

DISTANT TARGETS

Praktisch Forum Voor De Deep Sky Waarnemer

Herfst2003

driemaandelijks tijdschrift

31

**Deep sky fotografie in H Alpha- Herfst
Dark Star Dobson review- Objecten van het seizoen
Visual confrontation- Donkere nevels waarnemen**



Definitoriaal

Toen ik zes jaar terug het werkgroepeliderschap overnam had ik nooit durven denken dat het tijdschrift zo'n succes zou worden. Ik heb wel dikwijls aangedrongen op jullie inbreng, maar we leverden toch telkens een tijdschrift af met minstens onze 32 pagina's. Op het eind van dit jaar zal ik 24 nummers samengesteld hebben. Dat betekent 768 pagina's deepsky!

Daarom zou ik, nu mijn tweede termijn eind dit jaar afloopt, de fakkel willen doorgeven aan nieuwe en frisse krachten. Door mijn vele interesses en hobby's heb ik het gevoel dat ik wat te veel hooi op mijn vork aan't nemen ben en het kost mij elke keer meer moeite om voldoende tijd vrij te maken voor DT. Ik kom er ook niet meer toe om zelf al eens een artikel te schrijven.

Als er mensen zijn die zich geroepen voelen om de nieuwe werkgroepelider te worden mogen ze dat melden bij mij, Josch, Kurt of Christiaan Steyaert.

Jullie zullen misschien ook al gemerkt hebben dat DT niet meer vermeld staat in de publicaties van het VVS. Dat komt omdat we tegen volgend jaar een andere formule gaan uitwerken en we er niet op tijd uit waren hoe dat juist ging verlopen. De publicaties worden namelijk in de zomermaanden beslist en op dat moment wisten we nog helemaal niet wat het ging worden.

Het is nog niet helemaal rond maar we kunnen nu wel reeds zeggen dat we volgend jaar twee maal verschijnen i p v vier maal maar met een dikker nummer, veel betere drukwaliteit en in kleur! Meer en meer deepskyopnamen worden in kleur gemaakt en om die kwaliteit te behouden werd er beslist om DT in kleur uit te geven. De definitieve gegevens over de prijs (die zeer democratisch blijft) en de abonnementen worden vermeld in het volgend nummer van DT. We hopen dat jullie even enthousiast zullen zijn over het vernieuwde tijdschrift en massaal zullen reageren met bijdragen en suggesties.

Nog veel leesgenot en tot nummer 32!



M27 met een C11 bij F6.3
Opname van Frans Vrancken
met een Starlight Express ccd
kamera.
10 minuten belicht

DISTANT TARGETS

Practisch Forum Voor De Deep Sky Waarnemer
Jaargang 8, nr 31 (Herfst2003)

Inhoudstafel

- 2 *Editoriaal*
- 4 *Objecten van het seizoen*
 Josch Hambsch
- 10 *Deep sky fotografie in H Alpha*
 Karel Teewen
- 14 *Herfst*
 Kurt Christiaens
- 20 *De Dark Star dobson teleskoop*
 Regean Clauw
- 22 *Visual Confrontation*
 Kurt Christiaens
- 30 *Donkere nevels waarnemen*
 David Van Steeland

COVER:
De Bubble nebula (zeepbelnevel)
Opname :Karel Teewen met een Sbig
ST10Xme en H alpha filter

Object van het seizoen

Josch Hambsch

Dit keer gaan wij niet zeuren over de respons op de oproepen: het helpt toch niet. Ik kreeg enkele reacties en daarmee moeten wij het stellen. In DT30 werden het ten slotte 6 bladzijden aan waarnemingen en dat mag gezien worden. Wel werd de opname op pagina 10 (M27 onderaan) foutief aan mij toegekend; ze is van Karel Teuwen uit Turnhout met zijn C14 op een Paramount ME montering. Een "Thuis bij" verslag over zijn sterrenwacht en instrumentarium was te vinden in DT 29. Ik denk dat wij nog veel van hem gaan horen en lezen.

Dit keer heb ik objecten gekozen, die op redelijke lage declinatie liggen, ook al zijn ze daarmee iets moeilijker op te zoeken vanuit België, toch vond ik ze interessante objecten voor de OVHS. Als er iemand iets speciaals wilt opgenomen hebben kan hij een mailtje sturen. Alle voorstellen zijn welkom.

Diegenen die zich geroepen voelen iets binnen te sturen voor de volgende OVHS kunnen dit altijd doen op volgend e-mail adres: hamsch@pandora.be.

Na redactieslot kwam er nog deze tekening en waarneming van Sjoerd Dufoer binnen van M56: Op de valreep nog een waarneming (een oude) gevonden van M56.

't is vast één van de eerste objecten dat ik waargenomen

heb, maar ik weet nog hoe het eruit ziet.

Tekening:
Telescoop: 114mm f/8
Oculair: 25mm Kellner
Plaats: Brugge City (mijnen hof)
Datum: 1/05/2000
Tijd: 21.00 UT

Commentaar: zwakke GC. Nog te zien met direct kijken.
Update: Waargenomen met 114mm f/8 in de Jura (W-Fr). Zeer goed te zien. Thuis is deze bolhoop een onbeduidend vlekje. Nu is met m'n elfje duidelijk een bolhoop te zien, compleet met korrelige structuur.

Ik denk dat ik maar es een systeem ga uitdenken waar m'n waarnemingen deftig georganiseerd zijn. LOL

Eveneens kwamen er weer opnames van Frans Vranken. Hij stuurde opnames op van

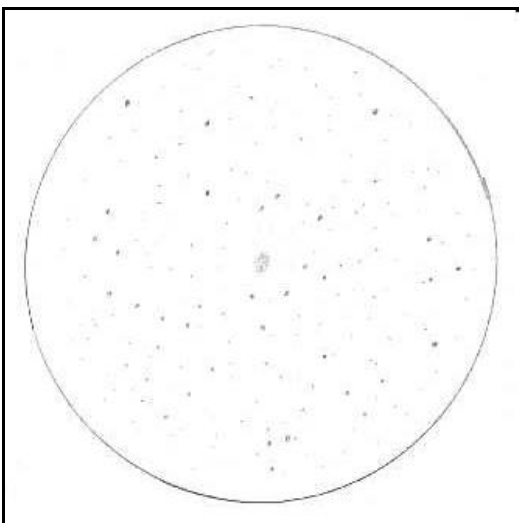
M64-7A 1x15min C11 F6.3
4565-7C 1x20min C11 F6.3

Proficiat voor de opnamen.

Ook Eric Bryssinck stuurde mij opnamen buiten de OVHS toe. Deze zijn opgenomen met een gemodificeerde webcam. Zijn website is eveneens zeer interessant.

Tevens M57 (wel niet opgenomen als seizoenobject)

Herfst 2003: voorgestelde objecten met waarnemingsverslagen, tekeningen en opnames.



NGC7009 planetaire
nevel in Aquarius
NGC7009 RA: 21h4.2m
Dec: -11g22m Grootte:
0.4' Mag: 8.0

NGC7009
NGC7009 werd door
Wilhelm Herschel in 1782
ontdekt. Deze planetaire
nevel heeft ook als
bijnaam de naam
"Saturnusnevel" en hij is
een van de helderste
planetaire nevels aan de
hemel. Dit zegt al iets over
de uitzicht van deze nevel.
Zelfs in een kleine kijker
(10cm) kan de groene
kleur al gezien worden. Bij
hogere vergrotingen komt
dan de vorm als schijf te
voorschijn, half zo groot
als die van Jupiter. Hoge
vergroting is dus aan te
raden. De uitlopers naar de
zijkant zijn pas in grotere
kijkers en onder een
donkere hemel te zien,
evenals de centrale ster.
De nevel is 2500 lichtjaar
van ons verwijderd. Het
gebruik van een nevelfilter
is bij dit object eveneens
aan te raden. De
achtergrondhelderheid als
gevolg van de lage hoogte
boven de horizon wordt
hierdoor verzwakt en de
nevel komt beter te
voorschijn.

30 cm f/5.3 Newton
04/10/2002 Langemark

30 cm f/5.3 Imag. = 5.2
NGC 7009 PN in Aquarius
Mag. 8 dia. ongeveer 1'
Helder. Gemakkelijk te
localiseren met 25 mm Plössl.
Groenachtig, centrale ster : niet
zeker.
Reageert goed op OIII. Bij 180x
2 kleine uitstulpingen te zien,
vandaar "Saturnusnevel". Deze
ansae zijn heel zwak.
Zit te laag om nog meer te
poweren.
Luc Waiglein

C8 20cm f/10 Schmidt
Cassegrain
Waarneming op 3.9.95.
Spijtig heb ik behalve de
magnitude en grootte van het
object niet de visuele indruk
genoteerd. Op 15 en 22.7.96
nog eens waargenomen Op
14.9.96 kon met OIII filter
voor het eerst de uitstulping
van de nevel gezien worden.
Spijtig heb ik niet
opgeschreven bij welke
vergroting.
Josch Hamsch

C5 12.5cm f/10 Schmidt
Cassegrain
Waarneming op 22.10.95. In
dit kleine instrument is de
nevel gewoon helder en
rond. Maar duidelijk groter
dan een ster.
Josch Hamsch

*32 cm f/4,8 Dobson – 14
mm Pentax oculair –
14/08/2001*

Saturnusnevel: kleine, licht
uitgerekte nevel met
duidelijk blauwe kleur
René Rijken

40cm f/8 Hypergraph
Bij 320x een redelijk groot
wazig vlekje met
uitstulpingen aan de
zijkant. Lijkt op Saturnus
vanuit de ringvlakte
bezien. De nevel is ook
afgeplat. Met LPR filter
zijn de ansae iets beter te
zien. Staat eigenlijk niet zo

opname NGC 7009 - Saturnus planetaire nevel - vrij moeilijk
wegens de nogal lage altitude
camera: Philips Vesta-SC2 cooled webcam - telescope:
VIXEN VC200L F9 - exposure: 18x80 sec. - processing:
Astroart 2.0 - Date: 17-08-2002 23:15 UT –
Erik Bryssinck





Deze opname dateert van 30.08.2000, opgenomen met de C8 (20cm f/10 Schmidt Cassegrain) en ST8 CCD in 2x2 binning. Belichtingstijd was 5 min. Bewerkt in MAXIM/DL met DDP. Duidelijk zijn de uitlopers van de nevel te zien, die hem de naam Saturnusnevel geven.
Josch Hamsch

laag aan de hemel, werd pas waargenomen ver na middernacht in het westen als ik van STARPAW2003 naar huis kwam.
 Josch Hamsch

M72 bolhoop in Aquarius.
M72 (NGC6981) RA:
 20h53.5m Dec: -12g32m
 Grootte: 3' Mag: 9.3

M72 (NGC6981)
 Deze bolhoop kan men eveneens in het sterrenbeeld Aquarius vinden. Hij werd ontdekt door P. Mechain in 1780. Weer is uit de beschrijving van Messier eigenlijk niets te halen. Dit verduidelijkt nog eens de kwaliteit (of het gebrek eraan) van de

toenmalige sterrenkijkers. Deze bolhoop is een van de vele bolhopen in de lijst van Messier. Men moet al

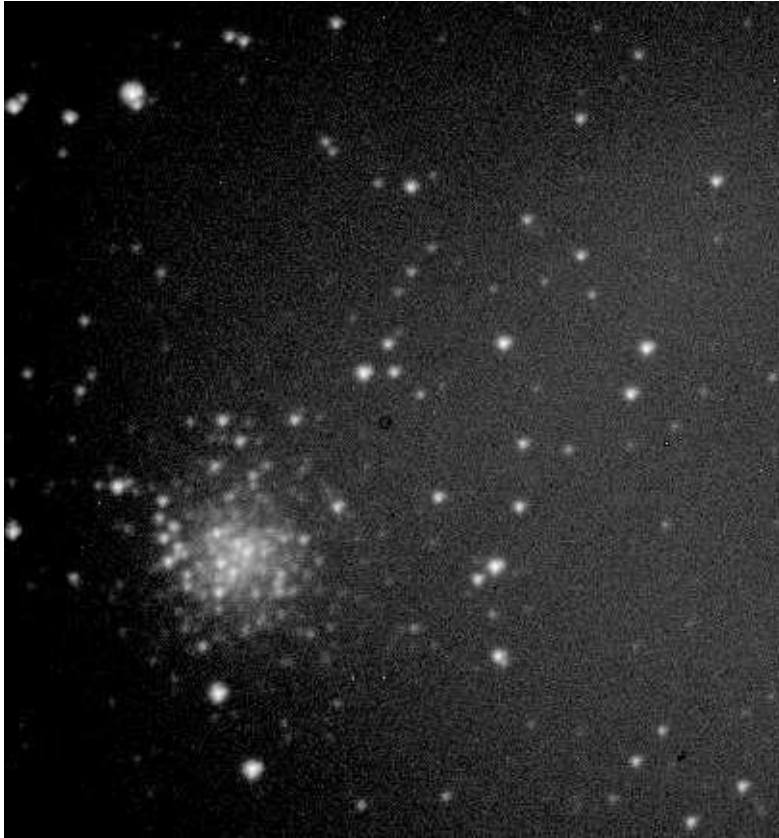
met een 20cm kijker kijken om de nevel als bolhoop te herkennen. In kleinere kijkers is het maar een wazig vlekje. Dit komt door de grote afstand van deze bolhoop tot ons zonnestelsel, nl ongeveer 62000 lichtjaar.

