

Het topjaar 2001

Koen Miskotte¹

1. De Heuvel 6, 3853 EW Ermelo

Dit artikel werd al eerder geplaatst in Radiant 2002-02. Door een misverstand zijn toen alle tabellen niet geplaatst. Omwille van de leesbaarheid wordt het hele artikel opnieuw geplaatst. Excusus.

Hans Betlem

Inleiding

Pieken en dalen, dat is o.a. waarmee we bezig zijn in onze hobby. Hebben we het over pieken dan denk men al gauw aan een ZHR curve van een zwerm tijdens het maximum, of de meerdere pieken van de Leoniden-zwerm van de afgelopen jaren. Maar wat te denken van pieken en dalen in onze DMS historie. Een dal hebben we net gehad in de vorm van het "slechte" (door slecht weer) meteorenjaar 2000. Positief punt dat jaar was dat het aantal waarnemers dat buiten de zwermen actief is toenam. En deze trend is doorgezet in 2001 en hoe! Dit jaar hebben we echt een piek en zelfs op meerdere fronten een topjaar te pakken!

Het zwaartepunt van afgelopen jaar vormen natuurlijk de Leoniden. Maar liefst drie expedities gingen op pad: twee in de VS waar alle teams succesvol het 7 revolutions stofspoor in kaart brachten, terwijl vanuit China een team succesvol waarnemingen deed aan meerdere stofsporen (o.a. 4 rev) bij elkaar. Het resultaat van deze inspanning is er naar: enkele duizenden meteoren zijn op foto en video vast gelegd en visueel werden ruim 25000 meteoren gezien. Al deze waarnemingen tezamen bevatten een schat aan informatie. Het zal zeker nog een jaar duren voordat die berg data verwerkt is.

Maar er is meer goed nieuws: voor het eerst sinds 1996 werd het Geminiden maximum goed waargenomen. Een kleine 5000 meteoren leverde deze actie op. Verder was het Lyriden-maximum ook al helder en werd er in mei en record aantal heldere nachten waargenomen. Dit leverde weer be-

langrijke aanvullende informatie op over de eta Lyriden, een zwermpje actief rond 9 mei waarvan we vermoeden dat ze een jaarlijkse ZHR heeft van 7. Deze zwerm is afkomstig van komeet IRAS, Aracki, Alcock uit 1983.

En nog meer goed nieuws: we kregen van drie waarnemers van de NVWS werkgroep Meteoren (Joost Hartman, Marcel Vonk en Michiel Brentjens) waarnemingen opgestuurd van de Leoniden. Het is fijn dat we van onze collega's waarnemingen kunnen opnemen in de database. Hopelijk mogen we op meer rekenen in de toekomst en kan er een vorm van samenwerking uit voortvloeien.. Nu een korte beschrijving van elke maand:

Januari

Een redelijk aantal heldere nachten en meerdere visuele waarnemers zorgden ervoor dat deze maand sinds jaren weer eens een topper werd. Zo werd het maximum van de delta Cancrien goed waargenomen door vijf waarnemers en leverde dit een leuke ZHR curve op [1]. In totaal werd er gedurende 7 nachten door 8 waarnemers 286 meteoren gezien. Carl Johannink was vanuit Lattrop getuige van een fraaie -5 delta Cancrien.

Februari en Maart

Deze maanden kenmerkten zich door slecht weer en weinig waarneem activiteiten. Op het noordelijk halfrond is dit ook de rustigste periode van het jaar. Beide maanden leverden elk drie heldere nachten met drie waarnemers op: resultaat : 45 en 31 meteoren.

April

Een nogal wisselvallige maand. Zeven heldere nachten is niet echt veel, maar gelukkig was wel de nacht 21 op 22 april helder en dit lokte maar liefst 11 waarnemers het veld in. Met name de groep uit Lattrop zorgt voor nogal wat aanwas in waarnemers de laatste jaren, maar ook meerdere Belgische waarnemers stuurden waarnemingen op.. Het resultaat was dat er van de maximum nacht een fraaie ZHR curve gemaakt kon worden [2]. Ook de fotografen zaten niet stil en fotografeerde o.a. een Lyride van -4 simultaan.

