wat opvalt is dat met een 20cm onder een donkere hemel prachtige resultaten kunnen behaald worden.

#### **M64 (GX/Coma Berenices):**

(46cm) V=170x Heldere ovale nevel, het zwarte oog is heel opvallend.

(20cm) V=190x Met dit instrument en een donkere hemel is het zwarte oog zwak op te merken.

#### **NGC4889 (Galaxy Cluster/Coma Berenices):**

(46cm Dob) Coma cluster: prachtige observatie. Met 12mm Nagler (170x): diverse leden zijn te zien. De tijd ontbreekt ons wel om het aantal leden te tellen, maar het zullen er wellicht veel zijn.

#### **M27 (Plan Neb/Vulpecula):**

Zie rubriek 'Object van het Seizoen'

#### **NGC 6992 sluiernevel:**

(250mm Newton) Met 35mm Panoptic + OIII-filter: Prachtig! De nevel is over de gehele lengte te zien, ondanks dat de nevel nog laag staat.

(46cm Dob) 35mm Panoptic+ OIII-filter: Een wirwar van nevel, donkere en heldere gebieden. Heel knap met beide kijkers.

#### **Abell 2065 (Galaxy Cluster/Corona Borealis):**

(46cm Dob) Door weinige gezien, toch even proberen. V=340x: Na wat zoekwerk niks te zien. Daarvoor is er te veel nevel in de lucht. Toch kon ik een week ervoor onder heel heldere lucht een 5 tal leden op de grens van het zichtbare opmerken. Volgende keer als het ietsje helderder is proberen we het opnieuw.

#### **Luc Wagnain**

Luc is een nieuwe waarnemer die regelmatig met Regean Clauw aan de slag gaat onder de mooie donkere hemel van de Westhoek. Onlangs had ik het genoeg om samen met hem te gaan waarnemen in Woumen en

ik kan jullie verzekeren, Luc is een intense liefhebber van de Deep Sky. We horen zeker nog van hem. Mooie observaties! (Kurt)

#### **Waarnemingsverslag 24/05/01**

*Locatie : Woumen*

*Tijd : 21u30 tot 00u15 UT*

*Seeing 8/10 naar einde veel nevel*

*Grensmagnitude: 5.8*

*Instrument : 20cm Newton f4*

#### **M13 (GC/Hercules)**

Zie rubriek 'Object van het Seizoen'

#### **M64 (GX/Coma Berenices)**

Vrij snel gevonden door starhoppen vanaf Arcturus naar 42 comae berenices en dan naar 35 comae berenices (dubbelster). Niet echt black eye te zien, wel éne kant meer helder dan andere kant, bij 180x. Deepsky filter vermindert de structuur.

#### **M57 (PN/Lyra)**

Zat waarschijnlijk nog iets te laag om goed uit te vergroten. Centrale ster niet gezien.

#### **M51 (GX/Cvn) 'Whirlpool'**

Na lang zoeken (starhoppen vanaf Alkaid viel niet echt mee) toch gevonden. Toont zowaar een spiraalarm die zich linkt met de kleinere Gx. Zéér indrukwekkend ! Geen filter, 180x.

#### **M27 (PN/Vulpecula)**

Zie rubriek 'Object van het Seizoen'

#### **Gunther Groenez**

Gunther heeft geen introductie meer nodig. Als sterrenkundig 'manusje -van-alles' is hij op alle fronten thuis maar zoals algemeen bekend steekt hij er met kop en schouders uit op het vlak van de zonnewaarnemingen. Zijn website spreekt voor zichzelf. In de vorige DT (21-lente2001) had ik ze verkeerdelijk aangekondigd maar nu zijn ze effectief gepubliceerd, de Deep Sky tekeningen van Gunther. Geniet van zijn talent!

*Nvdr.: het merendeel van Gunther zijn tekeningen n verwerkt in "object van het seizoen".*

*"Best Kurt, deze nacht, van 19 op 20 mei 2001, was het hier in Oudenaarde redelijk helder. Met behulp van de grensmagnitudeskaartjes haalde ik een grensmagnitude van 5.6 met een zeer goede seeing. Deze objecten werden geobserveerd met de 140mm F/5.7 NA Vixen refractor. De tekeningen volgen gauw !!! Groetjes, Gunther"*

#### **M 92:**

vergroting : 130 X ( grensmagnitude tekening 11.9 )

Zeer geconcentreerde bolvormige sterrenhoop. Een tiental sterretjes was opgelost.

**M27:**

Zie rubriek 'Object van het Seizoen'

**M13:**

Zie rubriek 'Object van het Seizoen'

**M 81-M82:**

vergroting 33 X ( grensmagnitude tekening 11.9 )  
Bewust heb ik deze lage vergroting aangenomen om andere een idee te kunnen geven , hoe deze galaxies eruit zien in een refractor.  
Bij M 82 was de westzijde beduidend helderder en ik had een vermoeden één stofband. die onderbreking in de nevel kon ik perifeer waarnemen bij een vergroting van 130 X, terwijl M 81 een duidelijk kern bezit met daaronder een mooie waas.

**M44:**

vergroting 22 X ( grensmagnitude tekening 9.5 )  
Helemaal het beeld zit vol sterrekes.  
Een mooie losse open sterrenhoop.

**M57:**

vergroting 110 X ( grensmagnitude 11.4 )  
De ovale vorm van de ringnevel is mooi zichtbaar. Ook de verheldering aan de noordzijde van de nevel is opvallend.

