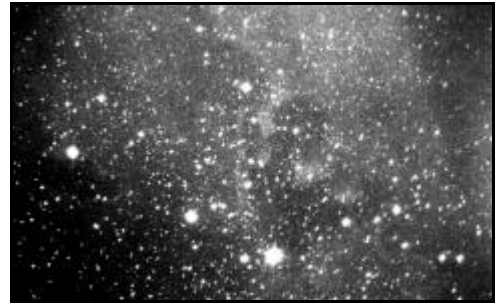


DISTANT TARGETS

Practisch Forum Voor De Deep Sky Waarnemer
Jaargang 4, nr 20 (Winter 2000)

Inhoudstafel

- 4 Redactioneel
- 5 Lezersbrieven
- 6 Een sterrenbeeld in de kijker
René Rijken
- 8 Galaxy-chasing in small scopes
Lennart Van Praet
- 10 Nog meer opnamen van Hicksons
Josch Hamsch
- 14 Boekbespreking: Wide Field
Astrophotography Geert
Vandenbulcke
- 16 Object van het seizoen: M78
Willy Vermeulen
- 18 Over sneeuwballen, kleine halters en
sigaren Willy Vermeulen
- 22 Visual Confrontations
Kurt Christiaens
- 28 Fotogalerij



Pagina 6: IC 1396



Pagina 10: Hickson 94

Cover: NGC 891

Adrian Catterall, 250 mm Ritchey-Chretien F9 op een AP1200 GOTO montering. SBIG ST8 selfguiding met CFW 8. LRGB ratio 40/10/10/20 minuten, bewerkt met MIRA, MaximDL en Photoshop

Pagina 2: NGC 3587 (M97)

Bart Declerck. Lokatie: Zwalm, Belgium op 22/12/2000. Met een 150 mm F5 Newton en een Starlight Express HX516. Belichting: 50X30 sec. Wit, 20X30 sec. C,M,Y elk in 2X2 binned mode

Pagina 31: NGC 7479

Luc Vanhoeck, CCD opname (geen informatie)

Pagina 32: NGC 1952 (M1)

Geert Vandenbulcke, 250 mm Schmidt-Cassegrain F15, op een ALT7 montering met een SBIG ST8. Selfguiding met CWF8 RRGB Ratio 50/10/10/20 minuten, bewerkt met AstoArt en Photoshop



Pagina 32: M1

100e jaarcade

Met dit nummer vieren we een dubbel jubileum: ons vijfjarig bestaan en het twintigste nummer Distant Targets.

In die vijf jaar heeft het blad wel enkele veranderingen ondergaan, zowel in stijl als medewerkers, maar één ding is niet veranderd: het elk jaar toenemend aantal lezers. Op het eerste nummer stonden 28 leden vermeld. Na vijf jaar zitten we aan meer dan 140 leden. In 2000 hebben we ook het grootst aantal proefnummers verzonden, naar het schijnt wegens het grote succes van de sterrenkijkavond. Misschien een idee om in 2001 actiever mee te werken aan dit evenement. Langs de andere kant ondervinden we dat het ondanks een veelvoud aan lezers steeds meer moeite kost om DT op tijd te laten verschijnen. Dit heeft niets te maken met een gebrekkige organisatie, maar alles met jullie medewerking. Ik durf beweren dat DT 21 in plaats van binnen drie maand reeds begin maart in jullie bus steekt als ik hier overspoeld wordt met artikels waarnemingen, tips, zelfbouw, astrofoto's en alles wat met deep-sky te maken heeft.

DT samenstellen is een kwestie van twee weken, dus aan mij zal het niet liggen. Dit jubileumnummer is wel speciaal uitgevoerd met een gedrukte kaft. Als het financieel haalbaar is en we krijgen voldoende foto's binnen zal vanaf nu elk nummer zo uitgevoerd worden. Dit betekent dat jullie foto's met grote kwaliteit kunnen afgedrukt worden.

In dit nummer is het object van het seizoen noodgedwongen van mijn hand omdat Lieven De Vlaminc er mee stopt. Vanaf nummer 21 wordt deze

rubriek overgenomen door Josch Hambsch. Hierbij wil ik Lieven nog bedanken voor de inzet en het werk dat hij voor DT gedaan heeft en ik hoop dat er nog regelmatig werkjes van hem verschijnen. Ik wil ook iedereen van harte willen bedanken die er voor gezorgd hebben dat DT in 2000 weer de moeite was om te lezen.

Als we alle nummers samenvoegen komen we aan 640 pagina's Deep-sky. Een indrukwekkend aantal, ook al omdat we slechts een beperkt aantal aspecten in het hele astronomische gebeuren aansnijden.

In dit nummer komen vooral de astrofotografen aan hun trekken met de gedrukte pagina's maar ook René Rijken en Josch Hambsch laten weer van zich horen.

Lennart Van Praet zorgt voor een eindejaarscocktail van Galaxies en Geert Vandenbulcke zorgt dat we met onze neus in de boeken zitten.

Kurt Christiaens stelt ons tenslotte David Vansteelant voor en die vergast ons op pareltjes van open clusters.

Ik durf gerust stellen dat zonder deze en nog enkele regelmatige schrijvers DT geen bestaansmogelijkheden heeft.

Ik besef dat ik harder zaag dan ooit maar met meer dan 140 leden is dit een te magere oogst.

Ik reken er dan ook op dat ikzelf in 2001 geen enkel artikel hoeft te produceren omdat DT overspoeld wordt met alles wat met deep-sky te maken heeft.

Het is nu al wel januari, maar toch wil ik iedereen wegens de redactie nog het beste wensen voor 2001.

Willy Vermeylen

Lezersbrieven

Beste lezers,

Het moet me toch maar eens van mijn lever maar sinds de laatste vergadering van de WG DeepSky zit ik met een moedeloos en ambetant gevoel. Wie helpt me volgende vragen te beantwoorden: waar is de spirit van enkele jaren terug, de begeesting voor onze hobby. Waar is de wil om werk te verzetten, om samen een doel te bereiken? De namiddag werd gekenmerkt door een flauwe respons van de aanwezigen. Geen enkel voorstel werd ten gronde besproken, geen enkel voorstel werd enthousiast onthaald en als jullie dan toch die voorstellen maar niks vonden dan hadden jullie ten minste met tegenvoorstellen kunnen komen, maar neen, het kon jullie geen bal schelen. Indien we die namiddag hadden besloten om de WG op te doeken dan hadden jullie waarschijnlijk het namiddagdutje daarvoor niet gelaten. Zwaar was mijn teleurstelling te moeten vaststellen dat bepaalde aanwezigen (die niks met de VVS wens te maken hebben en ze

weten waarom want gebakken lucht vindt

niemand lekker en die nog minder iets met de WG te maken hebben) de discussie naar zich toe trokken zonder dat iemand, op mezelf na, ook maar in de bres sprong. Allez mensen, waar zijn we mee bezig.

Maar laat mij duidelijk zijn, nu is het persoonlijk geworden. Distant Targets en de WG Deep Sky zijn schitterende initiatieven die binnen de schoot van de VVS een reden van bestaan en een mooie toekomst tegemoet gaan. Wij zullen dit niet meer dulden, ik wil constructief werken, niet destructief. Wie niet geïnteresseerd is mag gerust van deze vergadering wegblijven en bij moeder voor de tv blijven zitten. We willen een toekomst uitbouwen met een kern van mensen die vooruit willen en voor mijn part is dat zonder vergaderingen (zeker geen opendeurvergaderingen waar we niet met vooruit geraken). We hebben bijna gesmeekt om mensen die willen helpen om de WG te verbeteren maar dat is teveel gevraagd. Diezelfde futloze meute zal

waarschijnlijk ook de eerste zijn om kritiek te geven.

Doe het maar, ik daag jullie uit!!! Zoals gewoonlijk staan de beste stuurlieders aan wal. Ik ben fier op deze WG en zijn publicatie en wie het er niet goed met voor heeft zal mij moeten passeren. Point final!!!

Met beleefde groeten,
Kurt Christiaens.

Een sterrenbeeld in de kijker:

René Rijken

Iedereen kent natuurlijk de heldere sterrenbeelden en zelfs de “gewone sterfeling” weet aan de hemel een pannetje, een W of een strik (zoals mijn vrouw Orion noemt) staan. Maar er is natuurlijk veel meer. Sinds enige tijd groeide in mij de behoefte om vooral de minder opvallende sterrenbeelden af te schuimen en zo constellaties als Camelopardalis, Lynx en andere Lacerta's te leren kennen, maar vooral om ook de minder heldere, en bijgevolg ook minder bekende en bezochte deepsky objecten met mijn eigen ogen te aanschouwen.

Mijn eerste keuze viel op het niet zo onbekende maar minder heldere Cepheus, de Koning.

Volgens de mythologie was Cepheus koning van Ethiopië, echtgenoot van Cassiopeia en vader van Andromeda. De helderste vijf sterren tekenen een huis met een puntdak, dat langsheen de bovenzijde van de W van Cassiopeia min of meer in de richting van Polaris wijst. De noordelijke grens ligt een eindje voorbij de poolster.

Daar is het waar mijn ontdekkingstocht begint, namelijk met de stelsels **NGC2276** en **NGC2300**. Met hun (volgens The Night Sky Observer's Guide) magnitude van resp 11,4 en 11 moeten ze binnen het bereik van mijn 30 cm dobson vallen, maar tot op heden weten ze me te ontsnappen, mogelijk geholpen door een licht storende maan.

Meer succes heb ik dan bij **NGC188**, één van de oudste bekende sterrenhopen, gelegen op zowat één derde van de afstand tusen Polaris en Gamma Cep : een zachte gloed met een

diameter van ong 15' gevormd door meerdere tientallen sterren van 12^{de} en 13^{de} magnitude.

Het volgende object, op iets meer dan een vierde van de afstand Gamma Cep en Gamma Cas, **NGC40** : een planetaire nevel met een opvallende centrale ster, zeer mooi geflankeerd door twee sterren van m9 en m10. Spectaculair zicht, voor mij één van de mooiste waarnemingen.

Minder opvallend is de open cluster **NGC7762** : een rij van een tiental sterren slingert zich tegen een achtergrond van zwakke lichtpuntjes.

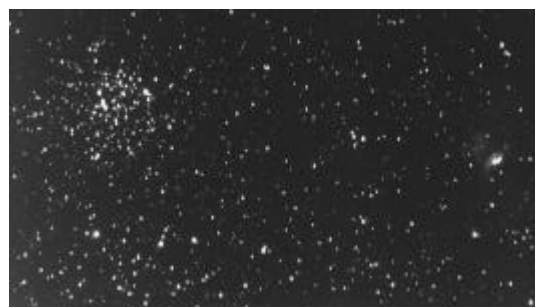
Verder afzakkend langs de grens van Cygnus beland ik even voorbij **M52** (die ik als orientatiepunt gebruik) bij **NGC7510** : een schitterend hoopje met een uitgesproken pijlpuntvorm ... prachtig, zeker de moeite van het opzoeken waard. Minder opvallend, maar zeker niet te verwaarlozen, is **NGC7419** : een klein driehoekig groepje met aan een hoek een ster van m9. Nog even verder, op een kleine 2 graden van het midden van de lijn tussen **Iota en Zeta Cep**, kom ik, na enig zoekwerk in een nogal sterrenarme omgeving, bij **NGC7354**, een redelijk zwakke planetaire nevel, een zacht rond plukje zonder structuur of centrale ster, gelegen tussen twee dicht bij elkaar staande sterretjes van m10 aan de ene en één aan de andere op dezelfde afstand (3' à 4').

Ongeveer midden tussen **Zeta en Delta Cep**, **NGC7261** : een zwakke cluster waarin een zestal meer opvallende sterren een balkje vormen en een viertal andere een boogje rond een hoek daarvan.

Vertrekkend van **Zeta Cep** en

de afstand tot **Delta** verdubbeld kom ik bij **NGC7380** : een mooie cluster omgeven door een emissienevel die een gelijkzijdige driehoek vormt met twee sterren van m5. De helderste leden van deze groep staan in een opvallende V-vorm. Zelfs zonder filter (want daarvan ben ik tot op heden nog niet de gelukkige bezitter) zijn gedeelten van de nevel zichtbaar.

Opnieuw uitgaande van Zeta,



M52 in Cassiopeia. Willy Vermeylen



NGC 7510

CEPHEUS



IC 1396 Willy Vermeulen. We kijken hier in het hart van de nevel. Rechtsonder ligt de donkere nevel VDB 142. 40 minuten met een 15cm F8 op Hyper TP 2415.



NGC 6939 en NGC 6946

ditmaal richting Epsilon : **NGC7235** : een helder driehoekje naast een lijn van drie sterren van m5 en m6.

Ook aan de binnenkant van het sterrenbeeld zijn enkele clusters te vinden, te beginnen met **NGC7160** : onmiddellijk in het oog springende lijn van 5 heldere sterren, omgeven door enkele tientallen zwakkere, gelegen op iets meer dan 2° van het midden van de lijn tussen **Alpha en Zeta**. Iets minder dan 2 graden van het midden tussen **Alpha en Beta** staat een groepje van zes sterren **NGC7129** : op zichzelf niets belangrijks, ware het niet dat zij een miniatuur vormen van **Delphinus** met een in het oog springende reflectienevel rond de nit van de bovenste vier sterren. Slechts een halve graad verwijderd, dus bij matige vergroting nog samen in het beeldveld zie je dan een grote en rijke maar vrij zwakke cluster **NGC7142**.

