

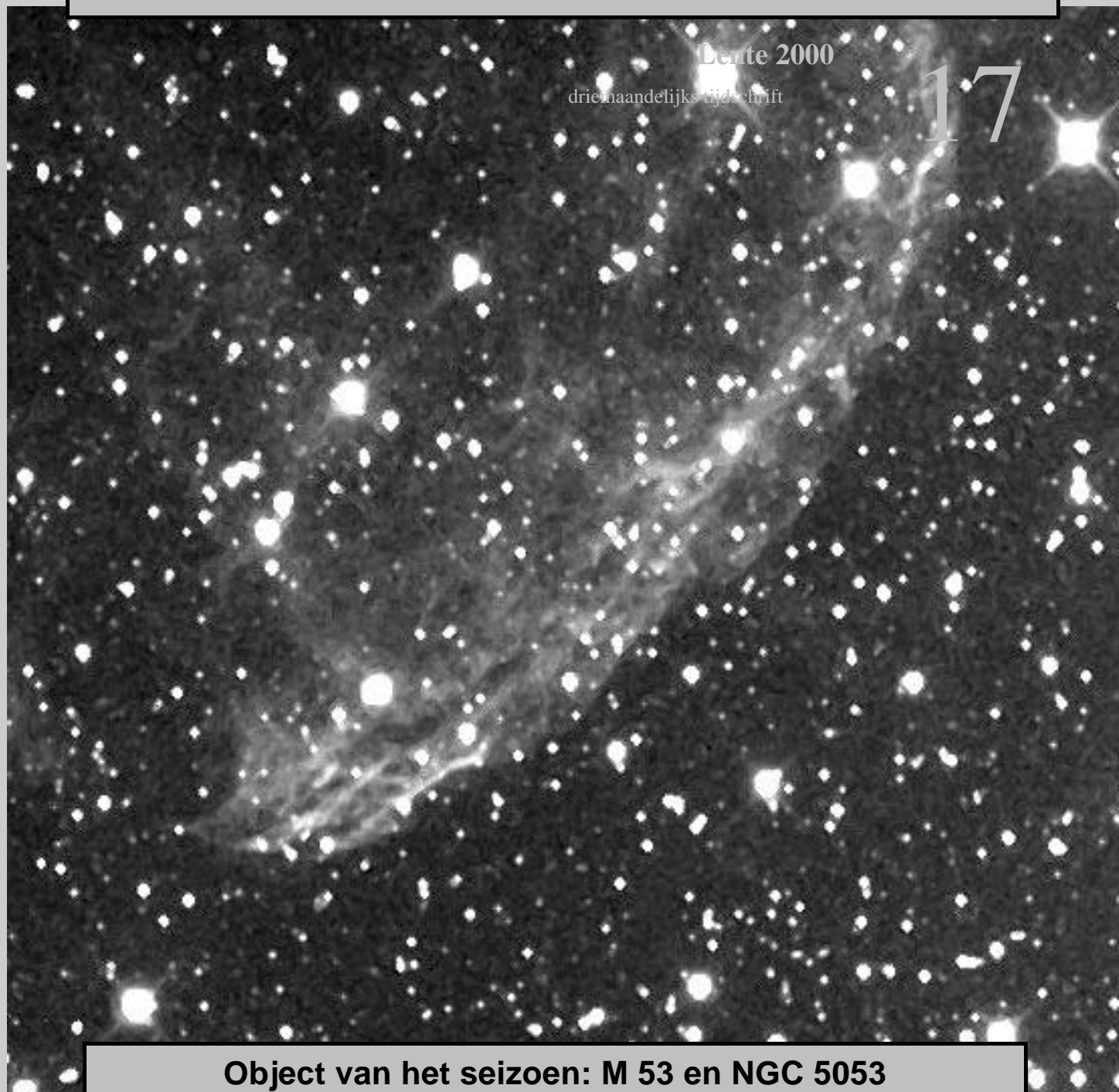
DISTANT TARGETS

Praktisch Forum Voor De Deep Sky Waarnemer

Lente 2000

driemaandelijks tijdschrift

17



Object van het seizoen: M 53 en NGC 5053

Abell 85

Astrofotografie

Op de rand van het zichtbare

Hickson's



RECORD AARD CITIC HOIT HON OIT OIT I

Het eerste nummer van het nieuwe millennium (niet beginnen zagen dat dit niet klopt, het klinkt gewoon goed) is traditiegetrouw weer met een flinke vertraging afgeraakt. Deze keer niet door een tekort aan artikels, want op dat gebied hebben we toch weer een gevarieerd nummer, maar wel door het niet op tijd klaar geraken van Visual confrontations waar ik verschillende pagina's voor vrijgehouden had. Gelukkig was er de reddende engel in gedaante van Kurt Christiaens die ons een pak schitterende waarnemingen opstuurde, voorzien van al even mooie tekeningen. Hij en zijn mede-observators bewijzen ook dat je met standaard optiek (20 cm) hoogwaardige observaties kunt doen.

Deze keer zijn de artikels ook vooral praktijkgetint, wat ons ook verheugt. Ik denk dat vele spinnen in het voorjaar een nieuw huis moeten zoeken nu ze uit hun comfortabele kijkerbuis zijn verjaagd.

Na de eclips van vorig jaar, die voor mij persoonlijk een beetje een afknapper was wegens zware bewolking op onze observatieplaats, ben ik blij jullie te kunnen melden dat we bij een tweede uitzonderlijk fenomeen, namelijk de prachtige verschijning van het noorderlicht, deze keer op de eerste rij stonden.

Samen met deep-sky lid Frans Vrancken, had ik een heel arsenaal kijkers buitenstaan op zijn terras. Veel minder gehinderd door lichtpollutie dan bij mij thuis stonden we in het eerste

schemerlicht de prachtige samenstand tussen Jupiter, Mars, de Maan en Saturnus te bewonderen.

Ik denk niet dat we een seconde van het schouwspel gemist hebben, toen we de eerste rode gloed zagen verschijnen aan de noordelijke hemel. Na wat gefoeter omdat ik dacht dat we ook hier door de vervuiling geplaagd werden hadden we zeer snel door dat er zich iets zeer bijzonder voor onze ogen afspeelde.

Geen enkele foto kan dat beeld beschrijven van die zonnedeeltjes die oplichten in het magnetisch veld van de aarde. De kleuren en gordijnen in rood, wit, groen en blauw kwamen en verdwenen binnen een tijdspanne van seconden. Op zeker moment kleurde de horizon over een breedte van bijna 120° en tot een hoogte van ongeveer 10° zeer lichtblauw, alsof er een zonsopgang plaatsvond in het noorden.

Het was de eerste keer dat ik noorderlicht waarnam en ik was zeer onder de indruk.

Het nam ook een beetje de frustratie van de eclips weg, die ik ondanks verwoede pogingen compleet miste.

Voor het noorderlicht hoefde ik niets speciaal te doen, opeens was het er en ik hoefde alleen maar te genieten.

Om half een 's morgens stonden er op de nieuwsbrief van het VVS al vijf waarschuwingen voor het spektakel dat aan de gang was. De zesde was van mij.

DISTANT TARGETS

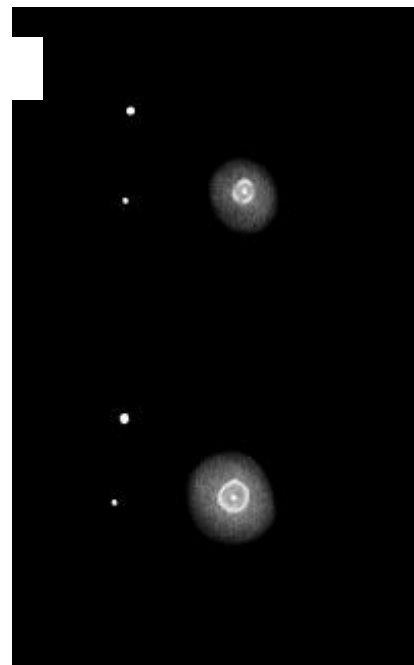
Practisch Forum Voor De Deep Sky Waarnemer

Jaargang 4, nr 17 (Lente 2000)

Inhoudstafel

- 2- Redactioneel
- 3- Inhoud
- 4- Abell 85
Peter Vlieghe
- 6- Op de rand van het zichtbare
Regean Clauw
- 10- Heeft u al ge(Hickson)'t
Josch Hambsch
- 14- Object van het seizoen: M53 en
NGC 5053
Lieven de Vlamincx
- 16- Rechtzetting - zoekertjes
- 17- Astrofotografie
Geert Vandenbulcke
- 19- Spiders on the web
Willy Vermeulen
- 20- Copeland's septet
Eric Moerman
- 22- Visual Confrontations
- 30- Thuis bij :Chris Wauters
- 31- Algemene Informatie
- 32- Ledenbestand

22- Visual confrontations



17- Astrofotografie NGC 1977



30- Thuis bij Chris Wauters

Voorpagina IC 443 in Gemini
Copyright Geert Vandenbulcke

Abell 85

Uitdaging voor Deep-sky waarnemers met een grote kijker Peter Vlieghe

Abell 85: Uitdaging voor deepskywaarnemers met een grote kijker.

In Distant Targets 15 vroeg waarnemer Eric Moerman naar observaties van Abell 85, een visueel uiterst zwak en groot object in Cassiopea.

Vooraleer een samenvatting van waarnemingen door collega amateurs weer te geven volgt hier nog wat info terzijde over dit illuster object.

Abell 85 werd achteraf geschrappt uit de algemene Abell PN lijst daar het hier een supernova restant betreft en geen planetaire nevel zoals George Abell

aanvankelijk dacht. De juiste benaming voor dit sikkelvormig object is daarom eigenlijk CTB 1. Het eerste en enige lid in de kataloog van Wilson en Bolton ("A Survey of Galactic Radiation at 960 Mc/s", 1960) CTB 1 maakt ook deel uit van de beruchte lijst ultieme uitdagingen oftewel "the magnificently hard seven of deepskyobserving" dewelke is samengesteld

door de bekende Amerikaanse deepskyspecialist Rich Jakiel.

Onder meer Hickson 50, één der allermoeilijkste galaxiegroepen aan de hele hemel, PK 009-07.1, alias de "evil" PN in M22 (tot nu toe enkel gezien door Jay McNeil) en Einstein's Cross (een quasar gesplit in 4 delen door een voorgondgalaxie) behoren eveneens tot deze reeks extreem moeilijke uitdagingen.

Zelfs menig baby Hubble telescoopbezitter kan met dit lijstje in vertwijfeling geraken. Maar wat is er nu van CTB 1 visueel te herkennen?

Volgens Brian Skiff in een bericht op de sci astro amateur nieuwsgroep enkele jaren terug heeft Abell 85 een relatief

zwakke [OIII] en H-Beta emissie vergeleken met andere supernova restanten. Voor de visuele observatie zou het gewin aan contrast bij het gebruik van een [OIII] of H-Beta filter minimaal zijn. Bovendien laat de Digital Sky Survey enkel op de POSS platen in rood licht een object zien met een bijzonder lage oppervlaktehelderheid. Op de blauwe POSS beelden blijft het onzichtbaar.

Vandaar suggereert Skiff dat dit ding waarschijnlijk visueel onmogelijk te observeren valt.

Niettemin publiceerden kort daarop twee ervaren Duitse waarnemers namelijk Ronald Stoyan en Andreas Alzner een geslaagde CTB1 waarneming in interstellarum 4.

De observatie werd beschreven als "zeer moeilijk maar haalbaar" en het object lag nog net binnen het bereik van de 20duim (50 cm) telescoop onder de gegeven waarnemingscondities (grensmagnitude 7.0, op 2800 m hoogte in de Tiroler Alpen).

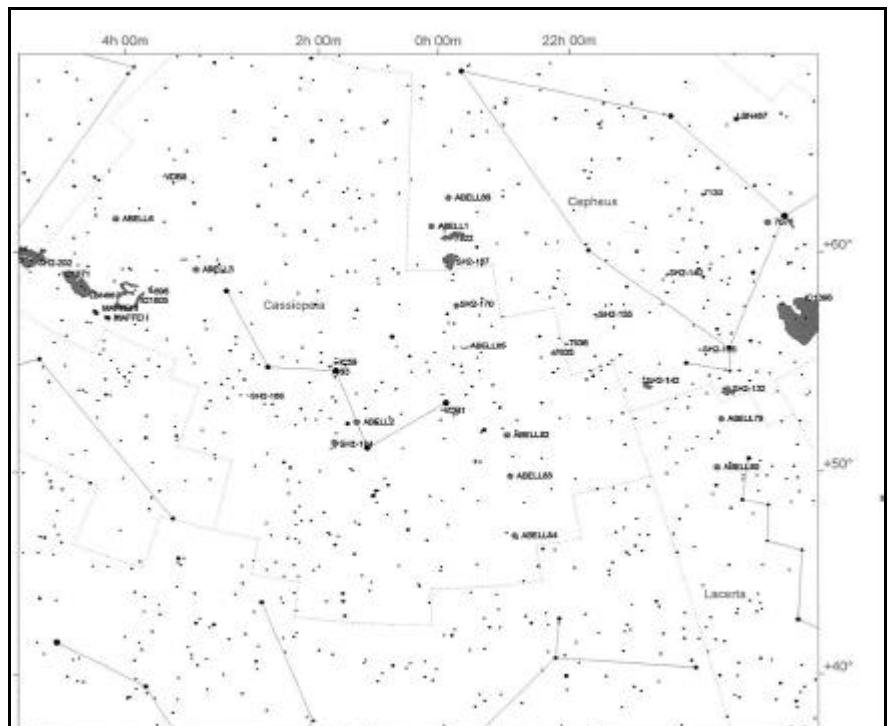
Zonder [OIII] filter is elke poging bovendien zinloos, wordt er nog vermeld.

Er konden zo twee uiterst zwakke nevelsegmenten worden herkend.

Een duidelijker, sikkelvormig deel noordelijk en een extreem zwakke geelongeerde vlek ten zuidwesten. De breedte van het helderste filament toont zich bij een vergroting van 70x onder een hoek van 3 à 4 boogminuten. Dit betekent zo goed als de waarneembaarheidsgrens van het oog!

Bovendien werken enkele geniepige sterregroeperingen in de buurt misleidend, daar deze voor de waarnemer in ontdekkings-euforie gemakkelijk met het eigenlijke object kunnen worden verwisseld.

Zelf kon ik nog nooit iets éénduidigs van CTB 1 observeren, noch met m'n eigen 15duim Nova Obsession noch met de werkelijk sublieme 20duim Lomo Obsession van een waarnemingskameraad en



dit onder goede condities (grensmagnitude 6.5)

Zoals uit het voorafgaande kan worden afgeleid is de visuele observatie van CTB 1 dus bijzonder moeilijk. Toch werden er ooit waarnemingen van deze SNR gerapporteerd met een 6duim kijker + [OIII] filter. Hoe is dit nu te verklaren?

Naast uiteraard een uitstekende transparantie van de atmosfeer is voor dit soort objecten het gebruik van de maximale uittredepupil (6 tot 8 mm) en een zo groot mogelijk gezichtsveld zeer belangrijk tot het succesvol slagen van de observatie.

Nu doet de kijkeropening voor deze regel in principe niets terzake. Een grote uittredepupil brengt voor een uitgelezen aantal objecten ongeacht de telescoopdoormeter wel degelijk nog een contrastverbetering

vergeleken met middelhoge vergrotingen (2-4 mm UP)

Denk maar aan de Cirrusnevel, die zich uitgesproken herkenbaar toont in bv. Een 11 x 80 kijker terwijl een 120 mm refraktor bij 60x de facto niets laat zien.

Wat wel niet uit het oog mag worden verloren is dat een relatief kleine telescoop gekoppeld aan een lijnfilter zoals de [OIII] de neiging heeft zwakke sterkettingen tot "schijnbare" nevelfilamenten in één te laten vloeien. Dit kan tot verkeerde interpretaties leiden en wordt mede veroorzaakt door het gebrek aan oplossend vermogen van de telescoop in kwestie.

Meer nog, een [OIII] filter kan op plaatsen nevel doen vermoeden die eigenlijk niet voorhanden is, of tenminste niet "echt" is.

Een typisch voorbeeld voorbeeld zijn de halo's van heldere

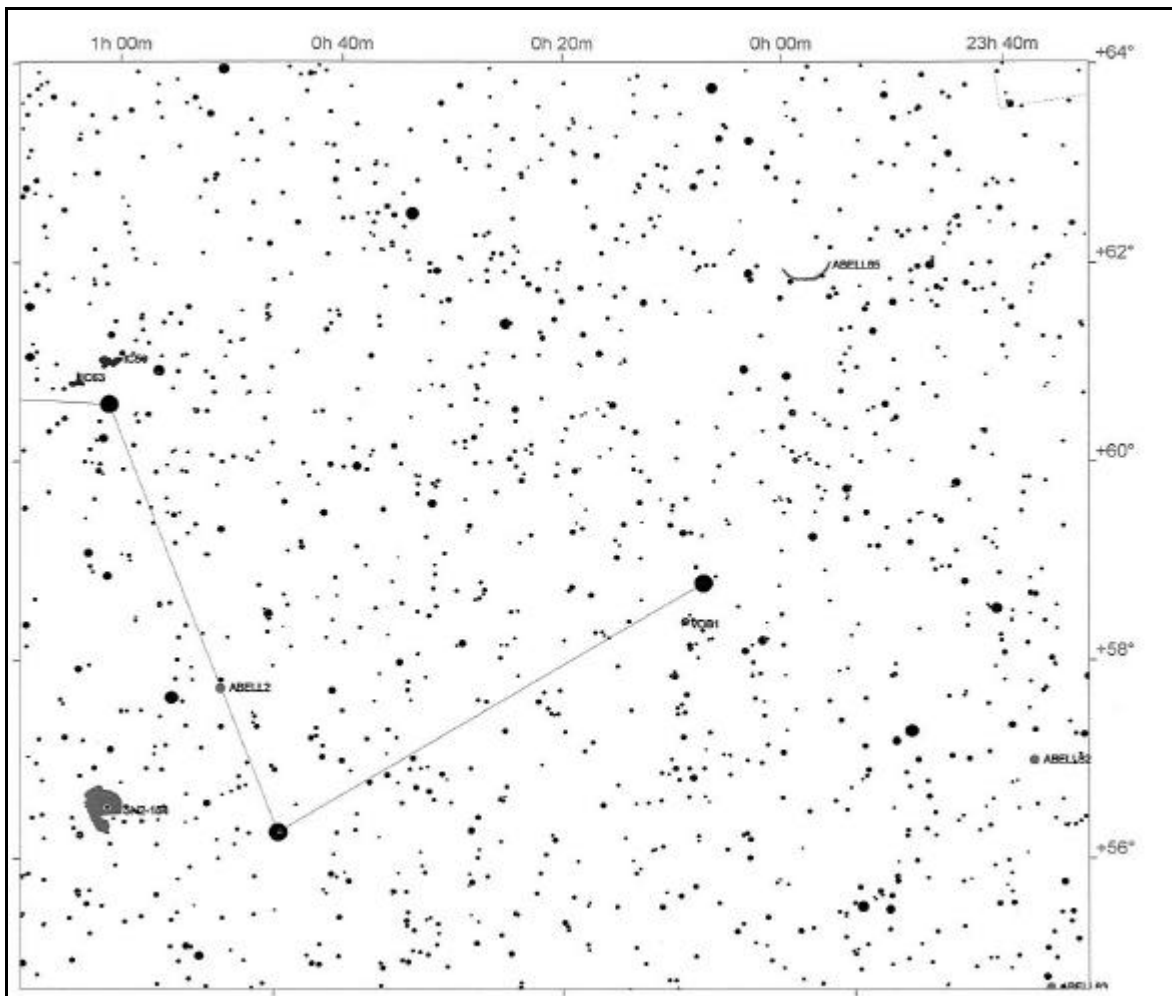
sterren die als het ware opgeblazen lijken en waar bij gebruik van de genoemde filter overal opeens zwakke nevels in het beeldveld verschijnen.