**Jeroen Van Wassenhove**

Ik weet niet of ik Jeroen al in onze rubriek tegenkwam maar het doet me een plezier om een waarnemer met binoculair aan het werk te zien. Ik hoop van harte dat Jeroen deze zomer de tijd vindt om wat objecten in de zomermelkweg te bekijken. Blijf jou waarnemingen insturen Jeroen, ze zijn een noodzaak voor alle waarnemers met een binoculair en/of kleiner instrument. (Kurt)

*Plaats: Zingem (Oost-Vlaanderen)*

*Datum: 02/11/2000*

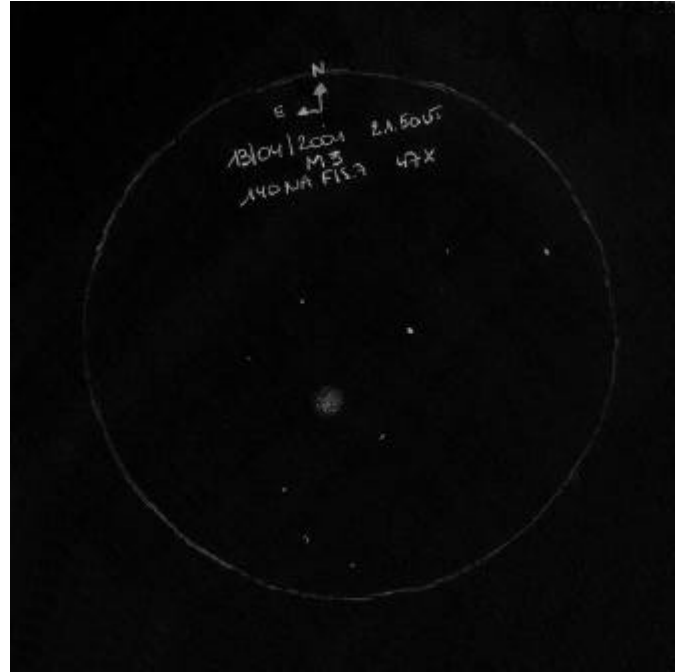
*Omstandigheden: matig tot slechte seeing, de maan stoort, de wind waait hard en het is koud*

*Instrument: 10 x 40 Verrekijker*

**X en h Persei** staan hoog aan de hemel. De twee wolkjes van sterrenhopen vullen het beeldveld en bij betere seeing verschijnen er plots massa's 'twinkelende' sterretjes vanuit de achtergrond. Een honderdtal sterretjes zijn te bewonderen.

**M31:**

Heel gemakkelijk. Ovaalvormig met duidelijk een heldere



kern.

**M33:**

Weinig intensiteitsverschil met de hemelachtergrond. Bij perifeer waarnemen duidelijk te zien als een licht ovaalvormige sluier.

**NGC 752:**

Teleurstellend. Een diffuse wolk is te zien, maar de sterren tonen zich niet. Te slechte seeing of te klein instrument?

**André Aerts en René Rijken**

Samen met Josch Hamsch hebben André en René zich op zéér korte tijd ontpopt tot zéér gedreven Deep Sky waarnemers die tot de top behoren van wat Deep Sky in Vlaanderen te bieden heeft. Hun ongelooflijke steun aan de WG Deep Sky is schitterend en hartverwarmend! (Kurt)

**24 mei 2001**

*Waarnemingen door André Aerts en René Rijken  
32 cm dobson f 4,8 en 14 mm Pentax oculair –  
grensmagnitude 5,5*

**COMA BERENICES**

**NGC4565:**

edge-on stelsel: door de stofband aan één zijde scherp afgelijnd, aan de andere kant hiervan niets meer te zien.

**M64:**

de Blackeye-galaxy: groot helder stelsel – de donkere vlek is prominent aanwezig

**M53:**

de bolhoop is bij deze vergroting zo goed als niet op te lossen. Wel springt aan de rand één opvallende ster in het



oog. Het is moeilijk vast te stellen of deze bij de hoop hoort, dan wel of het een voorgrondster is.

**NGC5053:**

vlak bij M53 maar zo zwak dat hij alleen bij exacte localisering te vinden is en slechts perifeer duidelijk waarneembaar.

**M99:**

helder, ovaal stelsel, ingesloten in een driehoekje van heldere sterren.

**M98:**

eerder zwak, wel uitgebreid en langgerekt

**NGC4394:**

stelsel vlak bij M85 : eerder een diffuus sterretje, nauwelijks als stelsel te identificeren.

*VIRGO*

**M59 - M60:**

twee ovale stelsels samen in het beeldveld, met M60 opvallend helderder. Zij vormen een opvallende driehoek met NGC4638, dat duidelijk zwakker is dan de grote burens. Vlakbij M60 herkennen we ook nog NGC4367.

**M104:**

het is nog te vroeg op de avond, zodat het stelsel slecht moeizaam uit de lichte achtergrond kan gehaald worden. Toch is de aanwezigheid van de stofband vast te stellen door de scherpe aflijning van één zijde.

*CANES VENATICI*

**M51 + NGC5195:**

de kernen van beide stelsels zijn opvallend helder, waarbij die van het kleinere van het tweetal zelfs iets meer lijkt op te lichten. In M51 zijn de spiraalarmen duidelijk te herkennen.

**M106:**

in de grote, heldere kern van dit stelsel valt de lichte S-vorm op.

*URSA MAIOR*

**M101:**

dit doorgaans eerder zwakke face-on stelsel springt nu echt in het oog en vult bijna het ganse beeldveld met wijde spiraalarmen, waarin hier en daar verdichtingen op te merken zijn.

***Wim Nihoul***

Wim is een waarnemer die we nog niet zoveel in deze bladzijden terugvonden maar zijn waarnemingen spreken voor zich. Wim volgt zeker niet de bewandelde paden en gaat op zoek naar minder bekende objecten.

