

Het spectrum van de Poolster met de SBIG SGS spectroscop

In de nacht van zondag 31 augustus op maandag 1 september heb ik spectroscopische opnamen gemaakt van de poolster. Er was een heldere hemel maar met heel veel vocht in de lucht. Omdat de opnamen unguided verliepen leek de poolster mij een extra gelegenheid om opnamen te maken zonder dat de ster drift over de (reflective) slit van de spectroscop welke zichtbaar is op de guidecamera.

De eerste opname werd 120 seconden belicht en een dark frame van eveneens 120 seconden afgetrokken in BASS en toont het resulterend spectrum onder puntje 1.

Het tweede spectrum is het resultaat van 3 opnamen van elk één minuut, darks (2) van 60 seconden afgetrokken en gestacked met BASS.

Vervolgens werden de 3 afzonderlijke opnamen van 60 seconden verwerkt tot hun respectievelijke spectra.

Het eerste van de drie afzonderlijke spectra is te zien onder puntje 3, voorafgegaan door de opname zelf. Alhoewel alle 3 de opnamen na elkaar gemaakt werden in dezelfde omstandigheden, is de eerste opname de beste, gevolgd door de 2de en de 3de is reeds problematisch.

Als toemaatje een opname toegevoegd van de guide camera waar wij de poolster zien over de onbelichte, reflective slit van de spectroscop. Dit is een beeld gemaakt met de best mogelijke focus en toont de situatie net voor de spectroscopische opnamen met de hoofdcamera beginnen.

De spectra zijn allemaal gekalibreerd en verbeterd voor instrument response.

Aan jullie om de verschillen te beoordelen.

