



## **M78, een reflectienevel in Orion**

**Februari 2021**

De Deep-sky Challenge is een maandelijkse uitdaging voor onze leden. We promoten zo het opzoeken en waarnemen van één specifiek Deep-sky object. Elke amateur heeft een uitdaging, inspiratie én goede voornemens nodig. Want, van uitstel komt vaak afstel. Het voornemen is dan: toch één keer per maand opstellen om waar te nemen. Je ontdekt nieuwe objecten en je leert nog beter de mogelijkheden van je materiaal kennen. Je werkt aan een collectief doel. Bovendien is het leuk om je resultaten te delen en die van de anderen te bewonderen. Zo leren we ook van elkaar. Met de tijd ontstaat een groeiende collectie leuke verslagen, tekeningen en foto's. Om mee te doen volstaat het om een beschrijving, een tekening of een foto op te sturen samen met wat uitleg over hoe je waarneming is tot stand gekomen. Je mag ook in je archief duiken en een oudere waarneming insturen.

Hoe gaan we te werk? Elke maand kan je op de facebookpagina van Sterrenwacht Altaïr bij de evenementen een nieuwe Deep-sky Challenge ontdekken. Je hebt tijd om je verslag in te sturen tot de achtste van de volgende maand. De verslagen worden op onze facebookpagina bij de Deep-sky Challenge gepubliceerd. Zo kan je al zien wie waargenomen heeft. Zodra de deadline verstreken is, worden de verslagen gebundeld in een document dat je kan raadplegen op de website van Sterrenwacht Altaïr bij de activiteiten.

### **M78, een reflectienevel in Orion**

M78 is een onderdeel van het grote Orionnevelcomplex, waar ook M42/43 deel van uitmaken. En dat is nu de reden waarom M78 niet vaak opgezocht wordt. M42 steelt immers de show. Wat niet betekent dat M78 een saai object is. M78 is een miniversie van de Orionnevel. Bovendien liggen er wat heldere ngc's vlak in de buurt. M78 opzoeken is relatief eenvoudig. Hij staat ten NO van én haaks op de gordel van Orion. Bekijk aandachtig de lengte en de richting van de gordelsterren. De gordel van Orion is ongeveer  $2.5^\circ$  lang (van Alnitak tot Mintaka). Meet nu dezelfde hoekafstand vanaf Alnitak (de meest oostelijke ster van de gordel) richting noordoost. Dus loodrecht op de gordel richten en je komt uit bij M78. De nevel staat op een afstand van ongeveer 1600 lichtjaar en heeft een helderheid van mag 8, waardoor hij al met een grote verrekijker kan gespot worden. Met een 10cm telescoop is de komeetachtige vorm van de nevel duidelijk te zien. Bij een donkere hemel kan de naburige NGC2071 (ten noorden van M78) ook opgemerkt worden. Grotere instrumenten laten toe om structuur in M78 en NGC 2071 te zien. Korter bij M78 liggen nog de zwakkere nevels NGC 2067 en NGC 2064.

Samen vormen al deze nevels een boeiend geheel voor de astrofotografen. Met lange belichtingen is de uitgestrekte donkere nevel, waar M78 maar een deel van is, mooi te zien. Als extra bonus kan McNeils nevel (die variabel is) misschien gespot worden! Hij is trouwens pas in 2004 opgemerkt.

## Kristof Dierick uit Mielen-boven-Aalst,

Begin deze maand werd West-Europa geteisterd door een koudegolf. Hiermee gepaard gaande enkele heldere nachten. Hoog tijd dus om voor het eerst dit jaar nog eens de opstelling buiten te rollen en enkele objecten te fotograferen. De deepsky challenge mocht natuurlijk niet ontbreken. Uiteindelijk heb ik deze opname op 11 februari 2021, onder 'slechte' omstandigheden, kunnen maken. Er was veel wind (op de grond en in de hogere luchtlagen), een slechte seeing en transparantie. Van de 170 subframes heb ik er enkel 70 kunnen overhouden. De calibratie en integratie is gedaan in Astro Pixel Processor en de uiteindelijke bewerking in PixInsight. Een reflectieniveau zoals deze is altijd wat moeilijker om vast te leggen. Hier speelt veel data een belangrijke rol. Maar zoals ik al zei is door de omstandigheden mijn data beperkt en was het verwerken ervan ook niet zo eenvoudig. Er blijft nog wat ruis in zitten, maar toch kan je een goed idee krijgen van de structuur en de kleur van de nevel. Details van de opname:

In totaal 1,8 hrs, LRGB (L via CLS filter). TS130/910 met reducer/flattener f5.5 en ASI1600MM-Cool camera.





## Gerry Jacques, uit Sint-Truiden.

Gebruikte materiaal : Skywatcher Dobson flextube 305/1500  
Skywatcher 32mm en 17mm oculair 69°  
Explore Scientific CLS en UHC filter

Weersomstandigheden: Helder, SQM 19.65

Vermits er de laatste tijd minder heldere nachten zijn, heb ik al een paar DSC gemist. Dus bij deze terug een poging. Ook is de zin om fotografisch actief te zijn een beetje af, ik hoop dat mijn 12" dobson visueel een mooi alternatief biedt. Vandaar is dit mijn eerste verslag waarin ik enkel visueel waarneem.