Opnieuw naar de buitenkant en

wel op de lijn tussen **Beta en Theta**. Vertrekkend vanaf **Beta** vind je op één derde van de afstand een m7 ster, ingebed in een mooie en heldere reflectienevel en omgeven door een tiental zwakke sterretjes : **NGC7023**.

Op één derde van **Theta**, maar een ietsje naar de buitenkant vind ik het eerste stelsel in Cepheus, **NGC6951** : een zacht ovaal neveltje van m 10,7 naast een sterretje van m 12 in een arme omgeving.

De laatste twee objecten bevinden zich een kleine 2 graden onder de lijn Eta – Theta : **NGC6939** is een zeer rijke, wat onregelmatige cluster met meer dan 50 leden en iets meer dan een halve graad daarvan verwijderd **NGC6946**, een face-on spiraalstelsel, dat ondanks zijn m8,8 toch wel een donkere hemel vereist.

Tot slot nog dit. Het grootste object in Cepheus blijft nog ongezien en dus onbesproken: de open cluster en emissienevel **IC1396**. Uitgespreid over een min of meer ronde vlek van zowat 3 graden net naast de heldere orange-rode Mu Cep, de Granaatster. Lijkt mij niet gemakkelijk te herkennen gezien de ligging in de rand van de melkweg, maar misschien vergis ik me hierin wel.

René Rijken

Galaxy-chasing

ennart Van Praet

Nu de herfst eraan komt, kruipen talloze stelsels vermoeid naar het zenit, alwaar wij ze dan aan de haak kunnen slagen. Als dat niet fantastisch is zou ik zo zeggen. Doch ook in de zomersterrenbeelden zijn een heleboel galxies gevestigd. In dit artikel wil ik het vooral hebben over enkele zwakkere en in de eerste plaats minder bekende stelsels die ik met mijn Elfje kon observeren onder goede omstandigheden. Zodoende kunnen mensen met dezelfde kijkeropening zich wagen aan deze fainties wanneer zij daar de gelegenheid toe vinden, en kunnen ook de grotere jongens er hun hartje aan ophalen bij meer banale, Vlaamse condities.

Alle waarnemingen in dit artikel werden verricht met een 114mm Dobson f/8 te Le Poët en Percip, een dorpje in de Drome Provençale, tenzij anders vermeld. Le Poët ligt op een tiental kilometer van Les Sias, eveneens een miniem dorpje waar dit jaar het Siriuskamp doorging.

Serpens Caput staat nog op betrekkelijke hoogte en de jacht is bijgevolg open. Het helderste stelsel in deze constellatie is **NGC5921** - m10.8 SB14.0. In de nacht van 29 op 30 juli zocht ik het object op (en ook de volgende Serpens-objecten), en bij 45x was het stelsel matig helder, dit allicht vanwege de iets zwakkere SB. Een diffuse nevel was zichtbaar met een kleine

kern. Tevens was het moeilijk uit te maken hoe 5921 uitgestrekt is. Ik heb dit gegeven ook nog niet gecheckt met Megastar... Enkele zwakkere sterretjes staan nog in de buurt, en hoger vergroten (in mijn geval enkel 90x) toonde geen verdere details. Al bij al een leuk object, maar nog lang geen grensverleggende uitdaging. **NGC5957** - m11.7 SB13.6 vormt een duo met **NGC5956** (m12.3), maar deze laatste heb ik niet geprobeerd aangezien het gebruikte Megastar-kaartje onvoldoende sterren toonde. 5957 daarentegen kwam bij 90x vergroten los van de hemelachtergrond en toonde zich als een kleine ronde vlek. Geen makkelijk stelsel ! Het bewijs dat magnitudes soms liegen is nogmaals geleverd. Het volgende object in het rijtje is **NGC5962** - m11.3 SB12.9. Ook hier was 90x een vereiste, maar enige twijfel is zeker niet aan de orde, want ik kon vergelijken met het beeld door een 22cm Dobson. Dit stelsel had een ovale vorm, mogelijk met kernverheldering. Bovendien is het gesitueerd net naast een vrij heldere ster, wat de localisatie al minder bemoeilijkt. Na 2 objecten die niet echt verbijsterend helder overkwamen, wordt met **NGC5970** - m11.5 SB13.1 deze sleur gebroken ! Ik keek in eerste instantie bij 90x naar dit stelsel, en bij die vergroting was 5970 vrij helder en duidelijk ovaal. De indruk van een "wattig" stelsel overviel mij. Dan werd het 20mm oculair gebruikt en kon ik vaststellen dat ook bij 45x het stelsel reeds lichtjes zichtbaar was. Kortom een erg fraai dingetje. Het was een uitstekende nacht ;

grensmagnitude 6.5 werd geteld en de seeing was best wel goed. Van de hevige wind hadden we minder last aangezien we op een beschut weggetje stonden. Delphinus is één van die sterrenbeeldjes die ik bijzonder kan appreciëren ; klein en knus, met toch wel een mooi aanbod van deep-sky objecten, waarvan er sommigen simpelweg weinig bekeken worden, maar jij weet dat ze zich in dat hoekje van de hemel verschuilen... Zaaalig ! Dit zoogdier biedt onderdak aan de u welgekende bolhoopjes **NGC6934** en **NGC7006**, maar ook twee planetaire neveltjes vervoegen de Delphiniaanse rangen ; **NGC6905**, beter bekend als de Blue Flash, en **NGC6891**, net op de grens met Aquila (voor mij hoort hij bij Delphinus!). Hier laten we deze vier objecten echter voor wat ze zijn, je kan ze immers zonder al te veel moeite waarnemen ; stelsels had ik gezegd ! **NGC6928** - m12.2 SB12.3 is er zo eentje. Dit object maakt deel uit van een viertallig groepje; **NGC6927**, -27A, en -30 zijn de andere kapoenen. Enkel 6930 vormt hieruit nog een uitdaging voor een Elfje met zijn m12.8. Toch kon ik het stelsel niet waarnemen, in tegenstelling tot Gert Bonnè met zijn 15cm diezelfde nacht. Hij wist me te vertellen dat het object erg moeilijk was in zijn kijker, en ook hij bevestigde de afwezigheid ervan in het Elfje. Die 4 centimeter is dus toch nog ergens goed voor - hêhê. Doch over naar **NGC6928**. Ook dit ding was een kuitenbijter ! Enkel bij 90x kon een langwerpige en zwak vlekje worden gezien, dat af en toe opflitst l' ten zuidwesten van een m12.4-ster... Deze observatie geschiedde in de

in small scopes

nacht van 28 op 29 juli, er stond toen ook veel wind, wat bij hoog vergroten stokken in de wielen stak. Op 1 augustus echter, werd deze waarneming herhaald en waren de omstandigheden gunstiger ; zowel seeing als transparency waren zeer behoorlijk, de grensmagnitude leunde opnieuw aan bij m6.5, en last but not least : geen koude, geen wind ! Het stelsel was logischerwijs tamelijk goed te zien bij 90x, en het nabijgelegen sterretje van m12.4 kon reeds bij 45x moeiteloos worden waargenomen.

Eveneens op die aangename 1 augustus (net na 6928) zoefde het Elfje door de Provençaalse lucht richting Equuleus ofte het Veulen voor de goede verstaander. Wat gaat een waarnemer daar nu in godsnaam zoeken?? Wel, bij het opstellen van mijn lijstje stootte ik hier op een interessant stelseltje ; **NGC7015** - m12.5 SB13.4. Zonder twijfel geen platgekeken object, maar wel iets leuk voor een Elfje in het zuiden van



NGC 7015 in Equuleus

Frankrijk.

Het object werd getemd door mijn 114mm spiegel, maar was wederom geen katje om zonder oogbeschermer te bekijken. Het ligt 2' ten oosten van een m12.0-ster, die moeilijk zichtbaar was (vraag me niet waarom asjeblief). Ik moest een oculair gan lenen bij Gert Bonn , en bij die vergroting van 129x kon 7015 gezien worden als een simpel vlekje zonder enig detail. Nu eens flitste de ster van m12.0 op, dan weer het object zelf. Mission accomplished.

Voor de nacht van 2 op 3 augustus stond **NGC6137** - m12.4 SB op het programma, een stelsel in Corona Borealis, wat altijd wel exotisch klinkt niet? Nochtans krijgt deze constellatie nog relatief veel aandacht vanwege de aanwezigheid van **Abell2065**, de beruchte galaxy-cluster. Dat zou echter iets te hoog gegrepen zijn voor een Elfje, vandaar : **NGC6137** !

De omstandigheden die nacht waren spijtig genoeg niet echt optimaal ; er hing redelijk wat mist, en bovendien was de luchtvochtigheid dermate hoog dat ik er het liefst niet over praten wil. Toch slaagde ik in mijn opzet, maar weeral was een vergroting van 129x een vereiste om het vermoeden dat bij 90x ontstaan was, grond onder de voeten te geven. Ook hier was slechts een rond vlekje te zien dat zich verder niet openbaarde door het geven van details. Toch weer een leuke extreme-galaxy-experience !

Diegenen die met nog meer onbekend en extragalactisch vuur willen spelen, is ook

Hercules een aangenaam sterrenbeeld. De beruchte Hercules-cluster zelf is voor een kleinere kijker natuurlijk ietsjes te veel van het goede, maar gelukkig zijn er nog andere bestjes te vinden ! Zo als daar zijn : **NGC6106**, een stelsel van m12.2, waarvoor een sterkere vergroting toch een noodzaak was. **NGC6166** is met zijn m11.8 niet echt minder moeilijk, en komt over als een diffuus object.

Zo, ik laat het hierbij, aan U om de bestaande grenzen te verleggen !

Lennart Van Praet
Schilderkunstaan 83
1700 Dilbeek
02/5671404

PhantomLord_Len@hotmail.com



NGC 6137 in Corona Borealis

Nog meer opnamen van Hicksongroepen

Josch Hambsch

In Distant Targets nummer 17 had ik het erover of jullie al ge-Hickson't hadden. Toen werd er een CCD opname van Hickson 61 (ook "The Box" genoemd) van mij getoond, die ik tijdens mijn verlof op de vakantiesterrenwacht COAA in de Algarve te Portugal had gemaakt. Ook werden nog andere Hicksons besproken. Eerder (in DT16) had ik al een plaatje van Stephan's Quintet - gemaakt met de Pictor 208XT CCD kamera - getoond. In nummer 17 is ook een artikel van E. Moermans te vinden over de visuele waarneming van Hickson 57 (Copeland's Septet). Hieruit blijkt dus dat er zeker

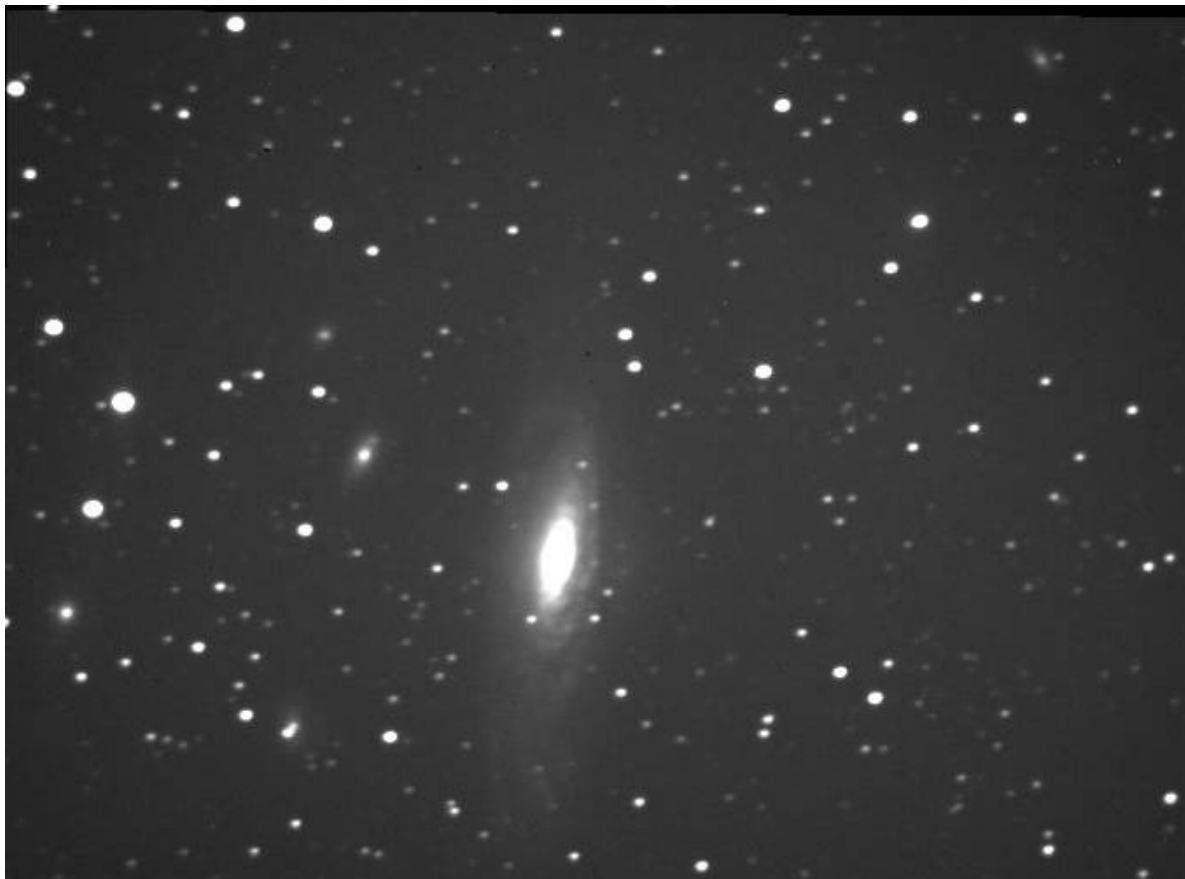
waarnemers waren, die al ge-Hickson't hadden, zeer waarschijnlijk zelfs meerdere. Graag had ik jullie waarnemingsverslagen in een van de volgende nummers van Distant Targets gelezen.