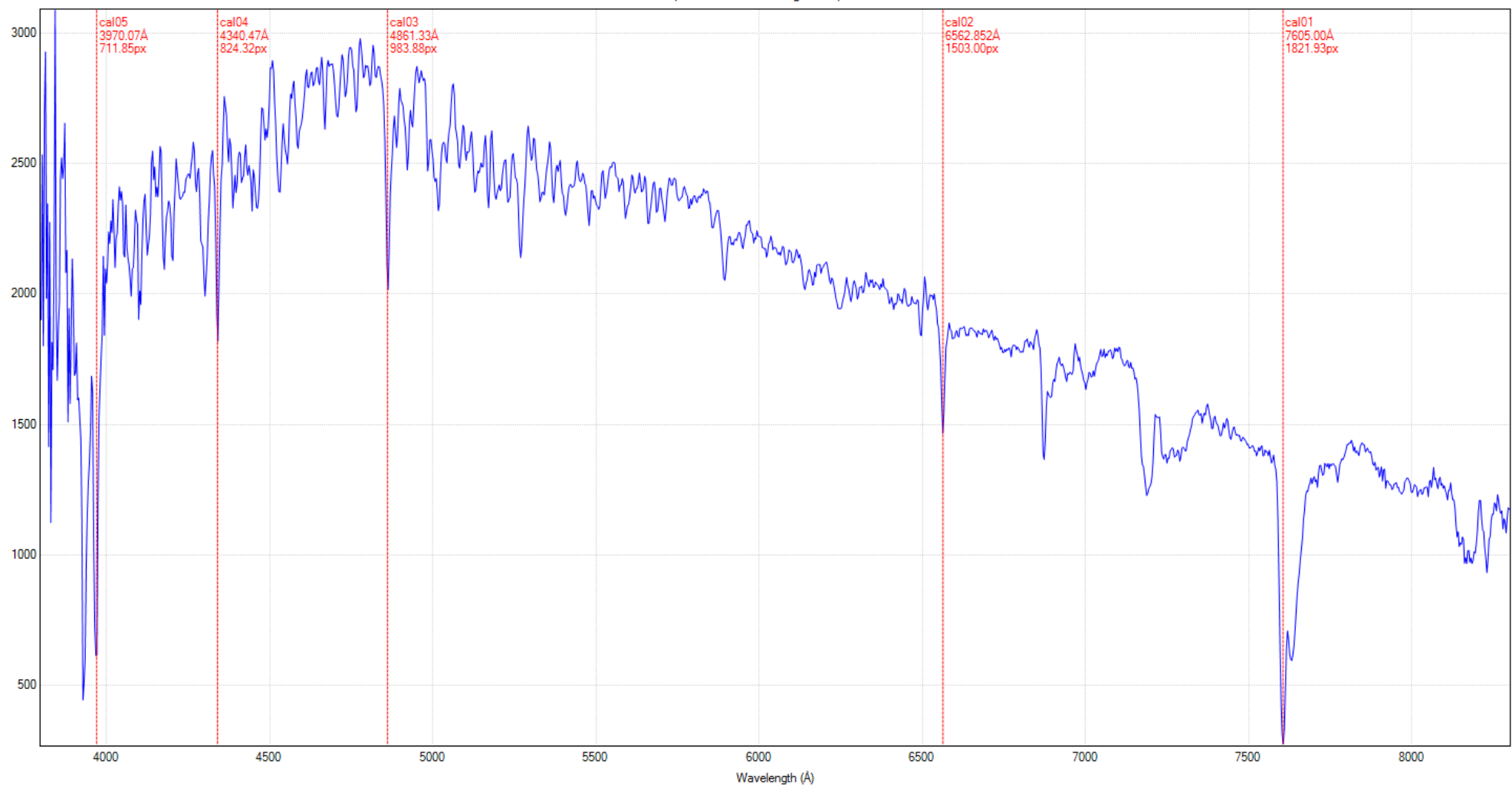


*De poolster met begeleider
(Foto door de auteur op 22 september 2011)*

1. 120 seconden belicht

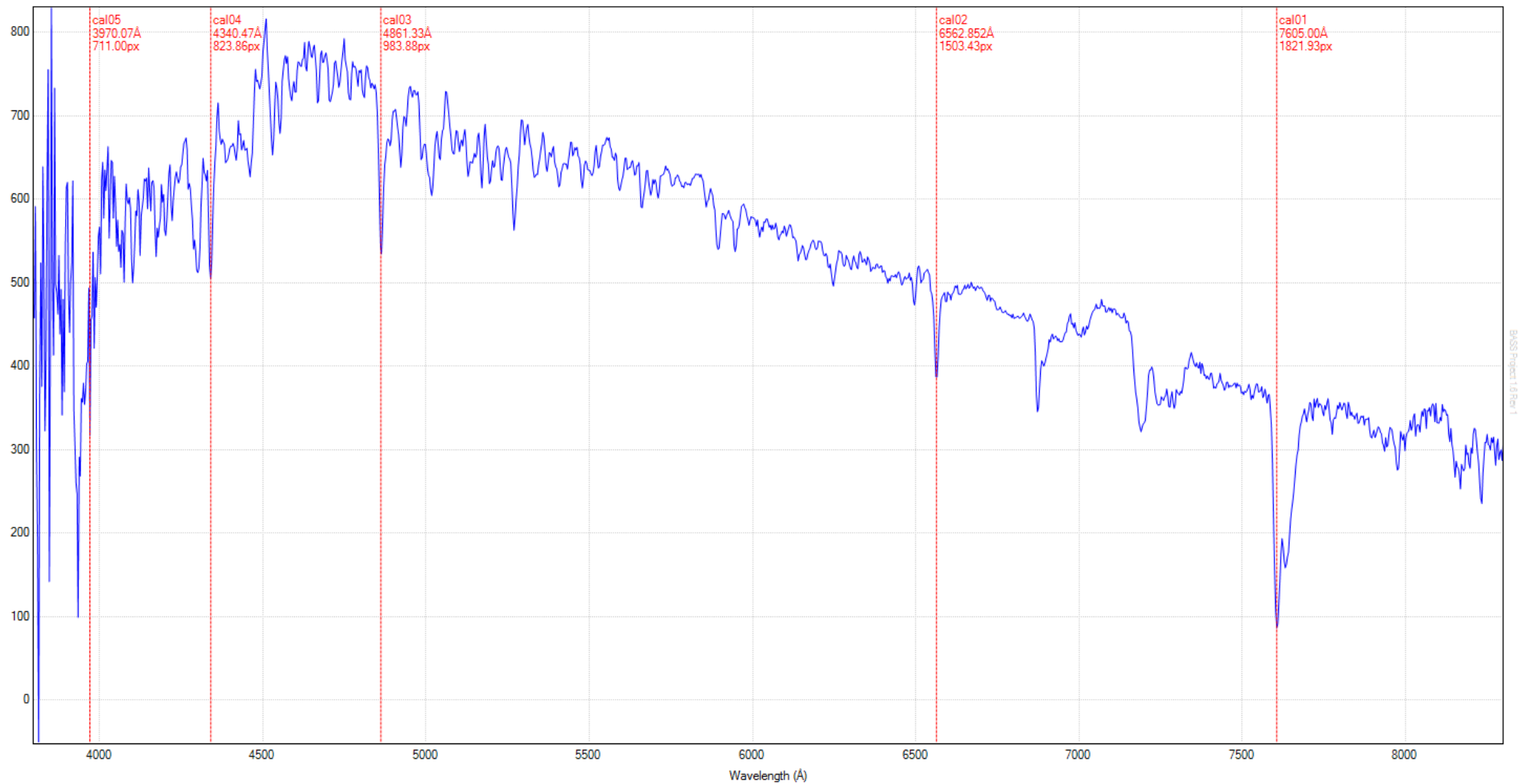
Polaris Alpha UMi type = F 7 Ib SBIG SGS 150 L/mm + Camera ST-10XME in CCDOPS Celestron C8 + Focal Reducer f/6.3 1 september 2014 Belichtingstijd 120 seconden door Hugo Van den Broeck