32 cm f/4,8 Dobson – 14 mm Pentax oculair – 14/08/2001
 zwakke bolhoop 3°WZW van NGC7009 – niet opgelost
René Rijken

40cm f/8 Hypergraph
 Bij 320x redelijk groot maar zwak. Nauwelijks te zien door al vel gevorderd te zijn naar het westen. Staat eigenlijk niet zo laag aan de hemel, werd pas

Inderdaad beter iets dan niets. Hierbij dus een M72 opname van 8 september 1999 met Lichtenknecker Flat Field Camera 200 mm f/4 en SBIG ST-7, 15 minuten belicht, DDP filter in AstroArt, bij slechte seeing + volgfoutje. Ik wou het gisterenavond nog eens proberen, de lucht was goed transparant maar er waren constant voorbijrijvende wolken en met de volle maan er dannog eens vlak bij..., 't zal dus voor een andere keer zijn..
 Geert Vandenbulcke





Deze opname dateert van 30.08.2000, opgenomen met de C8 (20cm f/10 Schmidt Cassegrain) en ST8 CCD in 2x2 binning. Belichtingstijd was 5 min. Bewerkt in MAXIM/DL met DDP.

Josch Hamsch

waargenomen ver na middernacht in het westen als ik van STARPAW2003 naar huis kwam.
Josch Hamsch.

NGC7293 planetaire nevel in Aquarius.

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

NGC7293

Het derde object is eveneens in het sterrenbeeld Aquarius gelegen. Deze nevel werd ontdekt door Harding in 1824. Het is eigenlijk een prachtige nevel. Het is de

helderste en grootste planetaire nevel aan de hemel. Spijtig genoeg komt hij hier in België niet al te hoog boven de horizon. Dat is dan ook een reden waarom hij niet al te veel waargenomen wordt vanuit dit landje. Vanuit mijn tuin in Mol kan ik de nevel waarnemen met behulp van een OIII filter, die de lichtpollutie van Mol wegfiltert. Verder is deze nevel heel groot (bijna de helft van de volle maan) en dus de oppervlakte helderheid redelijk laag, wat het opzoeken eveneens bemoeilijkt. Vanuit

zuidelijke plekken (Tenerife of Namibië) is dit natuurlijk een prachtig object, aan te raden aan iedereen die ooit in deze streken zou komen. Deze nevel is het meest nabije van alle objecten, slechts 500 lichtjaar.

32cm f/6 Dobson met OIII filter bij 90x heb ik deze nevel kunnen waarnemen in het midden van een driehoek van sterren. Hij komt heel groot en wazig over. De ringvorm is heel moeilijk te herkennen. Hij staat heel laag aan de horizon (30.10.97).

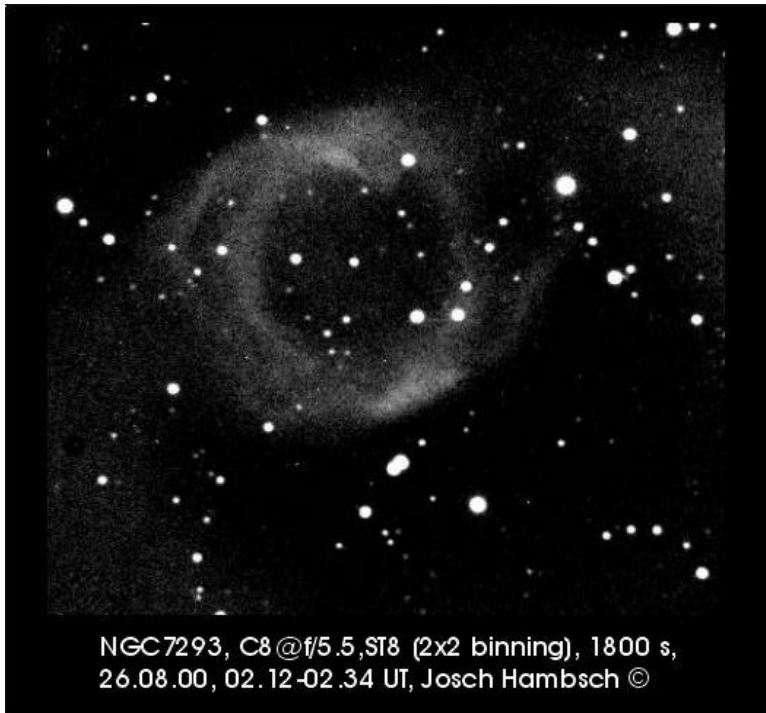
Josch Hamsch

C8 f/10 Schmidt Cassegrain Zonder filter was op de plaats waar de nevel zou staan niets te zien. Instelling gebeurde met digitale deelcirkels, dus plaats waar gekeken werd was wel goed. Met OIII filter was hij wel te zien op 14.9.96.

Josch Hamsch

32 cm f/4,8 Dobson – 14 mm Pentax oculair – 14/08/2001

Zeer uitgestrekte, zowat ronde planetaire nevel, nauwelijks uit de achtergrond op te halen. Het gebruik van de UHC filter verbetert het zicht heel wat, maar toch blijft de typische ringvorm, die we kennen van de fotos, zo goed als onzichtbaar.



NGC7293, C8 @f/5.5, ST8 (2x2 binning), 1800 s,
26.08.00, 02.12-02.34 UT, Josch Hamsch ©

Opname met de C8 bij F/5.5 (Alan Gee brandpuntverkorter) en ST8 CCD camera zonder filter op 30.08.2000. De belichtingstijd was 30 min. Het was een redelijke klus de achtergrond donker te krijgen. Josch Hamsch

C14 @ f/7. CCD: ST8, Kleurenopname, Belichtingstijd: RGB 20:20:20min (telkens 4x5min). Bewerkt in MAXIM/DL met DDP. Deze opname werd gemaakt tijdens mijn verblijf op de Internationale Amateursterrenwacht (IAS) op Hakos, Namibië in 2002. Josch Hamsch



Ongetwijfeld speelt hier de lage stand en de daarbij behorende lichtvervuiling een grote rol.

René Rijken.

Vooruitblik op de objecten van het seizoen van 2003-2004

Winter 2003

M37 open sterrenhoop in Auriga.

M37 (NGC2099) RA: 05h49.0m Dec: +32g33m Grootte: 20' Mag: 6.2

NGC672 stelsel in Triangulum.

NGC672 RA: 01h47.9m Dec: +27g26m Grootte: 6,6'x2,6' Mag: 10.9

M35 open sterrenhoop en **NGC 2438** open sterrenhoop in Gemini.

M35 (NGC2168) RA: 6h08.9m Dec: +24g20m Grootte: 28' Mag: 5.1

NGC2158 RA: 6h07.5m Dec: +24g06m Grootte: 5' Mag: 8.6

Lente 2004

M81 stelsel in Ursa Major
M81 (NGC3031) RA: 9h55.6m Dec: +69g04m Grootte: 24.0'x13.0' Mag: 6.9

M82 het tweede stelsel in Ursa Major.

M82 (NGC3034) RA: 9h55.8m Dec: +69g41m Grootte: 12.0'x5.6' Mag: 8.4

M97 een planetaire nevel in Ursa Major.

M97 (NGC5024) RA: 11h14.8m Dec: +55g01m Grootte: 194'' Mag: 9.9

Zomer 2004



2 x 5 min op 1000 mm brandpunt met de 10" LX200 en Starlight Express MX7C. Opgenomen tijdens de strofotografie reis naar Grand Champ Augustus 2003
Maarten Vanleenhove

NGC6210 planetaire nevel in Hercules

NGC6210 RA: 16h44.5m Dec: +23g48m Grootte: 0.3' Mag: 8.8

M92 bolhoop in Hercules

M92 (NGC6341) RA: 17h17.1m Dec: +43g08m Grootte: 7' Mag: 6.4

M20 nevel in de Boogschutter

M20 (NGC6514) RA: 18h02.6m Dec: -23g02m Grootte: 15'x10' Mag:

Herfst 2004

NGC281 galactische nevel in Cassiopeia.

NGC281 RA: 0h52.8m Dec: 56g37m Grootte: 20'x15' Mag: 7.0

M33 stelsel in Triangulum.

M33 (NGC598) RA: 1h33.9m Dec: 30g48m Grootte: 30'x20' Mag: 5.7

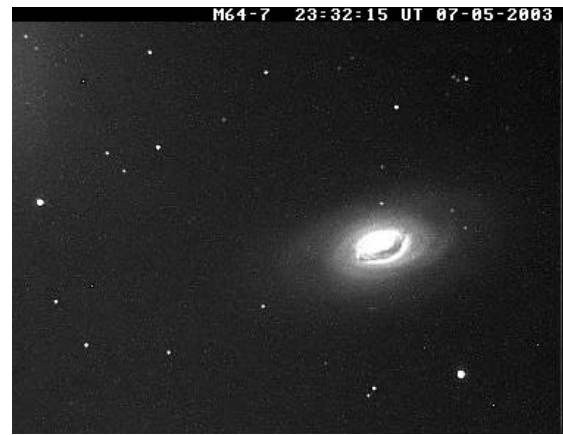
NGC604 waterstofrijke en helderste emissie nevel in M33 in Triangulum.

NGC604 RA: 1h33.9m

Dec: 30g48m Grootte: 30'x20' Mag: 5.7

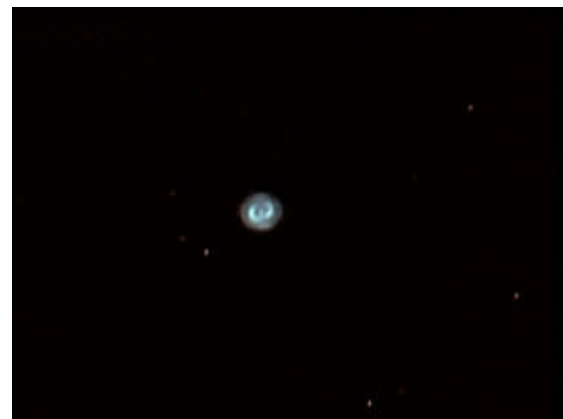


M57 Beeld genomen als first-light van Genesi zelfbouwcamera in primair brandpunt van VIXEN VC200L Eric Bryssinck



M64

Opname :Frans Vrancken met een C11 en Starlight Express



opname NGC7662 (snowball planetaire nevel)

camera: Philips vesta-sc2 coolec webcamera - telescoop: VIXEN VC200L F9 - processing: Astroart 2.0 - exposure: 18x80 sec. - date: 17-08-2002 23:15 UT

Deep sky fotografie in H Alpha

Karel Teeuwen



14.06'03 - deel N. Amerikanevel - C14 #7 - HA 4,5nm - 150min - 1x1bin

Het heelal, alsook onze melkweg, bestaat voor het grootste gedeelte uit waterstof. Dit 'oer'element kunnen wij detecteren wanneer jonge en hete sterren deze enorme wolken van gas met hun ultraviolette licht

bestralen. Dit gas wordt daardoor geïoniseerd en gloeit in een kenmerkende dieprode kleur, die wij kennen als H-Alpha licht. Deze uitgestrekte wolken van geïoniseerd gas zijn vrijwel overal aanwezig als we kijken naar onze melkweg. Een goed voorbeeld hiervan zijn de Lagoon- en de

N.Amerikanevel
Karel Teeuwen met de C14 bij F7 door een H alpha Filter en ST10 150 minuten belicht

Noord-Amerikanevel. Deze regio's van 'stervorming' hebben vaak een meer roze dan dieprode kleur, wat duidt op de aanwezigheid van hoog energetisch geïoniseerd gas, zoals dubbel geïoniseerd



19/03/'03 - Rosettenevel west - C14 f/7 - HA 4,5nm - 83min - 2x2bin

zuurstofgas (OIII) en dubbel geïoniseerd waterstofgas (H-Beta). OIII en H-Beta gas zijn blauw-groen van kleur en geven gemengd met het dieprode H-Alpha licht een lichtroze gloed. Het menselijk oog is vrijwel blind voor dit lichtzwakke rood dat enkel visueel waarneembaar is door de aanwezigheid van

OIII en H-Beta. Door de beperkingen van onze oogstaafjes worden deze nevels meestal als grijs waargenomen, zelfs door grotere telescopen. Dit is ook een van de redenen waarom de moderne astronomie vooral gebaseerd is op astrofotografie en minder op visueel waarnemen. Het

fotografisch vastleggen van deze dieprode gasformaties ligt binnen het bereik van de amateurastrafotograaf. Door gebruik te maken van speciale smalbandige roodfilters worden deze nevels in hun volle glorie gedetecteerd. Ik kocht onlangs een H-Alpha filter van Custom Scientific met een doorlaat van het lichtspectrum tussen 655,5 en 660 nm, oftewel 4,5 nanometer. Het eerste grote voordeel van deze filter is dat men geen last heeft van hinderlijk strooilicht, dat spijtig genoeg bij ons vaak aanwezig is. Ook fotograferen bij bijvoorbeeld volle maan heeft totaal geen negatieve invloed op de beeldkwaliteit. Daarnaast zijn de structuren binnen deze nevels in H-Alpha duidelijker aanwezig dan bij fotografie in het volledige lichtspectrum. Kortom, het resultaat gaat veel dieper en is gedetailleerder. Een ander voordeel is dat de sterren eerder klein blijven en niet, vanwege dispersie of slechte seeing, zich als grote lichtbollen op de opname manifesteren. Het achteraf toevoegen van deze H-Alpha aan een RGB opname levert



wel wat moeilijkheden op, maar straks meer hierover. Een H-Alpha filter heeft niet alleen voordelen, maar ook een aantal nadelen, zoals de belichtingstijd. Men moet veel langer belichten dan zonder filter (factor 4 à 5). Ook het vinden van een geschikte volgster is niet altijd zo evident. Aangezien ik volg via de duo-chip van mijn SBig ST10XME, moet het licht van de volgster ook door deze filter. Zo valt alles boven magnitude 9 buiten mijn bereik en komt er vooraf heel wat onderzoekwerk aan te pas.

