

# Oproep winterakties 1990 - 1991

Casper ter Kuile \*

29 november 1990

## Inleiding

Wanneer U deze Radiant onder ogen krijgt hebben we weer de nodige akties achter de rug. De Orionidenaktie is voor DMS een aardig succes geweest. Het weekend 19/21 oktober was het weliswaar bewolkt zodat grote akties geen doorgang vonden. De 3 nachten die daarop volgden zijn echter alle fraai helder geweest zodat een aantal posten zowel visueel als fotografisch nog behoorlijk 'geharkt' heeft. Zover op het moment van schrijven bekend is één Orionide trimultaan gefotografeerd en een ander quadrimultaan. Wie weet hoeveel Orioniden er door DMS-leden gefotografeerd zijn in de loop der jaren? En hoeveel daarvan zijn er nog simultaan ook?

Of er tijdens de Tauridenaktie nog fraaie vuurbollen zijn verschenen leest U elders in dit nummer van Radiant. Het spreekt voor zich dat wij allen op 8 november paraat stonden om te controleren of die vette Tauride vuurbol zich wel aan de afspraak heeft gehouden... Alhoewel een hoop lol eraf is wanneer vuurbollen zich van tevoren laten aankondigen. Juist het verrassingseffekt is zo intrigerend. Je weet maar nooit wat er wanneer en waar naar beneden komt. Dat onverwachte maakt onze hobby de moeite waard.

De Leoniden-aktie begint vanaf nu elk jaar aan importantie te winnen. Tenslotte zijn we nog maar 9 jaartjes verwijderd van dat ene grote spektakel. Wat brachten de Leoniden in 1990? Regen, regen, regen (type H<sub>2</sub>O) en zowaar nog een opklaring in de nacht van zaterdag op zondag! Lees de aktieverslagen elders in deze Radiant.

## De Geminiden 1990

Vorig jaar hebben wij onze waarnemers op deze plaats reeds voorbereid op dat wat komen ging. Nu is het dan eindelijk zover!

Nog enkele nachtjes slapen en daar zijn ze dan: de Geminiden 1990! Een aantal prominente DMS'ers gaf schrijver dezes de opdracht om een beheerst artikel in elkaar te steken. Best mogelijk, maar niet dan nadat al onze waarnemers tot in de verste uithoeken van dit landje overtuigd zijn dat er een grootse aktie staat aan te komen!! Daartoe zullen we ons niet bedienen van vocale superlatieven maar vooral van hard cijfermateriaal. Daar gaat 'ie dan. Eerst de belangrijkste cijfers op een rijtje:

De Geminiden bereiken dit jaar hun maximum in de nacht van 13 op 14 december rond 3<sup>h</sup> U.T. (zonslengte: 261°3). Deze nacht valt van donderdag op vrijdag. De radiant culmineert rond 2<sup>h</sup> U.T. op zo'n 70 graden hoogte. De maan is nieuw op 16 december.

Zwerm	Geminiden
Zonslengte	261° 3
Zwermwijdte	1° 14
Datum	13/14 december 1990
Tijdstip max.	03 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> U.T.
ZHR-max.	70
Snelheid	36 km/s
RA Radiant	7 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>
DEC Radiant	32°

Table 1: Zwermgegevens Geminiden 1990

Datum	Nacht	$\lambda_{\odot}$ (°)	k %	Nederland maan op [h.mm]	Frankrijk maan op [hh.mm]
7/8	VR/ZA	255.07	60	22.04	22.12
8/9	ZA/ZO	256.09	50	23.22	23.21
9/10	ZO/MA	257.10	40	00.32	00.24
10/11	MA/DI	258.12	30	01.46	01.30
11/12	DI/VO	259.14	20	02.58	02.34
12/13	VO/DO	260.15	13	04.11	03.39
13/14	DO/VR	261.17	7	05.22	04.43
14/15	VR/ZA	262.19	3	06.29	05.44
15/16	ZA/ZO	263.20	1	07.30	06.41
16/17	ZO/MA	264.22	0	08.21	07.32

Table 2: De maan tijdens de Geminidenaktie. De zonslengte geldt voor 0 uur UT.

Tijdstippen in hh.mm	Nederland	Frankrijk
Zonsopkomst:	07.40	07.03
Begin burgerlijke schemering:	06.58	06.21
Begin nautische schemering:	06.14	05.37
Begin astronomische schemering:	05.33	04.56

Table 3: De zon tijdens de Geminidenaktie.