Een ervaren waarnemer waar we nog veel zullen van horen. Mooie observaties! (Kurt)

*22 en 23 mei 2001, Mol*

*317 mm f4.8 Dobson*

*Grensmagnitude: 5*

*Enkele objecten in Canes Venatici*

**M94:**

Dit stelsel is bijna cirkelvormig met zeer heldere kern, bij kleine vergroting lijkt de kern een voorgrondster. Op een andere keer noteerde ik dat de halo een onregelmatige helderheid toonde en dus enige structuur verried. Nu was dit niet het geval.

**NGC4618:**

Ongeveer halweg M94 en Beta Cvn bevindt zich het duo NGC4618 en NGC4625. NGC4618 is redelijk zwak, heeft een ronde vorm en toont geen structuur.

**NGC4625:**

Samen met NGC4618 in 1 beeldveld te zien (Nagler 9mm, 170x). Dit stelsel is kleiner en zwakker dan NGC4618.

**NGC4490:**

Ten westen van Beta Cvn vormt dit stelsel een mooi duo met NGC4485. NGC4490 is ovaalvormig. De helderheid neemt zeer gelijkmatig af, de kern is niet scherp afgelijnd en er is verder geen structuur in te herkennen.

**NGC4485:**

Dit stelsel zou op zichzelf niet bijzonder zijn: het heeft een ovale vorm, maar is vrij zwak. Samen met NGC4490 biedt het echter een mooie aanblik.

**NGC4151:**

Dit stelsel ten zuidwesten van Beta Cvn meet, volgens Skymap, 6,8' x 5,3'. Ik zag iets van hooguit 1,5' groot, allicht de kern. Het naburige stelsel NGC4156 kon ik niet waarnemen, evenmin het stelsel NGC4145, ongeveer een halve graad ten noorden van NGC4151.

**NGC4244:**

Zeer langwerpig, een mooie 'sigaar', wel redelijk zwak.

*René Rijken, Andre Aerts, Josch Hambsch*

***Waarnemingen 10.05.01***

*Grensmag.. 5.5*

*12.5inch f/4.8 Dobson*

**M94, GX, CVN**

100x: heldere kern met licht grijze rand. Object was nog niet zo denderend daar wij al in de schemering aan het kijken waren.

**M3, GC, CVN**

100x: lichtjes opgelost, prachtig zicht, maar kan meer vergroting aan.

150x: veel beter, de sterren zijn mooi opgelost tot in de kern met enkele randsterren, waarover discussie of ze bij de hoop behoren dan wel voorgrondsterren zijn.

#### **M53, GC, COM**

150x: veel minder opgelost dan **M3**, alleen een ster valt op die iets buiten de hoop staat en soms oplicht.

#### **M95, M96, M105, NGC3384, GX, LEO**

De objecten van het seizoen DT21 nog eens bekeken. Bij 100x zijn **M105** en de **NGC** opvallend helder met heldere kern en wazige rand. **M96** is al moeilijker, hij heeft een minder heldere kern en een spiraalstructuur is lichtjes te herkennen. **M95** is de zwakste van allen en heeft ook een minder heldere kern dan **M96**.

#### **NGC3389, GX, LEO**

Was dicht bij **M105** ook nog te zien. Een CCD opname van de stelsels rond **M105** vindt je in DT21 blz.5. Deze vormt een gelijkbenig driehoek met de andere twee (**M105**, **NGC3384**), maar is veel zwakker. Aan de rand van het zichtbare. Bij 150x iets beter te zien, vanwege de donkere achtergrond.

#### **M65, M66, NGC3628, GX, LEO**

De objecten van het seizoen Lente 2002 al waargenomen, zodat wij tenminste al iets hebben voor DT25. **M65** en **M66** zijn bij 100x in hetzelfde gezichtsveld zichtbaar. Mooi helder. Zij lijken op elkaar. Langwerpige vorm met heldere kern. Lijken op spiraalstelsels. **NGC3628** daarentegen is ook langwerpig zonder enige opheldering. Veel zwakker dan de andere twee.

#### **NGC4494, GX, COM**

100x - in de buurt van een heldere ster, met heldere kern en verder een wazig uiterlijk.

#### **NGC4565, GX, COM**

100x - Mooie heldere spil, met verhelderde kern als een verdikking. Aan de ene kant lijkt het stelsel begrensd door een zwarte lijn (stofband). Het stelsel kon zeker over het halve beeldveld gevolgd worden.

#### **M104, GX, VIR**

Ook hier is duidelijk een donkere streep bij 100x en 150x aan de bovenkant te zien, det stofband van M104. Boven de stofband lijkt weer iets wazigs te zien te zijn. Verder heldere uitgebreide kern met wazige uiteinden.

#### **M64, GX, COM**

Bij 150x redelijk groot met uitgebreide heldere kern en een wazig uiterlijk. Aan de rand van de

kern een zwarte lijn waar te nemen: het oog van het stelsel. Het stelsel wordt ook „Blackeye“ genoemd.

#### **NGC5053, GC, COM**

Dichtbij M53. Via starhop naar de positie van dat dingetje. Hij is heel zwak en aan de grens van het waarneembare. René had hem kunnen zien, ik twijfelde en André zag niets.

#### **M13, NGC6207, GC en GX, HER**

Zie rubriek 'Object v/h Seizoen'

#### **M92, GC, HER**

Helder maar kleiner dan **M13**, eveneens opgelost met heldere sterren ook in de periferie van de hoop. Lijkt op een tapijt van sterren rond het centrum.