In totaal leverde deze maand ruim 70 uur waarnemingen en een kleine 800 meteoren op. Daarmee is het de beste april maand sinds 1996 geworden.

Mei

Een maand met veel heldere nachten, maar liefst twaalf! Dit lokte nogal wat nieuwe waarnemers het veld in met als resultaat dat er nieuwe waarnemingen beschikbaar kwamen van de eta Lyriden. Ondergetekende heeft uit de database alle eta Lyriden waarnemingen gelicht (ook waarnemingen met nul detecties...) en Marco Langbroek en Carl Johannink zijn bezig met een publicatie voor Radiant en WGN.

Juni

Om de één of andere reden scoort deze maand bijna elk jaar goed wat heldere nachten betreft. Dit jaar waren het er acht. Vier waarnemers actief leverde 116 meteoren op.

| IMO Code | Observer | From | Sessions | T.Eff | Nspo | Nstr | Ntot |
|----------|-------------------------|--------------------------|----------|----------------|-------------|--------------|--------------|
| BIEJE | Jean Marie Biets | Wilderen/Belgium | 10 | 23,210 | 44 | 145 | 189 |
| BUSPE | Peter Bus | Groningen/Netherlands | 2 | 3,660 | 37 | 672 | 709 |
| BREMI | Michiel Brentjens (WGM) | Amersfoort/Netherlands | 1 | 3,000 | 0 | 72 | 72 |
| DE MA | Marc de Lignie | Utrecht/Netherlands | 2 | 7,887 | 76 | 1759 | 1835 |
| DIJSI | Sietse Dijkstra | Almelo/Netherlands | 21 | 42,880 | 349 | 1441 | 1790 |
| HARJO | Joost Hartman (WGM) | Heest/Netherlands | 1 | 1,000 | 0 | 25 | 25 |
| HAZJA | Jan Hazendonk | Apeldoorn/Netherlands | 1 | 6,860 | 36 | 349 | 385 |
| JOHCA | Carl Johannink | Gronau/Germany | 34 | 73,410 | 630 | 456 | 1086 |
| LANMA | Marco Langbroek | Voorschoten/Netherlands | 6 | 14,601 | 179 | 2059 | 2238 |
| MISKO | Koen Miskotte | Ermelo/Netherlands | 52 | 145,458 | 1478 | 5422 | 6900 |
| NIJJO | Jos Nijland | Benningbroek/Netherlands | 4 | 15,723 | 191 | 4868 | 5059 |
| OSVDA | Daniël van Os | Almelo/Netherlands | 4 | 14,838 | 162 | 456 | 618 |
| SANRO | Rob Sanders | Eindhoven/Netherlands | 14 | 20,110 | 29 | 75 | 104 |
| SCHAL | Alex Scholten | Eerbeek/Netherlands | 1 | 6,860 | 54 | 329 | 383 |
| SCHRE | Remco Scheepmaker | Almelo/Netherlands | 3 | 8,490 | 64 | 210 | 274 |
| SCHTO | Ton Schoenmaker | Roden/Netherlands | 2 | 3,660 | 5 | 82 | 87 |
| STEDO | Dominique Steuckers | Holsbeek/Belgium | 5 | 19,490 | 155 | 444 | 599 |
| TUKAR | Arnold Tukkers | Denekamp/Netherlands | 15 | 42,885 | 517 | 3717 | 4234 |
| VANER | Erwin van Ballegoy | Aruba/Caribbean/Neth. | 6 | 8,643 | 61 | 432 | 493 |
| VANMC | Michel Vanderputte | Ronse/Belgium | 52 | 171,184 | 1747 | 5709 | 7450 |
| VANSI | Simon Vanmeerkerken | Ronse/Belgium | 1 | 5,410 | 51 | 433 | 484 |
| VANTO | Tonny Vanmunster | Walshoutem/Belgium | 1 | 4,114 | 0 | 1051 | 1051 |
| VERRI | Rita Verhoef | Hengelo/Netherlands | 5 | 18,692 | 139 | 2351 | 2490 |
| VONMA | Marchel Vonk (WGM) | Heest/Netherlands | 1 | 3,000 | 0 | 56 | 56 |
| | 24 observers | | | 665,065 | 6004 | 32613 | 38611 |