Ronald Stoyan behandelt dit thema uitvoerig in interstellarum 15 (3/99) voor z'n Simeis 147 artikel, een andere supernovarestant en nog het

best vergelijkbaar met CTB 1.

Eric Moermans observatie van Abell 85 verdient bovendien alle lof want het is bemoedigend te lezen dat er in Vlaanderen nog bezitters van grote telescopen zijn die de gemarkeerde paden durven te verlaten.

"Waarom een heldere nacht uitsluitend verspillen aan standaardobjecten?" schreef deepsky first lady



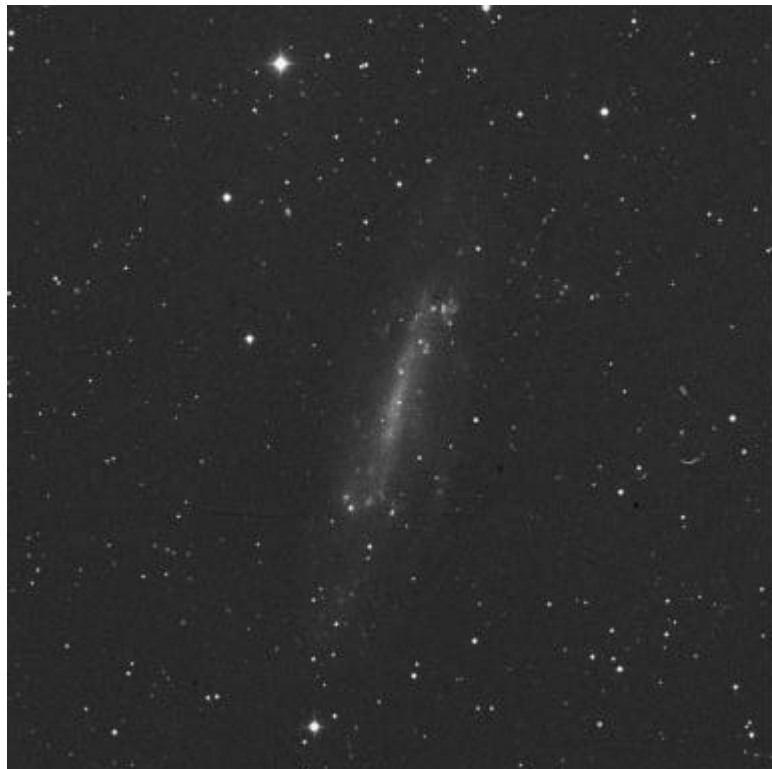
Op de rand van het

Regean Clauw

Wie pas begint met astronomie, zo ook ik, begint meestal met heldere objecten te bekijken, zoals de maan en planeten. Nadien komen meestal de Messierobjecten aan bod. In een later stadium komen ook andere catalogi aan bod, zoals de ngc en ic catalog. Maar daar houdt het bij de meesten ook op, en niet onterecht. De ngc en ic catalog bevatten zeer veel objecten, genoeg om er vele jaren mee bezig te zijn. Toch bestaat er nog een andere groep; de echte deepsky fanatiekelingen, die zich uitsluitend bezighouden met extreme zwakke objecten. Deze deepsky fanaten zijn meestal uitgerust met een joekel van een Dobson, met als enige argument hun grenzen te verleggen. Meestal is het niet om het object zelf, want dit is meestal zo zwak dat het nauwelijks zichtbaar is, ook details zijn zelden te zien. Het object gezien hebben, zelfs op de rand van het zichtbare, is voor hun meer dan bevredigend. De steeds groter wordende Dobsons laten natuurlijk toe om steeds zwakkere objecten te bekijken, en alhoewel ik zeker niet tot de laatste groep behoor, durf ik zeker bij een zeer heldere hemel een paar heel zwakke objecten in het programma te steken. Zo maakte ik onlangs een programma op met een paar heel moeilijke objecten, objecten waarvan ik weet dat ze door weinige amateurs gezien zijn. Er zitten een paar serieuze kleppers tussen zoals de dubbele quasar in Ursa Major, Simeis 147, een supernovarest in de Stier, de

meer bekende Paardekop en het zeer zwakke edge on stelsel ngc 4236 in Draco. Maar eerst een beetje uitleg over de objecten. De dubbele quasar in Ursa Major of Q 0957 + 561 is een gravitational lens. Het licht van de quasar bereikt ons in twee delen doordat een galaxy in het midden staat, die als het ware de quasar in tweeën splitst. De twee delen zelf zijn van rond de 17de magn., maar samen zouden ze een object van de 16de magn. tonen. Zwak, maar toch zeker haalbaar met een grote kijker. De quasar in twee afzonderlijke delen zien is andere koek, zo zal zeker een 25inch nodig zijn om

de twee delen te zien. Simeis147 is een supernovarest in de Stier en valt goed te vergelijken met de Sluiernevel, alleen heel wat zwakker. Volgens de een wel zichtbaar en volgens de ander dan weer niet. Zo vernam ik onlangs dat Jens Bolhe uit Duitsland zelfs vanuit de Alpen, en gewapend met een 50 cm Obsession niks van S 147 kon opmerken. Tegenstrijdige rapporten las ik van Amerikaanse amateurs die beweerden de helderste delen van S147 wel te kunnen zien, zelf met een 15cm. Zeker is dat Simeis147 een van de zwakste objecten is aan het firmament,



NGC 4236 in Draco

ZICHTBARE



NGC 2175 in Orion

en wie het geluk heeft de nevel te zien, zal zeker een van de weinige zijn. NGC4236 is een zeer zwakke edge on galaxy in Draco van magn 9,7 helder zal u zeggen, NGC4236 is echter zo groot en uitgesmeerd dat er zo goed als niks overblijft. Toch zou de gx haalbaar zijn in een 25cm, kwestie van te observeren onder een heldere donkere hemel. Toch is dit het zwakste edge on gx die ik ooit zag. De volgende waarneming dateert van 8/1/00. Deze avond zouden we de gloednieuwe H beta filter testen op de Paardenkop, want die zou volgens de advertenties moeten zichtbaar zijn met deze filter. Reeds tientallen keren geprobeerd ,maar nooit gelukt. Na eerst wat objecten te hebben bekeken, is Orion op zijn

hoogste punt aangekomen, tijd om de paardenkop op te zoeken. De waarneming werd gedaan met de 46cm f 4,5 ,eerst werd een poging gedaan zonder filter, maar zoals verwacht was er niks te zien, alhoewel we wel degelijk op de juiste plaats zaten.

Dan toch maar de H beta filter op het oculair schroeven, en jawel hoor, daar was hij dan, de Paardenkop. En eigenlijk had ik iets heel zwak verwacht, maar nee hoor, een grote donkere inham is heel duidelijk te zien in IC 434. Zelfs de vorm van het hoofd is heel goed te herkennen, en eigenlijk een beetje een gek gezicht om te zien dat een paar minuten geleden niks te zien was op de zelfde plaats. Een ding is nu wel zeker , de filter werkt en is zijn geld zeker waard. Toch maar even ook de andere filters proberen, na de H beta zou de UHC filter het beste

werken op de Paardenkop, en inderdaad ook met deze filter is B33 te zien, hetzij heel lichtzwak, en eigenlijk moet je de Paardenkop

eerst gezien hebben met de H beta filter, anders is het hoofd heel moeilijk te zien. Ook de deepsky filter word bovengehaald maar heeft geen succes. Volgens Amerikaanse waarnemers zou de OIII filter het minst geschikt zijn op B33, en inderdaad er is totaal niks te zien met deze filter, heel onlogisch is dit niet aangezien deze filter een heel andere golflengte van licht doorlaat. Alle waarnemingen werden gedaan met een 22 mm Panoptic, wat een vergr van 92 keer gaf. Conclusie: zonder filter is B33 niet zichtbaar ,zelf niet onder de beste omstandigheden, althans niet vanuit onze kontreien. Toch zijn er waarnemingen van amateurs die beweren de nevel te hebben gezien

zelfs met een 12cm en zonder filter, optisch bedrog, of werkelijkheid? Ik heb er alvast mijn bedenkingen bij. De volgende waarnemingen werden gedaan op 2/2/2000, die nacht was het kraakhelder, en haalde ik zeker een visuele magn van 6. Op de lijst staan heldere, zwakke en heel zwakke objecten. Alle waarnemingen werden gedaan met de 46cm. Ik begin met NGC 2175, een nevel op de grens van Orion en de Tweelingen. Met de 20 N plus deepsky filter zie ik een grote ronde nevel, zwak, maar toch herkenbaar. Met OIII en 170 keer zie ik de nevel beter, hier en daar

zijn onderbrekingen en helderheidsverschillen zichtbaar. En alhoewel zwak, toch het bekijken waard.



NGC 2976 in Ursa major

NGC2976 is een heel knap en helder stelsel van magn 10,2 in de grote beer. Met een vergr van 170 keer zie ik een lange grote heldere nevel, het is voor mij de eerste maal dat ik deze GX zie, en ben eigenlijk verbaast dat er hier en daar toch nog heldere verborgen juweeltjes zijn zoals deze GX.

NGC2976 lijkt sprekend op NGC6503, het meer bekende stelsel in Draco. NGC4236 is een zeer

groot en zwak edge on galaxy in Draco. Ik zag dit stelsel voor de eerste maal op de star party in het Duitse Vogelsberg. De waarneming gebeurde door de 50cm Obsession van Jens Bolhe. Door dit groot instrument was de GX heel zwak, zelfs onder een gitzwarte donkere hemel. De galaxy zelf is van magn 9,7, maar zoals al eerder gezegd, zo groot dat het contrast met de achtergrond heel laag is.

Vanuit mijn tuin heb ik een

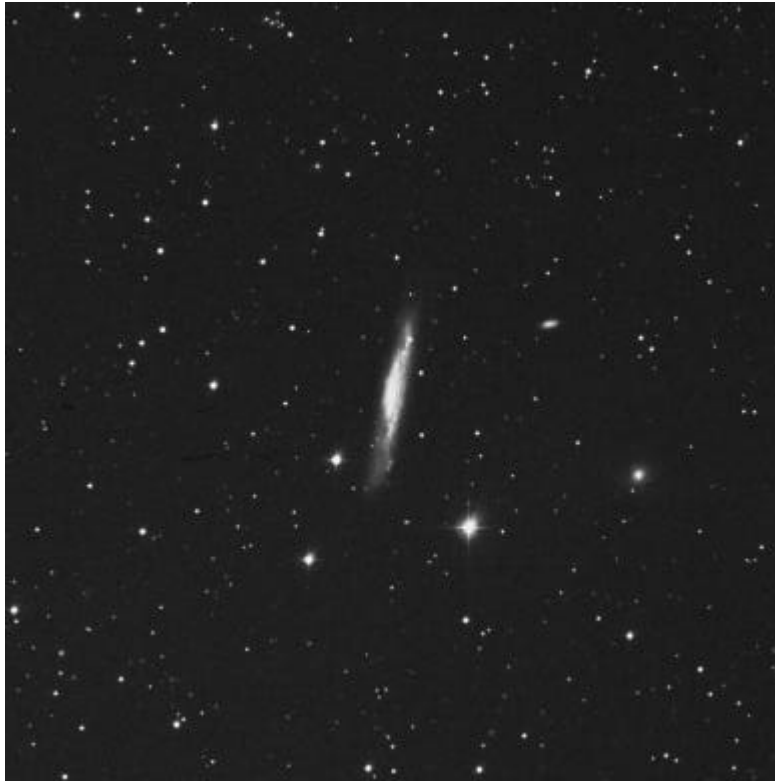
soortgelijk beeld, op het eerste gezicht is vrijwel niks te zien, maar na een poos turen en 170

NGC 1569 in Camelopardalis



keer vergroot, komt hij er toch beter door, vlug even de deep-sky filter opschroeven, dit blijkt toch de filter te zijn voor heel zwakke GX, niet zoveel beter maar toch een lichte winst, vooral het contrast is iets beter. Ook een paar emissielevels zijn zichtbaar. Gebruik zeker een goede kaart bij de zoektocht naar deze GX, anders ga je er zo over. De volgende tip komt alweer van Jens Bolhe uit Duitsland, Jens is een zeer ervaren deep skyer, die het vooral gemunt heeft op hele zwakke

objecten. Zijn tips zijn dan ook meestal om u tegen te zeggen. Zo ook NGC 1569, een gx van magn. 11,2 in Camelopardalis. Deze gx was ook voor mij totaal onbekend. Met een vergr. van 170 X zie ik een pracht van een gx, een real showpiece. Wie goed kijkt zal opmerken dat deze gx bijzonder goed op een komeet lijkt, met kop en staart inbegrepen. Maar Jens heeft het niet over de galaxy zelf, wel over hetgeen er in ligt, namelijk twee bolhopen van magn. 15 en 15,2. In de 46 zijn beide goed te zien. Een echte aanrader is deze



NGC 3079

gx met de twee bolhopen zeker. Wie ziet de bolhopen ook, en herkent u ook de komeetvorm? Graag uw reacties naar DT. Ondertussen hebben mijn ogen genoeg adaptietijd gehad, nu tijd om nog eens een poging te ondernemen om de dubbele quasar te verschalken. Dit object heb ik al meermaals vruchteloos opgezocht,



misschien lukt het me nu wel. De dubbele quasar in Ursa Major is vooral een geliefd object op Amerikaanse Star Party's. Een kaart uit Sky en Telescope wordt er bij gehaald. Op de plaats waar de quasar ligt zie ik echter een heleboel heel zwakke sterren die niet op mijn kaart voorkomen. Ik kan dan ook op geen enkele manier het patroon dat ik door de telescoop zie op de kaart weervinden. en eigenlijk vind ik het jammer dat ik zelf geen poging kan ondernemen om eens uit te vergroten. Na een uurtje zoeken geef ik de strijd op, volgende keer gebruik ik zeker een beter zoekkaart. De dubbele quasar zal zeker nog sneuvelen. Niet zozeer de quasar zelf, maar de exacte lokatie vinden lijkt het probleem te zijn. Het volgende object is Simeis147, ik weet dat dit object zo goed als onmogelijk visueel te observeren valt. Toch wil ik een poging ondernemen, je weet maar nooit. Na een kwartiertje

NGC 3073

turen valt op de plaats waar S 147 zich zou moeten bevinden niets te zien. Ook niet met de 0 III filter. Toch geeft de zoektocht naar hele zwakke objecten een apart gevoel, gewoon zelf eens proberen. In het programma zitten ook nog een paar heldere objecten die ik u zeker niet wil onthouden, zoals NGC 3079, een edge on van magn. van 10,6. Met een vergr. van 170X is NGC 3079 een prachtige verschijning, wat direct opvalt is de banaanvorm, er zijn ook een paar donkere vlekken zichtbaar.

Het stelsel NGC 3073 van magn. 13,8 die bij NGC 3079 ligt, is heel goed te zien als een ronde nevel. Ook M 51 passeert de revue, de spiraalarmen zijn overduidelijk. Het is pas de tweede keer dat ik ook de brug die de twee stelsel verbindt zwak kan opmerken. Gewoon schitterend. Ngc 4631, de Whale galaxie is werkelijk adembenemend, heldere en donkere vlekken zijn zichtbaar. Ook NGC 4627, het jong is te zien als een heldere ronde vlek. NGC 4656, de Hoceystick, een van de meest bizarre stelsel laat heel goed zien waarom hij aan die naam komt. De hook is overduidelijk te zien, heel knap. Om af te sluiten bekijk ik nog M13, want die is ondertussen terug zichtbaar geworden. En alhoewel ik de bolhoop al 100 x heb gezien blijft het toch steeds een prachtobject, honderden sterren vullen het beeldveld. Een beeld dat je adem werkelijk in je keel doet stokken. Het was me het nachtje wel, heel veel gezien onder een uitzonderlijke heldere nacht. En alhoewel al de objecten die op het programma stonden, niet zichtbaar waren, kan ik zeker terugkijken op een prachtige waarnemingsnacht.

Regean Clauw.

