

Orioniden 2007 op Perseidensterkte!

In het januarinumnummer van vorig jaar maakten we melding van de Orionidenactiviteit van 2006. Over een periode van vier dagen vertoonde deze meteorenzwerm, een restproduct van de beroemde periodieke komeet Halley, een duidelijk verhoogde activiteit. De ZHR-waarden stegen gedurende deze periode tot 50 à 60! Voor 2007 waren de omstandigheden voor het waarnemen van de Orioniden erg gunstig, dus waren de waarnemers gespitst op een eventuele nieuwe ervaring van deze zwerm.



Het waarnemeteam dat op 22 oktober waarnemingen verrichtte bij sterrenwacht Cosmos te Lattrop. V.l.n.r.: Koen Miskotte, Carl Johannink, Rita Verhoef, Inneke Verkerken, Michel Vandeputte en (liggend) Sietse Dijkstra. (Foto: Sietse Dijkstra)

Er zijn meerdere artikelen geschreven over de Orioniden van 2006¹. Een artikel van Jurgen Rendtel (president van de International Meteor Organization) in het IMO-tijdschrift *WGN*² heeft het over oud stof dat gevangen zit in een 1:6 resonantie. Dat wil zeggen dat de aarde een keer per zes omlopen van de grote planeet Jupiter – dus eens in de ruim 71 jaar – door dit stofspoor trekt. Dat zou betekenen dat er in 1935 ook een Orioniden-ervaring kan zijn geweest.

Inderdaad lijkt een overzichtsgrafiek van de Orionidenactiviteit tussen 1928 en 1939, van A.C.B. Lovell in het boek *Meteor Astronomy* uit 1954, erop te duiden dat er tussen 1933 en 1938 meer Orioniden te zien waren dan normaal. Daarbij moet worden aangetekend dat er in die tijd nog geen standaardwaarneemmethode bestond, wat een vergelijking met latere gegevens zeer bemoeilijkt. Toch denkt men dat de Orionidenactiviteit destijds een factor 4 hoger lag dan normaal.

Koen Miskotte en Carl Johannink

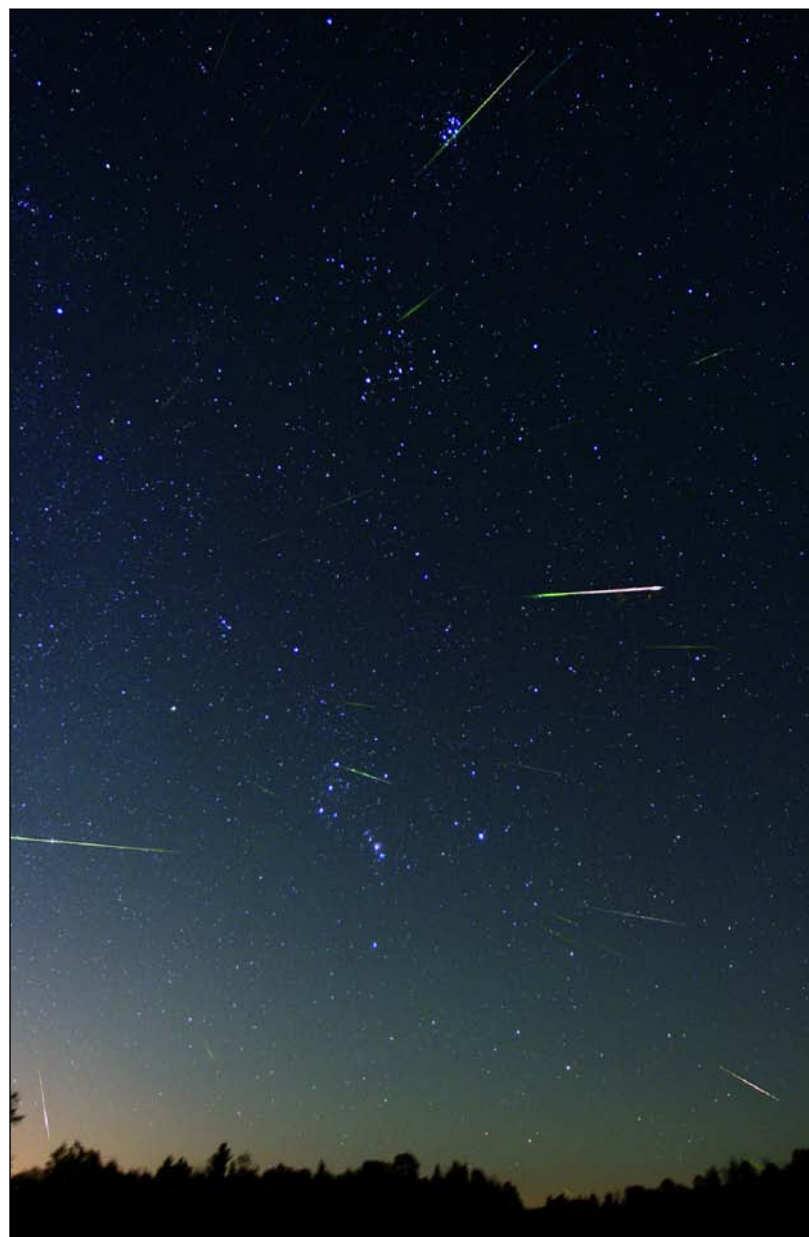
De auteurs zijn al meer dan 25 jaar actief als meteorwaarnemer. Tevens doen zij veel aan visuele, fotografische en videodatareductie. Beiden maken deel uit van de redactie van het 'e-zine' eRadiant.

