

Dalende tak van de Quadrantiden-activiteit waargenomen

Carl Johannink ¹

1. Schiefstrasse 36, D-48599 Gronau

In de avond van 3 januari had het oosten van ons land nog een paar uur redelijke omstandigheden om de Quadrantiden waar te nemen. Lang kon dit niet, daar een nieuwe frontale storing in snel tempo vanuit het westen ons land overspoelde.

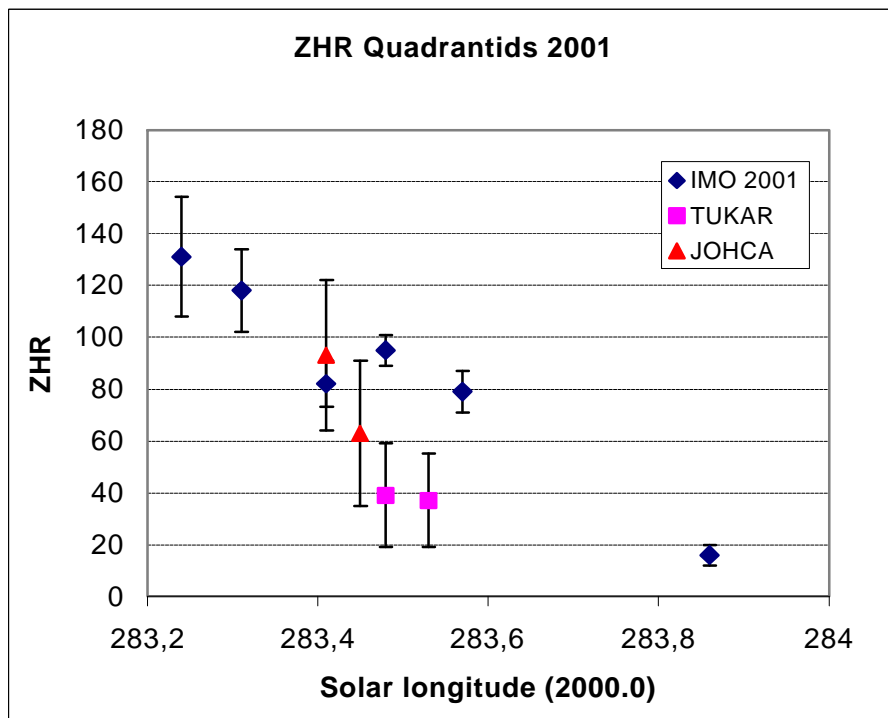
Het maximum werd op basis van het gevonden maximum rond 15 uur UT verwacht, overdag dus. IMO geeft in de nieuwste 'zwermenoverzicht' (!) als tijdstip 12 uur UT, overeenkomstig met zonslengte $283^{\circ}.16$. Men is dus kennelijk afgestapt van een maximum rond zonslengte $282^{\circ}.7$ die ooit eens circuleerde volgens Koen Miskotte [2].

Maar hoe dan ook: we zouden dus sowieso alleen de aflopende flank kunnen zien, mits we vroeg in de startblokken lagen.

Arnold Tukkers en ondergetekende waagden een blik op de Quadrantiden voordat de bewolking ook de uiterste oostelijke regio's van ons land veroverde. In onderstaande figuur zijn de ZHR-waarden van de IMO-waarnemingen uit 2001 [3] in een figuur geplaatst met de uit de waarnemingen van beide DMS'ers bepaalde ZHR-waarden.

Met een vergelijking moeten we wel voorzichtig zijn: de waarnemingen van TUKAR en JOHCA zijn verricht bij een lage radiantstand en ook nog eens magere grensmagnitudes, vooral ten gevolge van een storende maan.

Uit Japan werden rond die tijd (in de ochtend, zonder maanlicht en met een hoge radiantstand) juist aardig hoge ZHR's waargenomen, veelal met zwakke meteoren. Deze zwakke meteoren kunnen bij matige omstandigheden makkelijk gemist worden, hetgeen de over het algemeen lagere ZHR-waarden van de DMS-waarnemingen kan verklaren.



De hoogste ZHR-waarden werden waargenomen rond zonslengte $283^{\circ}.24$ ($\sim 13:30$ UT), waarbij een waarde werd bereikt welke typisch is voor de Quadrantiden, nl. rond de 130.

Het aantal waarnemingen rond dit tijdstip is echter klein. Het maximum kan volgens IMO best een uur eerder of later gevallen zijn. Tenslotte: de ZHR-waarden zijn bepaald met de volgende factoren: $\gamma = -1.4$; $r = 2.1$ (waarde uit IMO handboek); C_p (JOHCA) = 1.6; C_p (TUKAR) = 3.0; de radianthoogte is bepaald uit interpolatie van tabel [2] blz 78 Radiant 22/5. Jammer dat niet meer waarnemers tegen een heldere hemel aan konden kijken in de avond van de 3^e januari 2001: het loonde de moeite!

Referenties :

- 1] IMO Showercalendar 2001
- 2] K.Miskotte; actieoproep dec 2000 en jan 2001; Radiant 22/5 blz 77-81
- 3] R. Arlt & V. Krumov; IMO Shower Circular; Quadrantids 2001