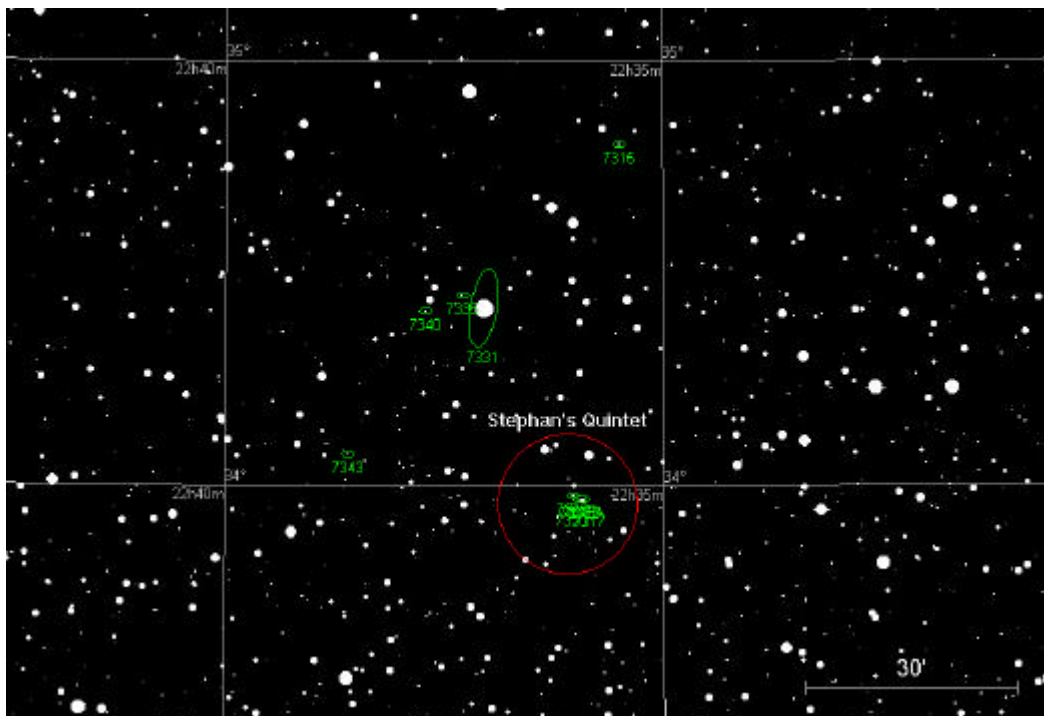
Heeft u al ge-

Josch Hambsch

Neen, het gaat hier niet om de volgende WODCA-actie, want daarvoor zou dit artikel ergens anders gepubliceerd moeten worden. Ik heb het over Deep-Sky objecten uit de catalogus van Hickson. Deze naam klinkt nogal exotisch. Tenminste, mij was hij tot enkele jaren geleden nog volledig onbekend. Zijn faam begon te stijgen met de opkomst van de grotere Dobson telescopen, want daarmee vielen ook de iets exotischer objecten aan de sterrenhemel binnen het waarnemingsbereik van de amateur. Paul Hickson is professor aan de Universiteit van British Columbia, Vancouver, Canada.

Hij stelde begin jaren tachtig een compilatie van een honderdtal groepen van dicht bijeen liggende sterrenstelsels voor. De zoektocht naar die nogal speciale samenstanden gebeurde aan de hand van de gehele set van de Palomar Observatory Sky Survey (POSS) platen. De doelstelling was groepen van sterrenstelsels met tenminste vier leden te vinden, die op ongeveer gelijke afstand staan, niet bij een grotere galaxiehoop behoren en die redelijk dicht bij elkaar staan in de ruimte. Dit leverde een catalogus van honderd compacte groepen van sterrenstelsels op, die in een boek allemaal in detail beschreven

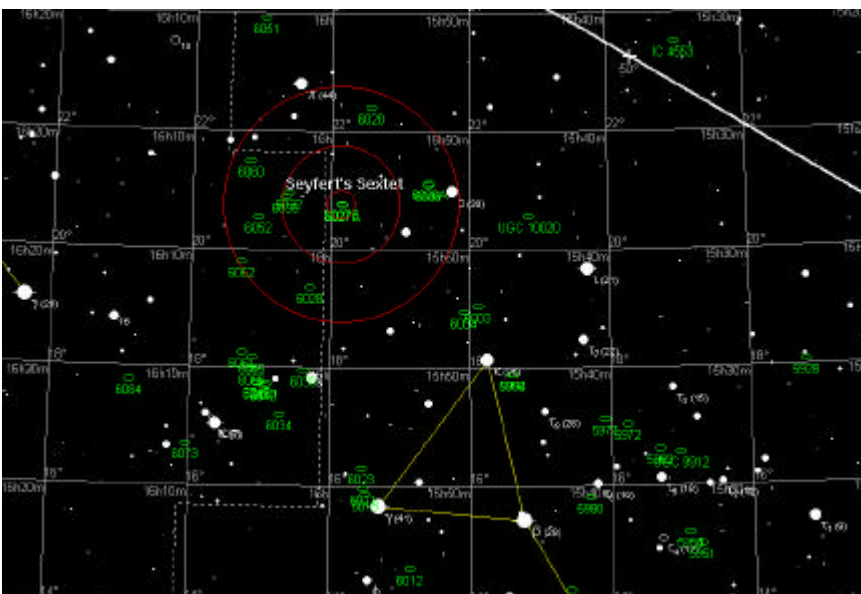
werden. Dit werk is eigenlijk een voortzetting van het onderzoek naar groepen van sterrenstelsels en hun vergelijking met sterrenstelsels uit hopen. De eerste groep werd visueel ontdekt door de Franse astronoom E.M. Stephan in 1877 en is nu bekend als Stephan's Quintet (ook NGC 7317-NGC 7320). Ze is te vinden in het sterrenbeeld Pegasus nabij het sterrenstelsel NGC 7331 (zie opzoekkaartje figuur 1). Stephan's Quintet kon ik al verschillende keren waarnemen met mijn C8 (20cm Schmidt-Cassegrain) vanuit mijn tuin te Mol. Een stroomversnelling in dit soort onderzoek kwam in de jaren 1950 door de Amerikaanse astronoom C.K. Seyfert, die op een nog dichtere groep stootte, nu bekend als Seyfert's Sextet (Hickson 79 of NGC 6027, ook hier een opzoekkaartje figuur 2). De stelsels in dit groepje vertoonden wisselwerking tussen de verschillende stelsels vanwege hun korte afstand tot elkaar. Het onderzoek van wisselwerkende stelsels werd dan ook door Seyfert begonnen en later door H. C. Arp verder gezet. Vele objecten uit de catalogus van Hickson hebben daarom ook een Arp-nummer. Maar genoeg theorie, nu over naar de waarnemingen. Tijdens mijn vakantie te COAA, de vakantiesterrenwacht in de Algarve, Portugal, had ik de gelegenheid met een



Hick(son)'t?



Starlight Express SX CCD-camera beelden te maken. Dit type CCD-camera is al een tijdje op de markt en heeft een CCD chip met $12 * 15 \mu\text{m}$ grote pixel. De CCD heeft in totaal $512 * 290$ pixel en is dus $6 * 5 \text{ mm}$ groot. Met de gebruikte kijker, een 15 cm f/6 Newton is een pixel ongeveer $2.6 * 3.3$ boogseconden groot en is het beeldveld dus $22 * 16$ boogminuten. Dat is voldoende om van een heleboel Deep-Sky objecten een plaatje te kunnen maken. Maar ik wil het hier niet hebben over om het even welk Deep-Sky object, maar wel over de



Hickson's. Eén Hickson, namelijk Hickson 68 (of NGC 5350, 5353, 5354, 5355 en 5358) werd al voorgesteld in DT13 als "object van het seizoen" en in DT 14 konden jullie mijn CCD-opname van dit object zien, samen met een opname vanuit de POSS. Een ander, heel bekend object uit de Hickson catalogus is het hoger vernoemde Stephan's Quintet (Hickson 92 of NGC 7317-7320). Ook hiervan is al een opname van mijn eigen CCD (een Pictor 208XT) afgebeeld in DT16. Tijdens de waarnemingsweek te COAA kon ik nog het volgende object uit de Hickson catalogus op de CCD branden: Hickson 61 (NGC 4169, 4173-75) ook "The Box" genoemd (zie opzoekkaartje figuur 3 en CCD-opname figuur 4). Dit object is

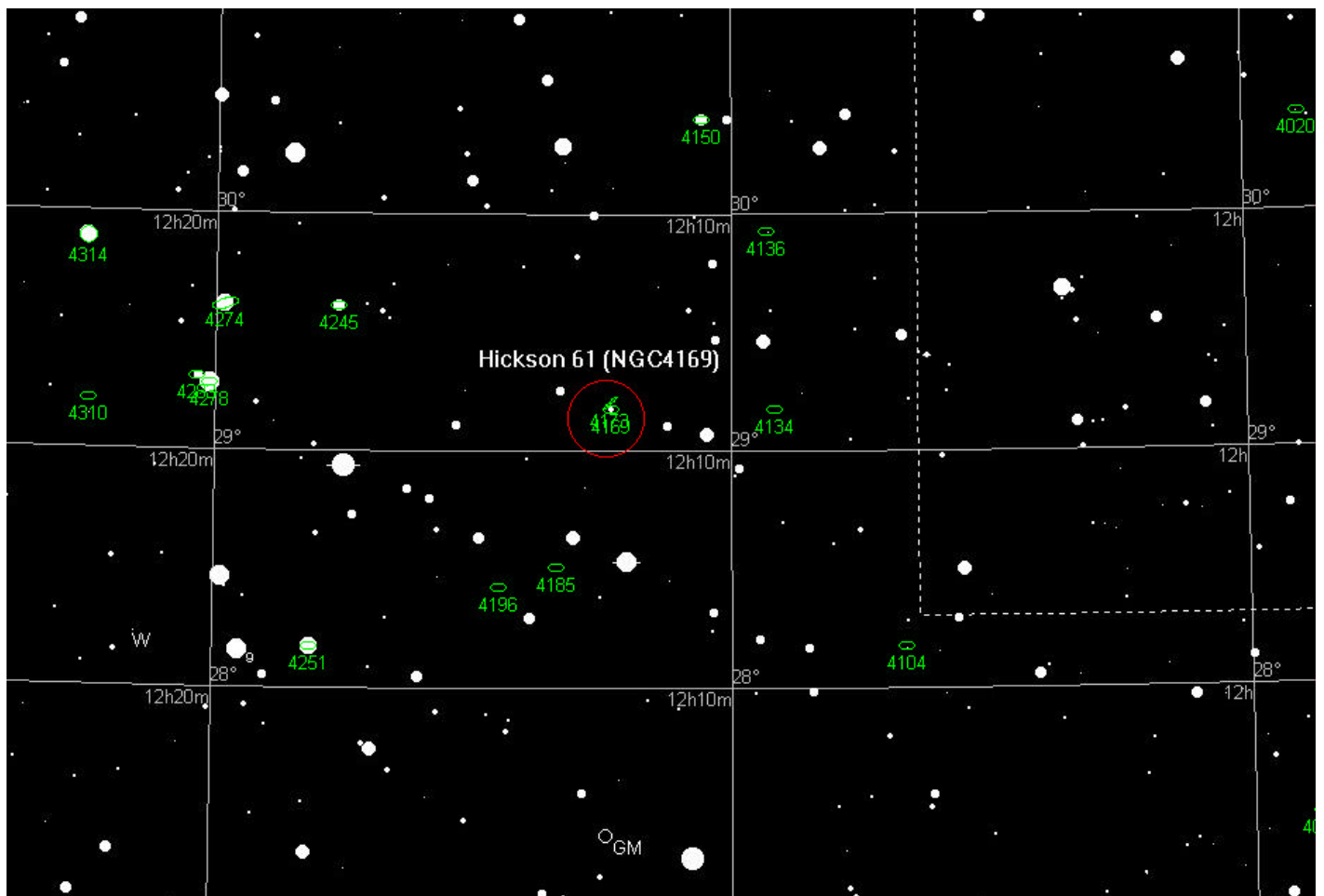
te vinden in het sterrenbeeld Coma Berenice op RA 12h 12m en D +29° 10'. Met een 20 cm onder goede omstandigheden (donkere hemel) en hogere vergrotingen (> 100x) is deze groep goed te zien. De opname toont, dat het beter zou geweest zijn Hickson 61 met langere brandpuntsafstand op te nemen. De gebruikte 900 mm zijn iets aan de lage kant. Ook de andere objecten uit de catalogus staan nog op mijn verlanglijstje. Ik zal zeker trachten het een of ander nog op de CCD op te nemen. Interessante objecten zijn bijvoorbeeld Hickson 57 (NGC 3753 en andere - ook Copeland's Septet genoemd, opzoekkaartje figuur 5) in het sterrenbeeld Leeuw op Ra 11h 35m en D +22° 16'. Deze groep stelsels heb ik al waargenomen op de

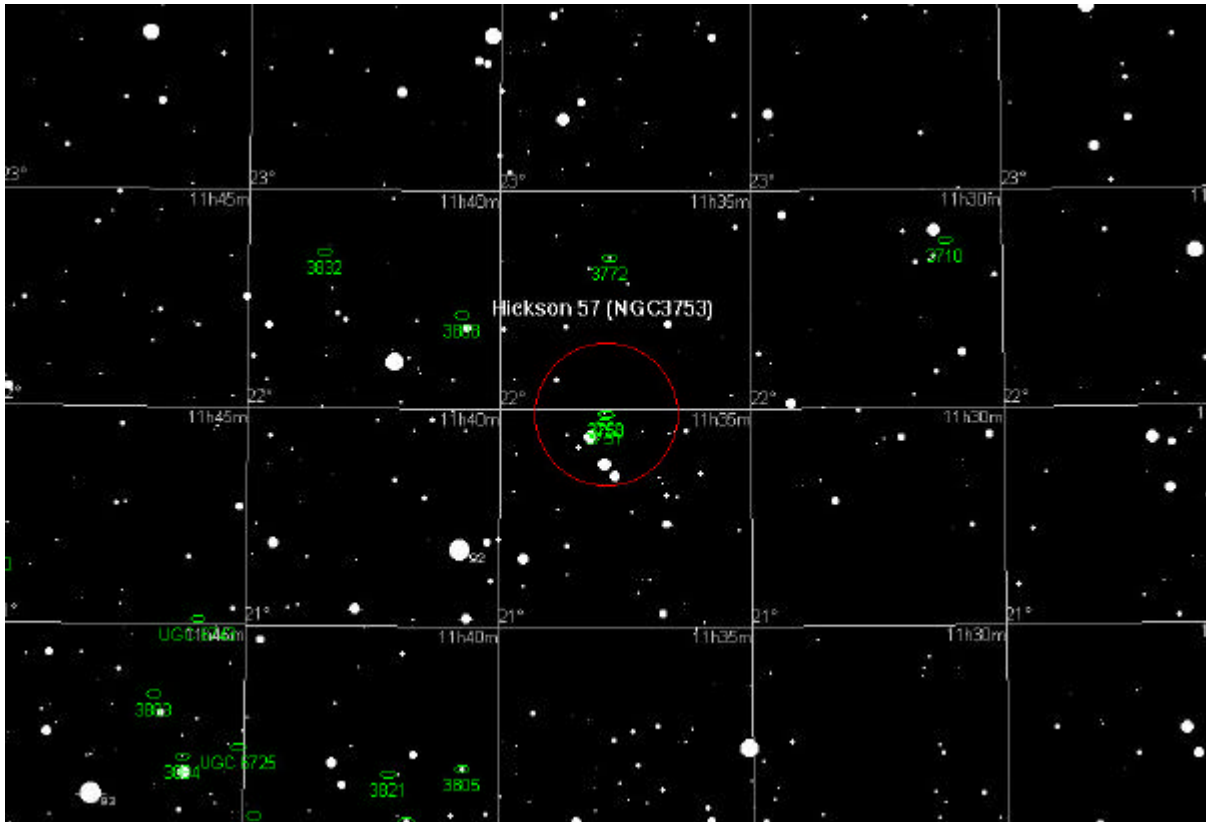
internationale bijeenkomst op Vogelsberg in Duitsland, met verschillende kijkers. Ook het al eerder genoemde Seyfert's Sextet (Hickson 79 of NGC 6027, opzoekkaartje figuur 2) in het sterrenbeeld Serpens Caput op Ra 15h 57m en D +20° 54'. Hickson 95 (NGC 7609, opzoekkaartje figuur 6) is een interessante groep op RA 23h 17m en D +9° 13' in het sterrenbeeld Pegasus.

Misschien heeft iemand anders ook al eens naar een of ander Hickson object gekeken. Ik ben benieuwd om daarvan iets te horen. Reacties graag naar DT of naar mij te sturen.

Figuur 1: Opzoekkaartje voor Stephan's Quintet (Hickson 92 of NGC 7317-7320) in het sterrenbeeld Pegasus.

Figuur 2: Opzoekkaartje voor Seyfert's Sextet (Hickson 79 of NGC 6027) in het sterrenbeeld Serpens Caput.





Figuur 3: Opzoekkaartje voor “The Box” (Hickson 61 of NGC 4169, 4173-75) in het sterrenbeeld Coma Berenice.

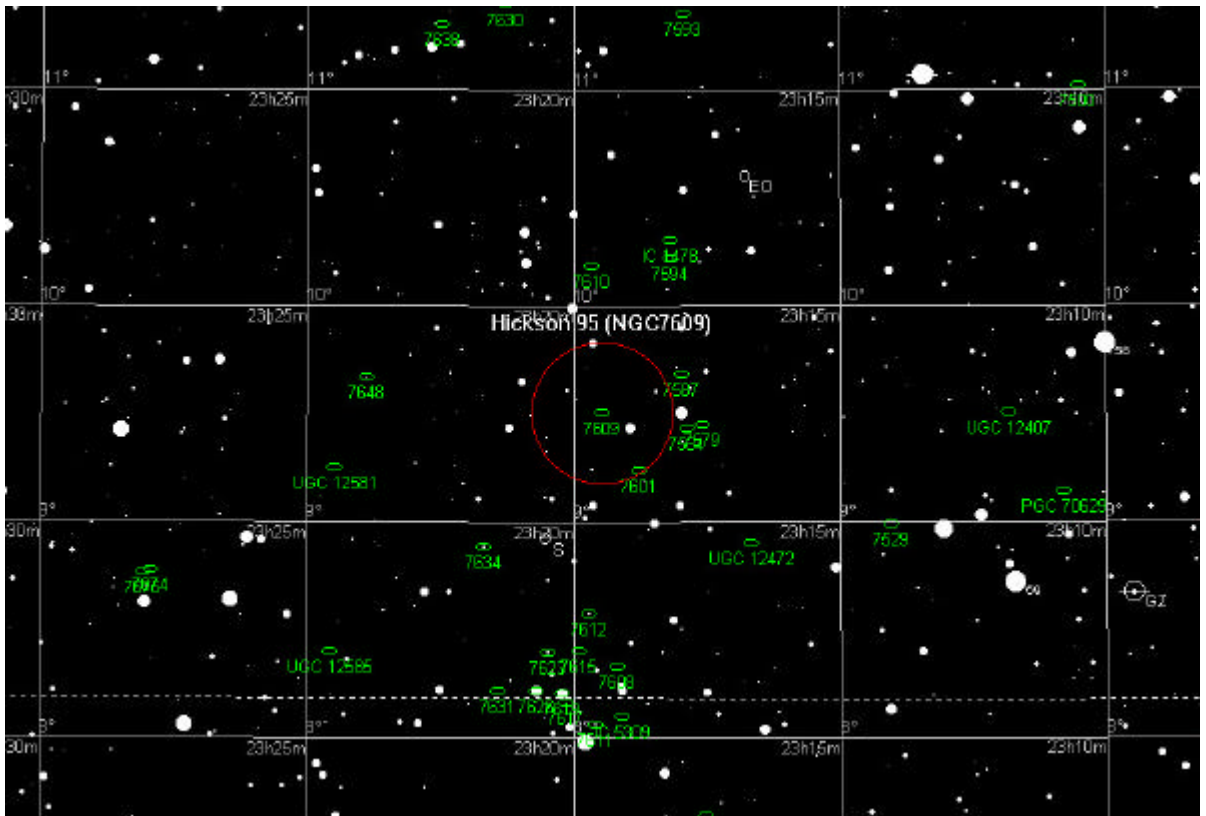
Figuur 4: CCD-opname met de Starlight Xpress (6 keer 1 minuut belicht).