50 en ook de dagen ervoor en erna werden verhoogde aantallen Orioniden gemeld. Een en ander doet sterk denken aan de verschijning van 2006. Ervan uitgaande dat er in de periode 1933-1938 inderdaad een verhoogde Orionidenactiviteit was geweest, verwachte Rendtel voor 2007 en wellicht ook 2008 een soortgelijke ervaring.

Verhoogde aantallen

In de periode van 10 tot 24 oktober 2007 was de hemel boven de Benelux enkele nachten helder. De nachten van 13/14 en 14/15 oktober waren zelfs glashelder, maar de waarnemers meldden toen nog normale ZHR-waarden voor de Orioniden (4±1). In België was het ook de nacht van 17/18 oktober helder, maar de activiteit was nog steeds normaal.

De Amerikaanse waarnemer C.P. Olivier meldde ook een toename van heldere Orioniden in 1936. Waarnemers in Bologna (Italië) meldden zelfs Orionidenaantallen tot



Fotocompositie van meteoren die op 21 oktober werden vastgelegd. Er staan behalve Orioniden ook twee Leo Minoriden op. (Details: Canon 30D op ISO 640, 18 mm f/2.8 lens) (Alle Orionidenfoto's: Pierre Martin, Ottawa, Canada)

In de knalheldere nacht van 19 op 20 oktober liepen de aantallen Orioniden echter al duidelijk op. Zeer voorlopige berekeningen wijzen op een verhoogde ZHR van rond de 30! Ook werden weer enkele heldere Orioniden gezien, waaronder twee exemplaren van magnitude -4. Ook de Tauriden gaven acte de présence en Koen Miskotte zag vanuit Ermelo na een felle lichtflits een Tauride van magnitude -6 uit elkaar vallen en doven. Krap vier minuten later werd in de verte een korte klap gehoord – een mogelijke detonatie? Helaas kon het infrasound-project van Laslo Evers (<http://www.knmi.nl/~evers/>) de knal niet bevestigen. Klaas Jobse fotografeerde het object tussen de wolken door, waar het nog helder doorheen kwam.

Helaas was de nacht 20 op 21 oktober bewolkt in Nederland, maar vanuit Ellezelles (België) nam Michel Vandeputte weer een activiteit zoals in 2006 waar: aantallen tot vijftig per uur met af en toe heldere uitschieters. Waarnemer Jean Marie Biets uit Wilderen kon deze hoge activiteit bevestigen.

Perseidensterkte!