#### **M56, GC, LYR**

Hoewel hij een bolhoop zou moeten zijn lijkt hij toch ook op een open sterrenhoop, dan wel een geconcentreerde. Veel zwakker dan de andere die wij daarvoor waargenomen hadden. Niet meer op te lossen bij 150x. Hij lijkt verder weg te staan.

#### **M57, PN, LYR**

Als afsluiter de ringnevel. Bij 150x mooi ringetje met ster ernaast (mag 12.4). Ook binnen de nevel is er iets grijsachtigs te zien. Met een UHC filter (van ASTRONOMIK) wordt de nevel nog beter zichtbaar, maar de sterren verliezen aan helderheid (wat logisch is, want er wordt minder licht door de filter gelaten).

### **Rene Rijken, Andre Aerts, Josch Hamsch, Lucas Pellens**

Luc Pellens is me totaal onbekend maar deze waarnemer beschikt over een prachtige 20" Obsession en hopelijk kunnen we van Luc veel resultaten ontvangen. Het vakmanschap van een Obsession is ongevenaard en doet menig waarnemershart sneller kloppen, ook het mijne. (Kurt)

#### **Waarnemingen 12.05.01**

*Grensmag.: 5.5*

*12.5inch f/4.8 Dobson*

*20inch f/5 Dobson*

*“Lucas heeft de eerste keer zijn 50cm Dobson in de wagen gesleurd en is bij ons komen waarnemen. Hij heeft momenteel waarschijnlijk een van de grootste kijkers in Vlaanderen. Dit bood ons de mogelijkheid om eens een vergelijking van de twee Dobsons te kunnen maken en dezelfde objecten waar te nemen om te zien in hoeverre de 20cm extra spiegeldiameter echt meer waarneming zouden kunnen geven. Ik had ook wat fotos kunnen maken*

*tijdens de opbouw van deze kijker. Hiervan zijn er enkele bij dit verslag gevoegd. Het was de moeite hem dat ding toch redelijk snel zien op te bouwen. Intussen werd met de 32cm naar Mercurius gekeken, die laag aan de noordoostelijke horizon stond. De schijngestalte kon waargenomen worden.*

*Nadat de telescoop opgebouwd was en de eerste heldere sterren te zien waren werd een stertest uitgevoerd. Bij de 50cm hadden wij het probleem dat het oculair met de hoogste vergroting maar net te focuseren was en dus geen vergelijking van het intra en extra fokale sterbeeld gedaan kon worden. Ook een Ronchigitter kon spijtig genoeg niet ingezet worden vanwege hetzelfde probleem. De test toonde toch dat met zowel de 32cm als met de 50cm spiegel aan de hand van het ronchipatroon niets abnormaal vast te stellen was. Dus dan maar waarnemen.”*

Eerst begonnen wij met een dubbelster, **epsilon Bootes** met 2,8 boogseconden afstand. Dit zou geen probleem moeten opleveren, wat ook niet het geval was. Beide kijkers konden de dubbelster mooi oplossen. Met de 50cm konden wij zelfs tot 415x vergroten. De kleuren van deze dubbelster waren geel en blauw. Ook **epsilon Lyrae** (de dubbel-dubbele) was geen probleem. Hier had men al bij 210x een mooi zicht.

#### **NGC6543, PN, DRA**

Lijkt op de blue snowball, staat eveneens naast een ster die iets zwakker is dan de nevel zelf.

#### **M57, PN, LYR**

Met de 50cm ziet men een heel mooie ring met structuur in dezelfde. Het centrum is niet donker. De heldere ster aan de rand is al met de 32 cm te zien, maar de 50cm toont nog een drie tal zwakkere sterren heel dicht bij de ring. De centrale ster is soms te zien.

#### **NGC6207, IC4617 GC en GX, HER**

Zie rubriek ‘Object van het Seizoen’

#### **M53, GC, COM en NGC5053, GC, COM**

Met de 50 cm is M53 mooi opgelost met veel sterren rond de bolhoop. NGC5053 is veel moeilijker. Bij 210x was hij dan wel te zien naast twee sterren onder de helderste ervan. Ook met de 32cm is hij te zien als men weet waar hij te zoeken is. Dus deze keer zeker gezien door iedereen.

#### **M65, M66, NGC3628, GX, LEO**

Met de 50cm is er duidelijk verschil in de structuur tussen M65, M66 te zien, maar voor verdere details zijn zij al te ver naar het westen gezakt. In **NGC3628** kan de stofband gezien worden, maar

wel heel flauw.

#### **NGC4565, GX, COM**

Met de 32cm mooie spil met stofband, en heldere dikkere kern. De 50cm toont het duidelijker met twee voorgrondsterren, één direct bij de kern en de andere rechts ervan. Duidelijk is de stofband te zien. Het stelsel is nogal groot en neemt het halve gezichtsveld van een 22mm Nagler (115x) in.

#### **M51, GX, CVN**

Met de 32cm zien wij een mooi stelsel met aanzet van de spiraalarmen (100x). De 50 cm toont de spiraalarmen duidelijk met een grijze achtergrond ertussen. Een voorgrondster in de buitenste spiraalarm valt op. De kern in de begeleider (NGC5195) is duidelijk helderder dan die van M51 zelf. M51 heeft een grotere maar meer diffuse kern.

#### **M109, GX, UMA**

32cm, nogal zwak met een stervormige kern, redelijk groot in oppervlakte. Dichtbij twee heldere sterren.

#### **NGC3953, GX, UMA**

In de buurt van **M109** en toevallig erop gevallen bij het opzoeken van M109. Lijkt helderder dan M109 vanwege het feit dat dit stelsel kleiner is. Kern is helderder dan deze van M109.