Figuur 5: Opzoekkaartje voor Copeland’s Septet (Hickson 57 of NGC 3753) in het sterren-

beeld Leeuw.

Figuur 6: Opzoekkaartje voor Hickson 95 (NGC 7609) in het sterrenbeeld Pegasus.

Josch Hambsch
 Oude Bleken 12
 2400 Mol
 hambsch@irmm.jrc.be



M53

Keuvelend door de database van MegaStar of The Sky of dergelijke, of bij wijze van avondlectuur bladerend door de Uranometria, stoot de onschuldige DeepSky-er onvermijdelijk op M53 en NGC 5053. Direkt nummertjes interpreterend, begint deze onmiddellijk te dromen: twee bolhopen vlakbij elkander, zelfs binnen één beeldveld, en dan nog helderder dan magnitude 10!! Zaalig!! Tot deze

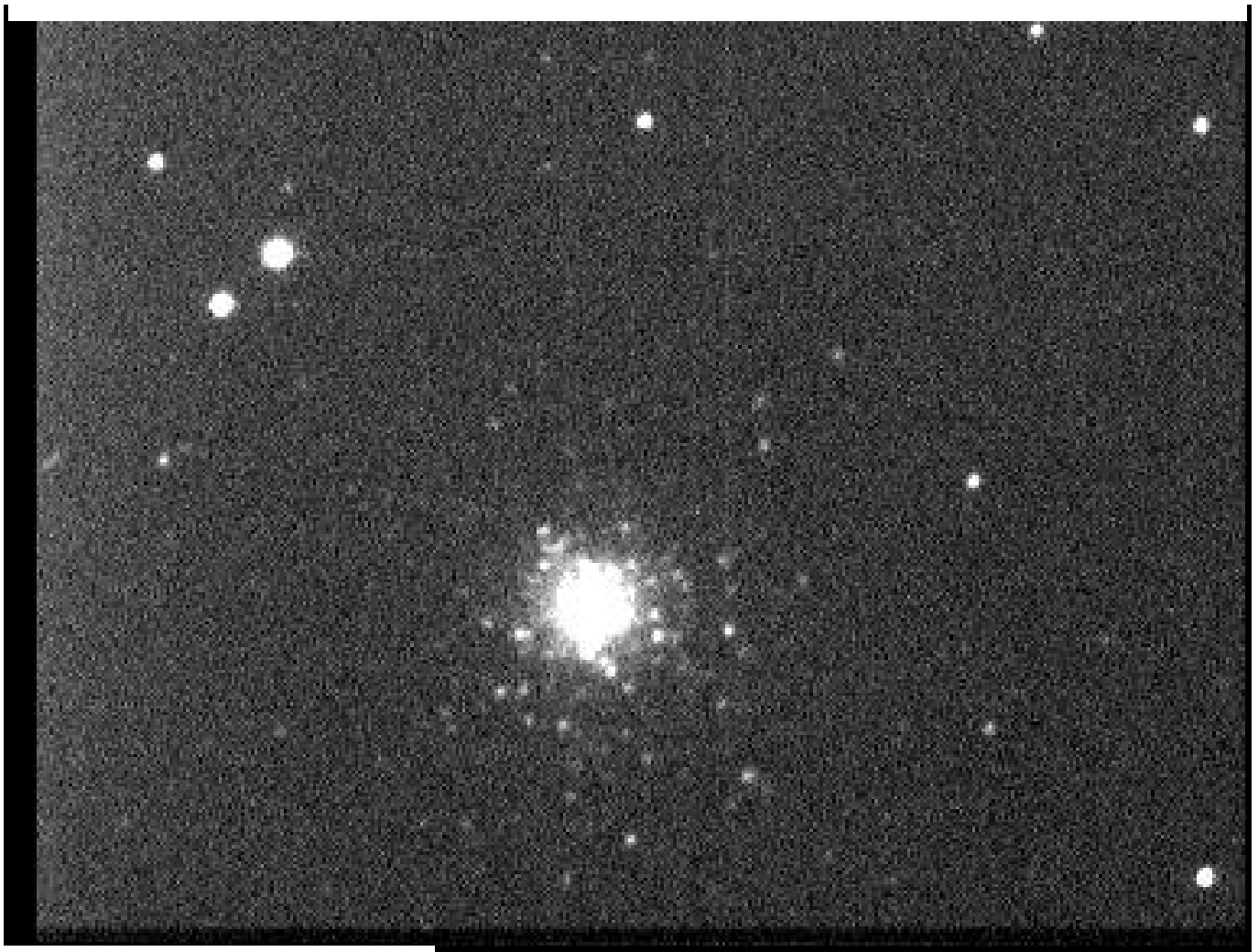
Object van het seizoen *Magnitudeleugens: het bewijs*

onverlaat zijn gammele 15cm naar buiten rolt en zijn ding tracht te doen met deze bolhopen. Na een pijnlijke stilte volgen de routine controles: ik heb proper gecollimeerd, mijn coating is maar pas vernieuwd, mijn ogen zijn voldoende aangepast, ik heb geen koorts of ebola, ik heb niet gedronken, gesnoven, gesmoord, gespoten of geslikt, of het is alleszins al uitgewerkt en RedAttack hebben ze ook al gepakt. En dan vragend: "Waarom zie ik maar één bolhoop, en geen twee?" (als je er geen enkele ziet, dan is er echt iets mis...). Antwoord: omdat magnitudes liegen. Naast M53 kan je natuurlijk niet kijken, maar NGC 5053 zal niet plooiën voor 15 cm spiegel, althans niet in dit vlaamsche land, al tonen MegaStar en andere braafjes: NGC 5053: magn. 9.0, size 9.0'. Je zal er toch iets groters moeten bijstreuen om deze rakker neer te halen. Willy Vermeylen kon hem zelfs niet doen plooiën voor zijn 56cm reflecterend glas, zij het dan onder miserabele lichtpollutie-omstandigheden, die - zoals het geweten is - de kracht van zelfs de grootste kijkers volledig kunnen breken. Alzo kunnen we een conclusietje trekken: als je NGC 5053 wil zien, dan ga je best een vrij donkere plaats opzoeken, en ga je je kijker (al is het een 40cm of meer) niet in hartje Gent opstellen. Nu ja, je kan het niet weten als je het niet probeert! M53 is natuurlijk gemakkelijk en Willy zag hem

al in een 10x50 zoeker. In zijn 22.5cm kon hij bij 255x gemakkelijk randsterren oplossen.

Ik sluit me aan bij Gert Bonné: haal potlood en papier boven en teken eens wat je ziet. Vergeet het resultaat niet op te sturen naar Visual Confrontations! Josh Hamsch, die stilaan een regelmatige medewerker wordt van dit rubriekje, stuurde een CCD-opname door van M53 (waarvoor mijn dank). Het is een samengestelde foto van 6 opnames van elk 10 seconden met een 15cm F/6 Newton en een Starlight Xpress CCD. Ze werd gemaakt vanuit Portugal. Er valt geen spoor te bekennen van NGC 5053, maar dat kan ook te maken hebben met het feit dat hij buiten het frame van de opname valt.... Zodoende sleur ik eens te meer aan de mouwen van astrofotografen: wat krijg jij op het negatief (of de harde schijf) van dit duo, slaag je erin om NGC 5053 erop te zetten? En hoe zit het met M53, hoever kan je die oplossen? Ik zou zo zeggen: aan de slag met dat materiaal! Tot slot nog twee dingetjes: ten eerste: in de vorige DT is er inderdaad een fout geslopen in de layout, zodat het belangrijkste deel van het rubriekje niet te lezen was. Ten tweede: als je een objectje tegenkomt dat volgens jou hier zou kunnen verschijnen, aarzel niet....!

Lieven De Vlaminck



M 53 Josch Hambsch



M53

Rechtzetting

Door een flater van mijn computer (Ikzelf weet van niks, als er iets fout loopt steek ik de schuld op mijn computer, die protesteert toch niet) is er vorige keer bij het object v.h. seizoen een stuk tekst weggevalen, daarom geef ik hem hier integraal weer.

Eventjes uitblazen na al dat DeepSky geweld, nietwaar? Zelf ben ik ook toe aan een adempauze, want na al dat gestaar naar zwakke Abelltjes en andere fuzzies, wordt het tijd om eens een juweeltje uit de kast te halen. Jawel, DeepSky kan gemakkelijk zijn! Onlangs werd ik dit zelf gewaar, toen ik na een toertje door de zwakke leden van de Cancer Galaxy Group (niet ver van M67 trouwens, net naast M44) op een heldere Merelbeekse nacht de kijker eens richtte op M42. Dit moet ik vaker doen! Wat een heldere en grote nevel! Ik sloeg zowaar achterover. En, beste DeepSky freakjes, heb je al eens naar Jupiter gekeken met volledig aangepaste en onvermoeide ogen? Erik Moerman raadde het me aan, en alweer knikte ik achterover! Wat een detail, wat een structuur!

Maar ja, M42 is net iets té helder om in dit rubriekje te komen, en dus koos ik voor M67. Met zijn 30' schijnbare diameter (in feite 11 lichtjaar, maar op een afstand van zo'n 2700 lichtjaar wordt dat een stuk minder natuurlijk) gemakkelijk te vinden in de Kreeft, en een bijzonder object. Weer zo'n OC die de hardcore DeepSky-ers ervan moet overtuigen dat ook sterrenhopen ware DeepSky objecten zijn. OC-verstoter L. v.P. werd reeds overtuigd door NGC 6633, en M67 is zeker de moeite van het bekijken waard. Reeds te zien in een 7x50 bino, toont M67 zich in de elf al duidelijk, en laat merken dat niet alle OC's zomaar op te lossen zijn. Rustig uitvergroten tot een 100x en genieten maar. Er zit één ster van m6.7 aan de NO-kant, dan één van m8.0 net ten Z van het centrum, en al de rest is zwakker dan m9.5, met een 45-tal sterren onder de m12 grens. Door het elfje zal je deze zien tegen de gloed van in totaal 200 sterren tussen m.10 en 15 volgens MegaStar maar andere bronnen spreken van 500 sterren. Laat het perifeer kijken maar botvieren op dit ding!

Elke centimeter spiegel die je erbij

gooit, stelt je in staat deze cluster steeds iets meer open te breken. Ook meer uitvergroten kan je eens uitproberen en wat leuk spelen met je oculairs en Barlows. Zeker een Wide Field oculair zal je bij de gepaste vergroting (150-170x?) een beeld geven dat je niet snel zal vergeten! Kijk ook eens naar de kleuren van de sterren, want M67 is één van de oudste open clusters ons bekend (+/- 4 bilioen jaar, maar sommige schattingen gaan tot 10) en daardoor zijn er vele oude, en dus niet blauw-witte, maar geel-rode sterren. Zo is de helderste ster oranje op foto's; maar ik vraag me af wat je zoal visueel kan merken van de verschillende kleuren en dit is eindelijk eens een bezigheid waar je niet per sé onder m6.5 hemelen moet zitten, dus kan het ook met wat minder. Alhoewel, Gunther Groenez keek met zijn 30cm DarkStar onder slechte seeïng naar de kleurtjes en kon enkel de oranje kleur van de helderste ster onderscheiden. Wie ziet wat? Ook de grote beestjes mogen hun opening eens door dit dingetje laten belichten. Woorden zal ik er niet aan vuilmaken, doe het zelf en stuur het op naar Visual Confrontations! En lieve astrofotografen: bewijs hoe goed je bent en tover zo mooi mogelijke sterbeeldjes op je negatief. Hoe scherp krijg je ze? En de trotse eigenaars van CCD's: doe als Josh Hamsch en gebruik dat materiaal! Vergelijk fotografische kleuren eens met een visuele impressie, voor zij die met kleurenfilters aanmodderen. En zij die toch ook nog wat hardcore werk willen verrichten en zich niet laten afschrikken door mythes en magnitudes: amper op een drietal graden zuidwaarts ligt een Abelltje op jouw waarneming te wachten: Abell 31. Wat zeg ik: je niet laten afschrikken door magnitudes? Deze PN heeft m12.2! Helder!?! Diameter: 16.2' en ik kon mezelf er niet van overtuigen dat ik dit beest zag met mijn 25cm onder de hemelen van Merelbeke. Onder donkere hemel moet het lukken, maar simpel is hij niet! Wat denk jij?

Zoekertjes

1. Te koop

*Reflector Vixen New Polaris R-150-E
Zware equatoriale montering met
fijnregeling op de declinatieas. volgmotor
met bedieningskastje. Focale en
piggyback fotografie mogelijk.
Toebehoren: zoeker 5 x 24, Telradzoeker,
Verlichte poolzoeker, in hoogte verstelbaar
houten statief, opbergkist voor de
telescoop en de montering. ideale
telescoop voor de beginner. Moet weg
wegens aanschaf refractor.
Vraagprijs :38.000fr.*

2. Te koop

*een 32cm f/5.8 DarkStar Dobson met
volgende toebehoren: een dauwk ap,
ventilator werkt op een heroplaadbare
batterij met splinternieuwe accu-oplader,
Telradzoeker, nieuwe spiegelcel, Phase 4
Focuser voor 2inch en 31.7mm oculairen,
gebaffelde buis in twee delen voor een
uitstekende transportabele
vervoermogelijkheid in de wagen. Ideale
telescoop voor iemand die zich wil
verdiepen in de wondere wereld van de
Deep Sky. Moet weg wegens aanschaf
refractor.
Vraagprijs: 48.000fr.*

3. Te koop

*een Thousand Oaks Type II zonnfilter ,
diameter 15 cm zowel voor visueel als
fotografisch zeer goed, slechts een half
jaar oud. Kan uitstekend gebruikt worden
voor off-axis voor grote telescopen.
Vraagprijs: 3000 fr.*

Gunther Groenez

E-mailadres:

groenez.gunther@uptomail.com

Adres: zie achterflap

Te koop: Dobson Telescoop 15 cm F8 + nog enkele andere toestellen. Ook nog enkele onderdelen voor kijkers (vangspiegel, vangspiegelhouder...) Prijs overeen te komen
Tel: 052/45.24.74 Na 22h30

**Eric Moerman
Kamershoek 137
9240 Zele**

Astrofotografie

Geert Vandenbulcke

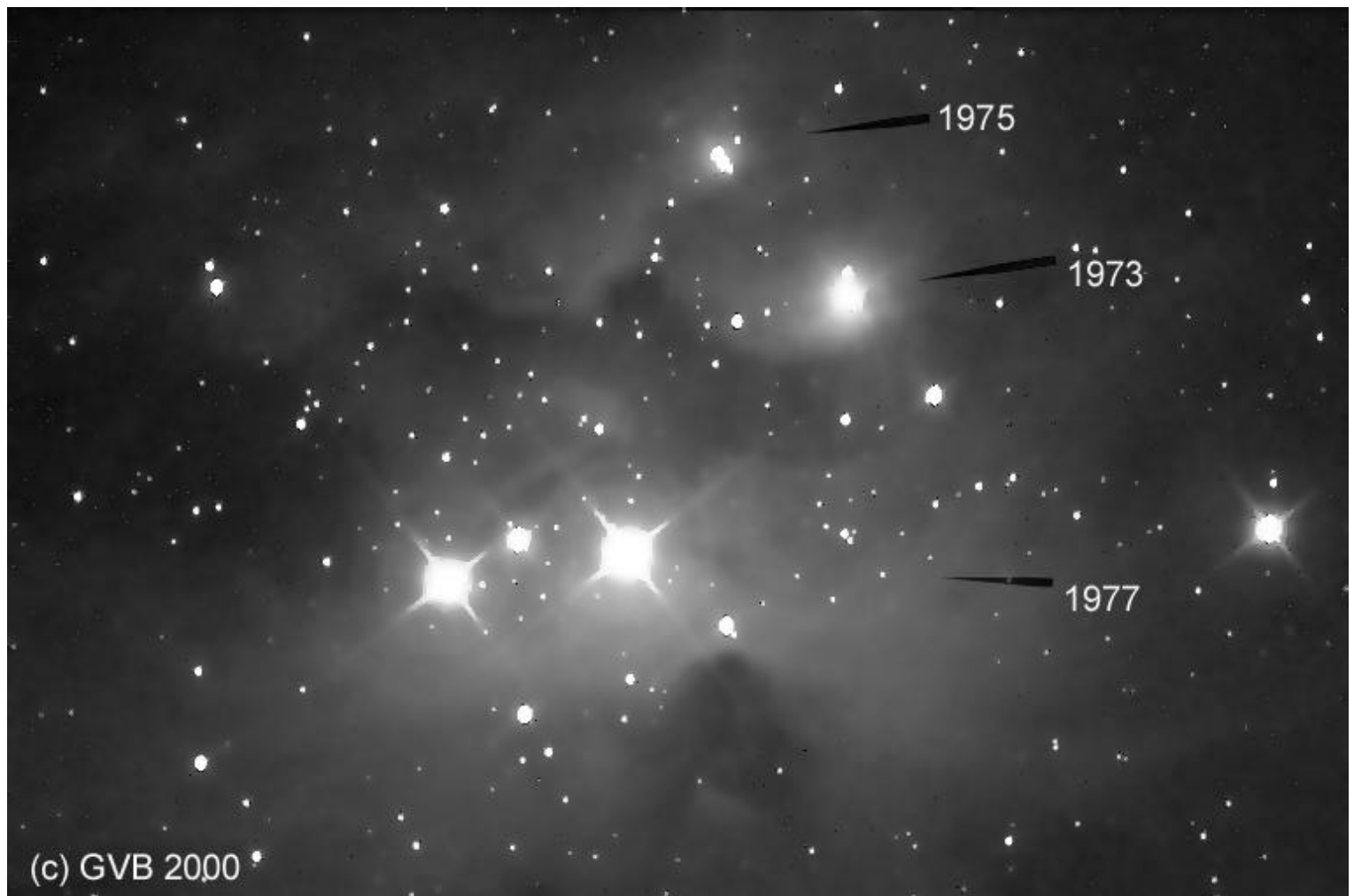
NGC 1977.