Tabel 1 : Overzicht waarnemingen, plaatsen en aantallen meteoren. DMS waarnemers 2001

Juli

In Nederland een slechte maand , maar in België kon wat meer gedaan worden. Een drietal DMSers (Carl Johannink, Sietse Dijkstra en ondergetekende) namen echter vanaf hun vakantie locatie waar. Door hun zuidelijke waarneem locatie werd er voor het eerst sinds jaren een flink aantal delta Aquariden gezien. Momenteel is ondergetekende bezig deze data om te zetten in ZHR gegevens, waarvan later dit jaar het e.e.a. gepubliceerd zal worden.

In totaal werden ruim 1500 meteoren gezien deze maand.

Augustus

Wederom een wisselvallige maand. Nederland zat potdicht in de nachten 11 op 12 en 12 op 13 augustus. In België smaakte men wel een redelijk helder Perseïdenmaximum. Pas de nacht 14 op 15 augustus werd helder,

terwijl het eind augustus ook een aantal nachten helder was.

September

Voor de derde maal op rij een slechte september maand. Veel bewolking, héél veel regen en héél weinig meteoren...

Oktober

Wederom een hele slechte maand. In België was het iets beter.

November

Een historische maand voor DMS. Naast de vele waarnemingen uit de VS en China, ook een aantal waarnemingen vanuit Europa. Een heel positief punt is dat we van een drietal waarnemers van de Werkgroep Meteoren een aantal Leoniden waarnemingen mochten ontvangen. Helaas moest Carl Johannink de reis naar de VS op

het laatste moment afzeggen door problemen met de gezondheid. Hopelijk is hij er in 2002 weer bij!

December

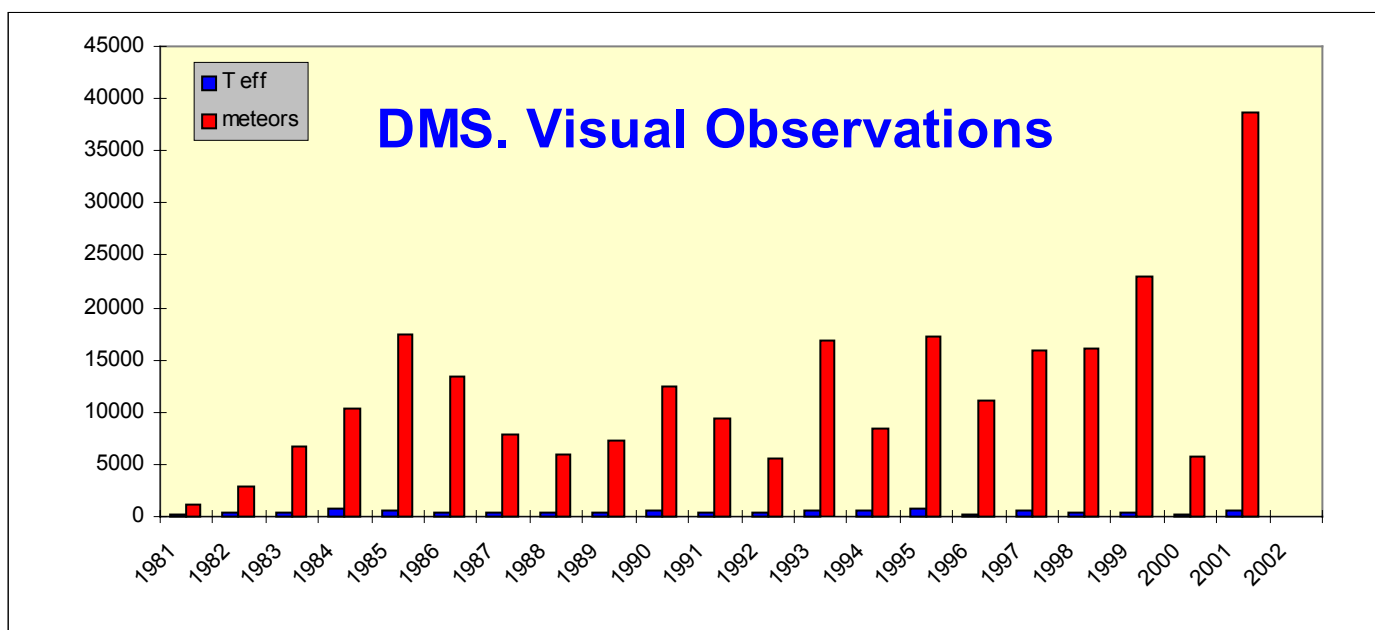
Eindelijk een helder Geminidenmaximum. Dat was lang geleden! Veel waarnemers actief en dat resulteerde in een kleine 5000 meteoren. Ook deze berg data zal verwerkt worden in de komende maanden. Daarnaast waren er ook opklaringen in Ermelo in de Ursiden maximum nacht, maar dit was lokaal omdat er vanuit de rest van Nederland en België over het algemeen bewolking werd gemeld.