Door gebruik te maken van een aparte volgkijker nemen de mogelijkheden uiteraard enorm toe en zijn ook gedetailleerde mozaïekopnames mogelijk. Maar goed, dit is -voor mij althans- nog toekomstmuziek. Zoals ik reeds eerder vermeldde, vraagt de toevoeging van een H-Alpha opname als 'Luminance' aan de RGB informatie een speciale beeldverwerkingstechniek. Indien we het monochrome H-Alpha beeld als 'Luminance' aan een RGB opname

Karel Teeuwen. N Am. En Pelikaannevel met een Pentax SDUFII F4 en H alpha 4.5 nm 43 minuten belicht

zouden toevoegen, zou dit zeer 'diepe' en contrastrijke beeld de oorspronkelijke dieprode kleur meer 'melkachtig' roze maken. Dit komt vooral door het veel lagere contrast van het roodkanaal t.o.v. het H-Alpha, maar is niet op te lossen door contrastverhoging alleen. Een tweede probleem dat zich stelt, is de grootte van de sterren die, zoals ik reeds vermeldde, in het H-Alpha onderdrukt werden en dus



Karel Teeuwen. M17 met de C14 bij F7
H alpha filter 4.5 nm
42 minuten belicht

beduidend kleiner zijn dan in het RGB beeld. Om toch tot een mooi gesatureerd resultaat te komen, waar ook de sterren qua grootte mooi op elkaar passen, kunnen we als volgt te werk gaan: we openen ons H-alpha beeld en het RGB beeld in Photoshop. We gaan bij dit laatste naar 'kanalen' en selecteren het 'rode' kanaal. We kopiëren dit en plakken het als tweede laag op het H-Alpha beeld. In de onderste laag plaatsen

we het roodkanaal en daarboven de H-Alpha opname met als laagoptie 'lighten'. Uiteraard moeten alle sterren van deze twee lagen perfect op elkaar passen. Daarvoor selecteren we eerst de bovenste laag (H-Alpha) en door gebruik te maken van het 'vrije transformatie' gereedschap kunnen we deze laag verplaatsen, verkleinen of vergroten (al dan niet proportioneel) tot deze perfect op de andere past. Door voor deze laag tijdelijk een transparantie van ongeveer 50% te

nemen, zien we perfect wat we aan het doen zijn. Vervolgens worden beide lagen samengevoegd tot één laag, gekopieerd en geplakt in het roodkanaal van de RGB opname. Het resultaat is dat het roodkanaal nu dezelfde 'diepte' en hetzelfde contrast bezit als in de H-Alpha opname en dat nu ook de sterren qua grootte perfect aansluiten met het groene en blauwe kanaal. Ditzelfde H-Alpha roodkanaal kan nu ook als 'Luminance' gebruikt worden, met een transparantie variërend tussen 30 en

Herfst

Kurt Christiaens

Is het niet zalig om onder aantrekkelijke omstandigheden waarnemingen te kunnen doen. Geniet van de herfst: de duisternis valt vroeger en vroeger, de temperaturen zijn mild en de sterrenhemel is zoals gewoonlijk prachtig. Bij valavond is de zomerdriehoek boven het hoofd (zenitaal) waar te nemen en op een goed donkere plaats is het mogelijk om de melkweg van zuid naar noord te volgen. De Zwaan vliegt richting zuiden, vluchtend voor de nakende winter en boven de noordoostelijke horizon maakt het Vliegend Paard zijn intrede.

Tussen Aquila en Pegasus kan u het prachtige sterrenbeeld Delphinus terugvinden, een vin die boven het water uitsteekt. De Dolfijn puilt niet uit van de prachtige deep sky objecten maar voor de 'NGC freaks' zijn er toch zo'n 4 tal objecten die de moeite lonen. Twee objecten zijn bolvormige sterrenhopen: NGC6934 en NGC 7006.

NGC6934 is terug te

vinden in de nabijheid van en Delphini en heeft een magnitude van 8,9 en dus makkelijk terug te vinden met bijvoorbeeld een 114mm Newton: in dit toestel zag ik een heldere kern met een zwakke nevel rond. Met mijn 300mm Dobson kon ik het randgebied (vanaf mag. 14,0) compleet opgelost zien. Ik denk dat een nog groter toestel prachtige beelden moet geven.

NGC7006 is een stukje moeilijker door de helderheid van magnitude 10,6 maar het aantrekkelijke van deze bolhoop ligt in het feit dat

het ganse geval op 180.000 lichtjaar van ons staat en bijna even ver verwijderd is als de Magelaanse wolken. Het is een bijna extra galactische bolhoop! Zelfs met mijn 300mm telescoop kon ik niets meer zien dan een 'fuzzie' (=zwak neveltje). Wat kan je waarnemen met een kleinere opening? Alle zwakheid op een stokje, laten we een helder object bekijken namelijk M15 (NGC7078) in het sterrenbeeld Pegasus. Zelfs met een kleine verrekijker kan je deze bolhoop van

NGC 7006 Digital Sky Survey





NGC 7078 Digital Sky Survey

magnitude 6,3 terug vinden. Lukt het eventueel met het blote oog? Mij niet!

Met mijn 115mm Newton had ik de volgende indruk: 'In het beeldveld zijn weinig sterren te zien en bij honderd maal vergroting heeft de bolhoop een korrelig uitzicht; soms zie ik enkele heldere sterren aan en uit pinken en er zijn zeker twee spinnepoten te zien.' Het effect van de spinnepoten wordt veroorzaakt doordat juist niet opgeloste sterretjes er uit zien als nevelige uitlopers. Bekijk dit effect zeker eens bij M13 en M5. In telescopen vanaf 400mm moet M15 er

dramatisch mooi uitzien. Wie spreekt uit ervaring?

En wie zag ooit Pease 1, de uiterst moeilijke planetaire nevel die in M15 terug te vinden is? (cfr. DEEPSKYmag.32 pag. 36)

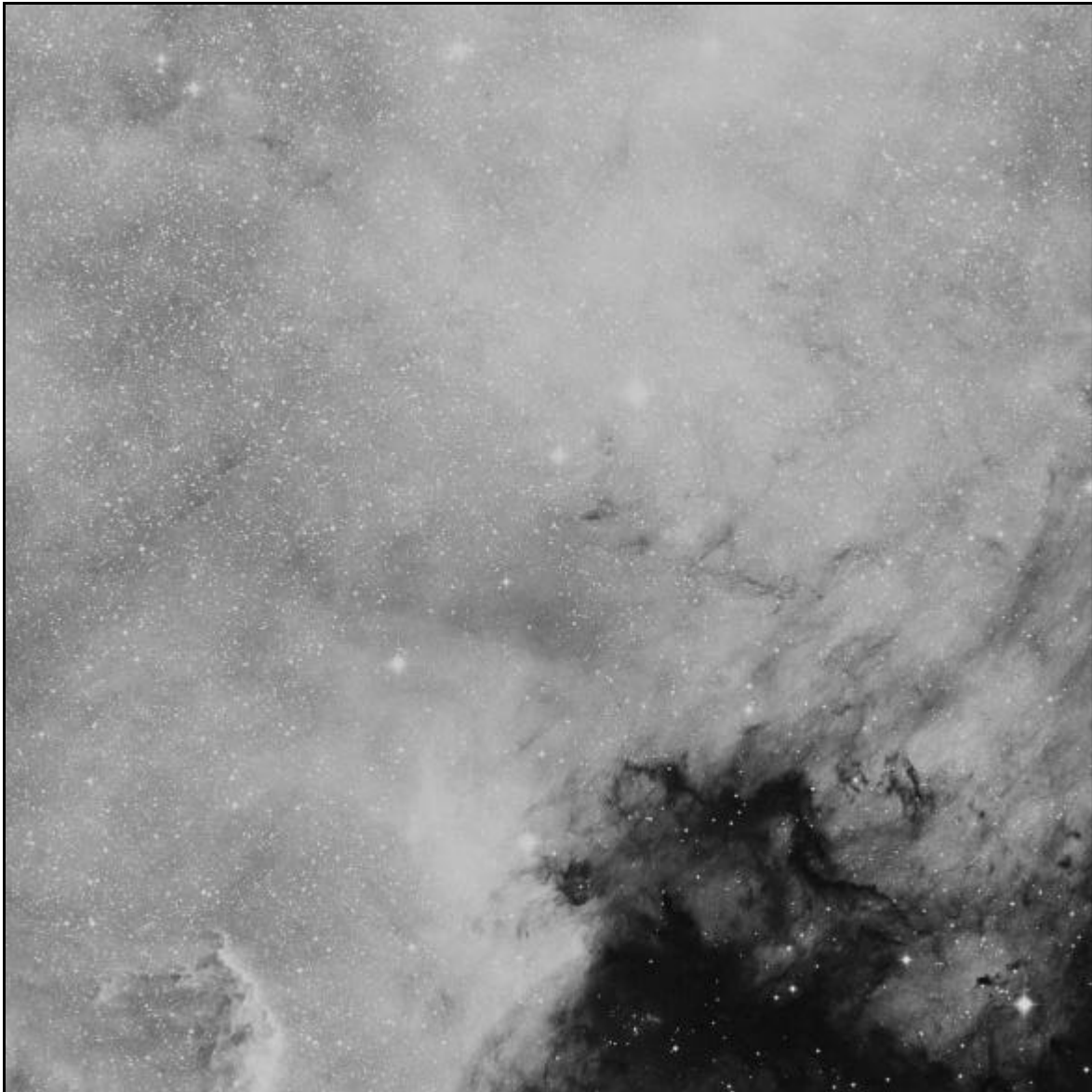
Met bijna een zelfde rechte klimming als M15 maar méér naar het zuiden en in het sterrenbeeld Aquarius kan u de bolhoop **M2 (NGC7089)** terug vinden. M2 wordt **w e i n i g** geobserveerd omdat er niet zoveel heldere sterren in de buurt terug te vinden zijn. 't Is een weinig bevolkt stukje hemel! Vergelijk M2 met de hogergenoemde

M15: M2 heeft een helder maar egaal schijnend oppervlak zonder opvallende kern. Zelfs met een instrument van 150mm is het moeilijk om afzonderlijk leden te zien. Zeker een 250mm telescoop is nodig om de periferie volledig op te lossen. Wie stuurt me een tekening van beide bolhopen bij eenzelfde, liefst hoge, vergroting? Op die manier kan men de verschillen mooi vergelijken. Kijk en vergelijk!

Wanneer we de sterrenhemel observeren dat lijkt alles eerder tweedimensioneel, eerder zonder diepte en afstand en soms kan men totaal verschillende objecten dicht bij elkaar bekijken alhoewel de waarheid compleet anders is. Denken we in dit geval

NGC 7089 Digital Sky Survey





maar aan M13 en NGC 6207, een schitterende bolhoop in de buurt van een zwak schijnend melkwegstelsel. Als je de lijst van de heldere objecten bekijkt dan zijn er echter niet zo veel voorbeelden van toevallige samenstand op te noemen, zeker wanneer we twee verschillende objecten zoeken. In het grensgebied tussen Cygnus en Cepheus vinden we twee NGC objecten terug met een zéér

verschillend uitzicht en onmiddellijk in elkanders buurt nl. **NGC6939** en **NGC6946**.

NGC6939 is een open sterrenhoop van magnitude 7,8 en moet dus makkelijk zichtbaar zijn met relatief kleine instrumenten zoals een 60mm refractor. Wie heeft dit object reeds waargenomen met een verrekijker en ik bedoel niet een joekel met objectieven van 150mm. Met een doorsnede van 8' is dit object niet echt klein

NGC 7000 Digital Sky Survey

en kan je dus gerust op jacht gaan met een groothoekoculair, een oculair dat een mooi panoramisch beeldveld geeft, iets wat in dit gebied aan de hemel, de Melkweg, mooie effecten geeft.

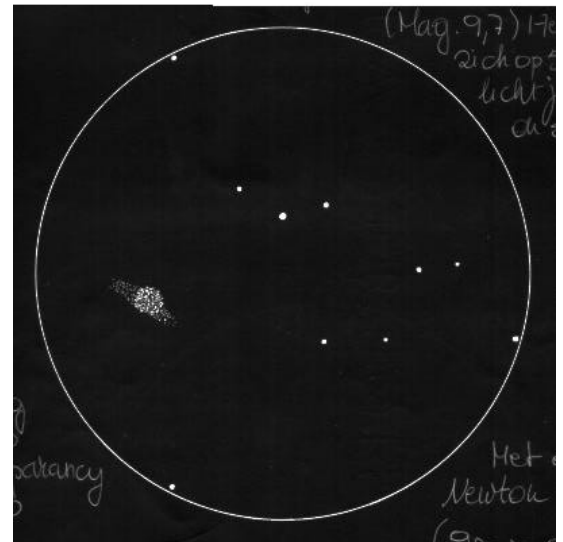
Ik vind met mijn 115mm reflector NGC6939 redelijk opvallend t.o.v. de omgeving en op het eerste zicht is dit een rijke

sterrenhoop met enkele tientallen leden. De catalogus vermeldt 80 leden en met mijn elfje zie ik er zo'n 30. Wanneer ik de vergroting wat opdrijf dan worden de zwakkere leden mooi zichtbaar omdat de achtergrond iets donkerder is. Aangezien dit object bijna zenitaal culmineert (door het zuiden gaat) heeft de lichtpollutie niet echt een greep op een goede waarneming en als dat toch gebeurt (en dan zit je volgens mij in het midden van een stad) gebruik je best een filter dat op een milde manier de achtergrondverlichting wat wegneemt. Laat eens iets weten over hoe het met de lichtpollutie bij u gesteld is.