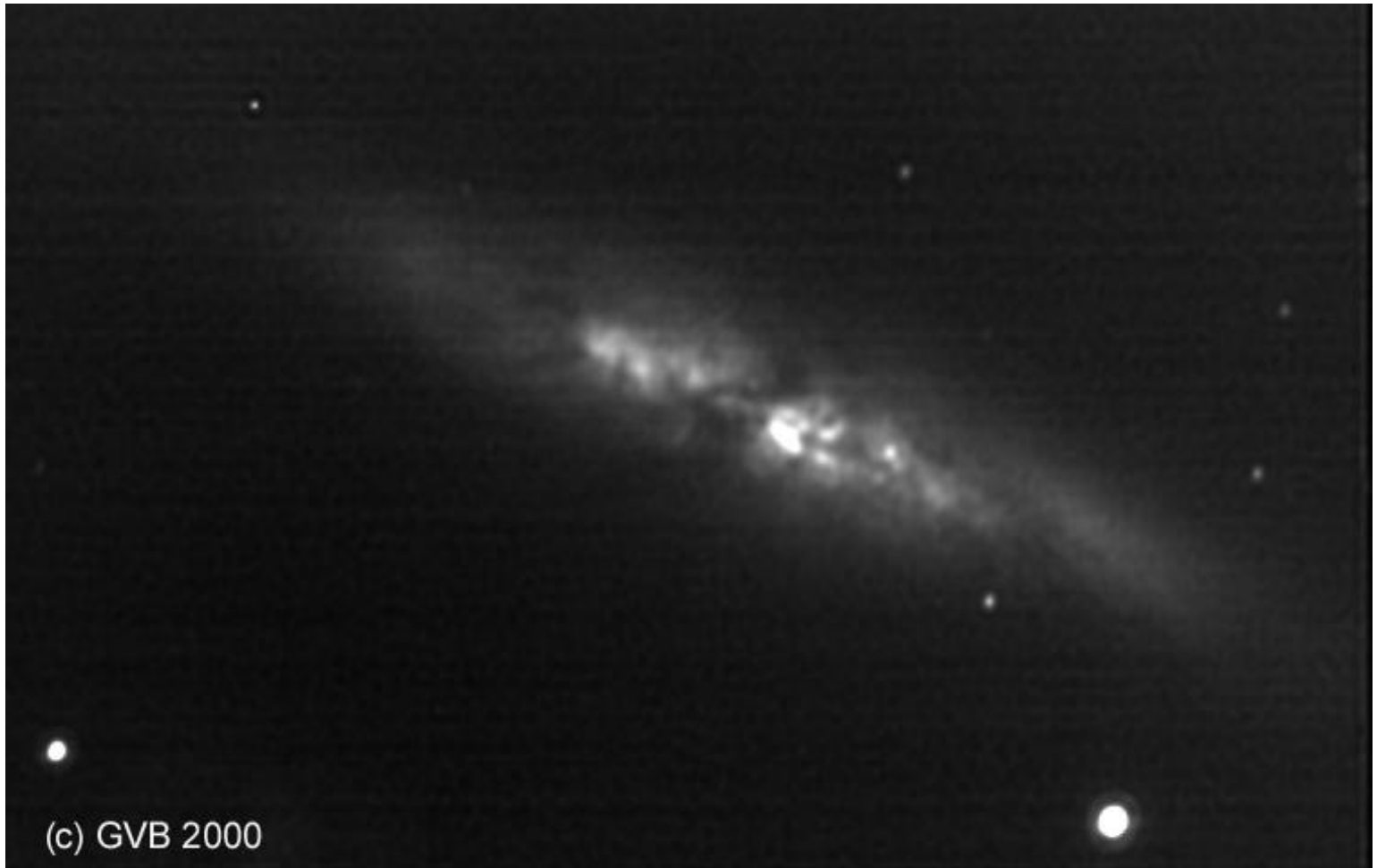
Het winterseizoen kan niet voorbijgaan zonder terug te keren naar oude bekenden zoals de M42 en M43. Vlakbij en ten noorden van deze gekende nevels bevindt zich een aantal minder goed zichtbare objecten : NGC 1973-1975 en 1977. Onder een goede hemel en met

telescopen in de 300 - 400 mm klasse moeten deze te zien zijn. Opvallend in dit nevelcomplex is wat op een menselijk silhouet lijkt. De drie nevels zijn eigenlijk delen van een zelfde reflectienevel die in elkaar overlopen. Een reflectienevel straalt zijn licht vooral in het blauwe spectrum uit. Het was dus niet zo gemakkelijk om de nevel goed op de ST-7 CCD te

krijgen omdat de KAF-400 chip nu eenmaal minder gevoeliger is voor blauw licht. Om deze opname te maken werden vier opnamen van 15 minuten gemaakt en samengevoegd, dus in totaal een belichting van een uur. Datum van de opname is 27 januari 2000.

M82





In het Zenit nummer van Januari 2000 zag ik een foto van M82 genomen met de 5 m Hale telescoop op Palomar Mountain. Nu heb ik al enkele opnamen van M82 gemaakt met mijn Flat Field Camera (F=760 mm) en dat vormt op zich geen probleem ware het niet dat M82 betrekkelijk helder is. Daardoor worden de details in dit sterrenstelsel snel overstraald. Daarom besloot ik te proberen om M82 op de CCD te krijgen met mijn 250 mm f/15 Opticon SCT (F=3750 mm). Eerst werd op een ster scherpgesteld en daarna werd M82 in het beeldveld gebracht. Bij een dergelijke brandpunt is het beeldveld uiteraard klein en ik vond dus geen geschikte volgster om een lange

belichtingstijd te kunnen gebruiken voor "selfguiding" met de SBIG ST-7. Ik kon dus niet anders dan via de "track-and-accumulate" techniek te werken alhoewel ik die methode liever vermijd. Met "traccum" worden opeenvolgende beeldjes gemaakt die tijdens het proces automatisch samengevoegd worden met een correctie voor volgfouten. Een eerste opname bestond uit 60 beeldjes van 10 s en een tweede opname bestond uit 60 beeldjes van 20 s. Het is verwonderlijk dat een beeldje van amper 10 seconden al detail vertoont en zelfs een beeld van 1 s belichting was voldoende om te zien of M82 wel goed in beeld stond ! Na samenvoegen van beide "traccum" beelden ontstond dus

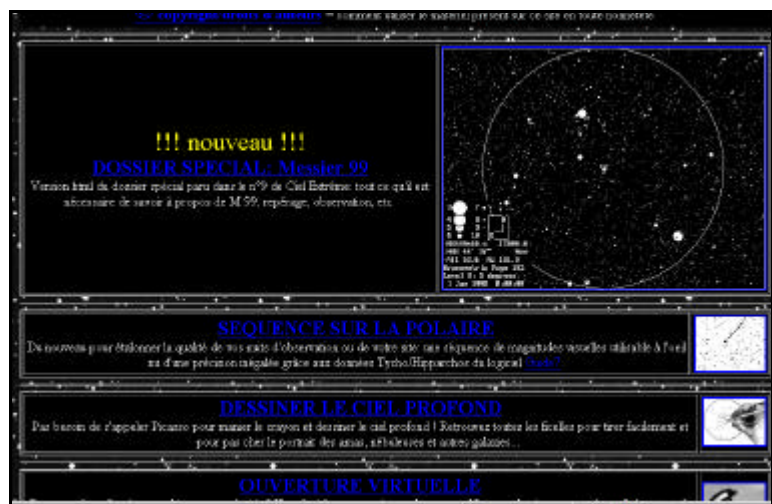
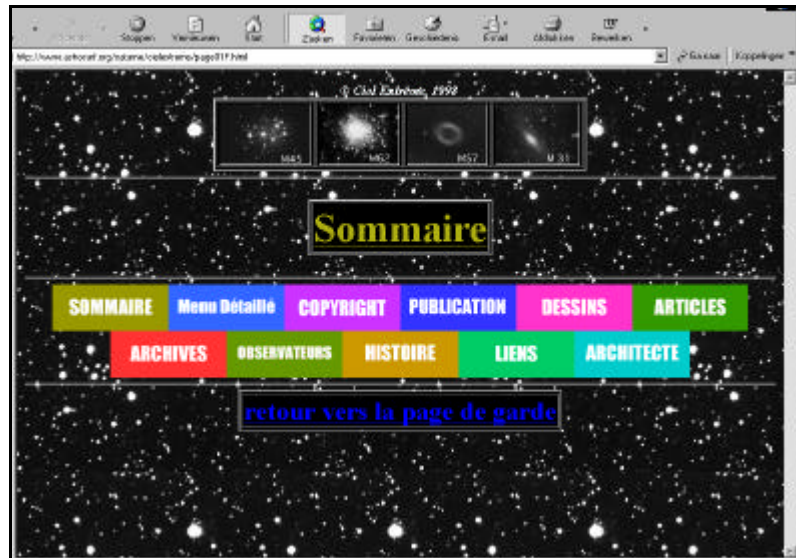
een opname die in totaal 30 m belicht was. Het resultaat van de afzonderlijke belichtingen stond me eerst helemaal niet aan : de korte belichtingstijden zorgden voor veel ruis en horizontale strepen. Het toepassen van een flat-field opname op beide "traccum" opnamen zorgde echter voor wat verbetering. Na samenvoeging van beide opnamen en wat extra beeldbewerking ontstond de hierbij gevoegde opname. Datum van de opname is 2 februari 2000.

Spiders on the web

Willy Vermeylen

<http://www.astrosurf.org/cielextreme>

Een site die een bezoekje meer dan verdiend. Geert Vandenbulcke gaf me dit adres een tijdje geleden. Hier kan een liefhebber zijn hartje ophalen ivm praktische astronomie. Er loopt op dit ogenblik een dossier over M99 met tekeningen, foto's en waarnemingsverslagen. Ook een complete historiek van eerdere waarnemingen met foto's en tekeningen. Een rubriek met alleen tekeningen van visuele waarnemingen, een rubriek over het kiezen van optiek (newton, schmidt cassegrain; refractor), het collimeren van een newton en het reinigen van optiek. Verder nog een volledig archief van artikels die reeds eerder verschenen op de site. Zeer interessant is het deel over de observateurs en hun instrumenten. Als je wil weten hoe een 76 cm in een 106 geraakt is dit een site die je moet bezoeken. De architect van dit alles is Yan Pothier uit Parijs, die er hier in geslaagd is een zeer interessante en vooral mooi ogende site te bouwen. Voor mensen die de taal van onze zuiderburen niet goed onder de knie hebben is er een deel in het Engels opgesteld.



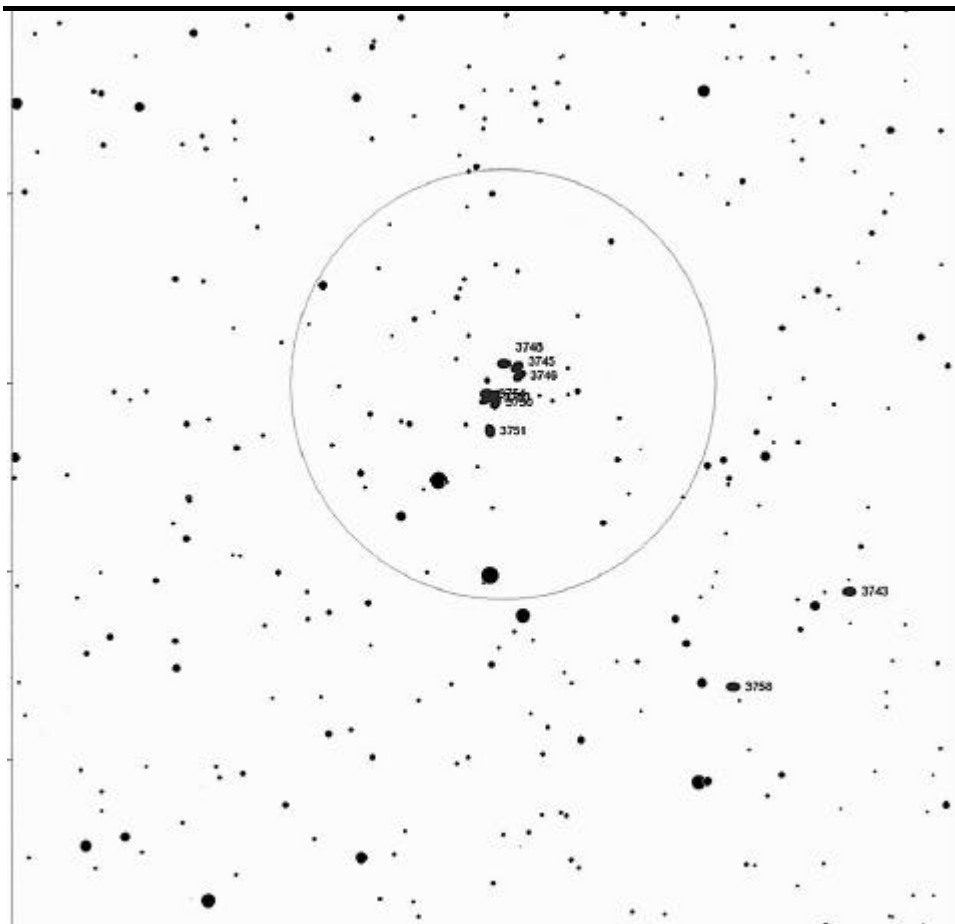
Copelands Septet

Eric Moerman

In DT nr. 5 werd er door Gert Bonn een artikel ingestuurd waarin hij melding maakt van een waarneming van OPEC-land septet met zijn 15 cm. Op het eind van zijn artikel vroeg hij om waarnemingen van mensen met grotere kijkers om zodoende meer zekerheid te krijgen over zijn eigen waarnemingen. Wereldberoemd om mijn bliksemsnelle reactie op zulke noodkreten besloot ik amper 3 jaar later om deze waarneming ook eens te proberen. Als je het met een 15 cm kan zien moet het toch gemakkelijk zijn in een 40 cm, of niet soms? Nee dus. Grensmagnitude ergens tussen 5 en 5.5., seeing ongeveer 7/10 en niet al te veel strooilicht. Kijker

goed afgesteld, dit kan gewoon niet misgaan. Na ongeveer 10 minuten zoeken en onderweg al eens aan LEO II te hebben geprobeerd, waarvan er zelfs met de beste wil van de wereld niks te zien was, kwam ik op de juiste plaats. Tijd voor de close up kaartjes van Megastar. NGC 3753 was vrij gemakkelijk te zien als een duidelijke langwerpige vlek. En dat was het dan voor wat er met absolute zekerheid kon gezien worden. Na wat meer vergroting en al eens stilletjes te hebben gevloekt, kwam er bij perifeer kijken toch nog een tweede stelseltje door, namelijk NGC 3746, hoewel Kurt daar niet zeker van was. Verder zag ik ook enkele malen "iets" op de

plaats waar NGC 3751 moet staan maar ik zou zeker niet zeggen dat ik die absoluut zeker gezien heb. Van enige van de andere stelseltjes was er geen enkel spoor. NGC 3751 hoort eigenlijk niet bij Copelands septet, dus was er met zekerheid maar één stelseltje met zekerheid te zien nl. NGC 3753. Waardoor ik me nu natuurlijk zit af te vragen waarom ik hier met een 40 cm zit rond te zeulen als je evenveel ziet met een 15 cm (grapje). Het is zeker niet de bedoeling om de waarneming van Gert in twijfel te trekken, maar enkel om mijn eigen ervaring met dit object mee te delen. Ik kijk zelf al lang genoeg om te weten dat de prestaties van kijkers sterk kunnen verschillen van nacht tot nacht, afhankelijk van de weersomstandigheden en de waarnemingsplaats. Ik zal deze waarneming zeker nog herhalen onder betere omstandigheden en hopelijk doen ook andere mensen dat, zowel met grotere als kleinere kijkers. Uiteindelijk zou het beter zijn als er een tweede persoon met een 15 cm deze waarneming zou herhalen met positief resultaat, dan zou Gert er zeker van kunnen zijn dat magnitude 13 kan met een 15 cm. Maar om sneller te zijn dan ik met hun waarnemingen zijn ze toch een beetje te laat.



Links: De cirkel geeft het zicht in een plössl bij een vergroting van 88X en een veld van 50°.

Rechts: Het cirkeltje geeft de positie van Copelands septet en tevens het beeldveld van de plössl. Alleen de Messiers zijn op deze kaart weergegeven omdat anders honderden galxies het beeld zouden verstoren.

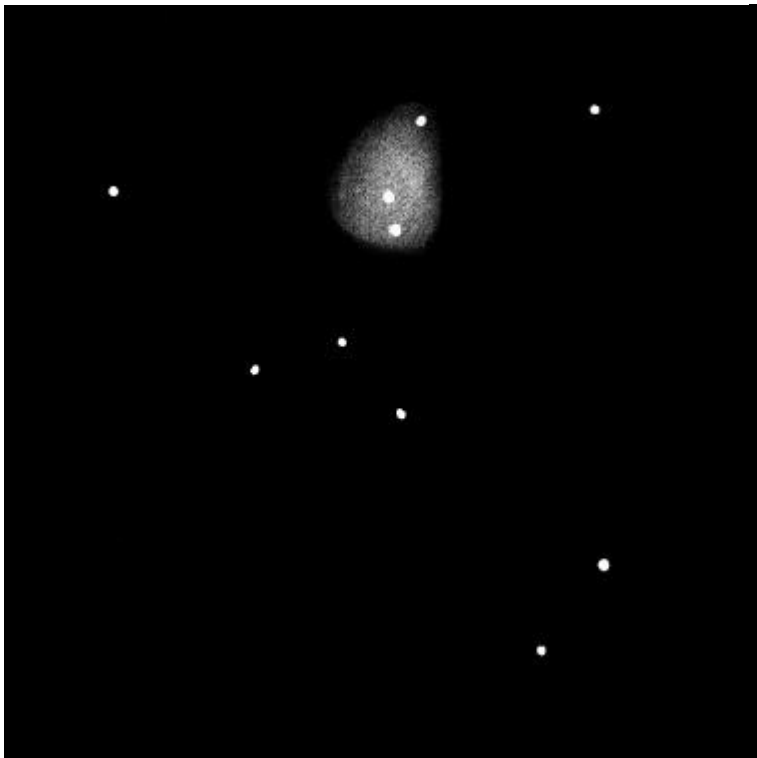
Visual confrontations

Een visual confrontations zonder Gert Bonné. Wegens te drukke persoonlijke bezigheden slaagt Gert er deze keer niet in om VC klaar te stomen. Hij verontschuldigt zich tegenover de lezers wegens het niet halen van de deadline. Zodoende kan ik op dit ogenblik (de tijd dringt weer) alleen elektronische tekst van Gert krijgen om hem zelf te verwerken. De andere teksten verhuizen noodgedwongen naar het zomernummer. Zoals jullie uit onderstaande waarnemingen zullen merken hebben Kurt Christiaens, Eric Moerman en Chris Wauters er nog eens een lap op gegeven en penden een indrukwekkend aantal waarnemingen bij elkaar. Maar het mooie van dit alles zijn toch wel de tekeningen van Kurt die op een zeer hoog niveau staan. Lees en geniet en zet buiten die kijker. Jaag die spinnen uit de kijkerbuis en observeer deze pareltjes. Willy.