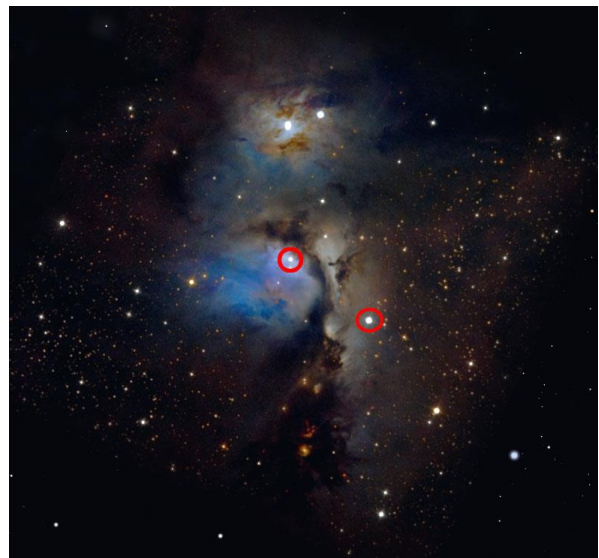
Ik start rond 21.30u. Alvorens te starten doe ik snel mee aan de oproep van Volkssterrenwacht Armand Pien om een sterrentelling te doen. De bedoeling was door middel van enkele kaartjes op hun website te bepalen hoeveel sterren je kon zien in het sterrenbeeld Orion. Hierdoor willen ze de lichtpollutie in kaart brengen. Duurde ongeveer een kleine 5 min.

Nu het echte werk. Zoals bij de meeste begint dit bij het opstellen en uitlijnen van de kijker. Voorlopig werk ik nog met de standaard zoeker erop. Telkens bij het starten check ik of de zoeker nog goed staat op het visueel beeld door het oculair. Na het uitlijnen ga ik via de go to naar M78. En het was meteen bulls eye. Midden in mijn 32 mm oculair zag ik M78. Omdat ik toch wil checken of het klopt ga ik snel even naar M42 via go to en ook deze zat spot on in het oculair. Dus ik mag er vrij zeker van zijn dat ik ook M78 in beeld had. Terug naar M78. Visueel is hij zeer zwak. Ik kan 2 zeer fijne sterretjes waarnemen met daar rond een zeer zwakke lichtgevende "wolk". Als ik perifeer kijk is het beter zichtbaar. Omdat ik voor mijn 32mm oculair geen 2" filters heb schakel ik over naar een 17mm en daarop als 1st de CLS filter. Sterren zijn iets beter zichtbaar maar de nevel minder. Dan eens proberen met de UHC filter. Zelfs sterren nu moeilijker te zien. Het best is nog zonder filter. Ik schakel ook eens over op een zoomoculair van Celestron met een opening van 8 tot 24mm. Slecht idee blijkt achteraf want hierbij is er niets van de nevel te bespeuren. Dan maar terug naar mijn 32mm. Dit oculair geeft een vergroting van 46x. Al is de vergroting minder dan bij het 17mm oculair vind ik dat ik toch hierbij het beste visuele zicht heb op de nevel. Mijn tuin is voor deze nevel spijtig genoeg niet de perfecte locatie. De nevel bevindt zich aan de straatkant en staat dan nog eens net boven een straatlamp. Ik ben benieuwd wat ik bij deze kijker kan zien van op een betere locatie. Na een kwartiertje observeren lijkt het me dat de nevel een klein beetje beter zichtbaar is. Maar perifeer kijken blijft toch noodzaak.

Hierbij laat ik M78 achter mijn en schuim ik de hemel nog een beetje af.

Achteraf check ik op stellarium even wat ik allemaal gezien heb en bij M78 zijn er 2 sterren rond mag 10.00 en de rest zit er bijna allemaal boven. Ik vermoed dan dat dit de sterren zijn die ik kon zien. ( Zie afbeelding, printscreen van Stellarium)

Dit was mijn visueel verslag van M78. Misschien volgt er een fotografisch verslag wie weet. 😊



Hopelijk nemen de clear sky's terug toe nu we de winter stillletjes achter ons laten.

C U soon

Gerry

**Steven Lambrechts, uit Ransberg (Altaïr Remote sterrenwacht).**

Met deze bijdrage heeft de Deep-sky Challenge een primeur: de eerste bijdrage vanuit de Altaïr Remote sterrenwacht Eye in the Sky in Spanje. Een gezamenlijk project van Steven Lambrechts, Tony Roba en Stijn Walbers. Als klap op de vuurpijl werd de opbouw van de telescopen van Altaïr Remote in beeld gebracht in het VT4 programma Bye Bye Belgium (seizoen 1, aflevering 5).