Onmiddellijk in de buurt van NGC 6939 staat nog een ander object nl. **NGC 6946**, een mooi melkwegstelsel van magnitude 9,6. Op zich is dit redelijk helder maar de nevel wordt uitgesmeerd over een redelijk groot oppervlak (11,6'x 9,8') wat resulteert in een oppervlaktehelderheid van 14,0. Dit lijkt veel en velen zouden de uitdaging reeds op basis van deze cijfers de rug toekeren maar met een 100mm refractor was dit stelsel bij middelmatige vergrotingen redelijk makkelijk te zien, ik moest zelfs niet perifeer kijken (ernaast kijken). Met instrumenten vanaf

150mm opening wordt het interessant om enkele details in het stelsel te gaan bekijken zoals bekend bij M33. Deze twee stelsels zijn met elkaar vergelijkbaar qua uiterlijk: op het eerste zicht zéér zwak maar wie verder graaft wordt beloond met details. Hoe groter het objectief, hoe meer details en in mijn 300mm dobson kan ik tijdens uitermate heldere Vlaamse nachten zelfs het begin van spiraalstructuur zien. Dit melkwegstelsel ligt in een prachtig melkweggebied en is bezaaid met sterren. Het is zelfs zo dat de toevallige ligging van dit stelsel achter het stof van ons eigen stelsel, dit stelsel zwakker maakt dan het is. Op een andere plaats aan de hemel, vrij van stof en gaswolken, had dit stelsel alle andere stelsel aan de noordelijke hemel overtroefd. Achter het stof van de Melkweg vindt men soms nog extragalactische verrassingen: wie herinnert er nog Dwingello I en II. (Visueel met een grote dob?)

Een intrigerend wonder blijft voor mij *de Noord Amerika nevel (NGC7000)*, één van de meeste gefotografeerde objecten en een prachtige visuele uitdaging voor alle binoculairs en telescopen.



NGC 7331 Tekening Kurt Christiaens

Ga eens, gewapend met een binoculair, op jacht naar deze prachtige HII wolk en deel mijn ervaring van een jaar geleden: *'Het is een zéér heldere nacht, ik zie een 20 tal sterren in het vierkant van Pegasus en M33 is met het blote oog te zien. Ik bekijk de zomermelkweg in Cygnus met mijn 9x36 binoculair en tot mijn uiterste verbazing kan ik de Noord Amerika makkelijk waarnemen, meer zelfs, ik kan de vorm, o zo bekend van honderden foto's duidelijk herkennen. Ik twijfel eventjes aan mijn objectiviteit maar de aanblik is ontroerend mooi! Florida en Midden Amerika zweven in mijn beeldveld met een ongelooflijk contrast. De uiterste grenzen van de nevel reiken even ver als bekend van fotografische*

opnamen en links boven in de nevel zie ik NGC6997, een losse open sterrenhoop, die ik kan waarnemen als een wazige bol gevuld met zwakke sterretjes. Ook de moeilijke nevel IC5067, de Pelikaannevel, is opvallend maar veel minder detailrijk. Enkele graden links zie ik in de witte gloed van de zéér heldere melkweg een lange donkere zone. Na een blik in mijn Uranometria zie ik dat deze donkere nevel een naam heeft, B168 of de Caterpillarnevel, een ontdekking van E.E. Barnard, een uitzonderlijke waarnemer. Deze donkere stofband eindigt links aan de Cocoonnevel, IC 5146, die ik niet kan waarnemen met mijn redelijk kleine binoculair. Deze Cocoonnevel is niet echt een uitdaging want een vriend-waarnemer kon dit object waarnemen met een 80mm refractor en een OIII filter. Een prachtig waarnemingsmoment!!!

U ziet dat met een kleiner instrument soms indrukwekkende momenten kunnen vastgelegd worden: een 9x36mm binoculair, de waarnemer liggend op de grond met het toestel los in de hand, eenvoudiger kan het niet, géén duur

instrumentarium, geen complexe oculairs en exotische filters, enkel een binoculair en het menselijk oog, een krachtige combinatie die enorm presteert onder een zéér heldere hemel. Laat mij er toch bij vermelden dat deze waarneming vanuit een gebied gebeurde dat zich situeert in Oost Vlaanderen tussen Gent-Lokeren-Wetteren. Laat u zich dus niet ontmoedigen door de lichtpollutie, wacht een heldere nacht af en ga eventueel een beetje op verplaatsing. Trouwens, de gebraden kippen vliegen ons niet in de mond En zeker niet de deep sky objecten!

Wanneer we na de rijkdom van de zomersterrenhemel naar de herfststerrenbeelden kijken dan valt misschien de leegte op, maar wie dieper

graaft maakt kennis met een ongelooflijke rijkdom aan prachtige objecten.

Begin uw zoektocht met **Messier2 (NGC7089)** in het sterrenbeeld Aquarius. Messier 2 is een heldere bolhoop van magnitude 6,6 en met sterren vanaf magnitude 13, dus de eerste leden moet je kunnen zien met 100 mm opening. Onlangs kon ik dit object met een 200 mm telescoop bekijken en bij middelmatige vergroting was de periferie volledig opgelost in afzonderlijke sterren. Een schitterend beeld! De kern is iets lastiger want de compactheid is enorm in dit gebied en de sterren van de kern zijn zwakker dan aan de rand.

Een ander Messier object binnen de grenzen van

Helix nevel Opname :Willy Vermeyleen



Aquarius is **Messier72 (NGC6981)**, opnieuw een bolhoop maar wel een stuk zwakker dan M2, namelijk van en magnitude 9,2 en met de helderste sterren vanaf magnitude 14,1. Dit object moet je gemakkelijk kunnen zien met een 80mm telescoop en ik vraag me zelfs af of binoculairs er niet in slagen om dit object te tonen. Met dezelfde 200 mm Newton was M72 eerder gemakkelijk maar zonder opvallende details: een zwakke rand en een kleine kern, geen sporen van afzonderlijke leden, weinig buurtsterren. Wie M72 bekijkt moet zeker **M73 (NGC6994)** eens opzoeken, een curiosum uit de Messier lijst. M73 is niets meer dan een toevallige samenstand van vier sterren met een helderheid van magnitude

9, dus niet echt moeilijk. Messier dacht dat dit een open sterrenhoop was, ingebed in nevel, maar had het verkeerd voor.

Een object van formaat vindt je terug in de zéér zuidelijke regionen van Aquarius, juist boven de grens met de Zuidervis, namelijk de helderste planetaire nevel aan de hemel met een doorsnede van 16'. We hebben het hier natuurlijk over de schitterende *Helixnevel*, **NGC7293**.

Van dit object zijn waarschijnlijk al duizenden schitterende foto's gemaakt en de HST liet niet na om alles in uitzonderlijke details te bestuderen. Onder welke omstandigheden lukt het U om dit object, zonder de hulp van een filter, met een binocular te zien? Laat iets weten! Met een 9x36mm binocular kon ik onder een matige hemel en met filter (OIII) niets zien

van dit uitgestrekte en zwakke object. In een 100 mm refractor was NGC7293 eerder zwak maar kon ik toch de centrale holte opmerken.

Met een grotere telescoop, een 300mm Dobson, onder een donkere hemel was de Helix verbluffend: bijna het ganse beeldveld gevuld met een circulaire nevel en een opvallende holte gevuld met enkele zwakke sterren waarvan ook de centrale ster van magnitude 13,5. Als ik de Ringnevel bij een vergroting van 400 à 500 maal bekijk dan kan ik dit beeld best vergelijken met het beeld van de Helix bij lage vergroting. Zoals gezegd, zelfs bij volle maan kan U dit object observeren als U maar gebruik maakt van een filter zoals de OIII of UHC filter.

Probeer in het sterrenbeeld Pegasus zeker te zoeken naar **NGC7331**, een melkwegstelsel van magnitude 9,4 en een redelijk hoge oppervlaktehelderheid. Het is M31 in miniatuur, bijna hetzelfde uitzicht, met stoflanen en begeleidende stelsels. Met kleinere instrumenten ziet U een sigaarvormige nevel met een opvallende kern. Probeer dit object eens met een groot instrument te observeren: de zwakke buitendelen en zelfs een drietal begeleiders worden zichtbaar. Mooi!

NGC 7331
Opname :Frans Vrancken

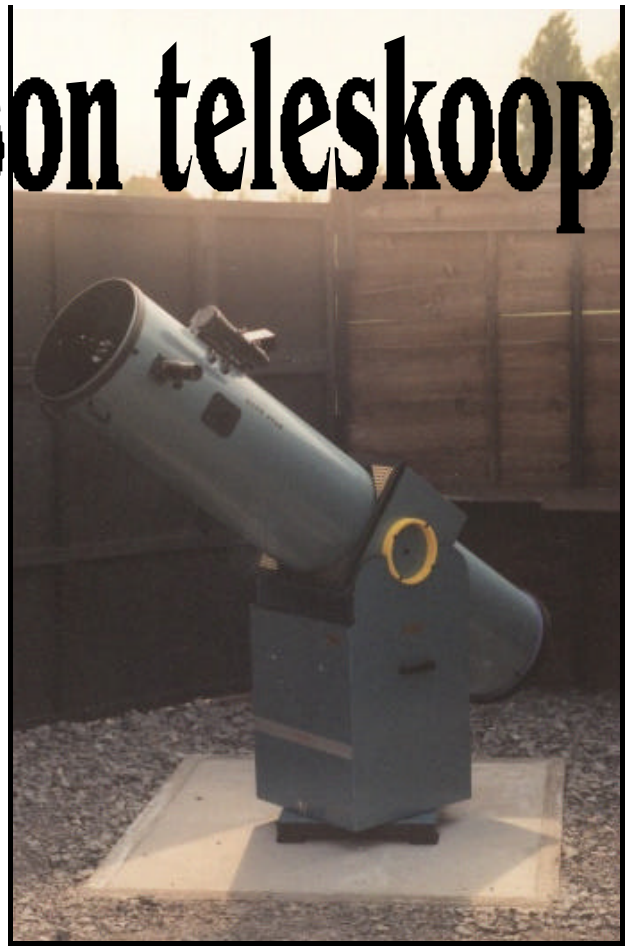


De Dark Star Dobson teleskoop

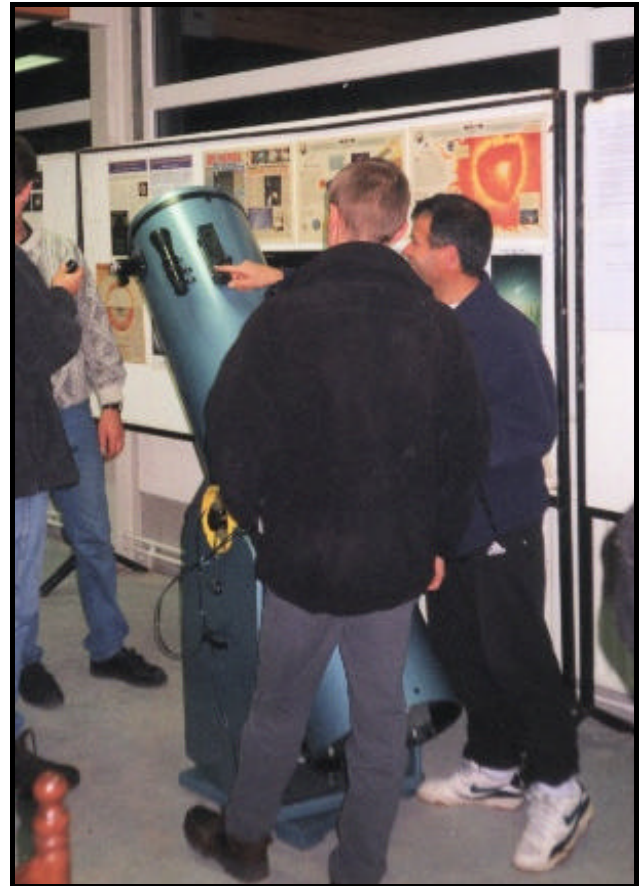
Regean Clauw

Een 10 tal jaar geleden deden in België de eerste commerciële Dobsons hun intrede. Het was nog de tijd dat de parallactische opgestelde telescopen hoog tijd vierden, in die tijd was een 30 cm nog een heel groot instrument. Met de intrede van de Dobson was een nieuw tijdperk aangetreden, een tijdperk waarbij een heel groot transportabel instrument haalbaar was voor een betaalbare prijs. Eigenlijk bestaat de Dobson al van in de jaren zeventig, maar pas 20 jaar later werd dit instrument ook bij ons populair, het is aan John Dobson te danken dat de Dobsonian zo wereldwijd is verdeeld. Een Dobson telescoop heeft namelijk het voordeel dat voor relatief weinig geld een heel grote diameter mogelijk wordt. Vooral de visuele waarnemer is natuurlijk gebaat bij de aankoop van een Dobson. Dobsons zijn er in alle maten van heel klein tot echte monsters. Weg zijn de tijden dat alleen fotografisch spiraalarmen en zwakke GX'S te zien zijn, met een grote Dobson zijn details te zien die je alleen op langbelichte foto's ziet, melkwegstelsels van magn 16 zijn al lang geen uitzondering meer. Steeds meer en meer verschijnen er op starparty's steeds grotere instrumenten. In 2002 was op het ITV jarenlang een 30 inch het grootste instrument, dit jaar stond er naast dezelfde 30" nog een 108cm monster, en de grens is zeker nog niet bereikt. Maar ook in België houdt het niet op, steeds meer joekels van Dobsons worden de eigenaar van een Belg. Ook in Woumen, onze waarnemingsplaats duiken steeds grotere instrumenten op. De eerste Dobson die opdoken