#### **M106, GX, CVN**

Met de 32cm lijkt dit stelsel op een grote S. Heel groot met heldere kern. De spiraalarmen gaan in de richting van de S. De 50cm (220x) toont een langgerekte kern. De spiraalarmen gaan bijna over het ganse gezichtsveld van de 12mm Nagler.

#### **M57, PN, LYR**

Zelfs met de 50cm hebben wij de centrale ster niet kunnen ontdekken. Ook hadden wij dit object twee keer deze avond waargenomen om hem de kans te geven om hoger aan de hemel te kunnen klimmen. Niettemin, de zoektocht naar de centrale ster was voor niets. De nevel zelf is natuurlijk prachtig. Met OIII filter verbetert wel het contrast maar meer details zijn niet te zien met de 50cm.

#### **M27, PN, VUL**

Zie rubriek ‘Object van het Seizoen’

#### **M4, GC, SCO**

Laag aan de horizon en alleen met de 32cm te bereiken. Moeilijk de bolvorm te herkennen, hij lijkt eerder op een open bolhoop.

#### **M80, GC, SCO**

Ook weer alleen met de 32cm. Meer geconcentreerd dan M4, geen oplossing vanwege de lage stand.

### **NGC6960+, RN, CYG**

Hier heeft de 50cm duidelijk de betere kaarten, met OIII filter prachtig met veel structuur. Alle twee kanten van de nevel kunnen bekeken worden. Bij 115x vult hij meerdere beeldvelden. Dit eens onder een echt donkere hemel.

De 32cm toont natuurlijk ook de nevel maar wel niet zo schitterend en gedetailleerd als de 50cm.

Dat was het dan. De maan kwam het mooie liedje storen. Als afsluiter keken wij nog naar Mars, maar daar was niet veel te ontdekken, vanwege de nogal lage stand van deze conjunctie.

Enkele foto's van de prachtige telescoop van Luc Pellens.

Figuur 1. De wagen van Lucas met zijn kijker. Hij had zijn vrouw bij, want zowel René als ikzelf waren geblesseerd en konden niets heffen.

Figuur 2: Hier zien wij de twee kijkers. De 32cm is op Mercurius gericht en de 50cm is nog in opbouw.

Figuur 3: De ladder stond blijkbaar niet stevig genoeg voor het opzetten van de upper cage van de kijker.

Figuur 4: Hier nu het gevaarte in volle pracht.

### **Josch Hamsch**

*Waarnemingen 10e ITV Vogelsberg*

*Grensmag: 6.3-6.5*

*Telescopen 50cm f/5 en 45cm f/5 van waarnemers van de Duitse Deep-Sky werkgroep.*

#### **NGC4361, PN, Corvus**

Grote planetaire nevel met zelfs iets of wat structuur erin te zien

#### **M104, GX, Coma**

Mooi de stofband te zien met opheldering boven de stofband bij 240x

#### **NGC4449, GX, CVN**

Onregelmatig stelsel met enkele verdikkingen en mooi de onregelmatige structuur in de 45cm te zien. In de 50cm bij 530x mooi gestructureerd met meerdere heldere knotjes. Veel structuur te zien.

#### **NGC4567, NGC4568, GX, Virgo**

Het stelselpaar de Siamese Tweelingen. Mooi de wisselwerking ervan te zien. Nogal redelijk uitgebreide wazige vlekjes. De ene heeft een sterachtige kern. Iets verder weg is er nog een NGC stelsel (**NGC4564**). Wel veel kleiner maar helderder in de 50cm.

#### **NGC4485, NGC4490, GX, CVN**

Weer een systeem van tweelingen. Redelijk groot met wazige kernen en wazige uitwaaiers daarrond. Aan de grotere valt op dat een sterretje aan het uiteinde staat (45cm)

#### **NGC4369, GX, CVN**

Elliptisch stelsel. Eerder rond te zien, met heldere maar wazige kern en nevel errond.

#### **NGC3921, NGC3916, GX, Uma**

**NGC3916** is redelijk zwak tegenover zijn buur **NGC3921**, die redelijk helder toont in de 50 cm. Hij is eerder rond met wazige rand.

#### **NGC4151, NGC4156, GX, CVN**

Het Seyfert stelsel (**NGC4151**), heeft een heel heldere kern, bijna zo helder als de heldere ster die erbij staat. De andere (**NGC4156**) is veel zwakker en maar een wazig vlekje in de 45 cm.

#### **NGC5907, GX, Draco**

Een stelsel dat wij van de kant zien (edge-on) met brede kern en wazige uitwaaiers. Heel fijn zoals een spil.

#### **NGC6946, GX, Cygnus**

Het stelsel wordt Vleeshaakstelsel genoemd, vanwege zijn uiterlijk. Nogal zwak in de 50cm vanwege zijn grootte en de lage oppervlaktehelderheid. Kern is eerder stervormig met een wazige vlek daar rond. De ze heeft de vorm van een L.

#### **UGC9242, GX, Bootes**

Superthin stelsel van mag. 14, was aan de rand van het waarneembare, dichtbij heldere ster.

#### **NGC5714, GX, Bootes**

Nog eens een superthin direct onder twee sterretjes. Lijkt erop dat het stelsel onderbroken is. Meerdere andere stelsels nog in de buurt.