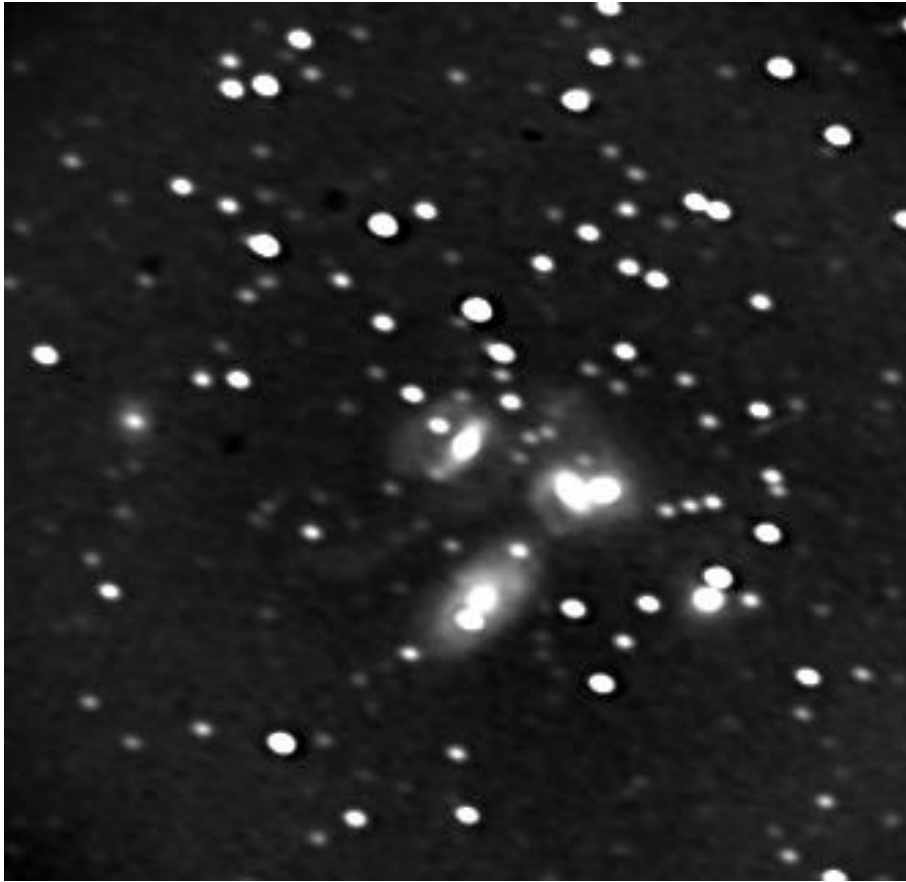
Intussen ben ik overgeschakeld van CCD naar een ST8 van SBIG. Die arriveerde juist toen het weer verbeterde tijdens de laatste weken van augustus en ik gelukkig ook nog vakantie had. Het voordeel van deze CCD camera tegenover andere merken (zoals Starlight of Meade) is dat er in dit model

een ingebouwde volgchip aanwezig is, waarmee door dezelfde kijker, zonder enig extra volgsysteem (off-axis of met een volgekijker) of extra CCD, de correcties van de volgfouten aan de sturing doorgegeven kunnen worden.

Verder is er de grootte van de CCD chip, die 1536 x 1024 pixel bevat van elk 9 m. Deze chip heeft dus een afmeting van 13,8 mm x 9,2 mm. Dit is nog altijd veel kleiner dan 36 mm film, maar in vergelijking met mijn Pictor 208XT (3,6 mm x 2,4 mm) al reusachtig. Dit geeft

: NGC7331, ST8, 2x2 binning, 40 minuten belicht (opsomming van 4 opnames a 10 minuten), C8 bij f/10.5.





: Hickson 92, ST8, 2x2 binning, 50 minuten belicht (opsomming van 5 opnames a 10 minuten), C8 bij f/10.5, uitsnede van het origineel.

dan ook een prachtig groot beeldveld met mijn C8 bij f/6 (ca 40' x 26') en zelfs bij f/10.5 nog 22' x 15'. De afwijking van het oorspronkelijke f/10 systeem komt door het verder naar achter verleggen van het brandpunt door een klapspiegelsysteem, waardoor tijdens gebruik van de CCD camera gelijktijdig ook nog kan visueel gekeken worden.

De nadelen van dit soort camera mogen ook niet verzwegen worden. Ik heb het hier dan voornamelijk over de prijs en de reusachtige omvang van de opgeslagen beelden: in volle resolutie bedraagt dit 1.5 Mbyte per opname en in 2x2 binning (pixelgrote 18 m) nog 750 kByte. Op een floppydisk is er dus nauwelijks meer dan een beeldje te krijgen of zelf geen (met hoogste resolutie).

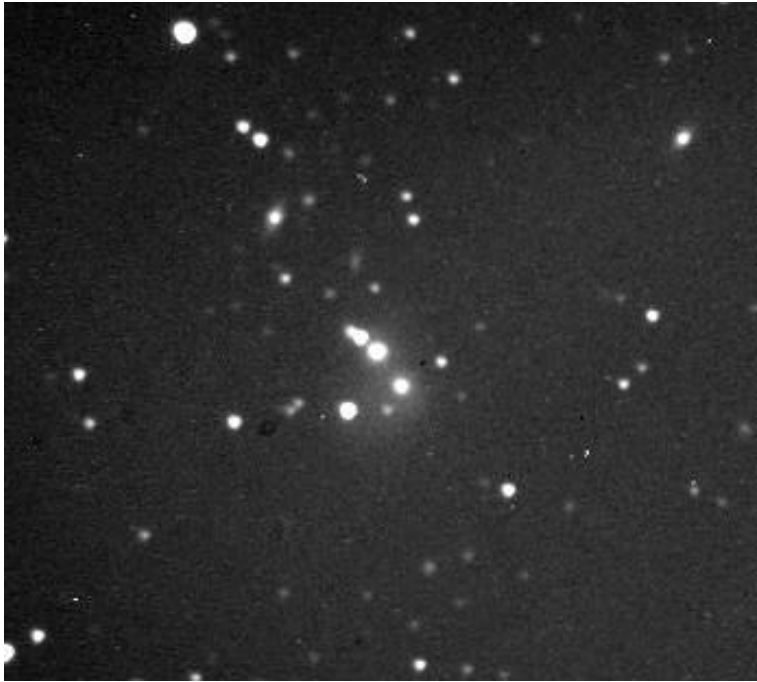
Maar genoeg daarover, laat ons maar kijken naar de opnamen zelf..

Een van mijn eerste opnamen was het gebied rond het stelsel NGC 7331 in Pegasus op RA 22h37m06s en Dec. 34 25' (afbeelding 1). De opname werd gemaakt door het optellen

: Hickson 93, ST8, 2x2 binning, 30 minuten belicht (opsomming van 2 opnames a 10 minuten en 2 opnames a 5 minuten), C8 bij f/10.5, uitsnede van het origineel.

Poss opname van Hickson 93





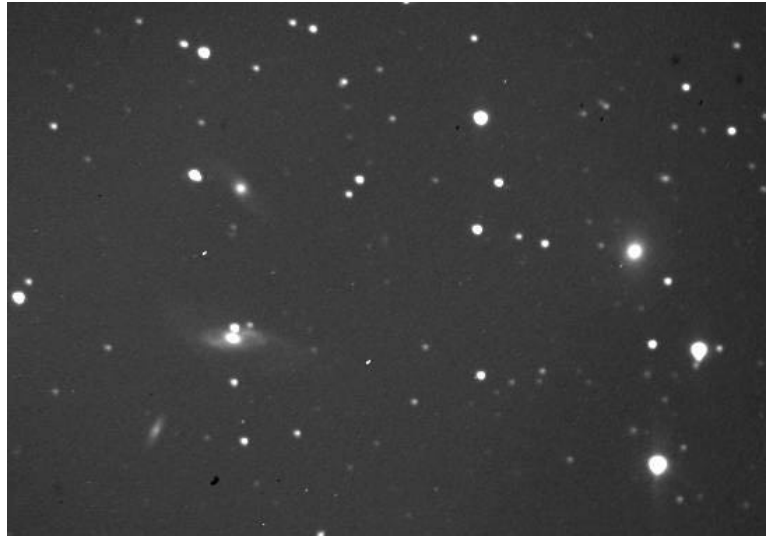
: Hickson 94, ST8, 2x2 binning, 30 minuten belicht (opsomming van 2 opnames a 10 minuten en 2 opnames a 5 minuten), C8 bij f/10.5, uitsnede van het origineel.

Poss opname van Hickson 94

van 4 opnames van elk 10 minuten, dus 40 minuten totale belichtingstijd. Daarnaast heb ik de opname in GUIDE 7 geplaatst om te kunnen zien wat er nog voor stelsels rond NGC7331 op de opname te herkennen zijn. NGC7335, links van NGC7331 valt direct op. Verder zijn er nog NGC7337 en 7340 te herkennen. Op de plaats waar GUIDE7 NGC7325 toont is er alleen maar een ster te herkennen. Ook de plaatsen waar NGC7333 en 7338 zouden moeten zijn is leeg. Volgens GUIDE7 zijn deze twee stelsels respectievelijk van mag. 14 en 15. Dit zou eigenlijk geen probleem mogen zijn. Zelfs een PGC stelsel (PGC69281) van mag. 15.7 staat op de opname boven aan de rand. Ook van NGC7326 dichtbij het PGC stelsel ontbreekt elk spoor. Dichtbij NGC7331 staat Hickson 92 of Stephan's Quintet of NGC7320+ op RA 22h36m05s en Dec. 33 57' (afbeelding 2). Ook deze opname is gemaakt door optellen van 5 opnames van elk 10 minuten. Alle zes stelsels die

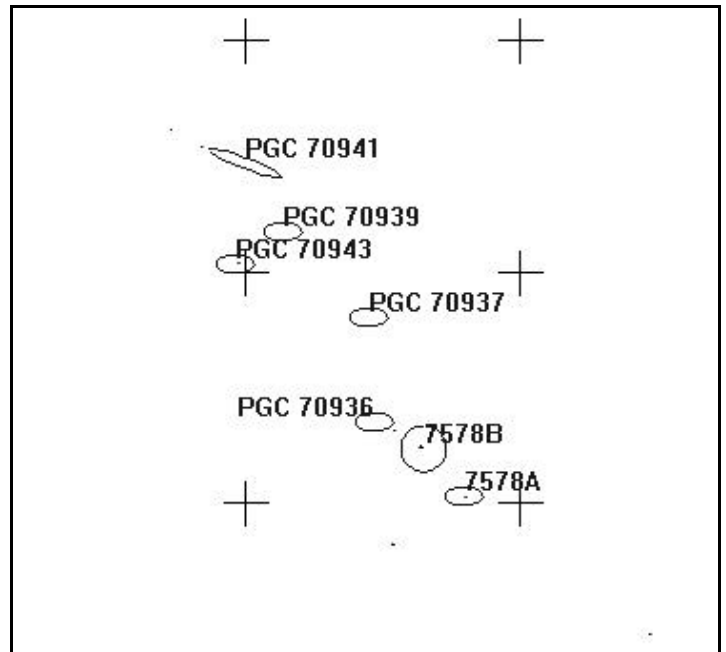
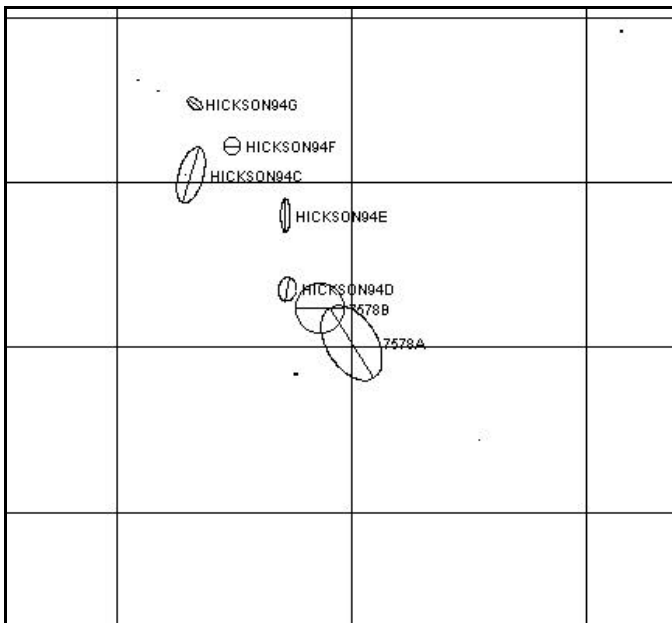
GUIDE7 toont zijn op de opname te zien. Het helderste stelsel, NGC7320, heeft een mag. van 12.8 en een oppervlaktehelderheid van 13.5. Onder een donkere hemel zijn deze stelsels al met kijkers van 20 cm of zelfs minder te zien. Hoge vergroting is aangeraden, vanwege de nog al kleine afmetingen van de stelsels. In het sterrenbeeld Pegasus zijn er nog een aantal Hicks ons te vinden. Onder andere Hickson 93 of NGC7550+ op RA 23h15m16s en Dec. 18 58'. Het zijn vijf stelsels die dit groepje uitmaken. Het helderste (NGC7550) is mag. 12.2 met een oppervlaktehelderheid van 12.6. Dus ook dit stelsel zou te zien zijn. Opvallend is NGC7549 van mag. 13. Op afbeelding 3 zijn er mooie langgerekte spiraalarmen te zien met een balk in het centrum. Hier heb ik ook een opname van het POSS bijgevoegd (afbeelding 4), waar de spiraalarmen en de balk nog beter te zien zijn. Man mag natuurlijk ook niet vergeten, dat deze opnames met een 1.2m

Schmidt camera gemaakt zijn en mijn instrument maar een C8 is. Het volgende object is Hickson 94 of NGC7578+ op RA 23h17m12s en Dec. 18 41' dus heel dicht in de buurt. De opname (afbeelding 5) is een uitsnede van het origineel en kan vergeleken worden met de bijgevoede POSS opname (afbeelding 6). Dit object is nu niet zo spectaculair dan het voorgaande want er is eigenlijk weinig te zien, zelfs op de POSS opname. Bijgevoegd heb ik ook de uitsnede van het gebied rond NGC7578 eenmaal met GUIDE7 en een andere met Megastar gemaakt (afbeelding 7). Het is toch opvallend hoe de grootte van de stelsels in de twee programma's verschillend weergegeven zijn. Tenslotte nog Hickson 10 of NGC536+ op RA 01h26m21s en Dec. 34 42' in het sterrenbeeld Andromeda (afbeelding 8). Dit object is er weer interessanter vanwege de structuur die in de stelsels te zien is. Ook hier is er weer een opname uit de POSS bijgevoegd, die natuurlijk de



Hickson 10, ST8, 2x2 binning, 20 minuten belicht (opsomming van 4 opnames a 5 minuten), C8 bij f/10.5, uitsnede van het origineel.