Tot zover het overzicht. Het ligt in de bedoeling dat ondergetekende zich meer gaat bekwamen in het bewerken van waarnemingen. Inmiddels al het een en ander gedaan met eigen waarnemingen. Hopelijk kan ik dit jaar meer laten zien.

Op naar het volgende jaar!

| Month | N nights | N obs. | T.eff | Observed meteors | | Total |
|--------------|-----------|--------|----------------|------------------|--------------|--------------|
| | | | | sporadic | stream | |
| januari | 7 | 8 | 28,08 | 203 | 83 | 286 |
| februari | 3 | 3 | 9,86 | 35 | 10 | 45 |
| march | 3 | 3 | 5,92 | 24 | 7 | 31 |
| april | 7 | 11 | 71,66 | 424 | 368 | 792 |
| may | 12 | 8 | 74,54 | 387 | 73 | 460 |
| june | 8 | 4 | 17,84 | 108 | 8 | 116 |
| july | 16 | 9 | 81,95 | 878 | 691 | 1569 |
| august | 17 | 12 | 118,2 | 930 | 1015 | 1945 |
| september | 2 | 3 | 5,78 | 43 | 10 | 53 |
| october | 7 | 4 | 21,66 | 195 | 83 | 278 |
| november | 8 | 13 | 143,962 | 1874 | 26199 | 28073 |
| december | 5 | 14 | 85,613 | 903 | 4060 | 4963 |
| Total | 95 | | 665,065 | 6004 | 32607 | 38611 |

Tabel 2 : DMS jaarresultaten 2001



Figuur 1 : Visueel waargenomen aantallen meteoren. DMS 1981-2002. Bron : DMS Visueel archief.

Referenties

- 1] Radiant **23** (2001),11 e.v. Koude witerwaarnemingen in januari K.Miskotte en C. Johannink.
- 2] Radiant **23** (2001),30 e.v. Lyriden 2001 C.Johannink en K. Miskotte