*Verder nog waarnemingen met verschillende andere telescopen.*

#### **M92, GC, Her**

Met 32 cm mooi tot in de kern opgelost bij 180x

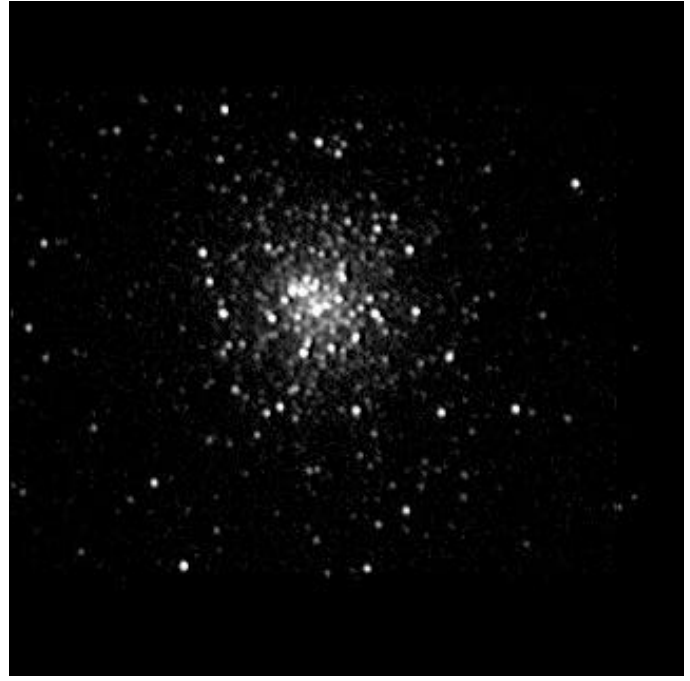
#### **NGC6210, PN, Her**

Klein bolletje met een iets blauwgroene kleur in een 36cm bij 120x

Met een 25cm heb ik dan nog rondgedwaald in Sagittarius met **M8**, **M20**, **M16**, **M17** en andere (meestal sterrenhopen). Opvallend was dat in de **Trifidnevel (M8)** zeer mooi de donkere banden te zien waren.



M57: Maarten Vanleenhove



M92: Eric Brissinck

### Enkele astrofotografische resultaten:

#### Maarten Van Leenhove

(<http://www.maarten.vanleenhove.yucom.be/astronomy.htm>)

Maarten is een beginnende astrofotograaf die werkt met een Meade 10" (f/D6,3) LX200 vanuit het centrum van Willebroek. Als camera gebruikt hij sinds 1 maand een StarlightXpress MX7C met STAR2000 optie. In één van de volgende nummer laten we hem uitgebreid aan het woord.

Zijn resultaten vond ik schitterend om 2 extra redenen: hij is nog maar één maand bezig met zijn camera en zijn gemiddeld grnesmagnitude is 3,5 (?\*!). Schitterend werk.

**M57:** This is a raw image, 2 images exposed for 5 minutes were medianed after subtracting the darkframe and removing the background. This is what you get after 20 iterations of the mem-algorithm.

#### Eric Bryssinck

(<http://www.eisystems.be/astronomy/menu.html>)

Wat Eric presteert is ronduit verbazend. Als je beseft dat deze opname tot stand kwam met een webcam dan moet je me wel geloven.

**M92:** Image taken with modified cooled Connectix b&w webcam (CCD temp @ +2 °C) in prime focus of VIXEN VC200L telescope (200mm f/9). exposuretime: 18 sec stacking of 54 images and processed with Astroart. processing: histogram - high-pass-filter - histogram - Richardson Lucy - histogram - high-pass filter.  
Erik Bryssinck 24-05-2001 - ANTARES

#### Bart Declercq

(<http://oberon.spaceports.com/~bdeclerc>)

Bart 's ervaring begint schitterende vruchten af te werpen. Geniet van de voorpagina en deze verbazend mooie opname van **AGC2151** (Hercules Galaxy Cluster).

Location : Zwalm, Belgium

Date(s): 24-May-2001

Telescope : 6" F/5 Newton

Camera : Starlight Express HX516

Exposure : 25x1m

Image Processing

Images acquired using PixH5 software from Starlight Express.

Alignment and summing using MaximDL

Finishing touches using Photoshop 6.0 (unsharp mask, non-linear stretch)

#### Geert Vandenbulcke

(<http://www.astrosurf.com/amif2/>)

M51: Geert Vandenbulcke

Geert is een referentie binnen de astrofotografie in de Lage Landen. Steeds opnieuw blijft hij prachtige resultaten afleveren. Deze opname van **M51** is geen uitzondering: prachtige details, schitterend scherp. Vakmanschap!

The image was made on 20 May 2001. I used my Opticon 250 mm f/15 SCT with a Baader Planetarium Alan Gee II TeleCompressor, which brought the telescope down to f/7.8 (FL=1961 mm). With my SBIG ST-8, I made 12 images of 300 s each at -15°C CCD temperature. These images were processed using AstroArt and Photoshop. Due to the lack of suitable guidestar for the internal guider, I used my "old" ST-4 on a Vixen 100 mm f/10 refractor to guide throughout the exposures.



:

AGC 2151: Bart Declercq



# DISTANT TARGETS

## Praktisch Forum Voor De Deep Sky Waarnemer

Uitgavedatum nr.23 (Herfst 2001) :september-oktober 2001

### **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**

Vermeyley Willy, Heverbaan 24A, 3190 Boortmeerbeek

E mail: wil.ver@worldonline.be

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

Willy Vermeyley (lay-out en beeldverwerking), Josch Hambsch, Kurt Cristiaens, Rene Rijken, Eric Moerman, Wim Nihoul, Jaak Lagrou, Luc Debeck, Lucas Pellens, André Aerts, Leo Aerts, David Van Steelant.