POSS opname van Hickson 10.



Vergelijking van de twee programma GUIDE7 (rechts) en Megastar (links) voor Hickson 93.

structuur beter weergegeven (afbeelding 9).

Josch Hambsch
Oude Bleken 12
2400 Mol

Boekbespreking:

Wide-Field Astrophotography

fotografie, gasbehandeling

Exposing the Universe, Starting with a Common Camera

Dit is de nogal imposante titel van een boek geschreven door Robert Reeves. In ruim 500 bladzijden bespreekt Robert astrofotografie met groothoek- en teledenzen plus schmidt-camera's. Het gaat hier dus enkel over de techniek om grote beeldvelden op film te vereeuwigen, de gebruikte brandpuntsafstanden zijn niet groter dan 500 mm.

Robert Reeves is een Texaan die al sinds 1956 bezig is met astrofotografie. Op dit moment gebruikt hij voornamelijk twee schmidt-camera's. Hij schreef reeds een boek over ruimte-verkenning en zond vele foto's en artikels naar zeven astronomische tijdschriften.

Het boek bevat 17 hoofdstukken : een uitgebreide inleiding, Piggy-back technieken, Camera's voor wijd-veld fotografie, lenzen voor dito, filter karakteristieken, de schmidt-camera, keuze van de film, het volgen en de poolafstelling, meteor en komeetfotografie, toebehoren voor wijd-veld

van films, ontwikkeling van films, probleemoplossing, digitale verwerking van foto's, zelfbouwprojecten, wat geschiedenis en tenslotte een bibliografie en naam en adressen van (amerikaanse) firma's die toebehoren en telescopen leveren.

De foto's in het boek zijn talrijk maar enkel in zwart-wit, wellicht om de prijs van het werk te drukken. Ook opnamen die origineel in kleur werden opgenomen, worden in grijstinten afgedrukt. De weergave van de foto's is echter goed.

Er worden in het boek heel wat kleur- en zwart/wit films besproken die al dan niet geschikt zijn voor astrofotografie. Dergelijke info moet heden ten dage snel ge-aktualiseerd worden, wat kan via de website "Robert Reeves Schmidt Camera Photography", te vinden op <http://www.connecti.com/~rreeves/>

Al bij al een aanrader voor

Geert Vandenbulcke

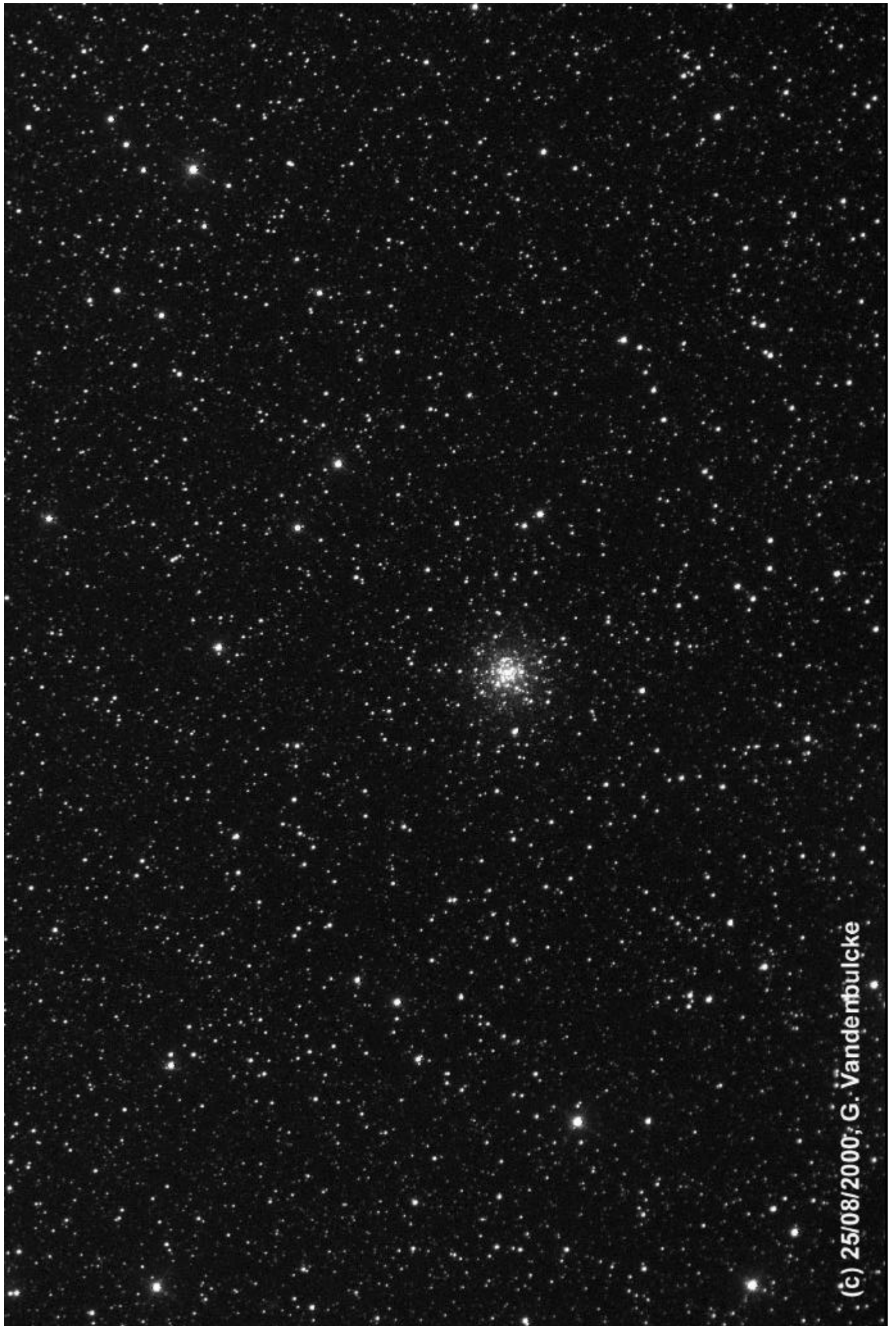
wie zich met dergelijke fotografie wil bezighouden of, met andere woorden, alles wat je wou weten over wijd-veld astrofotografie maar niet durfde vragen.... Hou er wel rekening mee dat alles op Amerikaanse leest is geschoeid en dat je dus geen referenties naar Europese firma's, film benamingen e.d.m. zal vinden.

Het werk is uitgegeven door Willman-Bell (www.willbell.com) en kan verkregen worden via Volkssterrenwacht Urania in Hove aan de niet-goedkope prijs van 1790 frankens (44,37 Euro).

Met dank aan DT-lezer Nico De Jong die mijn aandacht op het boek vestigde.

Geert Vandenbulcke

**Foto rechts: Geert Vandenbulcke.
M56 met een Lichtenknecker Fat Field Camera 190/200/760 +ST8. 20 minuten Selfguided, bewerkt in AstroArt**



(c) 25/08/2000; G. Vandenbulcke

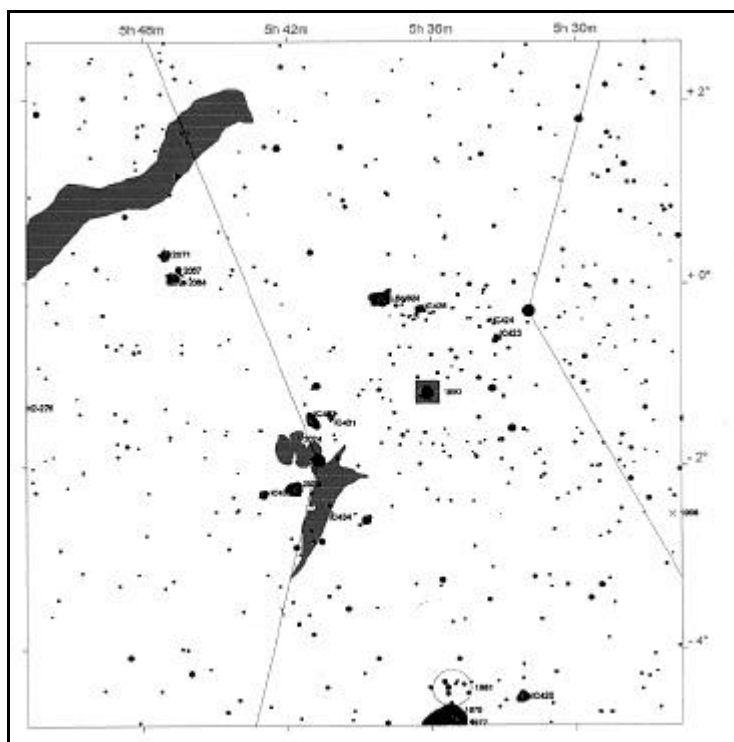
M78

Object van het seizoen

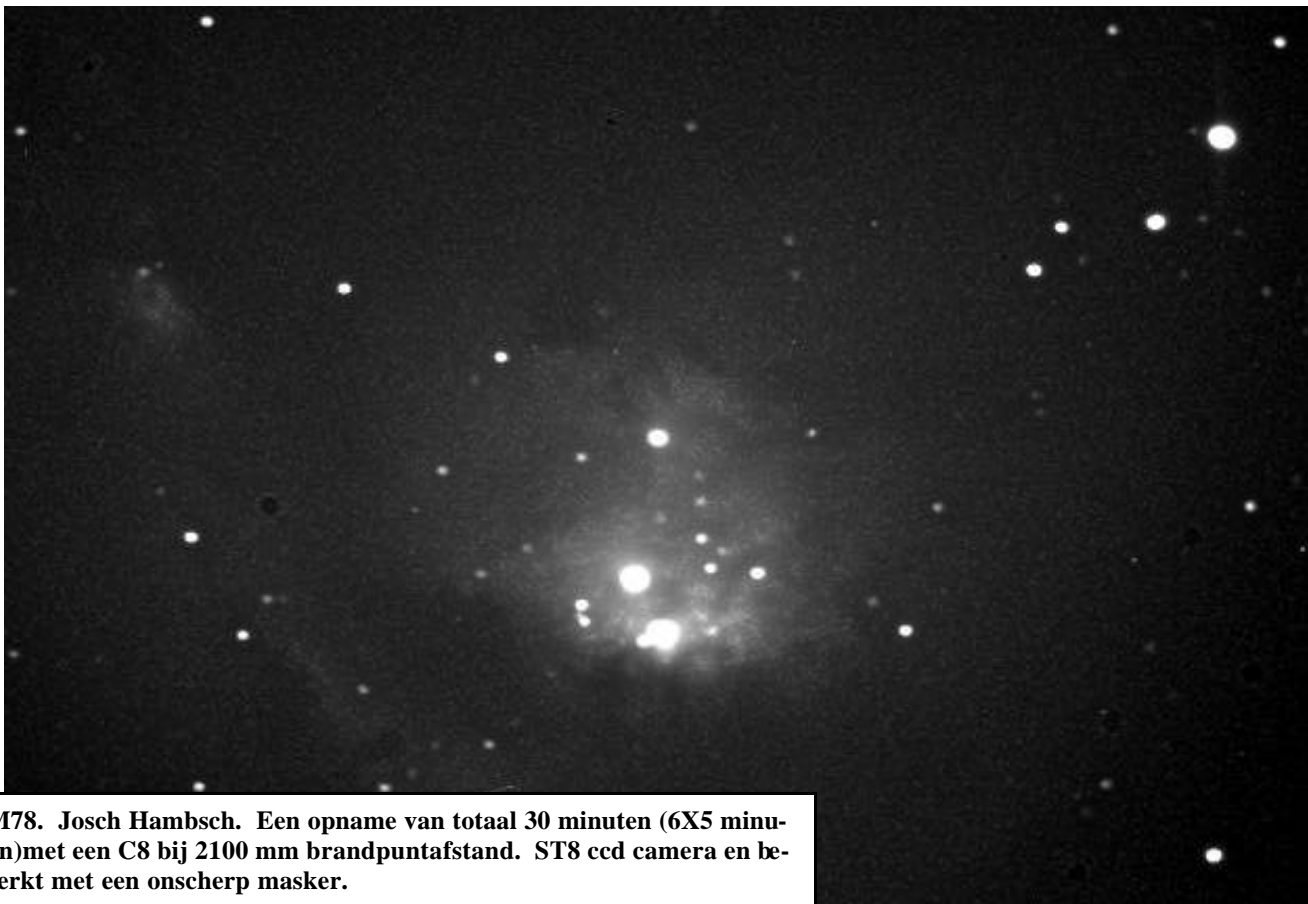
M 78 is een heldere reflectienevel in het sterrenbeeld Orion. Door de nabijheid van de grote Orionnevel wordt hij al te dikwijls over het hoofd gezien ondanks het feit dat het een object is dat in ieders bereik ligt. Met een visuele magnitude van 8.3 en een grootte van 6' x 8' kan hij probleemloos in een 10 cm geobserveerd worden. Als ik mijn waarnemingsnotities doorneem, vind ik een eerste waarneming op 13 maart '94, drie maand nadat ik mijn eerste kijker kocht (een 22.5 cm dobson). Ondanks gebrek aan ervaring en een hoop lichtvervuiling in het zuidwesten zag ik M78 als een « zwakke nevel rond twee sterren ». Die twee sterren zijn sterren van magnitude 10 die zich in de nevel bevinden. Op vrijdag 2 december '94 nam ik hem waar met een zelfbouw 11.5 cm F8 reflector. Hij was probleemloos te zien en na het

monteren van de deep skyfilter kwam hij er even goed door als in de 22.5.