In de bovenstaande paar zinnen is voldoende informatie verschaft om een gemiddeld meteorowaarnemer uit z'n dak te laten gaan... Het is ook niet niks wat er staat te gebeuren: het maximum van de rijkste zwerm van het jaar midden in de nacht en dat zonder maan! Dat komt niet zo vaak voor. Dankzij de PC-revolutie konden DMS'ers en ander gecomputeriseerd volk deze schitterende waarnemingsomstandigheden reeds lang van te voren op het scherm toveren. Nu staan we voor het feit dat wij waarnemers der lage landen 'gezegend' zijn met een tamelijk onvoorspelbaar klimaat.

\* Akker 145, 3732 XD De Bilt

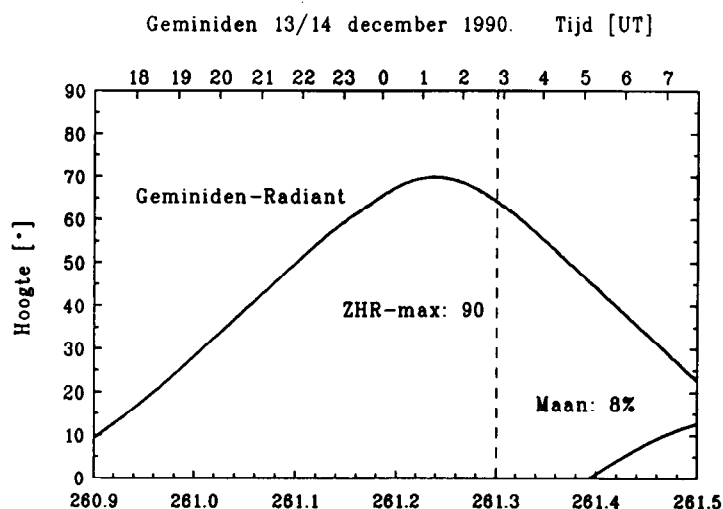


Figure 1: Maan- en radiant diagram voor de Geminiden 1990.

Overigens voor de rechtgeaarde weeramateurs onder ons een klimaat om vaak van te smullen! Maar we komen er niet onder uit dat onze kansen op een fraai heldere Geminiden-maximum nacht niet bijster groot is. Desondanks moeten we ons van dat klimaat dit jaar maar niet al te veel aantrekken. Daarvoor is de Geminidenzwerm gewoon te imposant om te missen.

Nu mogen we ons gelukkig prijzen dat DMS over een flink aantal actieve posten beschikt. Wat is er dan op tegen om de krachten op twee fronten in te zetten? Niets en dus trekt een groep DMS'ers met al z'n hebben en houden naar dat voor velen fraaie Franse land: de Haute Provence! We hebben afgesproken op deze plaats niet uitvoerig in te gaan op deze DMS-expeditie. Na afloop zal een rijk geïllustreerd verslag verschijnen in Radiant. Zowel de Zuid-Frankrijk gangers als de thuisblijvers kunnen alleen maar hopen dat de weergoden en hun trawanten op aarde ons dit keer gunstig gezind zijn. Hoe pakken we dit aan? Laten we eens nauwgezet de tabellen 1 en 2 onder de loupe nemen. Vooral vanaf de nacht 10/11 zullen we steeds minder last van de maan hebben. De topnachten worden 12/13, 13/14 en 14/15. Dan is het alle hens aan dek. Sleep iedereen en alles naar buiten en zorg ervoor van minimaal 21<sup>h</sup> tot 6<sup>h</sup> U.T. volledig paraat te staan. De radiant staat gedurende deze tijdspanne steeds meer dan 40 graden boven de horizon. De schemering treedt pas in rond 06.00 uur U.T. Het gaat er slechts om met alle middelen ten strijde te trekken. Veel moois zal Uw deel zijn als het helder is.