### **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 gefotokopieerd, 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 450 Bfr. voor JVS-VVS leden. Losse nummers zijn verkrijgbaar aan 115 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!

# Ledenlijst 2001

André Acke - De Coninck	Stationstraat 7	9950	Waarschoot	Etienne Jorissen	Jozef Wautersstraat 59	3010	Kessel-Lo
Leon Aerts	Gooreind 22	2440	Geel	Jaak Lagrou	August Vermeylenlaan 10	8820	Torhout
Natascha Andries	Reststraat 49	3390	Tielt-Winge	Jeaninne Lefevre	Bruisbeke 63	9520	Sint-Lievens-Houtem
Antoine Arryn	Baron Ruzetteaan 302		8310 Assebroek	Herman Lehaen	Groenstraat 5	3910	Neerpelt
Gert Baillien	Lauwerlinde 17	3700	Lauw	Claude Libert	Abdijstraat 36	9700	Ename
Hans Beeckman	Ijshoutestraat 24	9520	Sint-Lievens-Houtem	Ludwig Logie	Guido Gezellestraat 7		8908 Vlamertinge
Louis Berckmoes	Hogenakkerstraat 194		9140 Tielrode	Peter Maes	Brechtsebaan 28	2930	Brasschaat
Georges Beyens	Emblemse weg 17	2520	Broechem	Luc Marrez	Erf De Keizer 11	1652	Alsemberg
A.M. Bleyen	Luikersteenweg 283		3920 Lommel	Patrick Mergan	Nievelveldweg 9	9310	Meldert
Rik Blondel	Raaphorst 147	2352 KJ	Leiderdorp	Peter Minnecre	Hendrik Placestraat 40		1702 Dilbeek
Erik Bryssinck	Molenstraat 65	1851	Grimbergen	Philippe Mollet	Humbeekstraat 66	1860	Meise
Markus Britz - Spengler	Eyckenbergstraat 2	9150	Kruibeke	Edwin Morscio	Eksterstraat 17	8450	Bredene
Pieter Cailliau	Maurice Verdoncklaan 16 b18	9050	Gentbrugge	Hugo Mosselmans	Laarstraat 15	1910	Nederokkerzeel
Jeffrey Carels	Kasteelstraat 20	9320	Nieuwerkerken	Harry Moysen	Bergstraat 8	1850	Grimbergen
Uri Christensen	Palmstraat 8	8000	Brugge	Christiaan Naessens	Guido Gezelleaan 131 b13	9800	Deinze
Kurt Christiaens	Hollevoordestraat 14		8210 Zedelgem	Daniël Neyt	Magerstraat 25	9050	Gentbrugge
Benedikt Claerenboudt	Schachterijstraat 109920		Lovendegem	Alex Nieuwlandt	L. van Beethovenlaan 12		3191 Hever
Kim Claessens	Frezenbergstraat 5	8908	Vlamertinge	Wim Nihoul	Turfstraat 13	2400	Mol
Regean Clauw	Taxusstraat 9	3530	Houthalen	Edgard Nobels	Kouterbosstraat 56	9240	Zele
Robert Coussemant - Hellinx	Kronkelstraat 1	8650	Houthulst	Erik Palmen	Dreesstraat 41	3660	Opglabbeek
Erwin Criel	Maaseikerbaan 42		3600 Genk	Luc Pellens	Spoorwegstraat 32	3900	Overpelt
Jan Cuyppers	Koningsvarenweg 37		9031 Drogenen	Wim Pessemier	Kloosterweg 29		9300 Aalst
Alfons Das	Weg Messelbroek 63271		Zichem	Lieven Philips	Kleine Kruisweg 9A		3201 Langdorp
Ludo De Becker	Isenbaertlei 90	2930	Brasschaat	Louis Popelier	Dorpsstraat 24	3460	Bekkevoort
Joke De Bock	Tweekronenstraat 31		2030 Antwerpen	René Rijken	Bosduifstraat 17	2400	Mol
Christoph De Brucker	Paul Van Ostayenstraat 21		9240 Zele	Jacques Robert	Vaartstraat 47	2910	Essen
Edwin De Ceuninck	Park de Blicke 6	9300	Aalst	Peter Scheire	Gaverstraat 57	9270	Kalken
Bart De Clercq	Steenbeekstraat 16	8650	Houthulst	Kris Schoeters	Peperstraat 73	2400	Mol
Geert De Cock	Brusselsesteenweg 100		1850 Grimbergen	Peter Siegler	Ezaart 33	2400	Mol
Kathleen De Cock	Dalstraat 55	9100	Sint-Niklaas	Fernand Smisjaert	Maria Theresiastraat 43		8400 Oostende
Manuel De Hertogh	Rimeir 729260		Wichelen	Wim Stemgee	Schalkem 55	9402	Meerbeke
Stijn De Jonge	Schepdaalstraat 47	1700	Sint-Martens-Bodegem	Christian Steyaert	Kruisven 66	2400	Mol
Nico De Jongh	Dekenstraat 80 bus 2		3000 Leuven	A.J.J. Suijkerbuijk	Bergsestraat 21	4635 RD	Huybergen
Walter De Jonghe	Balendijk 89	3920	Lommel	Dirk Taeymans	Kraaikant 16	3221	Nieuwrode
Wim De Meester	Rozenlaan 25	9185	Wachtebeke	Guido Thienpondt	Boomstraat 24	9890	Dikkelvenne
Bruno De Raedemaeker	Egemstraat 82	9420	Bambbrugge	Benny Van Broeck	Truweelstraat 4	9100	Sint-Niklaas