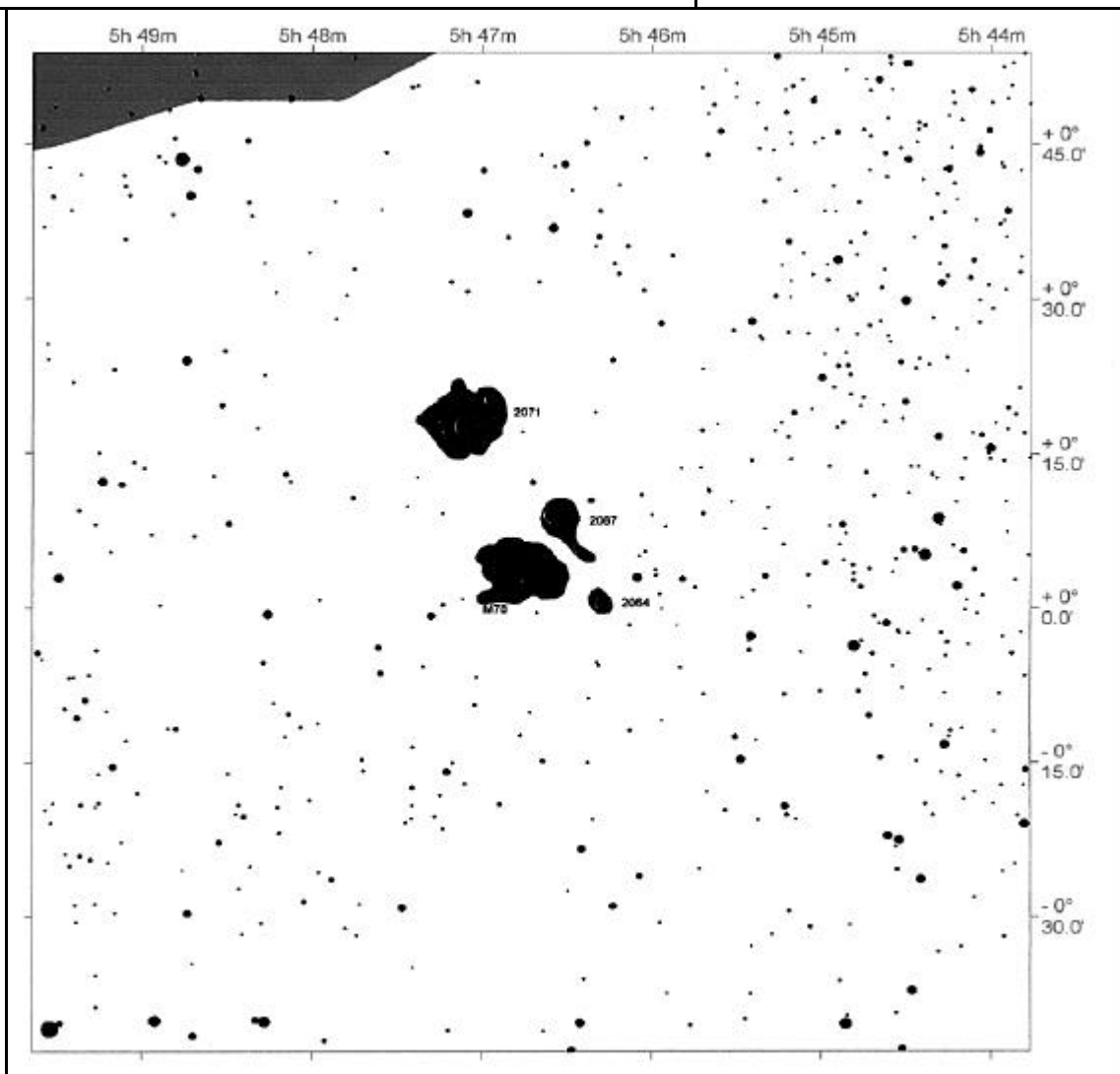
Als je waarneemt vanop een echt donkere plaats, kan je ook de drie begeleidende nevels zien, namelijk NGC 2064, 2067, en 2071. Het gebruik van een filter kan behoorlijk helpen in het detecteren van deze drie zwakke objecten. Op de foto die Josch Hamsch genomen heeft zie je duidelijk de twee sterren van magnitude 10 en verschillende fijne structuren. Visueel is de noordkant vrij scherp begrenst, terwijl de zuidkant volledig oplost in de zwarte achtergrond. Het opzoeken van de nevel is ook al niet moeilijk. Als je vertrek van de meest linkse van de drie gordelsterren en je trekt een even lange haakse lijn noordwaarts op de lijn die de drie sterren verbindt, dan zit je zeer kort in de buurt. Er is dus geen enkele reden om deze mooie nevel links te laten



M 78– NGC 2068
RK: 05 46.7
DEC: +00 03
Sterrenbeeld: Orion
Grootte:
8' X 6'
Magnitude: 8.3



M78. Josch Hamsch. Een opname van totaal 30 minuten (6X5 minuten) met een C8 bij 2100 mm brandpuntafstand. ST8 ccd camera en bewerkt met een onscherp masker.

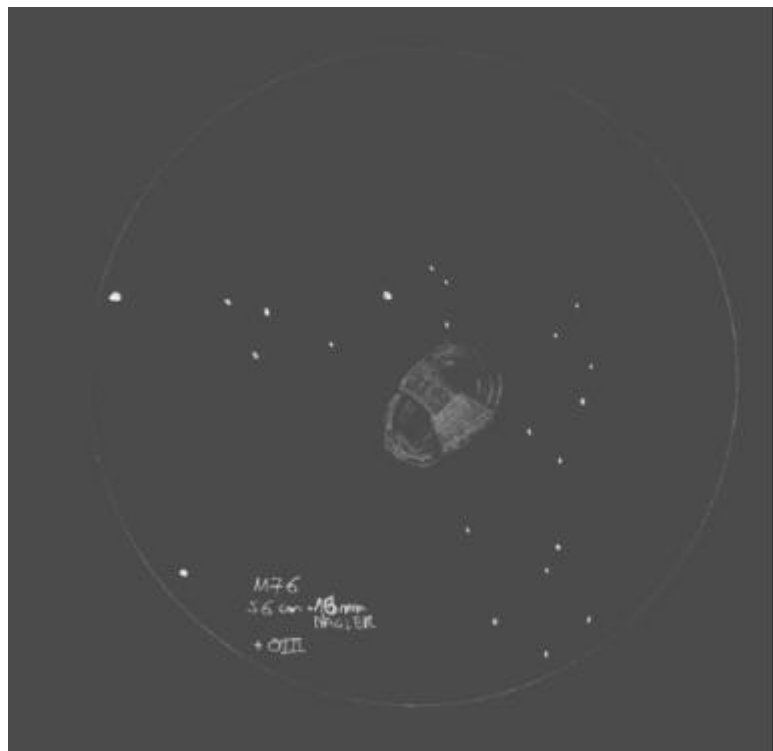
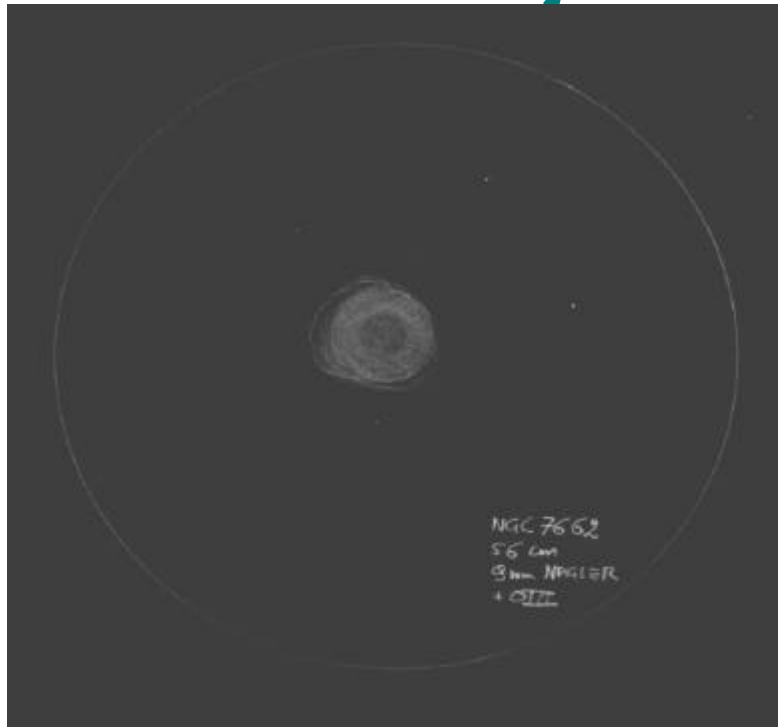


Over sneeuwballen, kleine

Geef toe, zo'n titel klinkt beter en aantrekkelijker dan « NGC 7662, M76 en NGC 891 ». Objecten die bijnamen krijgen zijn over het algemeen heldere en populaire verschijningen.

Op een avond begin december zag het weer er veelbelovend uit, dus werd de 56 cm nog eens uit het tuinhuis gerold en gemonteerd. Zo'n grote kijker heeft niet alleen voordelen, heb ik de twee laatste jaren ondervonden. Als het voor de komst van deze kijker om 11 uur 's avonds uitklaarde, zette ik mijn 22.5 cm dobson buiten en ging me nog even warm omkleden. Tegen de tijd dat ik mijn atlassen en materiaal buiten staan had was de kijker voldoende afgekoeld om direct mee aan de slag te gaan. Na het observeren kon ik alles binnenhalen in een tijdspanne van 2 minuten. Met de 56 cm is dit een heel stuk omslachtiger geworden, zodat late opklaringen dikwijls aan mij voorbijgaan. In de winter is dit probleem een beetje minder omdat het in mijn tuinhuis ongeveer even koud is als buiten, zodat de kijker onmiddellijk kan gebruikt worden.

Deze avond kondigde zich echter lang op voorhand veelbelovend aan en de kijker stond al klaar in de schemering. Ik had echter geen observatieschema voorzien, dus ik terug naar binnen om de computer op te starten en op Megastar te gaan zoeken naar interessante objecten. De « Blue snowball » was ik ergens in een tijdschrift tegengekomen en M76 had ik een tijdje terug al eens waargenomen. Ik ging dus zoeken in de buurt van M76 en kwam automatisch bij NGC 891 terecht. Nu viel mijn oog op de stelsels links van deze sigaar.