#### Aandachtspunten.

Vergeet niet als eerste de all-sky te zetten. Daarna kunnen in alle rust de batterijen naar buiten voor zover ze daar nog niet stonden! Het kan niet vaak genoeg gesteld worden: zet als het ook maar even mogelijk is alle apparatuur op wanneer het nog licht is. Het maakt alles zoveel eenvoudiger. Onnodig te vermelden dat alle kamera's ruim van te voren zijn voorzien van film. Natuurlijk is die o zo waardevolle film korrekt ingespoeld. Dus niet op de kop, achterstevoren o.i.d. maar gewoon goed! De kamera's behoren alle reeds op de opstellingen gemonteerd te zijn lang voordat de laatste

zonnestrallen het landschap strelen... Nog even in het kort een opsomming van zaken waar men op dient te letten:

1. Elektrische aansluitingen O.K?
2. Filmtransport
3. Kamera's op B
4. Objectief schoon?
5. Objectief op oneindig
6. Diafragma op 2.8
7. Werking draadontspanner
8. Lensdop verwijderd?
9. Lensverwarming
10. Sektor
11. Correcte tijd aanwezig?
12. Formulieren bij de hand?

Nogmaals, het is zo vaak gezegd, een goede voorbereiding is het halve werk. Vergissingen mogen eigenlijk niet voorkomen. Zeker bij zo'n belangrijke actie als de Geminiden '90. Zorg ervoor een materiaallijst bij de hand te hebben. Ook een overzicht van al te verrichten handelingen kan waardevol zijn. Daartoe kan het artikel 'Hoe fotograferen we meteoren?' in Radiant 10 nr.4 als leidraad dienen. Probeer alle handelingen met films, kamera's, elektriek, etc. in alle rust uit te voeren. Dus zeker niet in een overvolle ruimte met veel kabaal en andere activiteiten. De kans op fouten neemt exponentieel toe. Je geachte collega meteorenwaarnemers zullen je vierdelen als die grandioze bolide niet op de plaat blijkt te staan in verband met een kleine onachtzaamheid... En dan kom je er nog goed vanaf. Het is donker (gelukkig) maar vooral koud in een heldere winternacht. Zorg er daarom voor een welhaast perfecte uitrusting aan poolkleding bij de hand te hebben!

#### De Ursiden.

We zouden het haast vergeten, er bestaan behalve de Geminiden nog meer zwermen. Zo hebben we daar al kort na de Geminiden de Ursiden die eveneens onder uitstekende omstandigheden zijn waar te nemen. Even een kort overzicht:

Zwerm	Ursiden
Zonslengte	270°.0
Zwermwijdte	1°.5
Datum	22/23 december 1990
Tijdstip max.	16 <sup>h</sup> U.T.
ZHR-max.	6
Snelheid	35 km/s
RA Radiant	14 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>
DEC Radiant	76°

Het maximum valt bij zonslengte 270°.0 en in 1990 valt dit op zaterdag 22 december rond 16 uur U.T. in de middag. De radiant stijgt tegen het ochtendgloren (7 uur U.T.) tot circa 65 graden hoogte. Het is eerste kwartier op 25 december. En niemand hoeft een ADV-tje op te nemen want het maximum valt perfect in het weekend. Dat wordt dus weer waarnemen geblazen! De radiant staat vrijwel de gehele nacht meer dan 40 graden boven de horizon zodat er in principe van 7 tot 7 waargenomen kan worden. Er moet

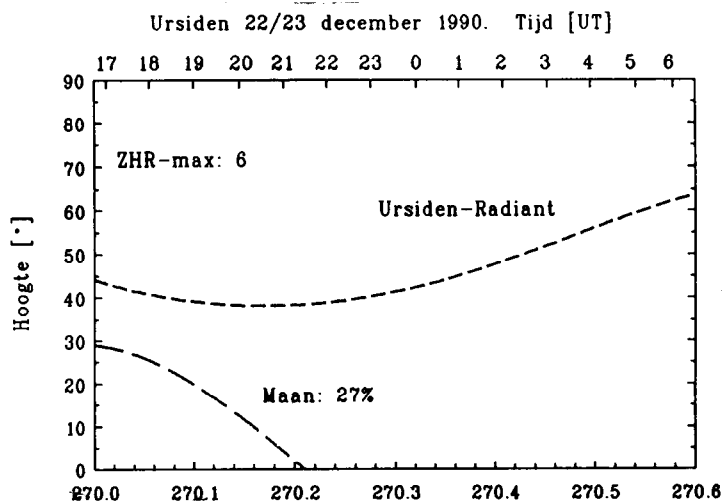


Figure 2: Maan- en radiant diagram voor de Ursiden 1990.

echter wel voor gewaarschuwd worden dat 12 uur waarnemen in mid-december niet voor de poes is. De maan (27%) gaat onder rond 21<sup>h</sup>18<sup>m</sup>. Daarom is het beter te wachten tot na middernacht als de radiant geleidelijk verder stijgt. Vergeet vooral niet ook de nacht tevoren (vr/za 21/22) een aktie te plannen. De ochtend van de 22-ste ligt namelijk dichtertegen het maximum aan dan de ochtend van de 23-ste!