waren simpelweg een volle kartonnen buis draaiend op een azimutale rockerbox. Later kwamen de eerste verbeteringen zoals de truss Dobson, maar daar bleef het niet bij. De Dobson werd steeds meer geperfectioneerd, de eerste Dobsons waren lomp, nu worden ze steeds lichter en meer transportabel, zo is een 25" compacte Dobson zeker vervoerbaar in een niet te kleine wagen. Kortom de Dobson telescoop is niet meer weg te denken. Een heel populair en veel verkochte Dobson in België was indertijd de Engelse Dark Star Dobsons. Een tiental jaren geleden verdeeld door Optiek Vangrootven. De Dark Star Dobsons werden vervaardigd door een eenmans bedrijfje in Engeland, de optiek werd vervaardigd door de befaamde spiegelslijper David Hinds. Dark Stars waren er in diverse maten van 15 tot 40cm, later werden ook een 18 en 24" modellen verkocht, maar dan niet meer in een volle buis. Ook ik was ooit de eigenaar van een 32cm Dark Star, eigenlijk was het de bedoeling om een 35 cm te kopen, maar die bleek al verkocht, zodat ik thuis kwam met 12.5". Hier dan de bevindingen van de nu al legendarische Dark star Dobsons. De telescoop bestaat uit twee delen: buis en rockerbox. Eerst waren de telescopen te verkrijgen in diverse kleuren, later alleen in blauwe hamerslag. De buis is in hard pvc, dit materiaal is heel goed geschikt, veel beter dan karton. De spider voldoet zeker, maar de boutjes komen gemakkelijk los, een vriend had hetzelfde voor. Een minpunt bij deze dobsons is de spiegelcel,



de spiegel lag gewoon op isolatiemateriaal, plasticen luchtkussentjes, dit had zeker beter gekund, en volgens mij de zwakste schakel. Wie het uiterste uit zijn spiegel wilt halen moet zijn spiegel zeker op een spiegelcel leggen, anders kan je spiegel nooit optimaal presteren. Dit heb ik opgelost met zelf een negenpunts ophanging te maken. De zoeker was een 7x 50, eigenlijk de helft van een binoculair, niet slecht, maar een beetje gehandicapt zonder een kruisdraad. De Focuseerinrichting is een 31mm model en loopt best soepel, het best is toch om het model te vervangen zodat 2" oculairen gebruikt kunnen worden. De optiek van Dark Star is goed te noemen, bij mijn exemplaar zeker niet slecht, voor wie optiek zoekt aan een betaalbare prijs, zeker bruikbaar. De spiegel is gemaakt uit gewoon vensterglas en 1" dik, gewoon glas is in de kleinere diameters zeker niet slecht. In de grotere diameters zou ik het echter niet aanraden,



de 1" dikte is voor de grotere spiegels, zoals het bij DS het geval is, echt te dun. Ik heb ondertussen al door meerdere Dark Stars gekeken, en allemaal voldeden ze prima omtrent de optiek. Een vriend van mij had een 35cm DS waar ik ook meerdere keren mee waargenomen heb, en de indruk was zeker goed te noemen. Slechts één Dark Star viel duidelijk door de mand, zo testen we meermaals het grootste Dobsonbuis exemplaar van Dark Star, en het was duidelijk dat de spiegel vermoedelijk toch enige fouten vertoonde, misschien mee veroorzaakt door de spiegel die slechts 1 inch dik was en de al eerder genoemde mindere spiegelcel. De bewegingen van de Dark Stars is goed, en het uiterlijk is heel knap te noemen, ook de houtsoort en de algemene afwerking is heel goed, veel beter dan sommige andere merken die meestal

vezelplaat gebruiken. De DS zijn bovendien heel transportabel, en het model tot 35cm past zeker in een niet te kleine wagen. De bovengenoemde kleine tekortkomingen komen misschien voor de lezer negatief over, maar dat zijn de Dark Star Dobsons zeker niet. Wie wat aanpassingen doet en hier en daar wat bijstaaft heeft zeker een mooi en goed instrument in huis waar hij jarenlang, zonet levenslang plezier aan zal beleven. De Dobsons zijn naar mijn mening veel beter dan sommige Amerikaanse Dobsons, die er op foto's heel goed uit zien, maar schijn bedriegt. Ook is het zo dat D S Dobsons relatief goedkoop zijn. Je kan voor die prijs niet alles verlangen, zodat het voor de makers eigenlijk onmogelijk is om heel duur materiaal te gebruiken, zo is de zoeker en focusser wat minder, maar via een kleine latere investering te

vervangen. Ook een betere spiegelcel is gemakkelijk te maken. Feit is dat er indertijd enorm veel Dark Stars verkocht zijn in België, dit zowat in alle maten, dit maakt dat ze zeker nog tweedehands te verkrijgen zijn. Voor wie een nieuwe Dark Star wil kopen, best eens contact opnemen met Optiek Vangrootven. Voor wie niet al teveel geld wil uitgeven, en een degelijk instrument zoekt, zijn de Dark Stars zeker een goede keuze.

Regean Clauw

visual confrontations

Beste deep sky vrienden,

Ondertussen ligt er een historische zomer achter ons, een zomer die een unieke plaats zal krijgen de meteorologische naslagwerken. En het zijn vooral de 'astrofotografen met CCD-camera' die ruimschoots van de heerlijk warme nachten kunnen genieten hebben en massa's prachtige opnames gerealiseerd hebben. Ik vermoed dat sommige van onze fotografen op de rand van de uitputting gestaan hebben maar de resultaten mogen er gerust zijn, hun niveau is zéér hoog en kan gerust wedijveren met wat internationaal gebeurd. Een zéér bekend US astrofotograaf, Kim Zussman, zei ooit (en ik citeer): 'Equipment is everything' maar met de intrede van heel goede (en redelijk betaalbare) CCD-camera's is het onverstelbaar hoe diep men kan gaan met kleinere instrumenten. Ik denk hier in het bijzonder aan het schitterende werk van toffe waarnemers zoals Luc Debeck (114mm Refractor, 200mm Schmidt-Newton), Josch Hamsch (100mm Refractor) en Karel Teuwen (100mm Refractor).

Voor de visuele waarnemers was het deze zomer helemaal niet slecht maar voortgaande op de ingestuurde resultaten leek het me eerder een mager beestje. Misschien is een oproep wel op zijn plaats. Dus visuele waarnemers, gelieve jullie resultaten in te sturen naar deze rubriek. Het hangt van jullie medewerking af om van deze rubriek een levendig geheel te maken.

Wie kijkt er niet met ongelooflijk veel plezier terug aan Starpaw2003, een schitterend praktisch weekend georganiseerd door een samenwerkingsverband tussen de WG Deep Sky en de Astronomische Contact Groep uit Ieper. Opnieuw waren we met onze organisatie te gast in de schitterende gebouwen van AstroLab Iris in het Heuvelland. En het werd een onvergetelijk evenement dat ondertussen zijn navolging zal krijgen tijdens de zomer van 2004. Alle informatie zal terug te vinden zijn op de website van Starpaw (www.astrolab.be/starpaw). Ga af en toe eens neuzen voor een update.

Gelieve ook nota te nemen van mijn nieuwe adresgegevens en tot nummer 32 van Distant Targets Magazine. Laat de waarnemingen tot mij komen!!!

Groetjes,

Kurt Christiaens
Heikantstraat 49
9290 Overmere
kurt.christiaens@skynet.be

I n g e z o n d e n waarnemingen:

Jan Gastel:

Onze Nederlandse vriend Jan Van Gastel slaagde er voorbij zomer in om enkele mooie objecten te observeren onder een donkere Franse hemel. Hier zijn ervaringen en beschrijvingen. Bedankt Jan en Marijke voor jullie fijne deelname aan Starpaw2003!

Beste mensen,

Enkele weken gelden vroeg ik op deze lijst om informatie over waarnemen in de Queras. Hierbij mijn ervaringen.
Waarnemen op de Col d'Izoard.

Hierbij mijn Queras ervaringen. Mijn vriendin Marijke (die ook zeer in waarnemen is geïnteresseerd, zei het iets minder fanatiek dan ik) en ik hebben gekampeerd op (zeer toepasselijk) camping 'Du Planet' nabij het (zeer kleine) dorpje Brunissard. Iets verderop ligt het wat grotere plaatsje Arvieux. De camping ligt op 1860 meter hoogte. Te bereiken als volgt: vanaf Briancon richting Col d'Izoard volgen. Die staat al in Briancon aangegeven. De col over en dan ongeveer 10 km naar beneden. Op een gegeven moment, vlak na het bordje 'Brunissard', rechtsaf een weg in, richting camping. Het is een vrij grote camping, met naar Franse begrippen redelijk goed sanitair.

De camping is groot. In Arvieux (ongeveer 4 km) is een goede bakker met echt (ook voor onze begrippen) lekker brood en banket. Er is ook een kleine profimarkt. Voor 'echt' boodschappen doen zijn wij een keer naar Briancon (drie kwartier rijden) geweest, maar persoonlijk vind ik dat geen prettige plaats. Wel is er een zeer grote supermarkt aan de doorgaande weg. Leuker (en ook met een grote supermarkt) is Guillestre (25 minuten rijden).

En dan nu waar het allemaal om begonnen was: 'Kun je er goed waarnemen?' Hier past een ronduit JA. Op de camping zelf zijn wegens lantaarnpalen geen mogelijkheden, hoewel je er ondanks die lantaarns nog steeds

veel meer melkweg en sterren ziet dan bij ons onder goede omstandigheden. Door de camping loopt een weg de bergen in. Als je die volgt kom je na ongeveer 5-10 minuten stapvoets rijden (je bent de camping dan al af) bij een klein veldje aan de linkerkant van de weg, net in een bocht. Daar zijn enkele redelijk vlakke stukjes waar je een aantal telescopen kunt opstellen. Wel is er in het Zuiden een berg. Hoogte om en nabij de 20 graden vanaf het veldje. Sagittarius zie je voor het grootste deel dus niet. Wel is het er goed donker en voor de hoger staande objecten is het een erg goede plek. Een enkele keer stonden er (hoewel het officieel verboden is) wildkampeerders. Moesten we dus naar elders. Iets hoger gelegen is, net na een parkeerplaats, een wat kleiner terreintje, niet veel groter dan een flinke oprit, van waar af we ook een keer met beide Dobsons hebben waargenomen. Omdat je wat hoger bent dan, heb je iets (maar niet veel) meer zicht op het Zuiden. Vanaf de in de vorige zin genoemde parkeerplaats hebben we het ook een keer geprobeerd. Die is echter te stijf en te stenig. De telescoop gleed bijna naar beneden.

De Col d'Izoard.

Meest ideale plek, van waar we drie 'all-nighters' hebben waargenomen, is de Col d'Izoard. Deze ligt op 2360 meter. Een kwartiertje bergop vanaf de camping. Als je van de camping komt, ligt rechts voor de col als je boven komt, net aan de rand van de parkeerplaats, een klein weggetje. Eigenlijk een wandelpad, maar je kunt er een stukje met een auto over. Rechts van dat weggetje ligt een dal, links de eigenlijke col, met een soort monument. Aan dat weggetje liggen drie inhammetjes (kort na elkaar), waarvan de eerste twee meestal (maar niet altijd) bezet zijn door campers of parkeerbusjes. Het derde (en kleinste) niet. In dat derde inhammetje hebben we

drie keer met beide telescopen (plus de auto) gestaan (foto volgt nog). In het tweede één keer, maar toen werd het helaas, tegen de voorspellingen in, niet helder. Vanaf die inhammetjes is er prima zicht op het Zuiden, zonder bergen die in de weg staan. Sagittarius en Scorpius zijn in hun geheel te zien. De meest enthousiaste verhalen verbleken hier. Alle bekende deepsky objecten in de melkweg, plus nog enkele andere, zijn zonder enig probleem met het blote oog te zien. De melkweg loopt echt van horizon tot horizon. En met de telescoop? Alle plekken van waar ik eerder heb waargenomen vallen in het niet. Het is er ook rustig. We werden geen enkele keer gestoord. Wel komt er enkele keren per nacht een auto de berg op, waarvan je soms even het licht ziet, maar dat is niet echt storend, zolang je niet expres in het licht kijkt. Twee maal is er een geïnteresseerde geweest, aan het begin van de avond, die graag iets wilde zien. Ik deed dat dan voor het astronomisch donker werd (dat werd het rond half twaalf), vanaf een uur of half elf. Objecten als M4 waren dan al veel beter te zien dan ik hier ooit in Nederland tijdens astronomische duisternis heb meegemaakt. In een halfuurtje liet ik ze dan M4, M22, de bekende nevels in Sagittarius e. d. zien. Wat we allemaal gezien hebben is teveel om nu te beschrijven. Wel heb ik weers eens duidelijk gemerkt dat NIETS een echt donkere hemel kan evenaren. In de 30 cm telescoop waren de donkere banen in de Andromedanevel echt zeer duidelijk zichtbaar, veel en veel beter dan ik hier in Nederland ooit met mijn 50 cm kon zien.

Jan van Gastel

8 augustus, 2003.

<http://home.wanadoo.nl/jhm.vangastel/Astronomy/>

Waarnemingen Queras (Hautes Alpes), periode 21/7-5/8, 2003. Telescoop: 508 mm Newton, op Dobson montering,

met equatoriale platform.

Jan van Gastel

Tussen 19 juli en 8 augustus was ik in de Queras met vakantie, met beide Dobsons (30 en 50 cm). Ik heb daar een aantal nachten goed kunnen waarnemen (met de 50 cm, mijn vriendin Marijke gebruikte de 30 cm), vooral vanaf de Col d'Izoard, die op 2360 meter hoogte ligt. Prachtig: de melkweg van horizon tot horizon, met alle bekende deepsky objecten daarin, plus een aantal andere, gemakkelijk met het blote oog te zien. Er gaat echt niets boven een echt donkere hemel. De Andromedanevel leek wel een foto, ook met de 30 cm telescoop. In deze telescoop waren de donkere banen in deze galaxie veel en veel duidelijker dan ik ze in mijn 50 cm ooit vanuit Nederland heb kunnen waarnemen.

Vorig jaar was ik erin geslaagd om van de 15 Palomar bolhoven er 9 waar te nemen vanuit de Alpen. Dit jaar zijn er daar twee bijgekomen: Palomar 5 en 6. Beschrijvingen in de lijst hieronder. Nog maar vier Palomars te gaan dus. Voorts heb ik me dit jaar ook op de vrij zwakke 'Abell' planetaire nevels gestort. Daarvan zijn er in onderstaande beschrijvingen ook een vijftal te vinden.