Gerard De Rocker	Hendrik I lei 251 / 6		1800 Vilvoorde	Martin Van Caenegem	Nerenweg 66	9270	Laarne
Aster De Voldere	's Hondshuffel 11	9520	Sint-Lievens-Houtem	Roger Van Cappellen	Koepoortstraat 23	1800	Vilvoorde
Robert De Wilde	Brandemanstraat 689270		Laarne	Ronny Van Cauwenberge	Tuinwijk 19	2560	Nijlen
Christophe Debaets	Acaciastraat 10	9220	Hamme	Joannes Van Daele	Sint Annalaan 170	9300	Aalst
Yvette Dedoncker	Papenhofweg 3	8700	Tielt	Gino Van de Castele	Houtemstraat 1	9550	Herzele
Hubert Degroote	Dagwanden 35	1860	Meise	Roger Van De Cruys	Berkenlaan 29/3	1840	Londerzeel
Johan Demeulenaere	Dikkebusvijverdreef 12		8908 Vlamertinge	Marc Van den Heede	Pijborgstraat 1	9790	Wortegem-Petegem
Ivo Dendras	Baantveld 10	2440	Geel	Patrick Van den Vreken	Schutterhofstraat 3	2620	Hemiksem
Luk Denhaene	Burggravenstraat 43		9120 Melsele	Jan Van Elst	De Heikens 22	2250	Olen
Rico Devos	Endepoelstraat 22	3540	Herk-de-Stad	Van Geluwe - Stroobant	Pastoor Pennestraat 45		9290 Overmere
Christian Dubois	Groenhagestraat 44	8432	Leffinge	Marnik Van Impe	Wateringen 26	9300	Aalst
G. Engelschenschild	Gasthuisstraat 60	8970	Poperinge	Willy Van Mulders	Vijfhoekstraat 42	9470	Denderleeuw
Filip Feys	Overwinningstraat 26		8930 Menen	Tony Van Pellicom	La Cumbrel del sol A2 - 399 (Pacs 27)	3726	Benitachell
Etienne Fontaine	Egelstraat 8	9032	Wondelgem	Raymond Van Sandt	Limburgstraat 52 bus 1		2020 Antwerpen
Roland Gadeyne	Azalealaan 17	8870	Izegem	Jeroen Van Wassenhove	Kouterstraat 25	9750	Zingem
Guido Gaethofs	Boskant 32	9700	Oudenaarde	Lucien Van Zwijnsvoorde	Cedronbeekstraat 3	9190	Stekene
Gustaaf Geens	Motestraat 21	8900	Ieper	Geert Vandenbulcke	Ammanswalstraat 14		8670 Oostduinkerke
Koen Geukens	Mommestraat 8	3550	Heusden-Zolder	Luc Vanhoeck	C. Verschaevestraat 37		2870 Breendonk
Bart Ghesquiere	A. De Taeystraat 66		2830 Blaasveld	René Vanhove	Dorp West 45	2070	Zwijndrecht
Hendrik Goossens	Baron Van Reynghomlaan 16		2270 Herenthout	Maarten Vanleenhove	Ijzerenwegstraat 11	2830	Willebroek
Gunther Groenez	Hugo Verriestlaan 65	8880	Ledegem	David Vansteelant	Coudeveldt 25	8490	Varsenare
Eric Grosemans	Dendermondsesteenweg 7	9080	Beervelde	Jan Vantomme	Lorckenlaan 5	2180	Ekeren
Luc Gysel	Heurnestraat 234	9700	Oudenaarde	Yves Verbrugge	De Hovenstraat 4	3690	Zutendaal
Josch Hamsch	Poststraat 9	3945	Ham	Rino Verbrugge	Ombeekhof 8	9040	Sint-Amandsberg
Hubert Hautecler	Planetariumlaan 15	2610	Wilrijk	Chris Verbrugge	Koestraat 210	8800	Roeselare
Roald Hayen	Oude Bleken 12	2400	Mol	Glenn Vercruyssen	Kouterstraat 319	9070	Destelbergen
Paul Hollander	Lubbeeksestraat 61	3370	Boutersem	Willy Vermeulen	Heverbaan 24 A	3190	Boortmeerbeek
Gert Hulsmans	Hoevelei 175/1	2630	Aartselaar	August Verstricht	Driesplein 12	2340	Beerse
F. Huysmans	Winkelhaakstraat 42		2170 Merksem	Pieter Vlieghe	Rennevoortstraat 38		8880 Rollegem-
Luc Jaspers	Keurstraat 33	3520	Zonhoven	KapelleVolkssterrenwacht	Beisbroek vzw		Zeeweg 96
Carlo Jenniskens	Emmalei 25	2930	Brasschaat	Sint-Andries			8200
	Handbooghof 4	3071	Erps-Kwerps	Volkssterrenwacht Mira vzw	Abdijstraat 20	1850	Grimbergen
	Sint Amandsstraat 159	1853	Strombeek-Bever	Volkssterrenwacht Urania vzw	Mattheessensstraat 60		2540
	Markenland 17	4871 AM	Etten-Leur	Hove			
				Frans Vranken	Rillaarseweg 31	3390	Tielt-Winge
				VS RUG vzw	Rozier 44	9000	Gent
				Hans Vuylsteke	Gullegemsestraat 70		8880 Sint-Eloois-
				Winkel			
				Luc Waignein	Brugseweg 121/B	8920	Langemark
				Chris Wauters	Stokstraat 43	9240	Zele
				Guy Wauters	Driesstraat 13	9308	Hofstade-Aalst
				Luc Wicot	Klein Vilvoordestraat 43		3078 Meerbeek
				Raf Wuytjens - Verlinden	Bronstraat 5		3320 Hoegaarden