26/27 februari 2000:

Waarnemingsavond bij Eric Moerman thuis (Berlare). (Eric, Kurt en Chris Wauters) De omstandigheden waren niet zo heel goed: een grensmagnitude van 4.5 en een vrij matige seeing.

M78 (NGC 2068)



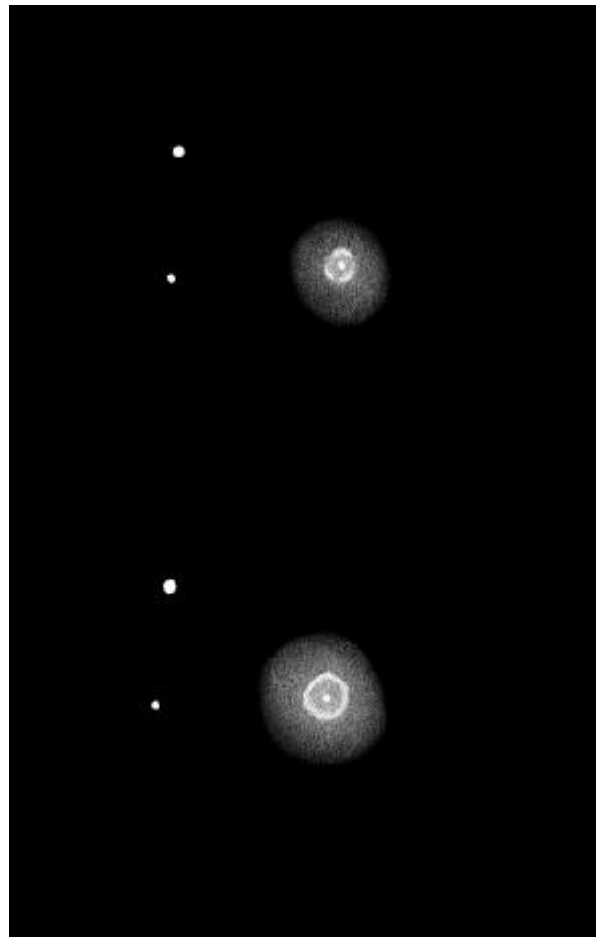
M42: (400mm F/D 5 Newton) opvallend veel details nabij het trapezium, uitlopers zijn ver te volgen. Er zijn geen kleuren te zien. Wel leuk is dat er 6 sterren te zien zijn in het trapezium. Geen beter beeld met een OIII filter. Volgend jaar maak ik een tekening. *****

M78: (400mm F/D 5 Newton)leuke nevel, licht konisch van vorm, scherp begrensd aan de NW-zijde en zacht uilopend in de tegenovergestelde richting. Er zijn twee sterren van m.10 in de nevel te zien. (zie tekening) *****

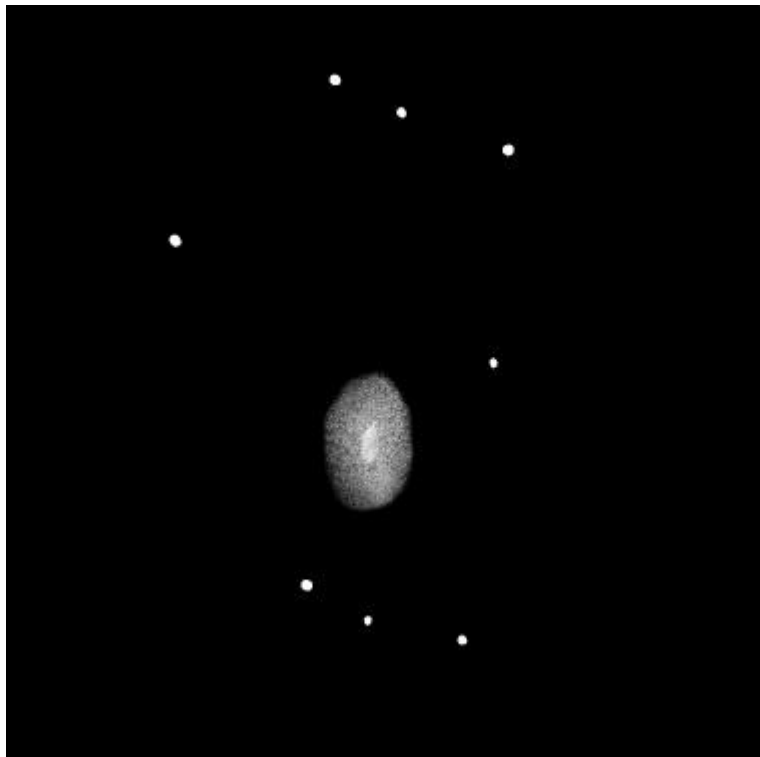
M35: (210mm F/D 11,5 Mewlon) blijft een schitterend open sterrenhoop, een gekrioel van kleine sterretjes. *****

Onmiddellijk in de buurt bekijk ik **NGC2158:** een klein, korrelig neveltje ,met enkele van de helderste leden die er toch doorpiepen. *****

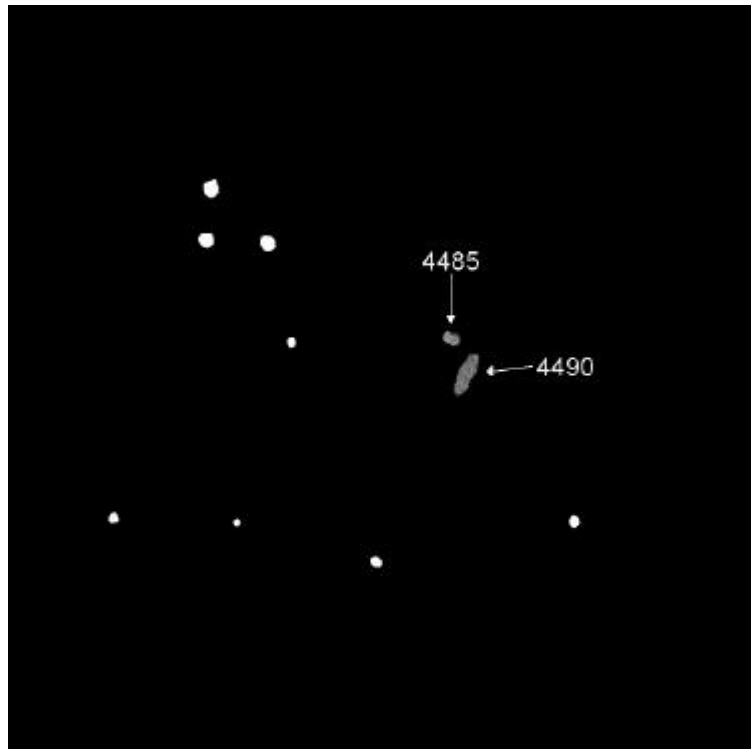
NGC2392 (Eskimonevel-GEM): In de 210mm zie ik een circulaire nevel met een opvallende centrale ster. Na lang perifeer kijken zie ik een drietal helder zones in het centrale heldere gebied. (zie tekening) In de 400mm is de nevel groter en zijn



Distant Target NGC 2392 De Eskimonevel. Boven met de 210 mm, onder met de 400mm. Tekening Kurt.

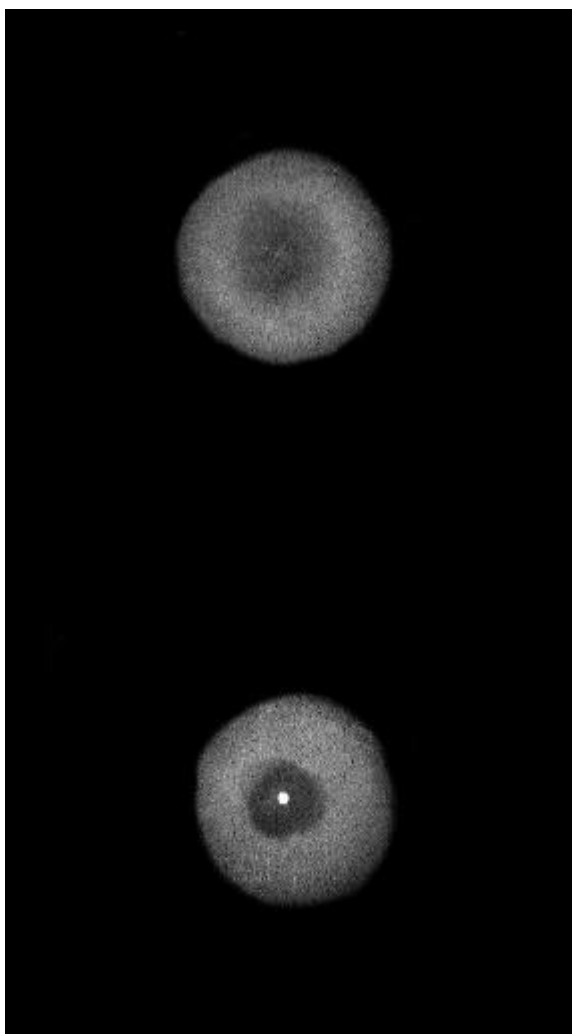


NGC 2903



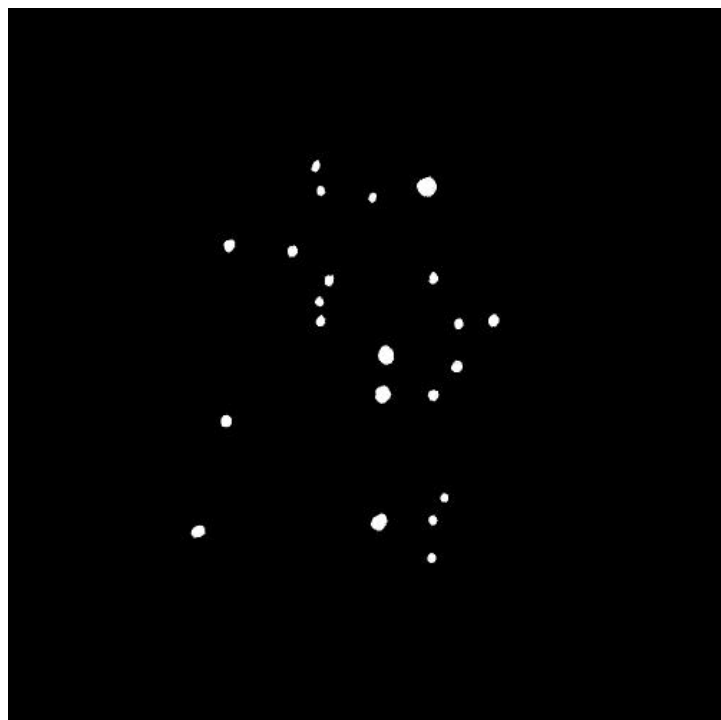
NGC 4485-4490

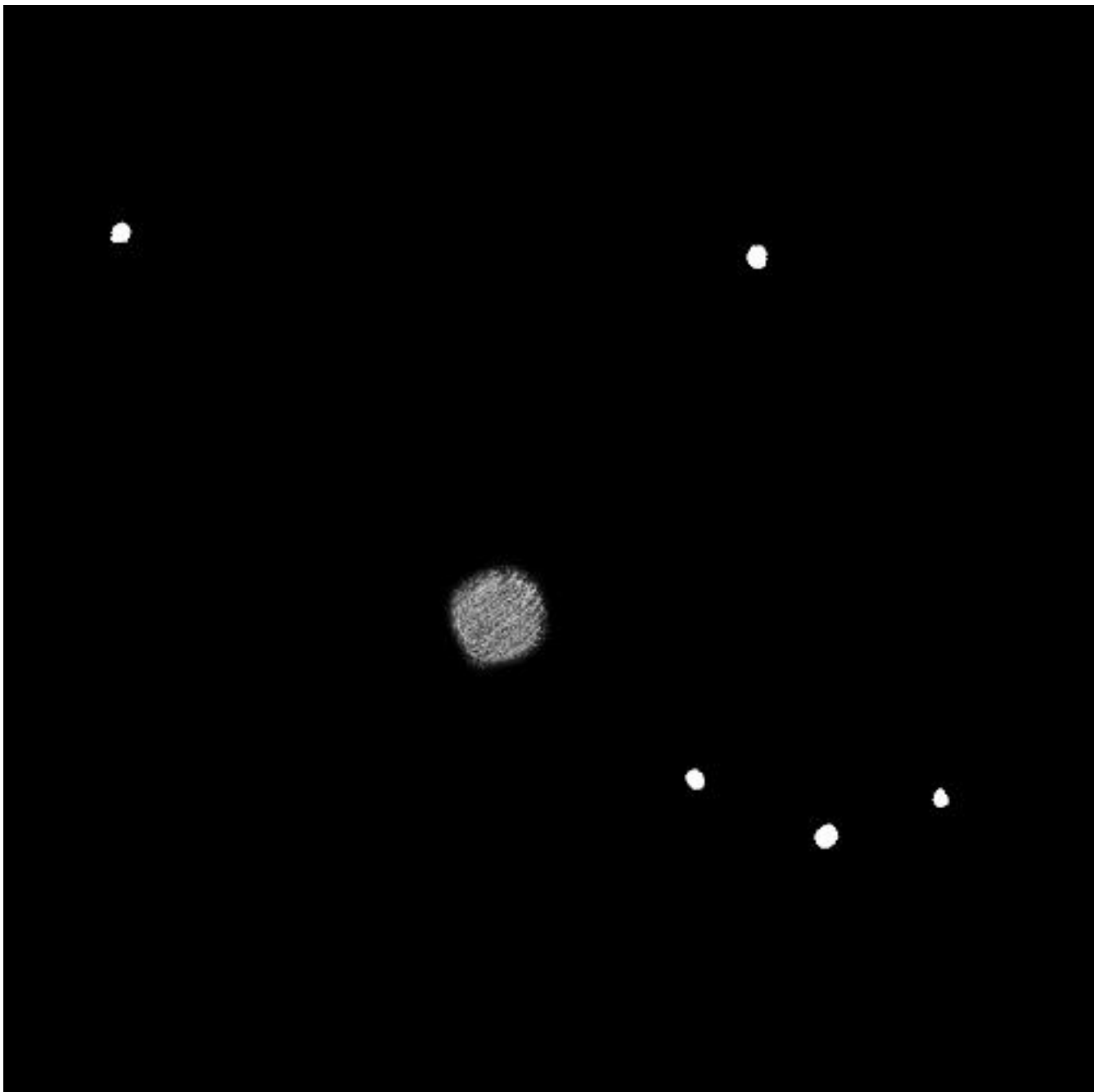
de drie heldere zones een ring geworden die soms gekarteld van vorm lijkt. (zie tekening) ****



NGC1501 (PN-CAMELOPARDALIS): In de 210mm is er een opvallende circulaire nevel te zien waarin af en toe een centrale, grijze holte te zien is. Direct zichtbaar, zonder enige inspanning. Zeer weinig omgevingssterren. In de 400mm is de perifere ring duidelijker en dikker. Zeer mooi is de observatie van de centrale ster (m. 13,5). (Zie tekening) ***

NGC1502 (OC-CAMELOPARDALIS): (210mm) Opvallende open sterrenhoop nabij het vorige object. Mooi helder, alle allures van een potentieel Messier-object. Het centrum wordt





NGC 2022

ingenomen door een opvallende dubbelster. Er zijn een 20-tal leden te zien. (zie tekening) ***

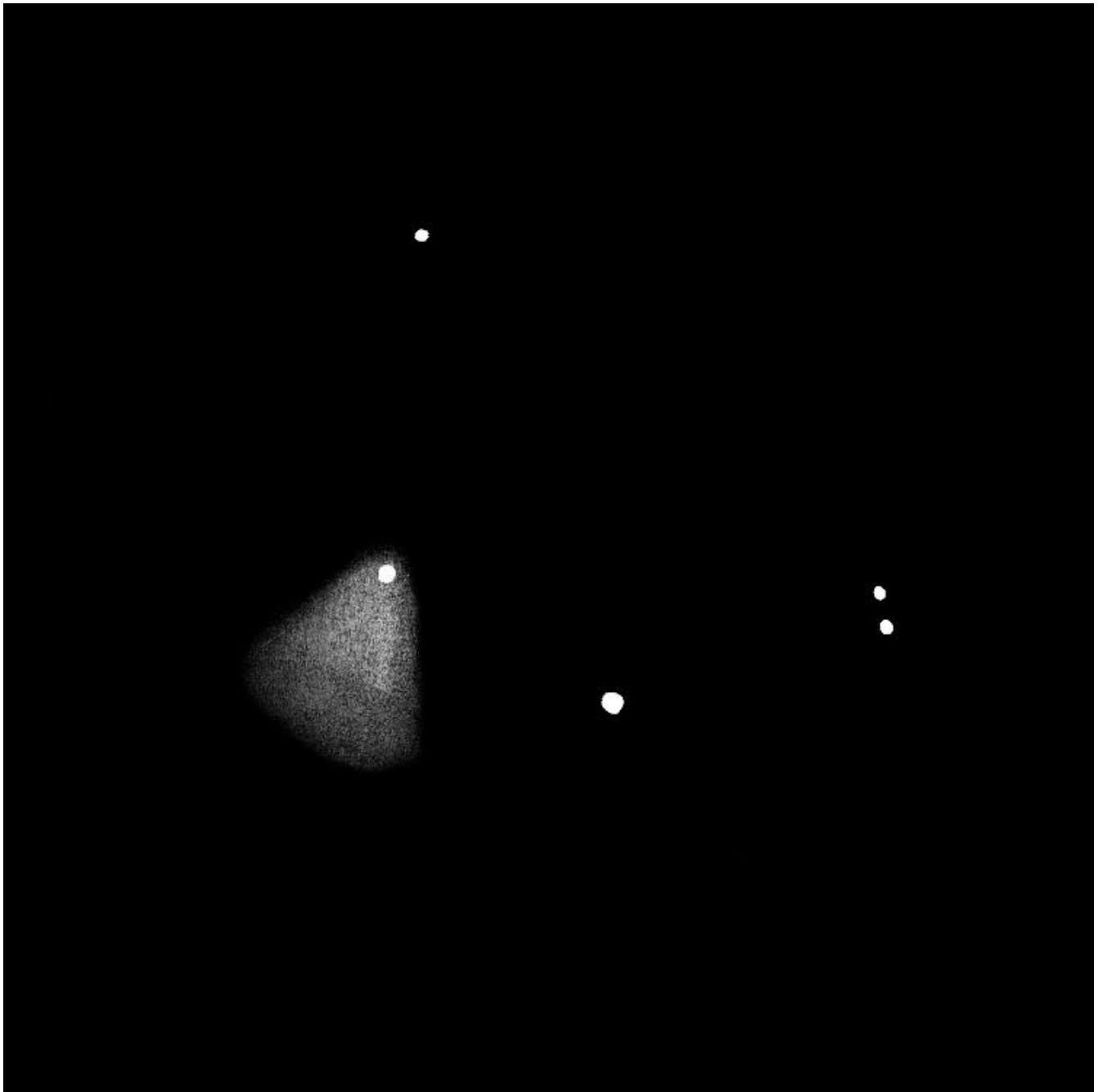
NGC2419 (GC-Lynx): (210mm) Deze bolvormige sterrenhoop is onopvallend en eerder zwak te noemen (mag. 11,5) maar valt bij direct kijken toch op. Enkele zwakke sterren in de buurt. Geen opvallende details, gewoon een zwak circulair neveltje. **