Hieronder de waarnemingen die ik daar gedaan heb. Ik had er meer, maar mijn aantekeningen waren in een aantal gevallen onvoldoende om een goede beschrijving van alle bezichtigde objecten te kunnen geven. Hoe komt dat? Wel, de zomervakantie is de enige periode dat ik onder een echt donkere hemel kan waarnemen. Ik wil dan zoveel mogelijk objecten zien. Helaas is dat deze keer regelmatig ten koste gegaan van nauwkeurige beschrijving en/of schetsen van objecten die ik heb bekeken.

Waarnemingen

1. *Abell 70; planetaire nevel in Aquila, mag. 14.3, grootte: 42".*

De nevel is rond. Te zien zonder OIII of UHC filter. Met filter (maakt niet uit welk van de twee) is de nevel wel duidelijker zichtbaar en 'vetter'. Geen centrale ster gezien en ook geen andere op de nevel geplaatste sterren. Aan de Noordkant is een lichte, langwerpige vlek in de rand zichtbaar. Dat is een kleine galaxy, die (zo voor het oog) precies op de rand van de nevel staat. Dat het een galaxie is, kon ik overigens niet zien. Ik heb dat gelezen in een discussie op de 'Amastro lijst'. Beste vergroting: 170-207 maal.

1. *Abell 72, planetaire nevel in Delphinus. Mag. 14.6, grootte: 2.1'.*

Ligt in een driehoek van aan de Oostkant een ster van mag. 8.3 en aan de Westkant 4 sterretjes van ongeveer mag. 9 - 13. Op de N-O rand nog een sterretje van mag. 12.3. De vorm is wat onregelmatig. Soms lijkt hij rond, soms wat driehoekig. De randen zijn over het algemeen wat helderder dan het centrum. Bij zeer hoge vergroting is soms alleen een verdikking in de rand te zien. Zonder filter slecht te zien, met OIII filter goed.

1. *Abell 39, planetaire nevel in Hercules. Mag. 13.7, grootte: 2.9'.*

Al bij 80x zonder filter te zien. Een ronde nevel. Bij hogere vergroting (100 en 130x) beter zichtbaar. Beste te zien met OIII en een vergroting van 130x. Geen centrale ster gezien, wel enkele sterretjes op de nevel. Aan de Oostkant staat een ster van mag. 14. In de buurt van die ster, flitsen soms, bij langdurig kijken zonder filter, nog enkel sterretjes aan en uit. De rand lijkt soms dikker dan de binnendelen van de nevel, waardoor hij enigszins het karakter van een ring krijgt.

1. *Abell 61, planetaire nevel in Cygnus. Mag. 14.4,*

grootte: 3.3'.

Deze nevel heeft een zeer lage oppervlaktehelderheid (25.6 mag/arcsec²) en is dan ook zeer moeilijk te zien. Ik zag hem alleen met OIII filter, het best bij een vergroting van 130x. De nevel is rond van vorm. In de rand waren enkele sterretjes te zien. Verder geen condensaties gezien en ook geen centrale ster.

1. *Abell 46, planetaire nevel in Lyra. Mag. 15.5, grootte: 1.1'.*

Met een oppervlaktehelderheid van 24.4 mag/arcsec², is deze Abell iets helderder dan Abell 61, maar ook niet gemakkelijk. De nevel is tamelijk rond (hoewel hij in een DSS-image onregelmatig is). Zonder OIII was hij niet te zien. Het best zag ik hem met OIII en 130x. Waarschijnlijk de centrale ster gezien (mag. 15), maar ik weet het niet zeker.

1. *NGC 6781, planetaire nevel in Aquila. Mag. 11.8, grootte: 1.8'*

Een duidelijk zichtbare, ronde planetaire nevel. Geen centrale ster (mag. 16.8) en ook geen andere sterren op de nevel gezien. Ook geen helderheidsconcentraties.

1. *NGC 6818 ('Little Gem'), planetaire nevel in Sagittarius, Mag. 9.9, grootte: 9".*

Heldere nevel, al te zien bij lage vergroting (80x). Kleur: groen/blauw. Enigszins elliptisch van vorm. Met name bij middelhoge vergroting, lijkt er soms een donkere baan doorheen te lopen in N-Z richting. Soms ook lijkt het centrum wat minder dicht. Bij perifeer waarnemen is er nog een zwakke halo rond de nevel te zien. Geen centrale ster gezien. Een mooie planetaire nevel.

1. *DeHt 3, planetaire nevel in Sagittarius. Mag. 14.1, grootte: 32".*

Bekeken met vergrotingen van 80, 130 en 207x. Zonder OIII filter vond ik hem eerst niet. Met 130x en een OIII wel. Daarna, toen ik precies wist

waar ik moest kijken, zag ik hem met 'averted vision' ook bij een vergroting van 80x en zonder OIII-filter. De nevel is rond, met een kleine condensatie aan de ZW kant. Geen centrale ster gezien en ook geen andere sterren op de nevel.

1. *NGC 6058, planetaire nevel in Hercules. Mag. 13.3, grootte 23".*

Op het eerste gezicht een ronde nevel, maar bij nadere beschouwing toch iets elliptisch NO-ZW. Met name aan NO en ZW kant erg vaag. De nevel lijkt naar 'de ruimte toe' te vervagen. Op de nevel zag ik (met 264x) duidelijk twee sterretjes: een net buiten het centrum en een net op de (ongeveer) Westrand. Die net uit het centrum zal de centrale ster (mag. 13.9) wel zijn geweest. Zonder filter goed te zien, met filter wat 'vetter' en wijder.

1. *NGC 6842, planetaire nevel in Vulpecula. Mag. 13.6, grootte: 56".*

Een ronde planetaire nevel. Bij 80x, zonder filter, al goed te zien. Bij 207 keer beter te zien: een vage nevel, met 4 sterretjes (tussen mag 14 en 16) eronder (aan de NN-W kant). Aan de Z-O en de Z-W kant nog een zwakker sterretje. Bij 545x flitsten ook nog, bij langdurig kijken zonder filter, zwakkere sterretjes op de nevel aan, waaronder zeer waarschijnlijk de centrale (mag. 16). Met OIII zijn de zwakke sterretjes uiteraard niet te zien. Wel is de nevel dan 'vetter'.

1. *IC 1295, planetaire nevel in Scutum. Mag. 15, grootte: 1.5'.*

Met 80x zonder filter nog net te zien. Met OIII veel beter. Beste vergroting: 130x. Lijkt soms rond maar soms ook iets elliptisch in ZO-NW richting, alwaar een sterretje van mag. 12.7, net op de rand van de nevel staat. Op de nevel zijn voorts nog enkele sterretjes te zien van mag. 15-16. Bijna in het zelfde beeldveld (van 39')

staat de bolhoop NGC 6712. Vlakbij (in hetzelfde zoekerveld) staat ook M11.

1. *NGC 6712, bolhoop in Scutum. Mag. 8.1, grootte: 9.8'.*

Een onregelmatig gevormde bolhoop. Over de hele oppervlakte wat opgeloste sterren, sommige tamelijk helder. Bijna in het zelfde beeldveld (van 39') staat de planetaire nevel IC 1295. Vlakbij (in hetzelfde zoekerveld) staat ook M11.

1. *Palomar 5, bolhoop in Serpens. Mag. 11.8, grootte: 3.2'.*

Hoewel een magnitude van 11.8 gemakkelijker haalbaar lijkt: dit is niet het geval. Door de grootte heeft de bolhoop een vrij lage oppervlaktehelderheid (22.95 mag/arcsec²). Het deel dat te zien is, is met name het helderste binnendeel. Een zeer zwakke doch wel duidelijk waarneembare gloed. Voorts bij langdurige observatie (bij 545x), hier en daar wat aan en uit flitsende zeer zwakke sterretjes, met name aan de N-O kant van het cluster. Hier lijkt de cluster ook iets geconcentreerder.

1. *Palomar 6, bolhoop in Ophiuchus. Mag. 11.6, grootte 1.2'.*

Ook bij deze Palomar was een zwakke gloed te zien en hier en daar aanflitsende sterretjes. Door de lage stand minder goed waarneembaar dan volgens mij mogelijk is. Beste vergroting: 400x.

1. *NGC 6401, bolhoop in Ophiuchus. Mag 7.4, grootte: 7.8'.*

Deze bolhoop is onregelmatig van vorm en niet opgelost. In het midden een vrij uitgebreide concentratie.

1. *NGC 6539, bolhoop in Serpens. Mag. 8.9, grootte: 7.9'.*

Een niet op te lossen bolhoop. Wel zijn op de bolhoop enkele sterretjes te zien bij middelhoge en hoge vergroting. Bij 545x

flitsen zelfs nog meer sterretjes aan en uit, vooral bij perifeer waarnemen. De bolhoop heeft een duidelijke helderheidsconcentratie aan de Noordkant.

1. *NGC 6535, bolhoop in Serpens. Mag. 9.3, grootte: 3.4'.*

Deze bolhoop is onregelmatig van vorm. Een duidelijke helderheidsconcentratie in het centrum. Ongeveer 15-25 opgeloste sterren bij hoge vergroting (400x).

1. *NGC 6681 (M70), bolhoop in Sagittarius. Mag. 7.8, grootte: 8'.*

Zeer weinig opgeloste sterren, in het centrum al helemaal niet. Naar buiten toe wordt het cluster ijler. Bij perifeer waarnemen en hoge vergroting worden opgeloste randsterren zichtbaar.

1. *NGC 6637 (M69), bolhoop in Sagittarius. Mag. 7.7, grootte: 9.8'.*

Duidelijk te zien. Onregelmatig van vorm, met een aantal duidelijke uitlopers. Flink wat randsterren zijn opgelost, het centrum echter niet.

NGC 6656 (M22), bolhoop in Sagittarius. Mag. 5.2, grootte: 32'.

Een grote en heldere bolhoop. Bij 80x al veel opgeloste sterren. Bij 207x beeldvullend. Het hele buitengebied is dan opgelost en ook in het centrale deel zijn bij die vergroting zeer veel opgeloste sterren te zien, op een 'bed' van onopgeloste nevel.

1. *NGC 6981 (M72), bolhoop in Aquarius. Mag. 9.2, grootte: 6.6'.*

Gemakkelijk te zien. Vlakbij de Zuidkant twee sterren van ongeveer mag. 12, waardoor de bolhoop een uitloper in die richting lijkt te hebben. Hierdoor lijkt de bolhoop wel op een dikke 'komma'. Bij hoge vergroting (400x) veel opgeloste sterretjes over de gehele oppervlakte.

1. *NGC 7492, bolhoop in Aquarius. Mag. 11.2,*

grootte: 4.2'.

Een zeer vage bolhoop. Hij leek groter dan de opgave van 4.2' deed vermoeden. In het centrum en aan de randen enkele opgeloste sterretjes.

1. *NGC 6760, bolhoop in Aquila. Mag. 9, grootte: 9.6'.*

Bij 80x al goed te zien. Vrij heldere, ronde bolhoop die niet is op te lossen. Een tamelijk uitgebreid sterk geconcentreerd gebied in het centrum. Bij 545x wel veel opgeloste sterretjes, die 'aan en uit' flitsen.

1. *Terzan 5, bolhoop in Sagittarius. Mag. 13.9, grootte: 2.4'.*

De bolhoop is veel zwakker dan magnitude en grootte (berekende oppervlaktehelderheid 24.4 mag./arcsec²) doen vermoeden, waarschijnlijk door kosmisch stof waarachter de bolhoop schuil gaat. Zeer moeilijk en pas na langdurig kijken te zien. Bij hoge vergroting een enkele keer een opgelost sterretje te zien.

1. *NGC 6930 (mag. 13.9, grootte: 1.4' x 0.5') en NGC 6928 (mag. 13.4, grootte: 2.1' x 0.6'), galaxies in Delphinus.*

Beide 'edge-on' galaxies passen gemakkelijk in het beeldveld van een hoge vergroting. Beide zijn duidelijk te zien. Zoals de magnitude al doet vermoeden, is NGC 6930 de zwakste van de twee. Van beide galaxies is de kern wat helderder dan de rest van de galaxie.

1. *Hickson 88, galaxiegroep in Aquarius. Mag. 12.2, grootte: 5.2'.*

De groep telt drie zichtbare galaxies: de NGC's 6976 (mag. 14.8), 6977 (mag. 14.1) en 6978 (mag. 14.1). Alledrie de galaxies zijn enigszins ovaal, vooral de laatste. Alledrie zijn te zien, doch erg vaag. Van alledrie is de kern helderder dan de rest van de galaxie.

1. *Hickson 82, galaxiegroep*

*in Hercules. Mag. 13.1,
grootte: 3.1'.*

De groep bestaat uit drie
galaxies, de NGC's 6161, -62
en -63. Respectievelijke
magnitudes: 15.8, 14.8 en 15.3.
NGC 6161 is het meest 'edge-
on'. De kern is bij alledrie
helderder dan de buitendelen.
Het best te zien bij vergrotingen
van 207 en 264x.

Sjoerd Dufoer:

Ik heb het genoegen gehad om
Sjoerd persoonlijk te ontmoeten
tijdens Starpaw2003 en dit heeft
me het voorrecht gegeven om
een uitzonderlijk visueel
waarnemer te leren kennen.
Sjoerd overdonderde me met
zijn parate kennis van een hele
reeks onbekende deepsky
objecten en haalde er
onmiddellijk 2 (TWEE!) volle
kaften bij met de meest
uiteenlopende en gedetailleerde
schetsen van het éne na het
andere exotische object.
Ronduit schitterend hoe het
waarnemen van deepsky-
objecten deze jonge man heeft
gebeten. We horen zeker nog
van Sjoerd!!!