Boven: NGC 7662 met 9 mm Nagler en OIII filter

Onder: M76 met 16 mm Nagler en OIII filter. De sterren zijn ingetekent zonder filter.

halvers en sigaren *Willy Vermeeylen*



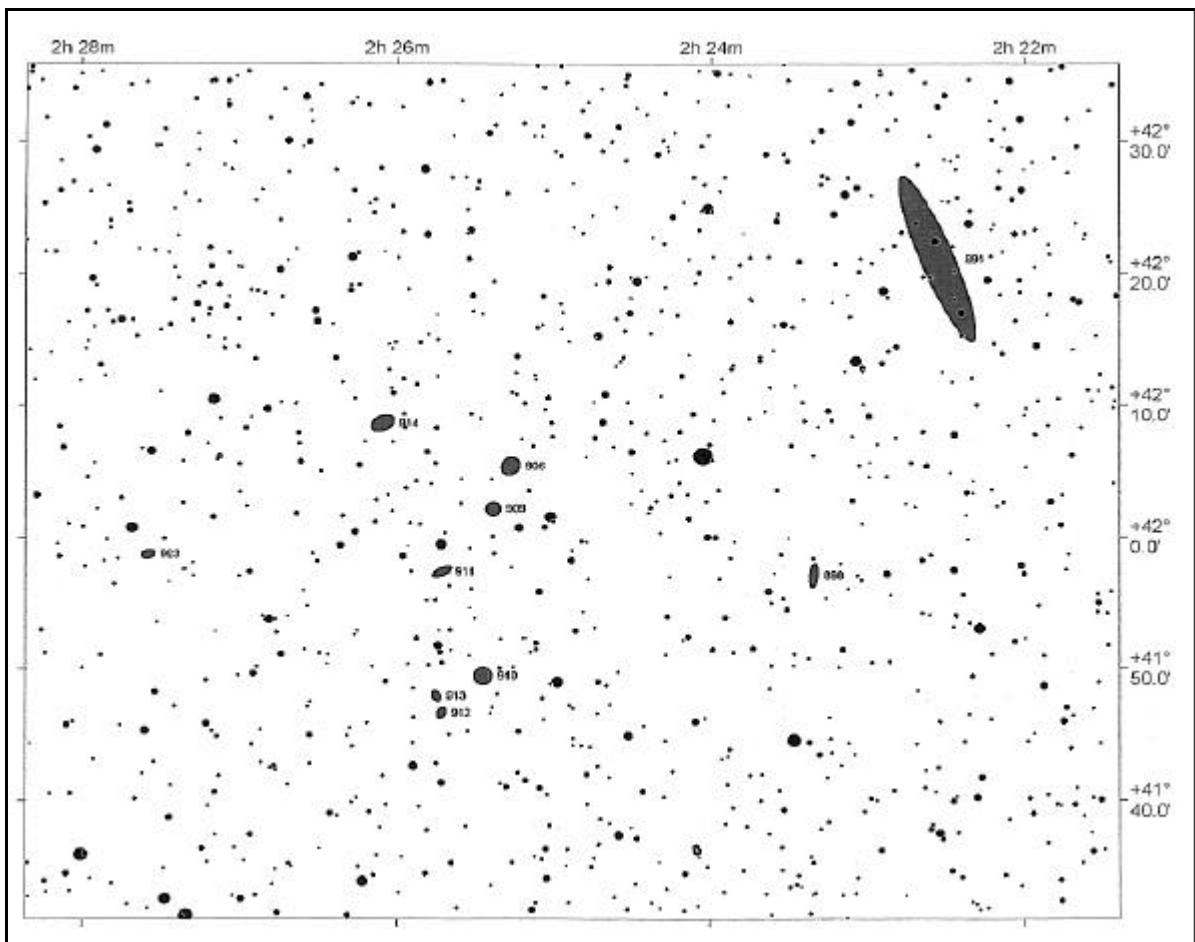
Boven : M76 foto Josch Hamsch. 5 minuten met de C8, ST8 bij 2100 mm brandpuntsafstand. 30/11/2000

Onder: NGC 7662 Ook met de ST8 , 300 seconden belicht.
(Zie ook Visual Confrontations)

Het waren er zoveel dat ik er alles behalve de NGC 's uit filterde. In een beeldveld van dik 2° zitten dan nog net 10 stelsels van magnitude 10.8 tot 14.8. Op een heldere nacht moesten die normaal alle tien in mijn oculair oplichten. Nog snel een paar kaartjes uitgeprint en ik terug naar buiten. De hemel zag inktzwart toen ik buitenkwam en even dacht ik dat ik een uitzonderlijke nacht tegemoet ging. Na tien minuten achter een computerscherm doorgebracht te hebben ben je natuurlijk elk nachtzicht kwijt en lijkt elke hemel goed. Na enkele minuten begon die natuurlijk zijn "normale" oranje kleur terug te krijgen. Net voor ik dit intyp las ik nog een artikel in Sky&Telescope over de kwaliteit van de nachthemel. Op een schaal van 9 is mijn hemel hier de tweede slechtste die je kan hebben. Dat is dus veelbelovend. Enfin, de kijker was afgekoeld en mijn ogen een beetje aangepast aan het donker, dus we kunnen beginnen.

Ons eerste doel is een planetaire nevel in **Andromeda**, **NGC 7662**. Hij ligt niet ver van de grens met **Lacerta**, en een graad of 8 beneden **Cassiopeia**. Zeer gemakkelijk te vinden middels een paar heldere en opvallende sterpatronen. Met een magnitude van 8.3 en een diameter van 12" is de nevel een gemakkelijk object.

In augustus '96 heb ik hem ook al eens waargenomen met de 22.5 cm en in mijn waarnemingen staat het volgende: "Gemakkelijk te lokaliseren op 30' ZW van ster 13 Andromedae. Het 25 mm oculair (49x) is het minimum om de nevel te vinden wegens zijn kleine diameter. Bij deze vergroting is het net een ster uit focus, met de gebruikelijke groene kleur die typisch lijkt te



zijn voor kleine planetaire nevels. Met de 10mm Plössl (128x) is het duidelijk met welk object we te doen hebben. De nevel is niet mooi rond maar eerder elliptisch. Een beetje zoals M57 maar dan zonder opening. Het 6 mm oculair (238x) geeft geen 100% omtrent de donkere centrale opening". In de 56 cm met een 30mm Vixen hebben we een bijna twee maal zo sterke vergroting en toont hij zich al iets duidelijker dan een ster uit focus. Met deze opening heeft hij een uitgesproken blauw-groene kleur. We schakelen direct over naar de 9 mm Nagler en OIII filter en het beeld dat we dan krijgen is indrukwekkend. Bij een vergroting van 311X is het een heldere schijf met duidelijk een verdonkering in het midden en zwakke nevelstructuren over meer dan de helft van de vrij scherp afgeijnde rand.

Van hieruit gaan we direct naar **M76 in Perseus**. Omdat ik optische deelcirkels heb en een laptop in de buurt komt hier geen starhoppen meer aan te pas

(zie DT18"weg met starhoppen, hier komen de optische deelcirkels").

Met de 30 mm Vixen (beeldveld 60°) staat M76 mooi in beeld. We vergroten direct naar 175X met de 16 mm Nagler en monteren een OIII filter. Het heldere deel van de nevel lijkt meer op een Gemini capsule dan op een halter. Het breedste deel is meer helder dan de andere kant. Rond de hele nevel zweven er vrij duidelijke structuren met helderheidsverschillen. De 9 mm geeft geen extra informatie, de zwakke structuren lijken moeilijker. De nevel vult dan ook ongeveer een half beeldveld en het zwakke licht is over een te grote oppervlakte uitgesmeerd. De sterren op de tekening zijn ingetekend zonder filter.

Op dit ogenblik komt **NGC 891** ongeveer door het zenit (mijn enige redelijke nachthemel). Even opzoeken op de laptop en de kijker richten op de juiste graadinstelling (wie durft er nog beweren dat dobsons niet geschikt zijn om in het zenit te

werken?) en daar staat de sigaar in het beeld. Een stuk zwakker dan ik verwacht had maar het stelsel vult dan ook een derde van het beeldveld. Met de 16 mm Nagler is het gewoon indrukwekkend: als je verschrikkelijk perifeer kijkt kom je op ongeveer twee derde van het beeldveld. En niet vergeten dat een Nagler een veld heeft van 82°. Met de Deep skyfilter komt het centrale deel er met meer contrast door en de stofband is duidelijk te zien. Hierna is het tijd voor het echte werk. De volgende objecten liggen zo kort op elkaar dat we de laptop niet meer nodig hebben. Hij wordt afgedekt met een handdoek om ongewenst strooilight te vermijden. Nu is het gewoon galaxie-hoppen want alle negen resterende stelsels liggen op een oppervlakte van minder dan 2 vierkante graad. Het vertrek is **SAO 38002**, een geel oranje ster van magnitude 6.7 op minder dan 30' ten zuidoosten van NGC 891. Vanaf die ster minder dan 7' naar het zuiden liggen twee sterren heel kort bij

elkaar . Je trekt een grote open hoek van ongeveer 150° van SAO 38002 via die twee sterren en je zit boven op **NGC 898**. Het vertoont zicht zeer zwak maar onmiskenbaar in de 30 mm als een heel fijn kort streepje. Perifeer kijken is niet nodig, maar het is toch niet gemakkelijk te noemen. Met een magnitude van 12.9 is het dank zij zijn kleine oppervlakte nog goed te doen. De 16 mm Nagler maakt het natuurlijk een stuk makkelijker. Het stelsel blijft zwak door het betere contrast en de sterkere vergroting zie je duidelijk dat dit een stelsel is zoals NGC 891: je ziet het volledig op zijn kant. Van hieruit gaan we terug naar onze referentiester en op ongeveer dezelfde afstand naar het oosten vinden we **NGC 906**. Dezelfde visuele magnitude, maar dit is een stelsel waar we recht op kijken, dus is het licht uitgesmeerd over een veel groter oppervlakte. Dit is het enige stelsel waar ik niet met 100% zekerheid kan zeggen dat ik het gezien heb. Op sommige momenten had ik de indruk dat het er doorkwam, op andere momenten helemaal niet. Ook vergroten gaf geen zekerheid. We moeten streng zijn en dus toegeven dat dit stelsel niet bij onze trofeeën kan toegevoegd worden. Net hieronder naar het zuiden ligt **NGC 909**. Dit is een stelsel van magnitude 13.3, maar veel compacter. Met de 16 mm was hij perifeer te zien. Iets ten zuid oosten , net onder een ster van magnitude 10 ligt **NGC 911**. Het is een stelsel dat we ook meer van de zijkant bekijken, maar meer dan een heel zwakke vormloze blob is hiervan niet te maken. We zetten onze reis naar het zuiden verder en treffen daar op minder dan 8' **NGC 910** aan. Dit stelsel koste me meer dan een kwartier en zoeken met verschillende oculairen, voor hij zich met zekerheid toonde in de 16 mm. Ongeveer even groot als NGC 906, dat echter een balkspiraalstelsel is, is dit een

mooi ronde galaxie met een heldere kern. Het is deze kern die er uiteindelijk doorkwam. Gewoon niet te doen, maar zijn scalp hangt aan mijn gordel. Op enkele boogminuten ten zuidoosten liggen **NGC 913 en NGC 912**. NGC 912 heeft een magnitude van 13.8 en **NGC 913** is er eentje van magnitude 15. Met de 9mm werden ze met ongelooflijk veel moeite met zekerheid gedetecteerd, maar nooit tegelijkertijd. In het zuiden is alles opgebruikt, dus via de gevonden galaxies waarvan we de posities na alle inspanningen blindelings weten liggen begeven we ons terug naar het noorden tot NGC 909. Van daaruit een tiental boogminuten naar het noordoosten ligt **NGC 914**. Ook hier moeten we ons oog een tijdlang laten aanpassen aan de omgeving voor dit stelsel zijn geheimen prijsgeeft. Alleen in de 16 en 9 mm komt hij er met zekerheid door. Nu schiet er nog eentje over en dat is **NGC 923**, die ligt een beetje uit de richting. Hiervoor moeten we ongeveer 20 boogminuten naar het oost-zuidoosten. Het is een klein stelseltje dat niet echt problemen geeft in de 16 mm. Zo, dat waren ze alle tien, waarvan we er negen met zekerheid gezien hebben. Het is nog niet zo laat, dus gaan nog wat opzoeken. Ik weet niet meer waarom ik er net dit stelsel uitgekozen heb, maar **NGC 1023** ligt een drietal graden zuidoost van vorige melkwegstelsels. Het is een zeer helder stelsel met bijna stervormig centrum Twee begeleiders van M31, niet M32 en M110, maar **NGC 185 en NGC 147** zijn nog taaie klanten. Met de 22.5 heb ik NGC 185 al waargenomen, maar NGC 147 heb ik nooit gevonden. Ook met de 56 lukt dit niet. NGC 185 is helemaal niet moeilijk, al blijft het een grote zwakkenvormeloze vlek. De plaats waar NGC 147 zich moet bevinden blijft echter leeg. Dat

stelsel heeft een zeer zwakke oppervlaktehelderheid en heeft een donkere hemel nodig. Een tweetal graden naar het oosten ligt nog een klein melkwegstelsel, namelijk **NGC 278**. Met een magnitude van 10.8 is het een "makkelijke dikke vormeloze blob, geen structuur, perifeer kijken niet nodig" De vergroting was 175X.

Ter afsluiting heb ik nog **NGC 770 en NGC 772** in Aries, een beetje onder Triangulum. Het is een multi galaxiesysteem. NGC 772 heeft waarschijnlijk een interactie met NGC 770. NGC 772 is een vrij helder stelsel (mag. 10.3) met een onregelmatige spiraalvorm. Ik had de indruk dat het centrum een dubbele kern had, maar dat **z u l l e n g e w o o n** helderheidsverschillen zijn in de langwerpige kern. Zo heb ik ook NGC 770 gemist omdat ik dacht dat ze dicht bij elkaar lagen. Ondertussen drijven er vanuit het westen snel dikke wolken binnen zodat ik noodgedwongen er een eind moet aan maken (aan het observeren welteverstaan. Ik heb nu ook ondervonden dat een goed voorbereide observatie met gedetailleerde kaarten meer vruchten afwerpt dan eentje waarbij ik gewoon de uranometria opensloeg en in het wilde weg maar wat opzocht. Een week voor ik dit verslag uitwerkte keek ik Sky&Telescope van december nog eens door. Stond daar toch wel identiek dezelfde observatie van de stelsel rond NGC 891. Er waren wel niet alleen NGC's in verwerkt, maar verder was het identiek. De cluster blijkt **Abell 347** te zijn en de auteur raadt minstens een 17 inch telescoop aan en "**and very black skies**". Mijn telescoop is dan wel 15 cm groter, maar ik vind het toch mooi dat ik onder véél slechtere omstandigheden op één na, alle NGC's kon terugvinden.