Dispersie = 3.27637342 Angstrom / pixel

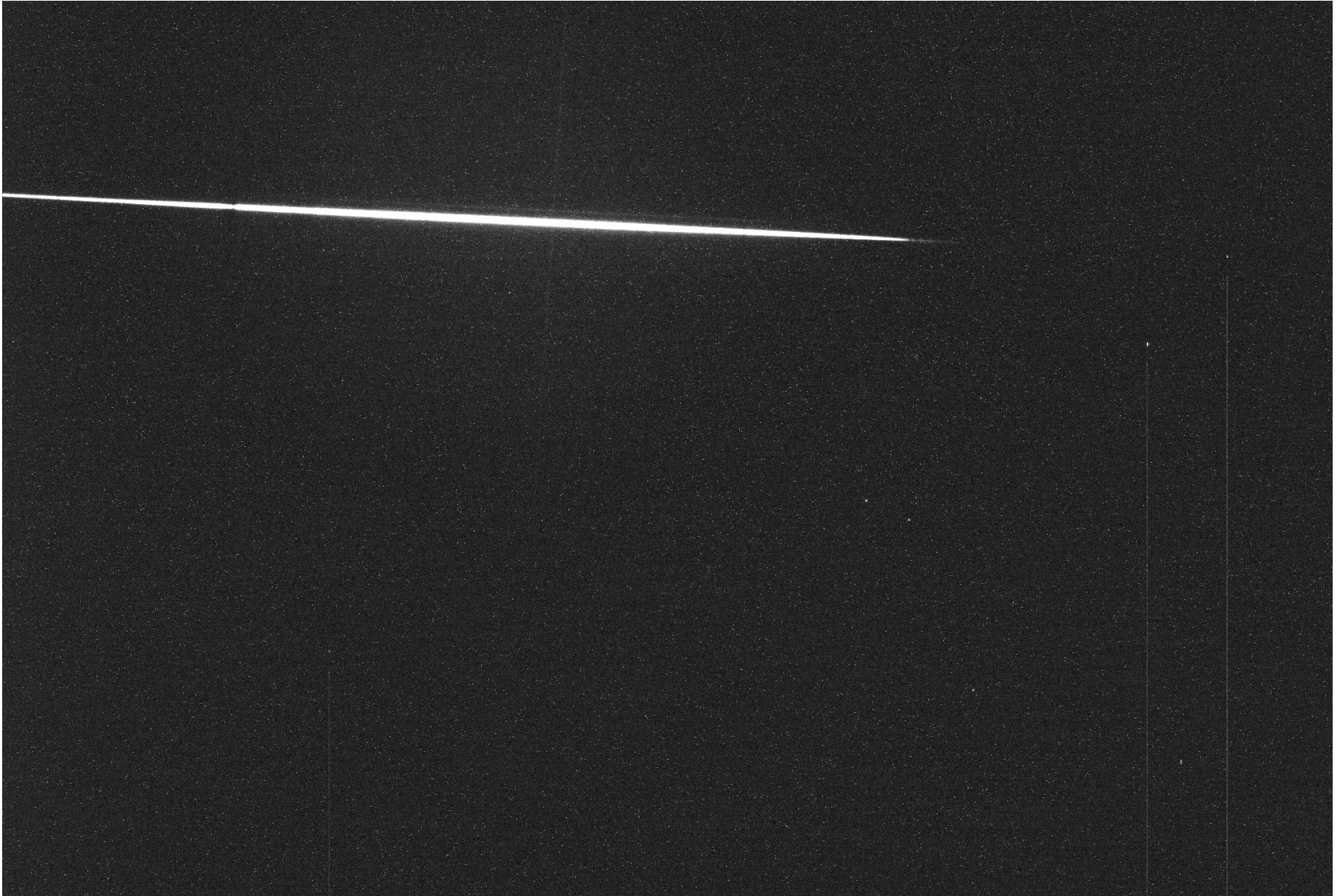


2. 3 x 60 seconden belicht

Polaris Alpha UMi type = F 7 Ib SBIG SGS 150 L/mm + Camera ST-10XME in CCDOPS Celestron C8 + Focal Reducer f/6.3 1 september 2014 Belichtingstijd 3 x 60 seconden door Hugo Van den Broeck