NGC4565 (Gal-Coma Berenice): (210mm) De bekende spoelnevel, niet echt opvallend op deze grijze avond. Duidelijk een lange sigaar te zien met een helder kerngebied. Opvallend lang bij perifeer waarnemen. ****

NGC2903 (Gal-LEO): (210mm) Met zijn helderheid van 9,7 toch wel een opvallende verschijning. Een lichtjes ovale nevel, een duidelijk periferie met een opvallend heldere kern. (zie tekening) ***

NGC2403 (Gal-Camelopardalis): (210mm) Met een helderheid van 8,8 maar een grootte van zo'n 16'x10' is dit object eerder diffuus, onopvallend en zonder details, zelfs geen kern. Opvallend zijn de heldere voorgrondsterren. (zie tekening) Direct waar te nemen maar opvallend groot bij perifeer waarnemen. ***

NGC4485/4490 (Gal-CnV): Een opvallend duo in de 210mm, beide stelsels zijn opvallend helder en vallen onmiddellijk op. Volgens de literatuur geniet NGC4490 van de naam 'cocoon-galaxie', en dat door zijn opvallende verschijning op het betere



NGC 2261. Hubble's variabele nevel

fotowerk. In de 400mm was dit stelsel eerder lichtjes gebogen van vorm. (zie tekening) ****

28/29 februari 2000:

Waarnemingsavond thuis bij mij, Wichelen. (Kurt en Chris met de 210mm)
Matige omstandigheden met een slechte seeing en een afnemend grensmagnitude (5,0 naar 4,0) en toenemende sluierbewolking. Alle waarnemingen met de 210 f/D 11,5 van Chris.

NGC2158 (OC-Gemini): Duidelijk te zien met de 35mm Panoptic (69x en 60' veld) en schitterend in de 9mm Nagler. Direct zichtbaar met enkele leden

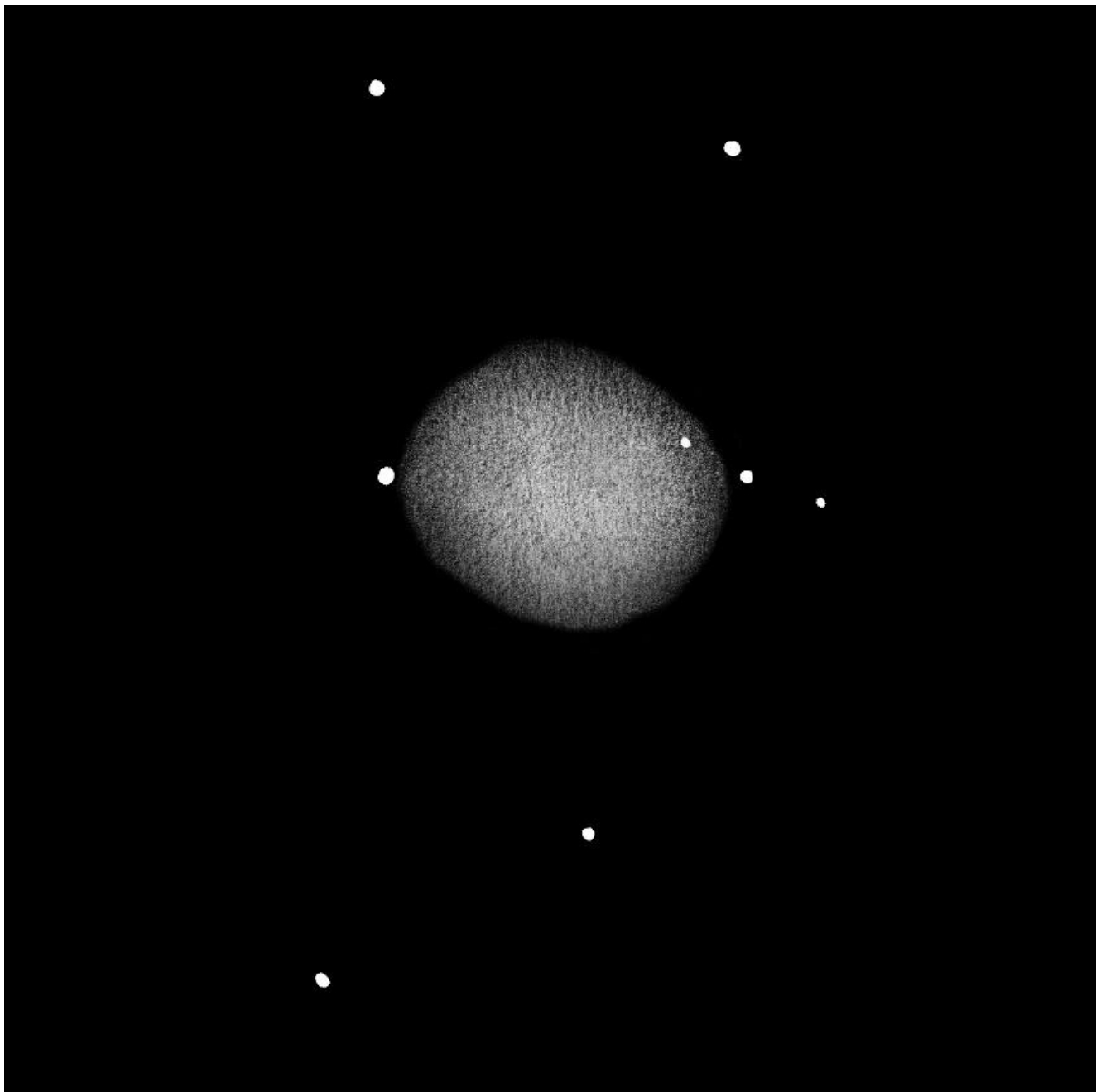
die goed te observeren zijn. ***

NGC2022 (PN-Orion): In de 9mm N niet echt moeilijk maar zonder enig detail, geen centrale ster, geen ring. Zie de bijgevoegde schets. ***

NGC2141 (OC-Orion): Wie zei dat open sterrenhopen niet de moeite zijn. Dit object is een complete verrassing! Met een helderheid van 9,4 en een grootte van 10' zou je toch iets verwachten, maar vergeet het, er is niks te zien, niks. Wat zijn jullie ervaringen? **

NGC2169 (OC-Orion): Een vrij grote en opvallende open sterrenhoop, eerder los van structuur met enkele heldere clusterleden. *

NGC2186 (OC-Orion): Een mooie compacte groep, los van de omgeving, een tiental leden met



NGC 3992

uiteenlopende helderheden. **

NGC2194 (OC-Orion): Een vrij kleine en zwakke groep, mooi los van de omgeving, enkele heldere leden van ongeveer magnitude 12 en dan vrij veel zwakkere niet opgeloste leden die een nevelachtig effect geven. Makkelijker bij hogere vergrotingen, vanaf 250 maal. ***

M46 (NGC2437) (OC-Puppis): Opvallende open sterrenhoop die bij 109 maal toch mooi is. **

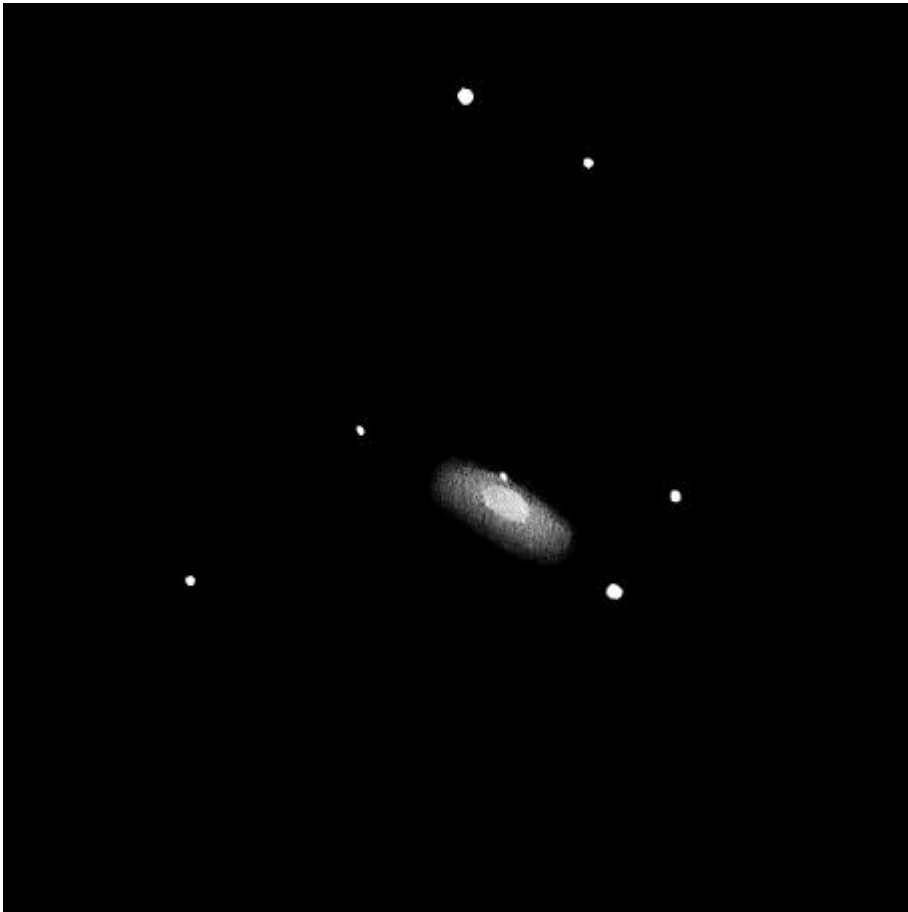
Veel leuker is de planetaire nevel **NGC2438**, toevallig in M46 genesteld en met zijn 65" zéér mooi met een OIII filter. Er is geen ring te zien.

NGC2236 (OC-MON): Op het eerste zicht toch moeilijk, zwakke sterren zorgen voor een nevelachtig effect. Mooi afgescheiden van de omgeving. **

NGC2261 (NEB -MON): Hubble's Variabele Nevel. Mooie konische nevel beginnend in het noorden bij een ster van magnitude 10 en zwakker uitwaaiend naar het ZZW. Weinig veldsterren. (Zie tekening) ****

NGC2639 (GAL-UMA): Ovaalvormig stelsel van magnitude 12,6. Direct zichtbaar bij 268 maal. Ovaal van vorm zonder verdere details. **

NGC2654 (GAL-UMA): Edge-on galaxy (verhouding 1/4) van magnitude 12,6 en opvallend bij perifeer kijken (268 maal), met een opvallende



NGC 3992

Waarnemingsnacht op de oude en vertrouwde locatie nl. de Kalkse Meerschen, samen met Eric en Chris. Vrij goede seeing met een grensmagnitude van 5,5. Een opvallend grijze achtergrond.

M82 (NGC3034): Een klassieker, zeer mooi in de 210mm en opvallend veel structuur rondom de kern bij 268 maal. Zwakke periferie met een helder kerngebied.****

M81 (NGC3031): In de 210mm bij 109 maal, grote en weinig opvallende nevelvlek met een heldere en vrij grote kern. In de 400mm van Eric, uitgesproken groot met een opvallend grote en zwakke enveloppe, geen spoor van spiraalstructuur, eerder een teleurstelling. ***

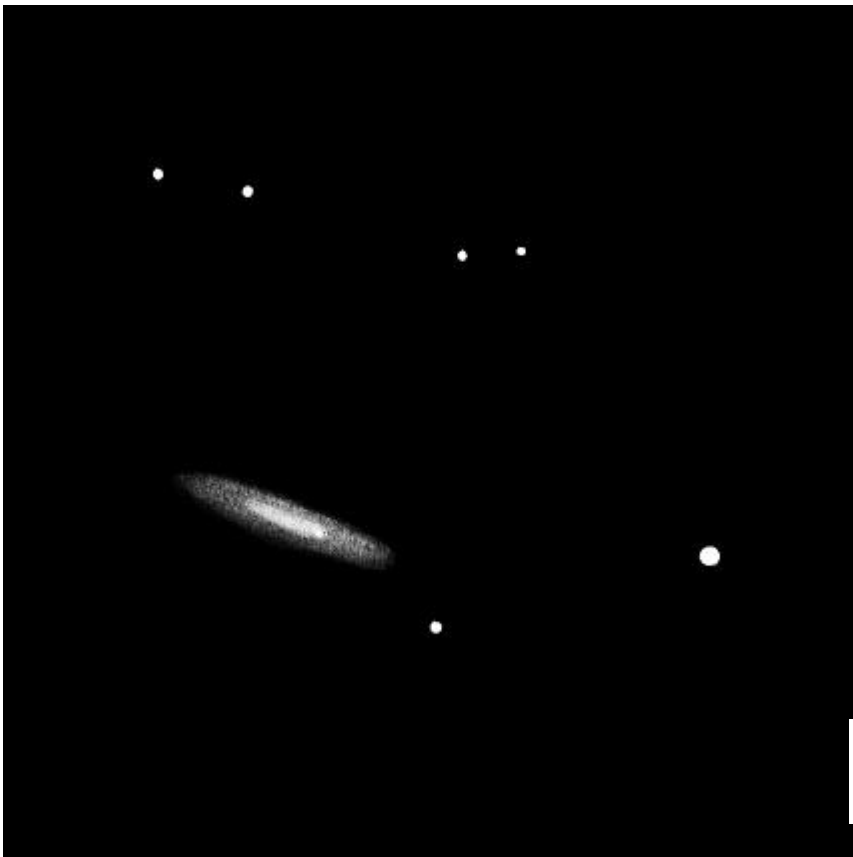
NGC2403: Met de 210mm-onopvallend zonder enig detail, vrij groot, geen kern, geen structuren, direct waarneembaar. **

kern. **

NGC2681 (GAL-UMA): Face-on stelsel van magnitude 11,1 en opvallend bij direct waarnemen, opvallende puntvormige kern. **

NGC2371/2372: (PLN-GEM) Bij 268 maal in de 210mm- opvallend met een vrij duidelijke maar enkel perifeer zichtbare dubbele structuur. Ene is opvallend meer helder dan de andere kant. Centraal een lichte opflakkering van de helderheid. Dit kan de centrale ster (mag 14.8) niet zijn. ***

4/5 maart 2000



NGC4460 (GAL-UMA): Vrij opvallend en direct waarneembaar stelsel (mag 12,3), langwerpige met een verhouding 1/4. Nabij twee vrij heldere sterren. Helder kerngebied.***

NGC4217 (GAL-UMA): Helder stelsel (mag 11.2) nabij twee heldere sterren, opvallend maar zonder verdere details.***

LEO II: (in de 400mm) Noppes.