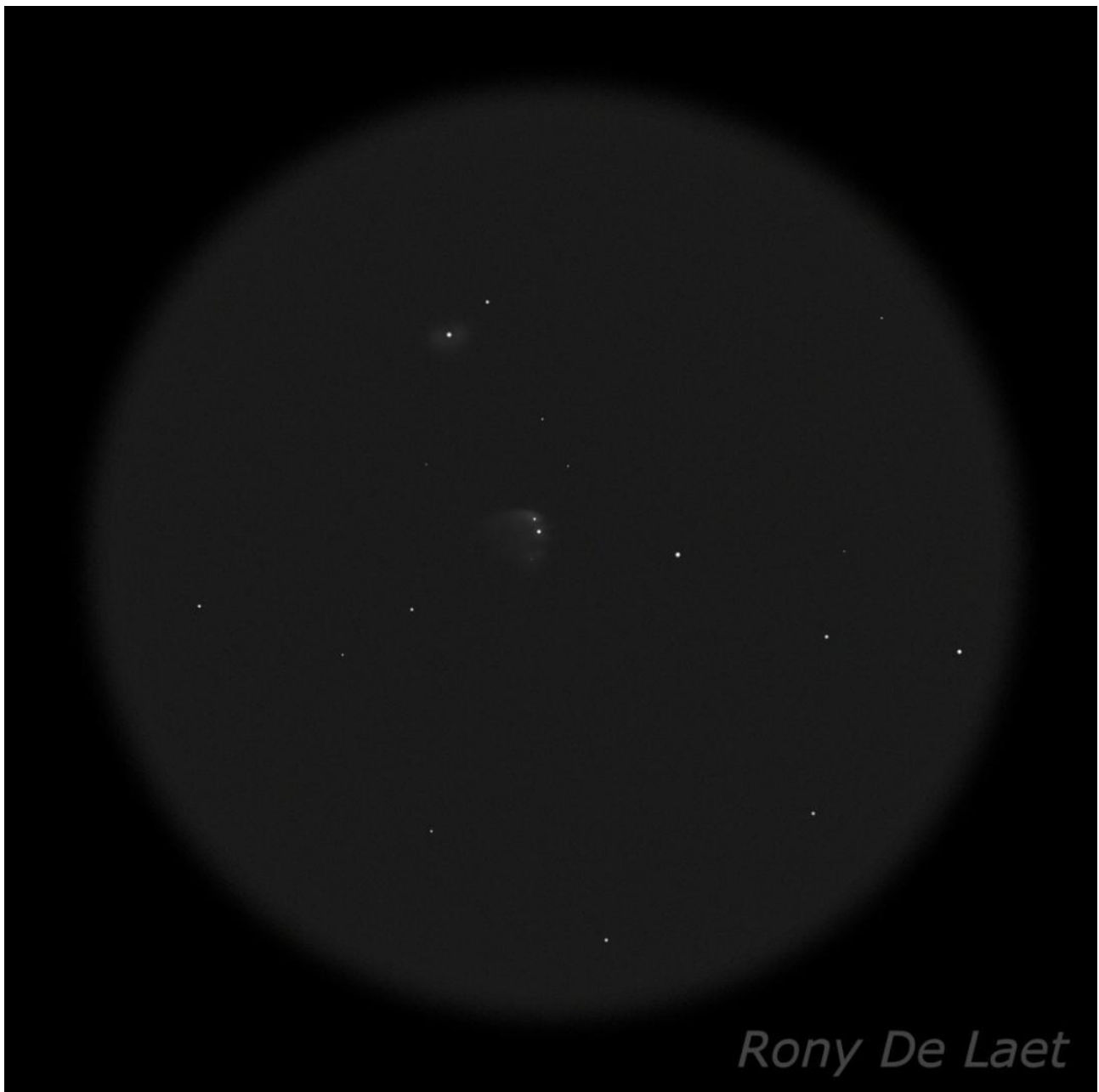
Totaal ongeveer 8 uur aan data met een skywatcher 100esprit en een asi294mc kleurencamera. Bewerkt in pixinsight.



<https://www.sterrenwachtaltair.be/activite.../eye-in-the-sky>

**Rony De Laet, uit Bekkevoort.**

Het was niet zo een donkere avond toen ik M78 opzocht. NGC 2071 was ook zichtbaar. NGC 2034 en NGC 2067 waren niet zichtbaar. M78 was duidelijk te zien bij lage vergroting. Het lijkt alsof twee ogen je aanstaren vanuit het duister. Bij hogere vergroting (x62) leek de nevel op een komeetkop. Een derde ster was net zichtbaar in de nevel.



Locatie: Bekkevoort

Datum: 05/02/2008

Tijd: rond 19.30UT

Telescoop: Skywatcher 102mm f/5

Oculair: Hyperion Zoom op 8mm, x62.5

Filter: zonder

Seeing: 3/5

Transp. : 3/5

Nelm: 4.8

Schetsoriëntatie: N omhoog, W rechts.

Digitale schets gemaakt met Corel Paint Shop Pro, gebaseerd op een potloodschets.