Voor de nacht van 21 op 22 oktober waren de weersvoorspellingen voor Nederland gunstig. Overdag en in de avond zou een bewolkinggebied met wat lichte regen van oost naar west het land passeren. Dus in het oosten zou het als eerste opklaren. België stond er slechter voor: slechts in de nanacht zouden er enkele opklaringen zijn. Ondergetekenden besloten zich aan te sluiten bij een groepje waarnemers (Sietse Dijkstra, Peter van Leuteren, Rita Verhoef) dat zou neerstrijken bij de Cosmos-sterrenwacht te Lattrop.

De lucht was zeer helder en ook erg droog. Al ruim voor maansondergang werden relatief veel Orioniden waargenomen. In de loop van de nacht reed er nog een auto het waarneemterrein op: tot onze grote verrassing kwam de Belgische waarnemer Michel Vandeputte met vriendin Inneke Verkerken langs om de Orioniden waar te nemen. Michel had daarvoor een autorit van vier uur moeten ondernemen. En dat was de moeite waard: toen de maan echt onderging, barstte de activiteit uit haar voegen.

Af en toe werden drie tot vier Orioniden per minuut gezien, gevolgd door een periode van enkele minuten dat er niets verscheen. Die zeer variabele aantallen maakten het moeilijk voor de waarnemers om zo in het veld te schatten hoe hoog de activiteit nu ei-

genlijk was. Achteraf waren alle waarnemers verbaasd over de aantallen meteoren die zij hadden gezien: afhankelijk van waarneemduur en perceptie zagen zij tussen de 220 en 350 meteoren! En in totaal zag de groep in Lattrop ruim 1600 Orioniden.

Wel was iedereen het erover eens dat ondanks het feit dat de radiant van de Orioniden steeds hoger aan de hemel kwam te staan, de activiteit gelijk bleef gedurende de nacht. Dat betekent dat de ZHR feitelijk aan het dalen was. De eerste resultaten lijken dat ook te bevestigen: rond maansondergang lag de ZHR-waarde op 100, om tegen de ochtendschemering naar 60 te zijn gedaald. Dit is een factor anderhalf maal hoger dan in 2006 en vergelijkbaar met een normaal Perseidenmaximum.

Veel heldere Orioniden werden gezien, waaronder exemplaren van magnituden -4 en -3. De helderste meteor van deze nacht kwam overigens van een andere kleine zwerm. In de opkomende ochtendschemering werd een blauw-witte Leo Minoride gezien met een flits van magnitude -8! Deze liet een breed uitwaaiërend nalichtend spoor achter zich in het sterrenbeeld Giraffe – een fraaie afsluiting van een schitterende waarneemnacht!

Ook in de twee volgende nachten was de Orionidenactiviteit nog hoog, met ZHR-waarden van 40 en 30. Maar omdat de maan elke nacht anderhalf uur later onderging, werd het aantal meteoren wel steeds magerder.

De Orioniden in 2008

In 2008 zal de maan redelijk storen in de nacht van het maximum (21/22 oktober, maansopkomst 22.13 uur UT). Maar na 24 oktober stoort de maan nog maar amper. Aangezien er in 2006 in de nacht 24/25 oktober nog verhoogde Orionidenaantallen werden gemeld, is er dus ook volgend jaar alle reden om deze meteorenzwerm in de gaten te houden.

De auteurs bedanken alle waarnemers voor het inzenden van hun gegevens. Een uitgebreide analyse en de enthousiaste verhalen van de waarnemers zijn te lezen zijn in *eRadiant* 2008-1, die eind januari te downloaden is vanaf de website van de Dutch Meteor Society (www.dmsweb.org).

Literatuur

1. Carl Johannink en Koen Miskotte, 'Orioniden spektakel 2006', *eRadiant* 2006-5, blz. 115 e.v.
2. Jurgen Rendtel, 'Three days of enhanced Orionid activity in 2006', *WGN*, 35:2, blz. 41 e.v.



Fotocompositie van meteoren die op 21 oktober werden vastgelegd. (Details: Canon 300D (Digital Rebel) op ISO 400, 35 mm f/2.0 lens)



Fotocompositie van meteoren die op 22 oktober werden vastgelegd. (Details: Canon 30D op ISO 640, 18 mm f/2.8 lens)