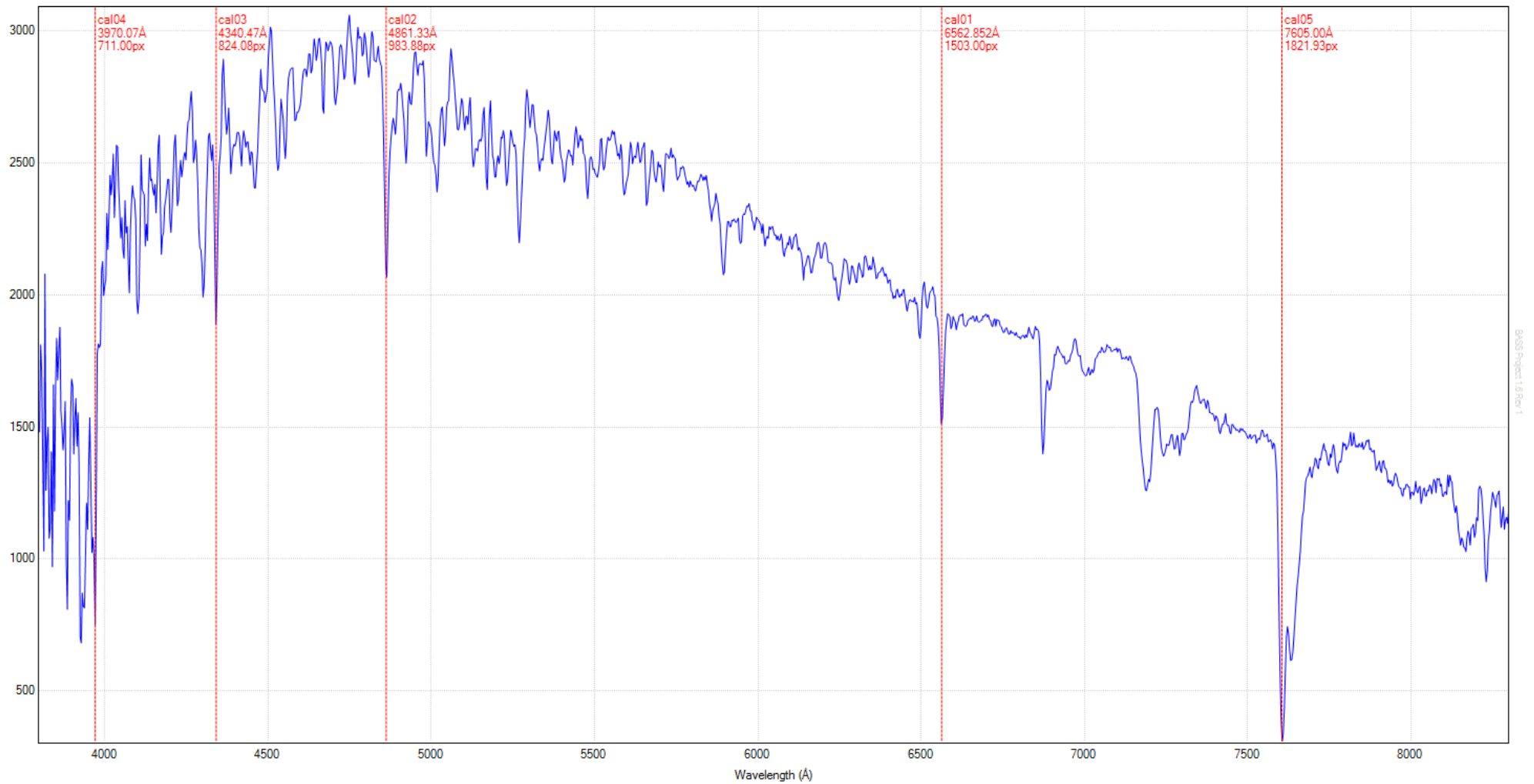
3. 60 seconden belicht (Eerste beeld van de stack)



3.1. 60 seconden belicht

Polaris Alpha UMi type = F 7 Ib SBIG SGS 150 L/mm + Camera ST-10XME in CCDOPS Celestron C8 + Focal Reducer f/6.3 1 september 2014 Belichtingstijd 60 seconden door Hugo Van den Broeck

Dispersie = 3,27272181 Angstrom / pixel



4. De poolster op de guide camera.

De donkere, niet verlichte slit loopt vertikaal door de ster maar is nauwelijks te zien.