*"Hoi kurt, Hier m'n bijdrage
voor Visual
Confrontations. Tekeningen
zijn helaas grotendeels verpest*

NGC 6781
Sjoerd Dufoer



door het inscannen."

22/06/03

Na een stesserende blokperiode
voorspelde het KMI eindelijk
n o g e s g o e d
waarneemweer. Jammer genoeg
zaten ze er (weeral) es goed
naast. Zonde, ik stond al in
Woumen. De nacht werd
verstoord door overtrekkende
wolkenvelden. Eén object
deftig waargenomen deze
avond.

NGC 6781 PK 41-2.1

P l a n e t a r y N e b u l a
Constellation: Aquila
Dimension: 1.9'x 1.8'
M a g n i t u d e : 1 1 . 8 0
Surface Brightness: 12.80
12" f5.3 Dobson: 177x: Red.
groot. Ten SW een heldere
band, iets van een ringvorm. Ik
denk zelf iets van
filamenten te zien in de
nevel. Verschillende donkere
gebieden in het midden.

03/08/03

Een hittegolf houdt w-europa in
z'n greep. Na m'n vakantiejob
kan ik nog es wat tijd besteden
aan het gesternte. Een blikje op
teletekst leert me dat Deboosere
helder weer voorspelt voor deze
nacht. Ondanks wat mist op
hoge hoogte smijt ik toch m'n
12incher in de auto en een tijdje
later sta ik in woumen. In het
westen ligt een dreigend
wolkenveld, maar die verdwijnt
samen met de mist als het begint
af te koelen. Een gedetailleerde
melkweg duidt erop dat het
weer een nacht wordt om van te
smullen. Ik schat een Grmag
6.0

Sharpless 2-71

PK 36- 1.1 Sh2- 71
Planetary Nebula
Constellation: Aquila
Dimension: 2.1'x 1.3'
Magnitude: 13.20
Surface Brightness: 13.97
12" f5.3 Dobson:
64x: zonder OIII is er niets te
zien. Met OIII en sterk av.
vision zie ik een bolleke. Aan
hogere vergrotingen is er niets

te zien, maar op de plaats van de
nevel staat een (rode) ster van
ongeveer mag 11-12. En
meerdere zwakke sterren lijken
bovenop de nevel te staan (die
niet te zien is aan hogere
vergrotingen). Redelijk groot,
zwak!

Arp 114 (ngc2276/2300)

Galaxy
NGC
2276 UGC 3740
Constellation: Cepheus
Dimension: 2.8'x 2.7'
Magnitude: 11.40
Surface Brightness: 13.50
Description: pL,F,lBm
weak bar;many knotty filam
arms;P w NGC 2300 @ 6' SE
J2000 RA: 7h27m12.00s DE:
+85°45'00.0"

Galaxy
NGC
2300 UGC 3798
Constellation: Cepheus
Dimension: 3.5'x 2.4'
Magnitude: 11.00
Surface Brightness: 12.80
Description: pB,pL,lE,bM
Pair with NGC 2276 at 6' and IC
1455 at 10'; vsBN
J2000 RA: 7h32m18.00s DE:
+85°43'00.0"

12" f5.3 Dobson: 2300: heldere

Sharpless 2-71
Sjoerd Dufoer



5981: met lang av. vision een langgerekte vorm - edge on.



Arp 114
Sjoerd Dufoer

kern, mid. grootte. Lichtjes o v a a l v o r m i g . 2276: zwakjes omdat ie net naast (ten SW) van een heldere s t e r s t a a t , wat het waarnemen moeilijk maakt. Met av. vision is te zien dat de gx wat irregular is. Het meest NE deel is het helderst, met iets van een boog met de opening naar het SW. Mag 11.9

NGC 5982

Galaxy
NGC
5982 UGC 9961
Constellation: Draco
Dimension: 3.0'x 2.1'
Magnitude: 11.10
Surface Brightness: 12.90
Description: cB,S,R,psbM,r
H II 764;vBN;NGC 5985 at 6.2';PA290
J2000 RA: 15h38m42.00s DE:
+59°20'60.0"

12" f5.3 Dobson: 5982: heldere compacte kern, klein 5985: groot, ovaalvormig, met av. vision iets van een kern te zien. Ten NE een 11.7 mag ster.

04/08/03

En weeral een prachtige dag, gevolgd door een warme nacht. Wat meer mist dan gisteren maar toch nog de moeite waard. Veel rondgekoerst naar oude bekenden (de messiers), maar wat meer aandacht gegeven aan de PN's. Grmag 5.9, afnemende naar het eind van de nacht.

NGC 6888 - Crescent Nebula

Nebula
NGC 6888 LBN 203
Constellation: Cygnus
Dimension: 20.0'x 10.0'
Magnitude: 10.00
Surface Brightness: 15.49
Description: F,vL,vmE,** att
H IV 72;Crescent Neb;Wolf-Rayet * invl
J2000 RA: 20h12m48.00s DE:
+38°19'00.0"

12" f5.3 Dobson: SNR Met OIII is een grote halve cirkel te zien. Laagste vergr. 64x Red helder (met OIII).

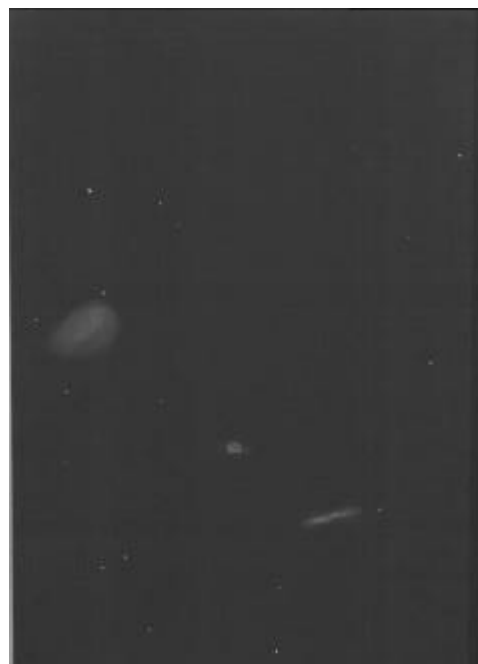
NGC 6905 - Blue Flash Nebula

Planetary Nebula
NGC 6905 PK 61-9.1;H IV 16
Constellation: Delphinus
Dimension: 0.7'x 0.6'
Magnitude: 12.00
Surface Brightness: 10.00
Description: B,pS,R,4S* nr
Blue Flash Nebula
J2000 RA: 20h22m24.00s DE:
+20°06'00.0"

12" f5.3 Dobson: Beste zicht aan 254x. PN. Red groot, lichtjes ovaalvormig (N-S). S - z i j d e h e t helderst. Verschillende donkere gebieden te herkennen. Ten N&S twee heldere sterren te zien. De N-ster is het helderst. Helder, red. groot, Irregulare structuur. Mag 11.1.

NGC 6543 - Cat Eye Nebula

Planetary Nebula



NGC 5982
Sjoerd Dufoer

NGC 6543 PK
96+29.1
Constellation: Draco
Dimension: 0.4'x 0.3'
Magnitude: 8.30
Surface Brightness: 5.00
Description: vB,pS,sbMvSN
H IV 37;Cat's Eye Nebula;
PK96+29.1
J2000 RA: 17h58m36.00s DE:
+66°37'60.0"

12" f5.3 Dobson: Cat Eye Neb. Zeer helder. Aan lage vergroting lijkt deze PN op een k a t t e n o o g . Als ik echter vergroot naar 500x en met OIII zie ik 2 half gebroken dikke cirkels die in elkaar gedraaid zitten. De buitenranden van deze cirkels zijn gekapt. In het midden zeer duidelijk een donkere zone. Dit doet me echt denken aan de beroemde foto's van dit object. Adrenalinestootje.

05/08/03

En nog een nacht naar vrouwen. Tijdens de rit staan er in het westen opnieuw wolken, maar die verdwijnen eens het

begint af te koelen. Opnieuw een melkweg om van te smullen. Dit is duidelijk de beste nacht vergeleken met m'n vorige waarnemingen. Ik voel het tot in m'n vingertoppen. Dit wordt een nacht om de 'challenges', de ultieme uitdagingen te proberen wat in Vlaanderen met een 12" mogelijk is! Waargenomen tot mars verdween in het licht van de opkomende zon.

Arp 86 (NGC 7752/53)

Galaxy
NGC 7752 UGC
12779
Constellation: Pegasus
Dimension: 0.9'x 0.5'
Magnitude: 14.30
Surface Brightness: 13.20
Description: F,S,IE,p 7753
connected w NGC 7753
J2000 RA: 23h47m00.00s DE:
+29°28'00.0"

Galaxy
NGC 7753 UGC
12780
Constellation: Pegasus
Dimension: 2.9'x 1.9'
Magnitude: 12.00
Surface Brightness: 14.00
Description: cF,cL,vIE,vglbM,r
H II 213;connected w NGC

Arp 86
Sjoerd Dufoer



7752
J2000 RA: 23h47m06.00s DE:
+29°29'00.0"

12" f5.3 Dobson: Zeer zwak. 7753 is rond, met een ster ten NE. Ik zie een lichte verheldering in het midden (nucleus). Redelijk groot. 7752 is ovaalvormig, met een grote kern.

NGC 6928/30

Galaxy
NGC 6928 IC 1326
Constellation: Delphinus
Dimension: 2.1'x 0.6'
Magnitude: 12.20
Surface Brightness: 12.30
Description: pB,pL,mE
Brightest in group;P w NGC
6930 at 4'
J2000 RA: 20h32m48.00s DE:
+09°56'00.0"

Galaxy
NGC 6930 IC 1326
Constellation: Delphinus
Dimension: 1.2'x 0.5'
Magnitude: 12.80
Surface Brightness: 12.10
Description: F,mE
J2000 RA: 20h33m00.00s DE:
+09°52'00.0"

12" f5.3 Dobson: 6928: Red. zwak, ovaalvormig, 1' ten NE een 12 mag ster. 6930: kleiner, rond, dichtbij (ten SW) een ster (m 12.5), zwak. PS: gisteren (05/08/03) was hier niets te zien. zwakke gx. chain.

NGC 7009 - Saturn Nebula

Planetary Nebula
NGC 7009 PK 37-
34.1
Constellation: Aquarius
Dimension: 0.5'x 0.4'
Magnitude: 8.30
Surface Brightness: 6.20
Description: !!! vB,S,elliptic
Saturn Nebula;H IV 1;bright
blue-green disk
J2000
RA: 21h04m12.00s DE:-11°
22'00.0"

12" f5.3 Dobson: 177x: Zeer kleine PN. Dit wordt poweren.

500x: nog altijd zeer klein. Als je twee soepborden tegen elkaar zet krijg je dit.

NGC 6503

Galaxy
NGC 6503 UGC
11012
Constellation: Draco
Dimension: 7.0'x 2.5'
Magnitude: 10.20
Surface Brightness: 13.10
Description: pF,L,mE,*9f4'
J2000 RA: 17h49m30.00s DE:
+70°09'00.0"

12" f5.3 Dobson: Groot edge-on stelsel. Helder. Ten NE een heldere ster. Het SW-deel is het dikste. geen kern of helderheidsverschillen.

NGC 7023

Cluster and Nebula
NGC 7023 OCL 235
Constellation: Cepheus
Dimension: 5.0'x 5.0'
Magnitude: 7.10
Surface Brightness: 10.33
Description: *7 in eF,eL,neby
H IV 74;Complex structure w
Br and dark filaments
J2000 RA: 21h00m30.00s DE:
+68°09'60.0"

De OC is praktisch niet te

NGC 6928
Sjoerd Dufoer



zien. Met OIII zie ik een nevel rond een heldere ster. (met s t r u c t u u r ten E v/d nevel, 3 uitlopers). Praktisch geen sterren in de omgeving van de nevel. Zwak, red. groot.

NGC 6946

Galaxy
NGC 6946 UGC
11597
Constellation: Cepheus
Dimension: 11.2'x 9.8'
Magnitude: 8.80
Surface Brightness: 13.80
Description: vF,vL,vg,vsbM,rr
H IV 76;One of nearest spirals
J2000 RA: 20h34m54.00s DE:
+60°09'00.0"

12" f5.3 Dobson: Grote GX, helder, maar groot, beste zicht aan 64x, lage opp-helderheid, maar toch zie ik dat de gx lichtjes uitlopers begint te vertonen (spiraalarmen?).

Stephans Quintet (hickson 92)

Galaxy
NGC 7317 MCG 6-49-
38
Constellation: Pegasus
Dimension: 0.7'x 0.6'
Magnitude: 13.60
Surface Brightness: 13.80
Description: vF,vS
J2000 RA: 22h35m54.00s DE:
+33°57'00.0"

Galaxy
NGC 7318A NGC 7318-
1
Constellation: Pegasus
Dimension: 1.2'x 1.0'
Magnitude: 13.40
Surface Brightness: 13.00
Description: eF,eS
Stephan's Quintet;A projects onto arm of B
J2000 RA: 22h35m54.00s DE:
+33°58'00.0"

Galaxy
NGC 7318B NGC 7318-
2
Constellation: Pegasus
Dimension: 1.6'x 1.1'
Magnitude: 13.10
Surface Brightness: 13.90
Description:

Stephan's Quintet;B is distorted colliding w A
J2000 RA: 22h36m00.00s DE:
+33°58'00.0"

Galaxy
NGC 7319 UGC
12102
Constellation: Pegasus
Dimension: 1.4'x 1.1'
Magnitude: 13.10
Surface Brightness: 13.80
Description: eF,eS
Stephan's Quintet;distorted
J2000 RA: 22h36m06.00s DE:
+33°59'00.0"

Galaxy
NGC 7320 UGC
12101
Constellation: Pegasus
Dimension: 2.3'x 1.4'
Magnitude: 12.60
Surface Brightness: 13.50
Description: F,vS
Brightest in Stephan's Quintet
J2000 RA: 22h36m06.00s DE:
+33°57'00.0"

12" f5.3 Dobson: 7318: Het helderst, ten W - E georiënteerd. Ovaalvorm. (lijkt uit 2 delen te bestaan)??
7320: groot en langgerekt, helderheid is zelfde als 7318, maar moeilijker te detecteren opdat ie groter is.
7317: ten NW een m13 ster. Ik denk red. rond.
7319: moeilijk zichtbaar omdat er twee heldere sterren in de buurt staan.
Globaal: een zwakke groep, maar doenbaar, gisteren was hier niets van te zien.

