

“Heren zoek objecten hoog boven de horizon” had Hugo Van Eeckhaut ons op het hart gedrukt bij het opstellen van het waarnemingsplan. Om heel goede beelden te maken moet men streven naar een transparante hemel en beperkte luchtonrust. Zelfs vanuit Cortez Colorado, 2000 m boven de zeespiegel, is het belangrijk om bij voorkeur objecten hoog aan de hemel uit te kiezen. Heel laat in de nacht in februari staat sterrenbeeld Grote Beer dicht bij het zenit. Behalve vele prachtige melkwegstelsels vinden we in dit gebied ook een heel kleurrijke nevel uit onze eigen melkweg. Het is de Uilnevel, een planetaire nevel die zich bevindt op een afstand van ongeveer 2000 lichtjaar.

De nevel is ontstaan toen, 8000 jaar geleden, een ster, met een massa van 0,7x de massa van de zon, in zijn eindstadium in elkaar geklapt is tot een witte dwerg. Dat is een zeer hete ster, zonder kernfusie en met een diameter van slechts enkele duizenden km. Net vóór deze gebeurtenis had deze ster een flink deel van haar atmosfeer afgestoten. Dit gas vormt deze kleurrijke ronde nevel.

De opvallende blauw-groene kleur wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van geïoniseerde zuurstof. Verder bevat de nevel waterstof, zwavel en helium. Het hevige UV licht van de witte dwerg veroorzaakt die ionisatie. Eigenlijk bestaat het uitdijende gas uit drie lagen. De binnenste laag is niet helemaal bolvormig maar eerder cilindrisch van vorm. Deze cilinder heeft een hoek van 45 graden t.o.v. de gezichtslijn. Gevolg zijn twee donkere vlekken in Messier 97.

Lord Rosse had deze donkere vlekken ook al gezien met zijn telescoop in 1848. Hij bedacht toen de naam Uilnevel. VS A Pien astrofotografie werkgroep heeft op 12 februari van dit jaar, 190 minuten belicht met LRGB filters doorheen een 25 cm f/5.5 RC telescoop om dit kleurbeeld te maken. Opvallend zijn de talrijke verafgelegen melkwegstelsels in het beeldveld. Overal in Ursa Major (Grote Beer) vind men deze kleine vlekjes op de achtergrond. We kijken immers buiten het Melkwegvlak en hebben dus uitzicht in de verre diepten van het extragalactische heelal.

Na 3 jaar *remoting* in Arizona zijn we heel tevreden over het duidelijk beter functioneren van apparatuur en software in Cortez. Hopelijk komt dit niveau van apparatuur ook in Benson Arizona waar renovaties bezig zijn. We hebben duidelijk volledige controle en zijn ook een beetje blij dat we dit werk niet ter plaatse moeten doen naast de telescoop. Die nacht was het daar, op de hoogvlakte in Colorado, -18° C buitentemperatuur.