Visual Confrontations

Samengesteld door Kurt Christiaens

(4 januari 2001) Laat ons beginnen met jullie allen en jullie familie een schitterend nieuw jaar en nieuwe eeuw toe te wensen. Ik wens alvast iedereen te bedanken die in 2000 zich inzette voor de WG en voor onze specialiteit, de Deep Sky. Ik denk dat ik medeverantwoordelijk ben voor de vertraging van de uitgifte van 'Distant Targets Magazine' en dat komt omdat ik zéér lang gewacht heb op jullie waarnemingen. Heldere nachten gingen voorbij, de tijd snelde verder...maar jullie waarnemingen bleven uit, op enkele witte raven na gesproken. Vandaar, mijn absolute dank aan Josch Hamsch en David Vansteelant. Zij vonden de rijke jachtvelden van de sterrenhemel zonder enig probleem terug en stuurden me resultaten in van hun expedities. De stilte kan oorverdovend zijn en ik geef gerust toe, 'mea culpa', ikzelf presteerde niks gedurende de laatste maanden. De redenen daarvoor zijn (geen uitvluchten!): (1) Ik ben van werk veranderd en het gaat er hard aan toe (=veel uurtjes kloppen, veel studeren), en (2) Ik voelde een zware ontmoediging na de vergadering van de WG DeepSky (zie mijn lezersbrief).

Ik kreeg één reactie op de objecten die ik voorstelde in 'Distant Targets Magazine' nr. 19 en vroeg me af of mijn opzet wel goed was. Ik stel het volgende voor: laat het mij weten. Stuur me een briefje, mailtje en tenzij jullie allemaal analfabeten zijn reken ik hier toch een stuk op. Jullie konden steeds op mij rekenen dus laat het maar eens van beide kanten komen. De voorgestelde winterobjecten zijn nu eigenlijk 's avonds te strikken en waarnemingen ervan zijn van harte welkom!!!

Alle reacties, waarnemingen en hersenspinsel zijn welkom op volgende coördinaten:

Visual confrontations

Kurt Christiaens

Schachterijstraat 10

9920 Lovendegem

kurt_christiaens@hotmail.com

christiaens.kurt@yucom.com

('I love Yucom' dus dit adres zal nog wel een tijdje behouden blijven. Ja, naast van adres en werk, verander ik ook graag van emailadres.)

Aangezien ik op één na geen enkele waarneming kon ontvangen van de voorgestelde objecten, doe ik volgende voorstellen:

1/De in DT19 voorgestelde objecten zijn nu tijdens de avonduren waar te nemen en dat tijdstip is misschien makkelijker om mensen achter hun telescoop te krijgen. Dus, het huiswerk krijgt nog drie maanden extra uitstel. Dus boys and girls, doe iets aan deze situatie en laat wat waarnemingen binnenkomen.

2/Voor wie extra huiswerk wil roep ik nu al op om recente, minder recente en oude waarnemingen van lenteobjecten in te sturen. Mijn voorkeur gaat uit naar heldere melkwegstelsels en als ik genoeg inzendingen rond krijg dan maak ik daar een 'special' van. Dus, zoek uw waarnemingen samen van de heldere galxies die onze lentesterrenhemel rijk is. En nogmaals, dat mogen oude waarnemingen van het jaar stillekes.

3/In het volgende nummer (DT21-lente 2001) zal ik dan opnieuw wat huiswerk meegeven en dat betreffende zomerobjecten die we dan in DT23 (herfst 2001) zullen bespreken.

Kortom, ik zal jullie niet op jullie

lauweren laten rusten, als de rubriek niet opgevuld geraakt zal het aan jullie gelegen hebben...

Ingezonden waarnemingen:

**David Vansteelant (David.
Vansteelant@admb.be)
Coudeveldt 25
8490 Varsenare**

Begin November stuurde David mij een indrukwekkende lijst waarnemingen van open sterrenhopen waarvan er nu enkele schitterend geplaatst staan aan de avondhemel om ze eventjes te gaan observeren. Gebruik zijn beschrijvingen als basis om de pareltjes aan de Melkweg zelf op papier/emulsie/chip te zetten. Zou het niet mooi zijn moest zijn energie de aanzet kunnen betekenen van een doorgedreven studie van deze objecten die makkelijk bereikbaar zijn voor ieder type telescoop. Laat de voorstellen en waarnemingen maar komen. Bedankt David en aub. nog van dat!!!

Begeleidend schrijven van David: "Beste Kurt, Ik had reeds aan Willy een artikel bezorgd, maar gezien de nieuwe (en betere) aanpak van Distant Targets, wil ik het artikel schrappen, en het laten vervangen door dit hier. Ik wil het inderdaad over een andere boeg gooien, en heb het deze keer aangepast aan de vorm van een waarnemingsverslag, zodat het beter geschikt zal zijn voor de rubriek Visual Confrontations. Vooraf dank mocht het in het volgende nummer een plaats krijgen. Vele groeten, David.

Als liefhebber van open sterrenhopen zocht ik de volgende groepjes op. Waargenomen met de Newton 300 mm f/4 equatoriale montering GP-DX.

Maar eerst mijn waarneming van een object dat Kurt in DT19 voorschotelde. Het betreft de **emissienevel NGC 2174 met de open sterrenhoop NGC 2175** in het bovenste stuk van Orion, eigenlijk niet zo ver van M35. De sterrenhoop zit rond de heldere ster (en niet enkel ten zuiden ervan, zoals je op de meeste kaarten vindt). Ten NNO heb je wel iets meer sterretjes bijeen. Maar in de buurt zit ook nog een andere sterrenhoop, namelijk een klontje van enkele sterren. Deze heeft de aanduiding **NGC 2175S**. Deze ligt 16' ten ONO. Op de foto pagina 22 in DT19 staat dit hoopje middenlinksboven. De rechterbovenhoek wijst naar het noorden. Op 2 november zag ik de sterrenhoop duidelijk. Fijne sterretjes losjes bijeen. Ook het kleintje NGC 2175S viel meteen op, in een haak van sterren.

25 augustus 2000; Lm: 5,4

NGC 225 (Cas)

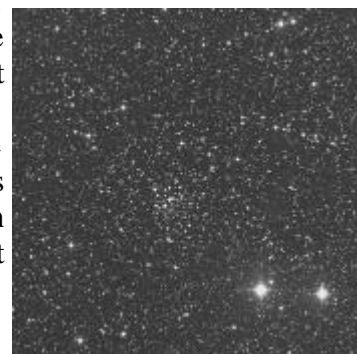
Vijftien bijna even heldere sterren in een los groepje. gemakkelijk te vinden en goed te onderscheiden in de rijke omgeving.

NGC 654 (Cas)

Nabij NGC 663. Heel klein groepje, maar toch met een magnitude van 6,5 ! Vijftig diverse sterren nabij een heldere ster van magnitude 7.

NGC 659 (Cas)

Ook nabij NGC 663. Eveneens een smal groepje van dertig sterren, ietwat zwakker, maar toch gemakkelijk op te sporen. De gelijke sterren liggen iets losser. De helderste sterren vormen een vijfhoekje. Het hoopje ligt vlak nabij 44 Cas.



NGC 659

NGC 637 (Cas)

In het bovenste deel van de 'W'. Vijftien diverse sterren in een zeer compact

groepje (3,5'), maar toch opvallend. In het midden een helder dubbeltje.

NGC 744 (Per)

Rechts van de Dubbele Cluster in Perseus. Vijftien losse sterren, met enkele koppeltjes.

NGC 1528 (Per)

Heldere sterrenhoop, grote omvang, vijftigtal sterren mooi bijeen ! De vorm is driehoekig. Het lijkt erop dat twee gebogen lijntjes elkaar aan een uiteinde raken.

NGC 1545 (Per)

Net naast NGC 1528. De magnitude van 6,2 in de atlanten is te groot. Dit komt door het heldere smalle driehoekje in het centrum van de cluster. Het vinden van de zwakke sterretjes uitgestrooid rond het driehoekje maakt het toch interessant.



IGC1545

NGC 1027 (Cas)

Dertig losse sterren in een grote heldere groep. Een ster van magnitude 7 is goed te zien. Ik zag in het groepje twee J's met de rug tegen elkaar.

NGC 1342 (Per)

Niet ver van de California nevel. Heldere losse groep met dertig verschillende



NGC 7790

sterren. Een zigzaggend staartje eindigt in een vierkant kopje.

NGC 7686 (And)

Sterrenhoop van magnitude 6 in het bovenste stuk van Andromeda. Wel een zeer losse groep van een weinig aantal heldere sterren in de buurt van een opvallende dubbel. Niet te veel vergroten.

NGC 7243 (Lac)

Eenvoudig op te sporen groot groepje. Vele diverse sterren, met enkele paartjes erin. Prachtig !

NGC 7790 (Cas)

Niet zo ver boven de schitterende NGC 7789. Wel heel wat minder helder, en op het eerste zicht als een klein licht opvallend schijnsel zichtbaar.

NGC 7788 (Cas)

In hetzelfde beeldveld van NGC 7790. Nog iets uitdagender. Nog compacter en zwakker, met minder sterren. Bij een lage vergroting slechts als een nietig wolkje zichtbaar.

Trumpler 1 (Cas)

Nabij de kleine mooie M103. Weinig (maar heldere) sterretjes in een zeer kleine groep (4'). De helderste sterretjes plakken als het ware aaneen.

IC 1848 (Cas)

Onder Melotte 15 (gelegen in de nevel IC 1805) ligt de nevel IC 1848. Ook hierin zit een sterrenhoop, namelijk rond de opvallende dubbelster in deze nevel. Na een poos zie je een zwakke gloed over het gebogen groepje van vele losse sterretjes.

Trumpler 3 (Cas)



IC 1848 Foto Willy Vermeulen 200 mm tele met roodfilter. 40 minuten op Hyper TP 2415 27/03/96

Deze uitgestrekte groep is alvast duidelijk zichtbaar. Een twintigtal verschillende sterren.

Trumpler 2 (Per)

Eveneens niet ver van de Dubbele Cluster. Wijde groep van een vijftiental sterren. Het groepje haalt magnitude 5,9 ! Een rij van heldere sterren gaat dwars door de cluster. Een dubbel in het midden.

Czernik 43 (Cas)

Vlak ten zuidoosten van de mooie M52, moet je ook Czernik 43 terugvinden. Vele en ongeveer even heldere sterren in het rond verdeeld, ietwat driehoekig. Minder opvallend dan M52 natuurlijk, maar toch goed te zien.

29 september 2000; Lm: 5,6

NGC 6871 (Cyg)

Magnitude 5,2. Diameter 20 boogminuten, juist ten zuiden van 27 Cyg. In het midden zit een multiple van acht componenten.

NGC 6910 (Cyg)

Juist boven Gamma Cyg. Klein groepje in de vorm van een Y. Een knobbel zit in de poot.

NGC 6709 (Aqu)

In het rechterdeel van de Arend. Rijke en heldere in een driehoek uitgestrekte hoop. Wijd dubbeltje aan de westkant.

NGC 6811 (Cyg)

Briljant ! Ik zag er twee lusjes in als van een vleugelmoertje. De lusjes hangen aan een gevuld rondje. Heldere grote groep met verscheidene sterren, naast Delta Cyg.

NGC 7062 (Cyg)

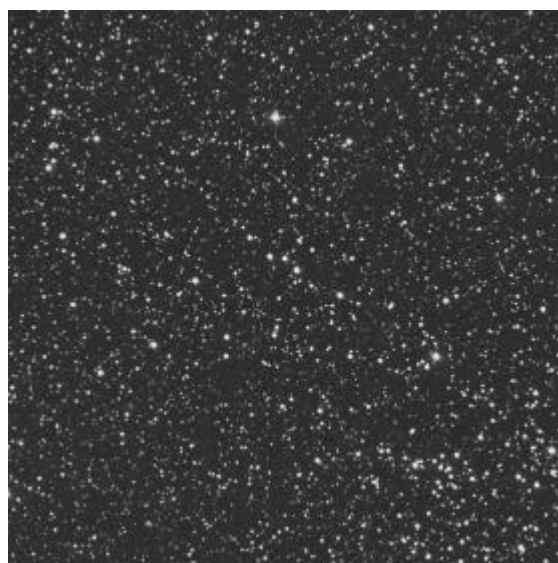
Niet zo ver van M39. Vele fijne sterretjes bijeen in een rond groepje.

NGC 7063 (Cyg)

Weinig even heldere sterren verspreid in een kleine groep.

NGC 7086 (Cyg)

Boven de Zwaan. Geconcentreerde groep van vele sterren, met een deel daarvan nog compacter.



NGC 6811

NGC 6939 (Cep)

Klein en zwakjes, maar een honderdtal gelijke sterren opeen. Mooi !

NGC 7160 (Cep)

Een heldere klont van enkele diverse sterren.

NGC 7235 (Cep)

Een speldenkop met enkele heldere sterren.

NGC 7510 (Cep)

Vele sterren dicht bij mekaar in een hoopje van slechts 4'. Het hoekige groepje ligt in een driehoek van heldere sterren. Aanrader.

NGC 7380 (Cep)

Emissienevel en cluster dragen hetzelfde nummer. Tweebenig groepje van dertig losse en diverse sterren.