### De Boötiden in 1991.

Net na uitluiden van het dan achter ons liggende jaar 1990 worden we alweer tot de orde geroepen voor onze eerste aktie. De rijkste zwerm van het jaar bereikt in die eerste dagen van het nieuwe jaar z'n maximum. De Boötiden worden wel eens iets te licht over het hoofd gezien maar niets is minder terecht! Daarvoor verwijzen we slechts naar de Boötide-aktie in 1989. Maar laten we eerst weer beginnen met de belangrijkste data:

Zwerm	Boötiden
Zonslengte	282.64
Zwermwijdte	0.43
Datum	3/4 januari 1991
Tijdstip max.	2 <sup>h</sup> U.T.
ZHR-max.	75
Snelheid	43 km/s
RA Radiant	15 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>
DEC Radiant	50°

We hebben de efemerideprogramma's eens flink aan het werk gezet.

Uit die rekenpartij blijkt dat het scherpe maximum te voorzien is in de nacht van donderdag 3 op vrijdag 4 januari rond 2 uur UT. in de ochtend (zonslengte 282°.64). Helaas, het zit niet mee: we ondervinden zware tegenwerking door een prominent aanwezige vrijwel volle maan. Dit object staat tot overmaat van ramp op 65 graden van de Boötiden-radiant. Verder valt het maximum spijtig genoeg buiten het weekend.

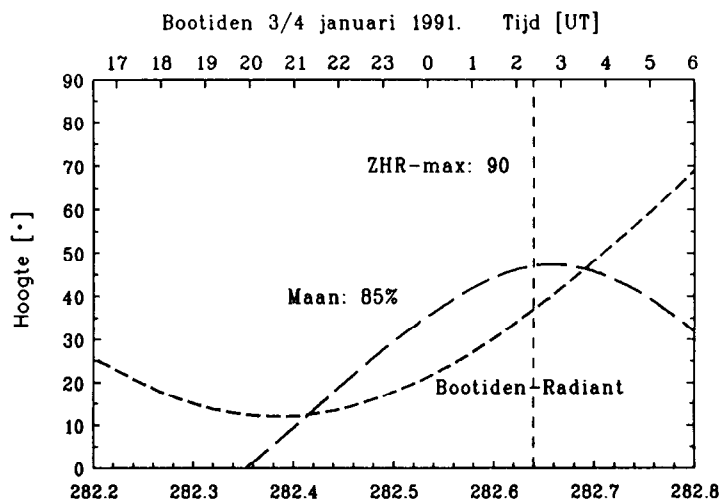


Figure 3: Maan- en radiant diagram voor de Boötiden 1991.

Toch is er nog wel een pluspuntje te melden. Het maximum valt midden in de nacht! De snel naar het zenit oprukkende radiant staat rond die tijd op zo'n 35 graden boven de horizon. De maan komt nauwelijks boven de 45 graden uit zodat er met een sterk afgediafragmeerde hoge batterij misschien nog net iets valt uit te richten. Kan iemand misschien een maansverduistering regelen in die nacht?

### Nabeschuwing.

De aktie van het jaar is ongetwijfeld de Geminiden. De waarnemingsomstandigheden zijn optimaal. Volledige paraatheid vereist. Mis deze zwerm niet. Een tweede gelegenheid onder vergelijkbare omstandigheden zal zich niet zo snel aandienen. Ook de Ursiden zijn uitstekend te observeren. De Boötiden bereiken hun maximale ZHR in het holst van de nacht waarbij dit ongetwijfeld indrukwekkende schouwspel bijgelicht wordt door een nagenoeg volle maan. Ondanks deze handicap toch het advies om de oogjes open te houden.

In *Radiant* 11 nr 4 blz 71 staat een beknopt overzicht van zaken waar je aan moet denken als je meteoren wilt gaan fotograferen. Tot slot wijzen we als vanouds weer naar het DMS Visueel Handboek van Peter Jenniskens alwaar alle ins en outs van de in deze aktieoproep besproken zwermen zijn na te slaan. Erg veel succes toegewenst met de waarnemingen. Alvast een feestelijk uiteinde en een helder 1991 toegewenst!