| Stream | Code | Maximum | 1999 | 2000 | 2001 |
|--------------------|------|-----------|--------------|-------------|--------------|
| Quadrantids | QUA | januari | 0 | 18 | 42 |
| Alpha Hydrids | aHYD | januari | 2 | 5 | 8 |
| Canis Minorids | CMI | januari | 1 | 0 | 0 |
| Delta Cancrids | dCNC | januari | 15 | 9 | 26 |
| Delta Leonids | dLEO | februari | 1 | 5 | 8 |
| Kappa Bootids | kBOO | februari | 0 | 0 | 5 |
| Virginids | VIR | march | 15 | 25 | 22 |
| Ursae Majorids? | UMA | april | 0 | 0 | 1 |
| Alpha Bootids | aBOO | april | 1 | 5 | 2 |
| Lyrids | LYR | april | 65 | 19 | 339 |
| Mu Virginids | mVIR | april | 3 | 14 | 19 |
| Alpha Scorpeiïds | aSCO | may | 5 | 8 | 9 |
| Eta Aquarids | eAQU | may | 4 | 21 | 2 |
| Epsilon Lyrids | eLYR | may | 0 | 41 | 18 |
| Tau Herculids | tHER | june | 0 | 12 | 16 |
| Gamma Delphinids | gDEL | june | 3 | 8 | 0 |
| Theta Ophiuchids | tOPH | june | 0 | 0 | 8 |
| June Lyrids | jLYR | june | 7 | 2 | 4 |
| July Pegasids | jPEG | july | 5 | 0 | 1 |
| June Bootids | jBOO | june | 0 | 3 | 0 |
| Omega Scorpeiïds | oSCO | june | 5 | 2 | 7 |
| Saggitarids | SAG | june | 8 | 2 | 13 |
| Alpha Cygnids | aCYG | july | 11 | 0 | 0 |
| Alpha Triangulids | aTRI | july | 3 | 0 | 0 |
| Aquarids | AQR | july | 50 | 51 | 407 |
| Capricornids | CAP | july | 17 | 16 | 98 |
| Phi Cygnids | pCYG | july | 6 | 0 | 16 |
| Pisces Austrinids | PAU | july | 1 | 0 | 6 |
| Kappa Cygnids | kCYG | august | 47 | 38 | 104 |
| Perseïds | PER | august | 915 | 423 | 1042 |
| Aurigids | AUR | september | 0 | 12 | 27 |
| Delta Aurigids | dAUR | september | 21 | 1 | 14 |
| Kappa Aquarids | kAQR | september | 3 | 0 | 1 |
| Piscids | PIS | september | 8 | 3 | 8 |
| Giacobinids | GIA | october | 5 | 5 | 3 |
| Epsilon Geminids | eGEM | october | 19 | 1 | 5 |
| Leo Minorids | LMI | october | 14 | 1 | 0 |
| Orionids | ORI | october | 188 | 24 | 46 |
| Alpha Monocerotids | aMON | november | 6 | 9 | 53 |
| Leonids | LEO | november | 18570 | 2832 | 25831 |
| Linearids | LIN | november | 3 | 0 | 0 |
| Taurids | TAU | november | 391 | 85 | 334 |
| Coma Berenicids | COM | december | 1 | 17 | 12 |
| Sigma Hydrids | sHYD | december | 2 | 3 | 22 |
| Lyncids | LYN | december | 0 | 1 | 0 |
| Ursids | URS | december | 3 | 134 | 7 |
| Chi Orionids | cORI | december | 1 | 5 | 20 |
| Geminids | GEM | december | 16 | 4 | 3981 |
| Monocerotids | MON | december | 0 | 0 | 20 |
| Total | | | 20441 | 3864 | 32607 |

Tabel 3 : Waargenomen zwermen in 1999, 2000 en 2001

| Year | T eff | meteors |
|--------------|----------------|---------------|
| 1980 | 19,68 | 103 |
| 1981 | 119,90 | 1083 |
| 1982 | 321,32 | 2890 |
| 1983 | 386,97 | 6694 |
| 1984 | 804,72 | 10412 |
| 1985 | 646,38 | 17411 |
| 1986 | 477,21 | 13363 |
| 1987 | 450,74 | 7758 |
| 1988 | 311,56 | 5993 |
| 1989 | 346,48 | 7372 |
| 1990 | 495,88 | 12397 |
| 1991 | 346,68 | 9368 |
| 1992 | 397,58 | 5620 |
| 1993 | 585,63 | 16937 |
| 1994 | 542,88 | 8485 |
| 1995 | 797,94 | 17278 |
| 1996 | 286,09 | 11029 |
| 1997 | 614,66 | 15933 |
| 1998 | 403,28 | 16077 |
| 1999 | 305,51 | 23050 |
| 2000 | 246,67 | 5742 |
| 2001 | 665,07 | 38611 |
| Total | 9572,83 | 253606 |

Tabel 4 : Totalen over alle jaren.