NGC 6939

Open Cluster
NGC 6939 OCL 217
Constellation: Cepheus
Dimension: 8.0'x 8.0'
Magnitude: 7.80
Surface Brightness: 12.06
Description: Cl,pL,eRi,pCM,
*11..16
H VI 42;Gal N6946 38' SE
J2000 RA: 20h31m30.00s DE:
+60°40'00.0"

12" f5.3 Dobson: Groot, Helder, Een zeer rijke Oc. Beste zicht aan 177x. Veel neveligheid die

z i c h h i e r en daar oplost in sterren. WOW In Z-fr. met m'n elfje was dit ook een showpiece !!!

Hickson 92
Sjoerd Dufoer



Donkere nevels waarnemen

David Van Steeland

Donkere nevels zijn gewoon donkere nevels. We zien ze heel goed bij andere sterrenstelsels, zoals in de Black Eye M64 in Coma, maar hoe zit het ermee in onze eigen melkweg. Het zijn stofwolken die geen licht uitstralen, integendeel, ze houden het licht tegen van sterren en nevels die daarachter liggen. Wij kunnen dan ook slechts deze zien waarachter een nevel ligt, zoals in M20, en als dit niet het geval is, dan het best met een rijk gevuld stukje melkweg. Ook liggen ze het best niet te ver, want dan heb je meer sterren die ervoor liggen, zodat het dan weer minder opvalt. Ofwel ligt er net een rijke open sterrenhoop in de buurt, zoals Barnard 86 (de Inktvlek) in de Boogschutter, die net naast het met 60 sterren gevulde NGC6520 ligt. Ofwel liggen ze in de gekende Kleine Sterrenwolk M24, zoals Barnard 92 en 93.

Ze hebben ook een armzalige radiostraling. Meer zelfs, ze bevatten lichtabsorberende elementen, zoals ijs, grafiet en silicaten, maar ook metalen. Toch bestaat het meeste uit groeperingen van waterstof, niettegenstaande je er nog maar 1 miljard in een kubieke meter gaat vinden. Een donkere nevel kan toch nog een zesde van het licht doorlaten. Dat het licht wordt tegengehouden komt niet door de dichtheid, maar wel gewoon door de dikte van de donkere nevel, die honderden lichtjaar kan bedragen. Hun temperatuur is nagenoeg het

koudste in het heelal, amper een tiental graden boven het absolute nulpunt.

De voor ons dichtste donkere nevel is de Great Rift (de Grote Breuk of Scheur). Het is een ketting van stukken donkere nevels vanaf het bovenste van de Zwaan tot in de Slangendrager. Deze sliert maakt een kleine hoek met onze melkweg, zodat wij het in de Slangendrager de melkweg zien verlaten, het passeert in feite de Schorpioen, en we zien het nog voor een stuk terug de melkweg binnenkomen in het Altaar, en het eindigt in Centaurus. Het ligt enkele honderden lichtjaar van ons. Zo groot is de nevel in principe niet, ze staat gewoon dichtbij.

Toch is de meest bekende nevel de Koolzaknevel in het Zuiderkruis, jammer genoeg enkel op het zuidelijk halfrond goed te zien. Het is een los stukje donkere nevel dichtbij de Great Rift, 60 lichtjaar breed en 500 lichtjaar van ons gelegen. Toch heeft men het ook over een Noordelijke Koolzaknevel, een stuk dat genesteld zit tussen de Zwaan en Cepheus, maar het behoort niet tot de Great Rift. Wat wel opnieuw een losgescheurd stukje van de Great Rift is, is de gekende Pijpnevel, zowat 10 graden ten oosten van Antares, 600 lichtjaar ver. Het object is 7 graden groot, en bestaat eigenlijk uit vier stukken. De steel (onder Theta Oph) en de kop (links van Theta Oph) van

een pijp is erin gemakkelijk herkenbaar. De opvallende melkweg die erachter ligt maakt er een prachtig blote oog object van. En vergeet ook niet de Slangnevel, ontsnappend uit het rechterbovenste stuk van de kop van de Pijpnevel, bijna een graad groot. Het heeft zijn naam niet gestolen, want het heeft een mooie gekrulde S vorm.

Hoe komt een donkere nevel aan zijn vorm? Dat komt vooral door de winden en straling van nabijgelegen reuzen, of door de drukgolven van een voorbije supernova. Ook kunnen ze worden opgeslokt daar waar nieuwe sterren worden gevormd. De emissienevel IC 434, waarop de Paardekopnevel (Barnard 33) zich laat zien, is het gevolg van de botsingen van de winden van de sterren uit de Oriongordel met de donkere nevels in de buurt. In de Lagunenevel M8 vind je hetzelfde, maar ook op de bekende Hubble foto van M16.

In een catalogus vind je de donkere nevels met een B nummer. Het was de astrofotograaf Barnard die in 1927 de objecten nummerde, nadat men op de eerste foto van de Paardekopnevel in 1889 dacht dat het om een echt gat in de emissienevel ging. Ook LDN (Lynds Dark Nebula) nummers vind je terug. De zichtbaarheid van een donkere nevel wordt aangeduid met een waarde van 1 (iets donkerder) tot 6 (nagenoeg zwart). Men heeft het soms ook over Bok globules, genoemd

naar de Duiste astronoom Bart J. Bok. Het zijn stukken donkere slierten, die eigenlijk de allervroegste vorming van sterren zijn. Ze worden vooral gevonden in M8 en de Rosettenevel NGC2244.

De juiste vormen van de donkere nevels vind je vooral terug in de Millennium Star Atlas of in de Uranometria. Men kan ook kijken naar de plaatjes in het rood en blauw in de Atlas Of Galactic Nebulae van Neckel en Vehrenberg.

De eerste keer dat ik in contact kwam met een donkere nevel was toen ik open sterrenhopen aan het opzoeken was voor een bijdrage in Visual Confrontations. Ik zat IC 1369 in de Zwaan te zoeken, in een gebied dat bezaaid was met de sterren van de melkweg. En dan viel het me op dat ik het beeld in mijn oculair zodanig kon verschuiven dat ik opeens bijna geen enkele ster meer zag. Toen zag ik inderdaad in de atlas dat de donkere nevel Barnard 361 vlak ten zuiden van de sterrenhoop stond. Nooit gedacht dat een donkere nevel dan toch zo goed zichtbaar was. Barnard 361 heeft zelfs nog maar een waarde van 4. Dat smaakt dus naar meer, en zo kwam de volgende lijst uit de bus. Er werd rekening gehouden met de Belgische omstandigheden van te zuidelijk gelegen sterrenbeelden, en ook de grote donkere nevels (zoals boven M11) werden nog even opzij gelegd.

Barnard 26 en 28 in Auriga

Het ligt ten NW van de variabele ster AB Aur. Rond deze ster ligt immers ook de reflectienevel vdB31, maar wel moeilijk waarneembaar.

Barnard 127, 129 en 130 in Aquila

Het ligt vlak ten noorden van de ster 12 Aql, en ze vormen een grote C, kijkend naar het oosten. Barnard 129, die het noordoostelijke uiteinde van de C vormt, is het meest opvallend.

Barnard 133 en 134 in Aquila

Ten zuiden van de ster Lambda, in het rijk gevulde gebied van het Schild. Het zuidoostelijke stuk van Barnard 133 is het donkerst. Barnard 134 is kleiner en ronder, en de groengekleurde planetaire nevel NGC 6751 met gemakkelijk zichtbare centrale ster ligt er een derde graad ten noordwesten van.

Barnard 136 in Aquila

Deze ligt ten noorden van de ster Lambda. Drie mag 10 sterren vormen een lang driehoekje, wijzend naar het noordwesten, de donkere nevel ligt daar pal tussen.

Barnard 139 in Aquila

Ligt ten noordwesten van de heldere en lichtjes ovale planetaire nevel NGC 6778. De zuidoostelijke kant van de donkere nevel is het best, het stopt bij een mag 10 ster.

Barnard 142 en 143 in Aquila

Anderhalve graad ten westen van de ster Gamma. B142 ligt onder B143. Het is een dubbele donkere nevel in een druk bevolkt gebied van de melkweg. Ook B143 lijkt op een C, kijkend naar het westen. Van B142 is het westelijke gedeelte het duidelijkst.

Barnard 145 in Cygnus

Lijkt op een ufo, met in het midden onderaan een mag 7 ster. Enkele sterretjes net boven de mag 7 ster piepen er nog even uit. Zit ook in een rijk melkweggebied.

Barnard 164 in Cygnus

Ligt een goeie halve graad ten oosten van de ster Pi 1, linksboven M39. Een mag 10 ster in het midden doet de nevel op een boog lijken. Tegen de westkant liggen meer sterren dan tegen de oostkant.

Barnard 100 en 101 in Scutum

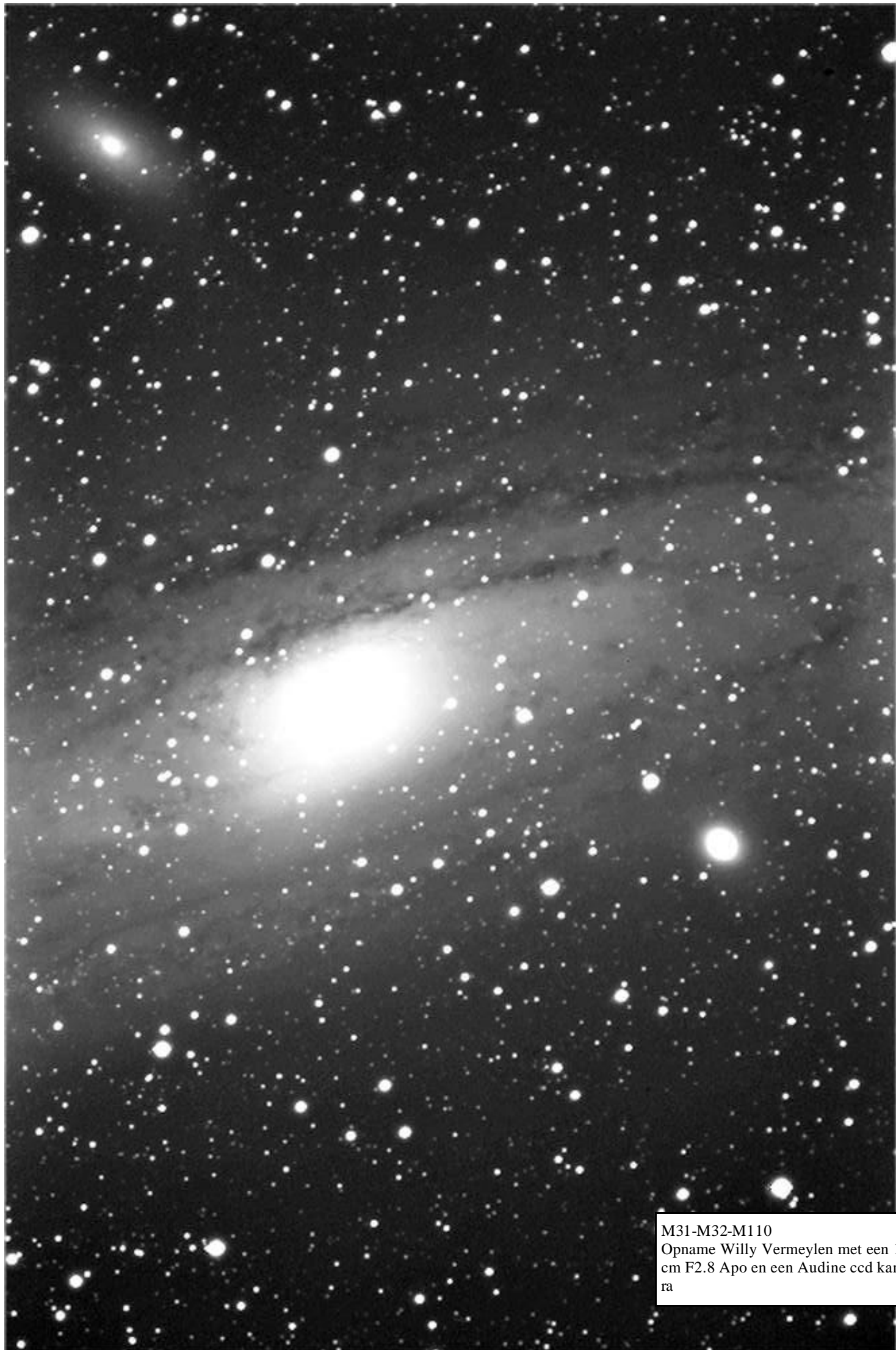
B101 ligt boven B100, dicht bijeen maar toch mooi gescheiden. Ze liggen ten zuiden van de ster Alpha.

Barnard 103 in Scutum

In het rijke Scutum veld, ten noorden van de ster Alpha. Het zuidwestelijke gedeelte is het donkerst, met daar ook de cepheide EW Scuti inde buurt, met een periode van 10 dagen en een companion.

Barnard 104 in Scutum

Is een haak in de gevulde Scutum omgeving. Het ligt pal ten noorden van de ster Beta.



M31-M32-M110
Opname Willy Vermeylen met een 10
cm F2.8 Apo en een Audine ccd kame-
ra