NGC4449 (GAL-CNV): Bij 268 maal echt opvallend in de 210mm. Vrij vlokkerig met een uitgesproken rechthoekige structuur-een opvallende

NGC 3556

uitloper.****

NGC4631 (GAL-CNV): Mooi direct te zien, heldere kern die stervormig is, geen details, geen begeleider.***

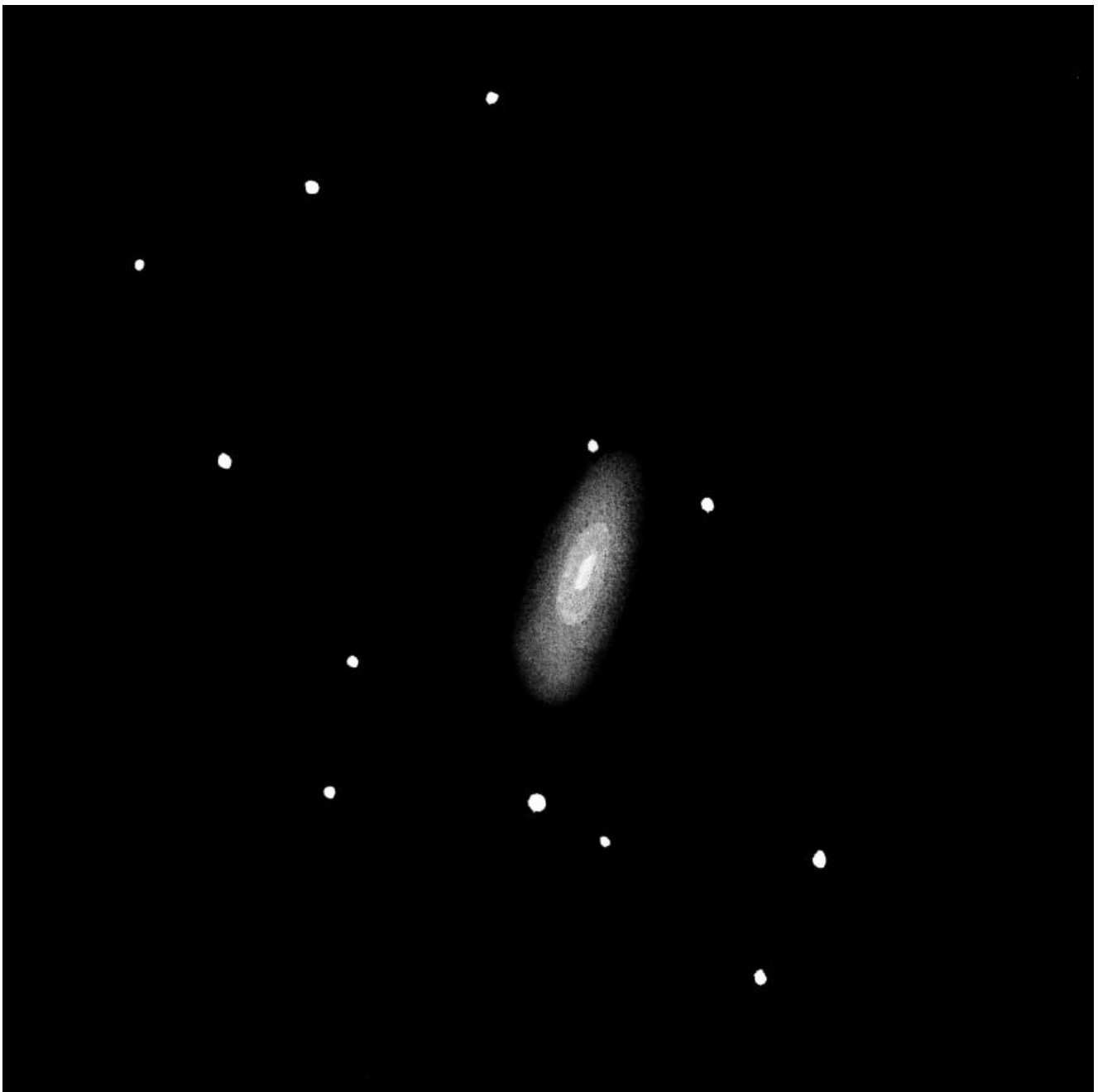
NGC4656 (GAL-CNV): Zwakjes in de 210mm, enkel de lange as is direct te zien, perifeer kijken levert niks op.***

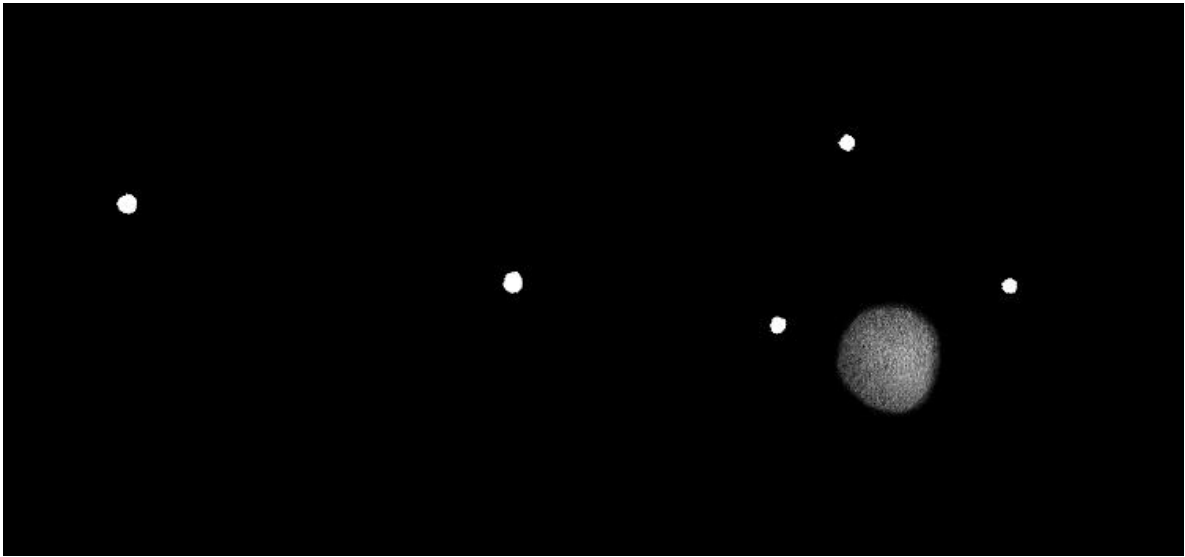
M95 (GAL): Onopvallend object, heldere kern met egale periferie. (210mm)**

M96 (GAL): Iets groter dan M95, onopvallend met een stellaire kern en een ronde detailloze periferie.

M83 (GAL-Hydra): Een echte 'horizonscraper', enkele graden boven de zuidelijke einder. De eerste maal dat ik dit beestje vanuit ons heimat kan zien, een onopvallend bolletje maar toch leuk in de 210mm.

NGC 4258





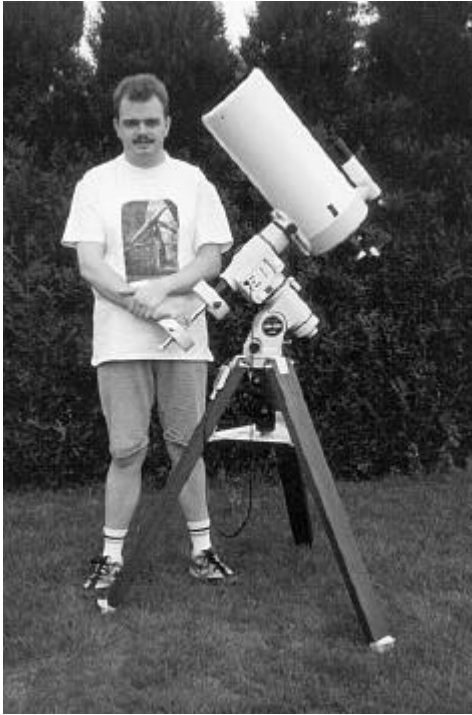
NGC 2419 Boven

NGC 4244 Onder



Thuis Dijk

Chris Wauters



Vijftien jaren geleden zette ik mijn eerste stappen in de astronomie en onmiddellijk in de praktische richting, gewoon met de verrekijker onder de sterrenhemel staan. Dat waren nog eens tijden, de tijd dat een 7x50mm een goed startinstrument was, een 60mm refractor een onbetaalbaar juweeltje was, een 115mm Newton 'groot' was en een C8 het summum kon betekenen voor de kapitaalkrachtige amateur...de tijden dat ik samen met mensen zoals Gino Van Damme en Kurt Christiaens een J.V.S. -kern oprichtte onder de naam Saturnus, een wild om zich heen schoppend zootje met als interesses: Deep Sky en astrofotografie...(eigenlijk is er nog niet zoveel veranderd...) In de loop der jaren zijn die interesses alleen maar toegenomen en concreetiseerden zich vooral in veel waarnemen, het helpen runnen van onze verenigingen zoals de reeds eerder aangehaalde Saturnus (°1984-RIP 1990) en A.P.O.L.O. (°1994-RIP 1998). De laatste jaren ging veel van mijn sterrenkundige tijd naar

het in elkaar boksen van Distant Targets Magazine (tot en met nummer twaalf) en het is met fierheid dat ik samen met enkele andere mensen er in geslaagd ben om een consistente lay-out op te bouwen, een lay-out die grotendeels verder leeft in de huidige DT's.

Deep Sky en astrofotografie, dat blijven de constanten die mijn overtuigde interesse blijven bekoren. Omringt door een schare actieve waarnemers zoals Kurt C. en Erik M., drijf ik mijn huidige instrumentarium tot het alleruiterste. O ja, eerst nog even vernoemen welke telescopen mijn adres passeerden: een 115mm 'Concordia Mail' Newton, de eerste stappen van menig waarnemer, een 100mm Vixen Refractor en nu... Wel, mijn vroegere droom was een C8 maar ik besloot om het iets verder te gaan zoeken...toch op het kwalitatieve vlak. Enkele waarnemingen met de SC225 van Takahashi onder een gitzwarte Texaanse hemel deden mijn bloed stollen in mijn aderen (de minder positieve ervaringen met C8 telescopen onder dezelfde omstandigheden werkten ook stimulerend). Ok, het is eventjes stevig doortasten in de beurs maar het loont meer dan de moeite. Mijn Mewlon 210mm doet het goed voor een 210mm, zeer goede optiek, een dijk van een montering (de EM200 die tot 30 kg aankan!) en dat alles is nog verplaatsbaar naar donkere lokaties zoals Overmere en Woumen. Dit instrument werkt uitstekend, kent geen zwakke punten en beschouw ik als een levenslange investering net zoals mijn set TeleVue-oculairs. De combinatie van beiden loont zeker de moeite, ook voor het waarnemen van Deep Sky objecten en ondanks een f/D 11.5 heb ik met een 35mm

Panoptic toch nog een beeldveld van 1°, perfect voor veel objecten alhoewel ik en Kurt de laatste tijd meestal naar plus 150 maal vergrotingen grijpen om kleinere objecten en zwakkere nuances op te sporen. In principe heb ik alles bij de hand om de volgende uitdaging aan te gaan met dit instrument nl. astrofotografie maar op dit moment ontbreekt de tijd me compleet (volop bezig met de afwerking van een drie jaar durende opleiding tot systeemanalistprogrammeur). Van zodra dat achter de rug is ga ik er zeker tegenaan. Ondertussen ondernam ik volgende astronomische uitstappen: verschillende malen naar Puimichel, twee maal de Texas Star Party...de toekomst? De Provence blijft een heerlijke stek om vakantie met astronomie te combineren. Wie me wil contacteren betreffende astrofotografie, mijn instrumentarium en alles betreffende PC's kan terecht op volgende emailadres: chris_wauters@hotmail.be.



DISTANT TARGETS

Praktisch Forum Voor De Deep Sky Waarnemer

Uitgavedatum nr.18 (zomer 2000) :juni-juli 2000

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

Vermeulen Willy, Heverbaan 24A, 3190 Boortmeerbeek

E mail: wil.ver@worldonline.be

Werkten mee aan dit nummer :

Willy Vermeulen (lay-out en beeldverwerking), Josch Hambsch, Eric Moerman , Geert Vandenbulcke, Lieven De Vlaminck, Regean Clauw, Peter Vlieghe, Chris Wauters, Kurt Cristiaens

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!

Ledenbestand

- Acke - De Coninck, Stationstraat 7, 9950 Waarschoot
- Aerts André, Gooreind 22, 2440 Geel
- Andries Leon, Reststraat 39 A, 3390 Tielt-Winge
- Baillien Antoine, Lauwerlinde 17, 3700 Tongeren (Lauw)
- Beeckman Gert, Ijshoutestraat 24, 9520 Sint-Lievens-Houtem
- Berckmoes Hans, Hogenakkerstraat 194, 9140 Tielrode
- Bleyen Georges, Luikersteenweg 283, 3920 Lommel
- Blommers A.M., Raaphorst 147, 2352 KJ Leiderdorp (NL)
- Blondeel Rik, Molenstraat 65, 1851 Grimbergen
- Bonné Gert, Kanaalstraat 10, 2520 Emblem
- Brabants A.Rijksweg 503630 Maasmechelen
- Broeders Ludo Steenakkerstraat 10 3590 Diepenbeek
- Bruyland Julien Leopold Sabbestraat 240 8930 Menen
- Cailliau Pieter Kasteelstraat 20 9320 Nieuwerkerken
- Claes Willy Hekkerstraat 29 9230 Wetteren
- Clauw Regean, Kronkelstraat 1, 8650 Houthulst
- Cortvriendt Matthias Komvest 110 8000 Brugge
- Criel Erwin Koningsvarenweg 37 9031 Drongen
- Cuypers Jan, Weg Messelbroek 6, 3271 Zichem
- De Bock Emmanuelle Moerstraat 14 2221 Booischot
- De Bock Joke, Paul Van Ostayenstraat 21, 9240 Zele
- De Brucker Christoph, Park de Blicke 6, 9300 Aalst
- De Ceuninck Edwin, Steenbeekstraat 16, 8650 Houthulst
- De Cock Geert, Dals traat 55, 9100 St.-Niklaas
- De Hertogh Manuel Schepdaalstraat 47 1700 Sint-Martens-Bodegem
- De Jonge Stijn, Waarbeek 18, 1730 Asse
- De Jongh Nico, Balendijk 89, 3920 Lommel
- De Jonghe Walter Rozenlaan 25 9185 Wachtebeke
- De Lauw Hubert Eikendreef 14 2910 Wildert-Essen
- De Meester Wim, Egemstraat 82, 9420 Bambrugge
- De Pauw Christiaan Hoogstraat 145 9250 Waasmunster
- De Raedemaeker Bruno, Aiesch 6A Kwartier West, 2930 Brasschaat
- De Rijst Filip, Beverstraat 9, 9500 Geraardsbergen
- De Wilde Robert, Acaciastraat 10, 9220 Hamme
- Debaets Christophe Papenholweg 3 8700 Tielt
- Dekock Luc J. Biesmanstraat 18 1560 Hoeilaart
- Demeulenaere Ivo, Burggravenstraat 43, 9120 Melsele
- Demeulenaere Johan, Baantveld 10, 2440 Geel
- Denhaene Luk Groenhagen 32 8432 Leffinge
- Doom Claude, Auwegemstraat 7, 2800 Mechelen
- Dubois Christian Ovewinningstraat 26 8930 Menen
- Erzeel Christian, Kleine Wouwerstraat 52 bus 8, 1860 Meise
- Feyls Filip, Azalealaan 17, 8870 Izegem
- Fontaine Etienne Lange Leemstraat 86 2018 Antwerpen
- Geeroms Johan, Molenstraat 14, 9308 Hofstade
- Geukens Koen, Baron Van Reyneghomlaan 16, 2270 Herenthout
- Gooris Kurt Bareldreef 29 2880 Bornem
- Groenez Gunther, Heurnestraat 234, 9700 oudenaarde
- Hamsch Josch, oude Bleken 12, 2400 Mol
- Hautecler Hubert Lubbeeksestraat 61 3370 Boutersem
- Hayen Roald, Zwartenhoekstraat 16, 3360 Bierbeek
- Heylen Yvonne Boekhout 1B 3390 Tielt (Brabant)
- Hoppenbrouwers Tom, Hoverheide 24, 2540 Hove
- Infoster v.z.w., Dedoncker Yvette, Dagwanden 35, 1860 Meise
- Jacobs - Nijs, Handbooghof 4, 3071 Erps-Kwerps
- Jenniskens Carlo, Markenland 17, 4871 AM Etten-Leur (NL)
- Jorissen Etienne, J. Wautersstraat 59, 3010 Kessel-Lo
- Koninklijke Bibliotheek, dienst Wet. Depot, Keizerslaan 4, 1000 Brussel
- Lagrou Jaak, August Vermeylenlaan 10, 8820 Torhout
- Lehaen Herman, Groenstraat 5, 3910 Neerpelt
- Libert Claude Abdijstraat 36 9700 Ename
- Maes Peter, Zegeplein 8 Bus 2, 2930 Brasschaat
- Mollet Philippe Oude Schapenbaan 65 1850 Grimbergen
- Morscio Edwin Ekerstraat 17 8450 Bredene
- Moyson Harry, Bergstraat 8, 1850 Grimbergen
- Naets Tom, Heibergstraat 29, 2222 Itegem
- Nieuwlandt Alex, L. van Beethovenlaan 12, 3191 Hever
- Nijs Gerrit Koolskampstraat 67 8740 Pittem
- Nobels Edgard, Kouterbosstraat 56, 9240 Zele
- Peeters Paul P.A. Dijlestraat 32 3140 Keerbergen
- Pellens Luc Spoorwegstraat 32 3900 Overpelt
- Persoons Lieven, Dorpstraat 30, 9320 Nieuwerkerken
- Pessemier Wim Kloostereg 29 9300 Aals t
- Philips Lieven, Kleine Kruisweg 9A, 3201 Wolfsdonk-Aarschot
- Reviers Johan, Den Bremt 11, 3020 Herent
- Rijken René, Bosduifstraat 17, 2400 Mol
- Robert Jacques Vaartstraat 47 2910 Essen
- Roose Peter-Jan, Losgatstraat 8, 1750 Gaasbeek
- Saver Jan, Vinkendal 4, 9031 Gent-Drongen
- Schauwers Carlo (Andromeda) Driesstraat 37 9308 Gijzegem
- Scheire Peter Gaverstraat 57 9270 Laarne
- Siegler Peter, Ezaartveld 76, 2400 Mol
- Stemgee Wim, Schalkem 55, 9402 Meerbeke
- Steyaert Christian, Kruisven 66, 2400 Mol
- Suijkerbuijk Adrie, Bergsestraat 21, 4635 RD Huybergen (NL)
- Taeymans Dirk Kraaikant 16, 3221 Nieuwrode
- Ten Haaf H. Wynkoper 10 5345 PS OSS Nederland
- Thienpondt Guido, Boomstraat 24, 9890 Dikkelvenne
- Turtelboom Hendrik, Tuinwijktraat 21, 9550 Herzele
- Van Caenegem Martin, Nerenweg 66, 9270 Laarne
- Van Cappellen Roger, Koepoortstraat 23, 1800 Vilvoorde
- Van Cauwenberge Ronny, Tuinwijk 19, 2560 Nijlen
- Van Cauwenberghe Achilles Biezestraat 82 9220 Hamme
- Van den Heede Marc Pijborgstraat 1 9790 Wortegem-Petegem
- Van den Vreken Patrick Schutterhofstraat 3 2620 Hemiksem
- Van Elst Jan, De Heikens 22, 2250 Olen
- Van Pellicom Tony, La Cambre del sol A2-399 (pacs 27), 03726 Benitachell (Allicante) Espana
- Van Praet Lennart, Schilderkunstlaan 83, 1700 Dilbeek
- Vanautgaerden Jan, Ophemstraat 74, 3050 oud-Heverlee
- Vandenbulcke Geert, Ammanswallestraat 14, 8670 Oostduinkerke
- Vanhoeck Luc C. Verschaevestraat 37 2870 Breendonk
- Vanhove René, Suikerdijkstraat 72, 2070 Zwijndrecht
- Vantomme Jan Lorckenlaan 5 2180 Ekeren .
- Verbrugge Yves, De Hovenstraat 4, 3690 Zutendaal
- Vercruyssen Glenn Lindenlaan 6 9070 Destelbergen
- Vermeylen Willy, Heverbaan 24 A, 3190 Boortmeerbeek
- Vlieghe Pieter, Rennevoortstraat 38, 8880 Rollegem- Kapelle
- Volkssterrenwacht Beisbroek, Zeeweg 96, 8200 Brugge 2
- Volkssterrenwacht Mira, Abdijstraat 20, 1850 Grimbergen
- VS RUG vzw. Rozier 44, 9000 Gent
- Werkgroep Sterrenkunde, Krijgslaan 281 S9, 9000 Gent
- Wouters Gert, E. De Denestraat 29 B 611, 8310 Brugge 4