28 October 2000; Lm: 5,5**NGC 1664 (Aur)**

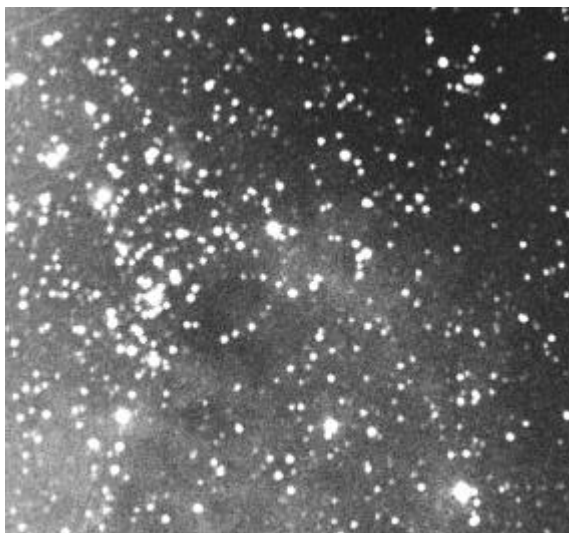
Enkele gelijke losse sterren, met een rijtje net naast de ster van magnitude 7.

NGC 1778 (Aur)

Enkele sterren uiteen in een hoopje van 6'.

NGC 1893 (Aur)

In de emissienevel IC410 zit deze opvallende open cluster met vele fijne



sterren. Gemakkelijk te zien.

NGC 2281 (Aur)

Links van de Voerman aan de melkwegrand, tussen de Psi sterren. Helder, met enkele diverse sterren bijeen. Uit een klein geplooid vierkantje vertrekt een lange gebogen staart. Schoon !

NGC 2251 (Mon)

Tussen de Cone en de Rosette Nebula. Enkele sterren vormen een ketting.

NGC 2286 (Mon)

Zeer los en fijne sterretjes. Een helder close dubbeltje zit er ook bij, en een lange sliert.

NGC 2343 (Mon)

Onder M50. Vele losse en diverse sterren. Driehoekje.

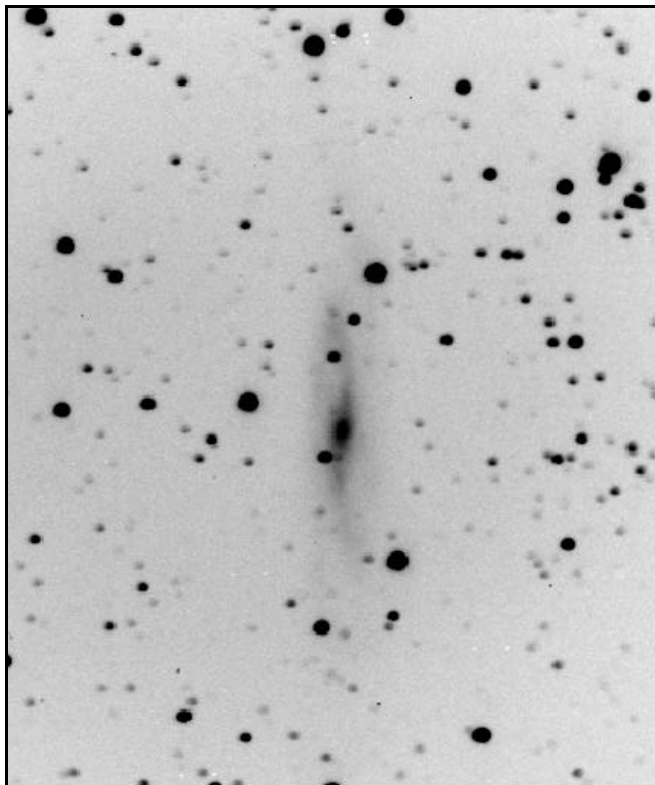
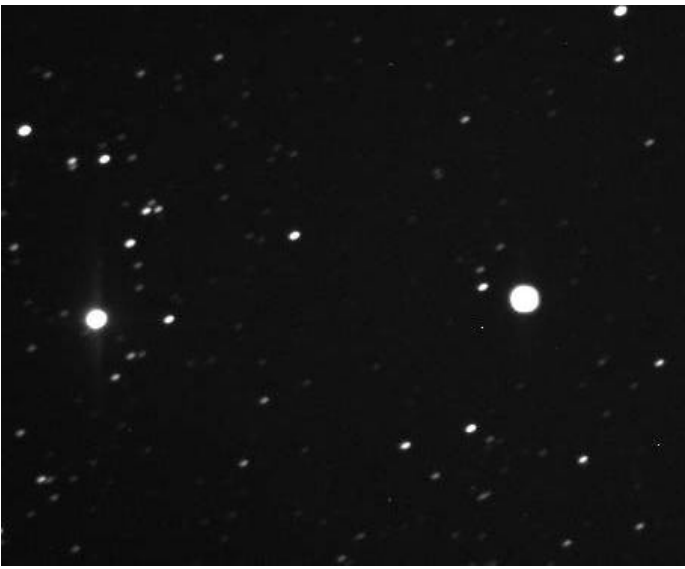
NGC 2353 (Mon)

Tussen M47 en M50. Grote cluster met een reus. Weinig sterren bij elkaar, maar de helderste vormen een hoekige rand.

Josch Hamsch (hamsch@pandora.be)

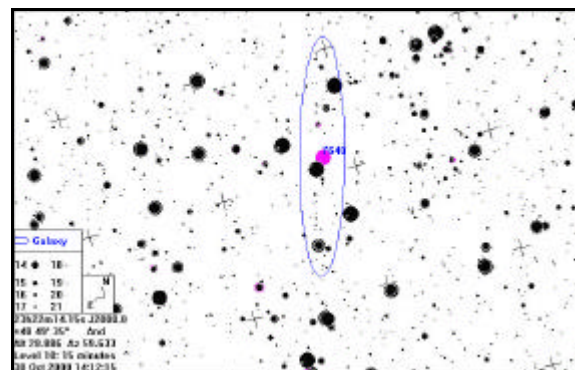
**Oude Bleken 12
2400 Mol**

Josch heeft zich enige tijd gelden in het CCD-geweld gestort en duwt zijn combinatie C8 met ST8 (Bestaan alle goede dingen uit 8? Zo ja dan moet ik dringend mijn emailadres veranderen!) Wie tien jaar geleden durfde beweren dat magnitude 19 onder onze hemel mogelijk was werd onmiddellijk doorverwezen naar de plaatselijke zielenknijper. Deze technologie raast met ongelooflijke resultaten door amateurland en zal alles wat we doen binnen de deepsky overkop gooien. Geloof me vrij, het visuele aspect zal er op een dag niet meer bijhoren. (Behalve om nog eens iets op te zoeken.)
Begeleidend schrijven van Josch:



“Bijgesloten vind je een zip-file met opnames van **NGC7640**, (linksonder) gemaakt met de ST8 op een C8 bij f/10,5. De opname is een som van 5 opnames met 300s elk. Daarnaast vind je ook een uitsnede in Guide 7 dat ongeveer hetzelfde beeldveld toont met sterren tot mag. 20 van de USNO 2.0 catalogus. Op mijn opname zijn sterren te zien tot ongeveer mag. 19 (misschien ook te wijten aan de niet 100% goed gevolgde opnames). De tweede reeks opnames zijn van **NGC7662**. (Drie bovenste foto's) Hier is maar 300s belicht. De ene opname toont de sterren en de andere de nevel met de structuur, die je in je artikel bespreekt. Het is tenslotte dezelfde opname alleen op twee manieren getoond. Ik weet niet of het mogelijk is deze nuances in DT af te drukken, maar misschien lukt het. Groeten, Josch”

Hier volgen zijn resultaten.



Fotogalerij



IC 405 30 minuten op Hyper TP

Een paar weken geleden heb ik mij een Coma corrector aangeschaft voor mijn 21 cm F3.8. Dit zijn al een paar testen met deze kijker, die vroeger een pracht van een coma vertoonde aan de randen van het beeldveld. Spijtig genoeg is het met zo'n lichtsterke kijker bijna niet mogelijk om foto's te nemen vanuit mijn achtertuin wegens de sterke lichtvervuiling. Noodgedwongen heb ik de beste stukken van de negatieven moeten gebruiken, waardoor de corrector niet tot zijn recht komt. Alleen de korte opname van M35 is van het volledige negatief omdat hij slechts 10 minuten belicht is. Ik heb ook ondervonden als de kijker niet perfect scherpgesteld en gecollimeerd is, hij op bepaalde hoeken geen perfect ronde sterren geeft (in de buurt van NGC 2158). Op de drie andere hoeken geeft hij mooi ronde sterren.

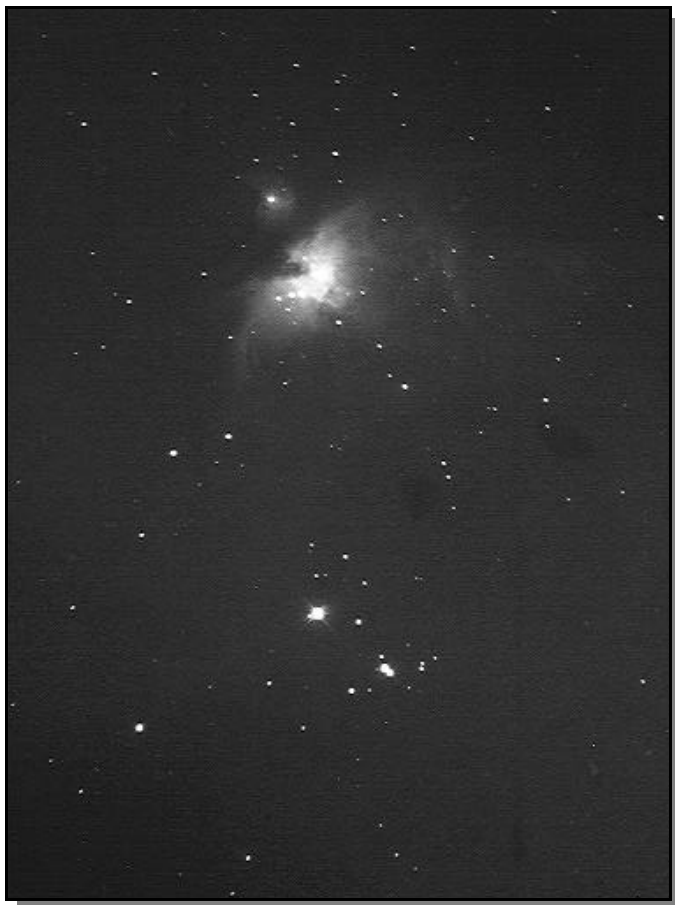




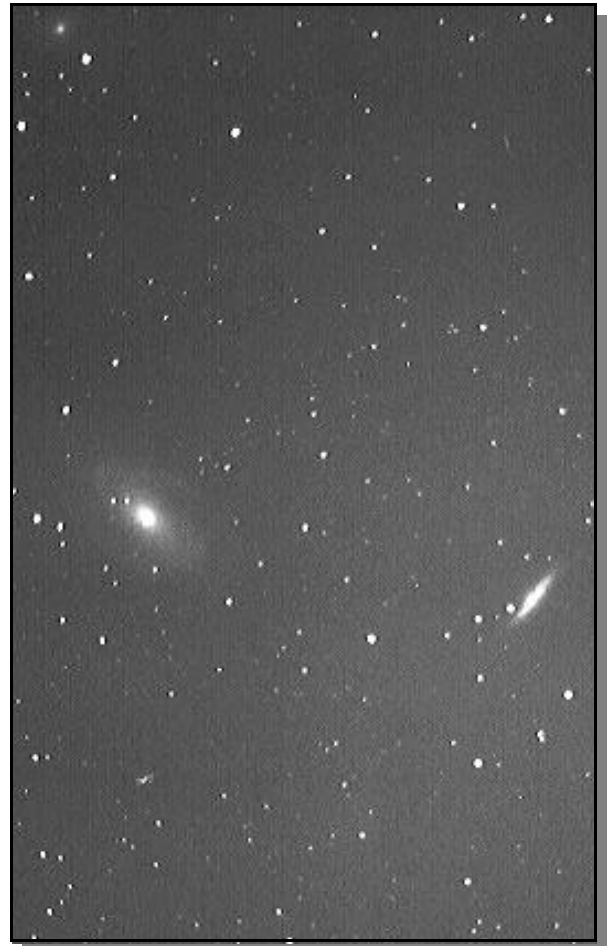
NGC 1981 in Orion. 40 minuten op Hyper TP
Dit is een zeer sterke uitvergroting van een deel van het negatief.



M45 30 minuten op Hyper PPF (Kodak)



M42 Als de opnamen kort gehouden worden (10 minuten op Hyper PPF) is het mogelijk om bijna het ganze negatief af te drukken



M81 en M82 en NGC 3077 Dit is nog een opname zonder corrector. Ondanks het feit dat er een groot stuk van het negatief geknipt is treed er nog steeds coma op.
40 minuten op onbehandelde PPF

DISTANT TARGETS

Praktisch Forum Voor De Deep Sky Waarnemer

Uitgavedatum nr.21 (Lente 2001) Maart-april 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

Vermeulen Willy, Heverbaan 24A, 3190 Boortmeerbeek
E mail: wil.ver@worldonline.be

Werkten mee aan dit nummer :

Willy Vermeulen (lay-out en beeldverwerking), Josch Hamsch, Kurt Cristiaens, Rene Rijken, Geert Vandenbulcke, Lennart Van Praet, David Vansteelant

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!