

Geminiden 1990

Akties vanuit Nederland

24 december 1990

Geminiden Post 'Denekamp'

Carl Johannink

Even leek het erop, dat 1990 toegevoegd zou kunnen worden aan het schaarse lijstje van heldere Geminiden akties (alleen 1975 en 1983 waren geheel helder in Twente). Nimmer was er echter zo'n schril contrast tussen weersvoorspelling en werkelijkheid. Het zou op 13 december vanuit het noordoosten moeten opklaren, en wel vroeg op de avond. Realiteit is, dat alleen het westen opklaringen heeft gehad en dat een algehele verbetering pas op 14 december gestalte kreeg. Pas tegen de middag van die dag hadden we een half open hemel. Terug naar 13 december in de middag. In Oldenzaal regent het. In Deventer is het grauw en betrokken. Terug in Oldenzaal is het tenminste droog, maar de straten zijn kleddernat. Kortom, als het opklaart wordt het een heïge toestand.

Hans Betlem meldt om 18^h30^m opklaringen in Leiden. De aktie gaat door in Denekamp, alwaar we op de camping 'Baveldsdennen' een huisje gehuurd hebben. Aanwezig zijn die avond naast ondergetekende André Kluitenberg, Peter van der Heijden, Jérôme van Lier (fotograaf), Romke Schievink (beeldversterker-video) en Erik Kelderman. Met dit sextet moest 'huisje 50' genoeg nemen tot in de kleine uurtjes.

Onder het genot van koffie, thee, Spa rood (tja...) en cola werd er gepokerd, chinees geschaakt of blikken geworpen op de monitor boven de afzuigkap in de keuken. Het mocht allemaal niet baten: de wolken lieten zich niet opzuigen, integendeel, naarmate de avond vorderde werd de bewolking weer struktuurlozer en motterde het zelfs weer even rond 0^h15^m. Kort na twee uur hielden de volhouders Jérôme, Erik en Carl het voor gezien. Ze ruimden op en vertrokken huiswaarts.

Om half vijf een laatste blik voor het slapen gaan; je weet immers nooit. Na drie uurtjes pitten volgde een dag met een aantal geplande proefwerken en veel leerlingen voor het bord halen die de opgaven toch wel foutloos zouden kunnen. Wat doen we volgend jaar ? •

Geminiden post 'Pisces' - Leiden

Hans Betlem

In de vroege voormiddag van de 13e december begon in het westen van het land de bewolking te breken en om vier uur zakte een heldere winterzon weg in de strakblauwe

hemel. Tezamen met het weerbericht (verder opklarend vanuit het noorden) zorgde het vooruitzicht op een kristalheldere nacht, ruimschoots overgoten met meteoren voor koortsachtige activiteiten in Leiden. Frankrijk was volgens de laatste berichten immers ingesneeuwd en moesten we dat niet maar vanuit Nederland de buit binnenhalen?

Vanaf 19^h UT stonden een all-sky automaat met 16 mm Sigma fish-eye lens en de automatische camerabatterij met zes 'Zenit' toestellen paraat. De all-sky stond op een geïmproviseerde opstelling en ook de gebruikelijke PMT ontbrak daar post 'Pisces' ruim een week eerder door een hebbelijke meute Frankrijk gangers was 'gestript'... Ach, in Nederland is het toch nooit helder...

En inderdaad, vanaf ongeveer 19^h zag het daarboven al iets minder weergaloos uit. Dikke wolkenpartijen dreven vanuit het noordoosten over. Harderwijk en Denekamp melden troosteloze prut. 'Cyclops' neemt niet op. Dat is een goed teken.

Omstreeks 22^h UT begint de bewolking uit elkaar te vallen. De camera opstelling wordt aangevuld met zitmeubilair, de klok wordt gelijk gezet en de koffie staat klaar. Aktie Geminiden '90 kan beginnen.

Om 22^h20^m UT worden de waarnemingen gestart. De hemel is matig. Veel strooilicht en lager dan 40° een beroerde grensmagnitude. Het zenit blijkt mee te vallen. 11 Sterren in de Stier, goed voor een 6.0. Batterij en all-sky worden op een kwartiertje ingesteld. Daar hebben we geen omkijken meer naar tot morgenochtend. Klein gaapje. Nog acht uur te gaan, ontbijten en schoolwaarts.

Meteen worden de eerste Geminiden gezien. Ondanks de stadse omstandigheden zo één per twee minuten. De viertjes gaan verloren in de stadse achtergrond. Voldoende nullen en énen om wakker te blijven en om fotografische hoop te houden. Zou Klaas ...?? Om 0^h18^m kleine pauze. Verse koffie en de kat wil naar binnen. Even de opvolger van 003 beluisterd. Dat klinkt niet best voor de collega's. Alleen Vlissingen en Schiphol helder. Inmiddels 42 meteoren op de recorder.

Omstreeks 1^h30^m valt ook het doek voor Pisces. Dikke wolken drijven binnen vanuit het noorden. O ja, klopt, ze hadden opklaringen voorspeld. 68 stuks inmiddels opgetekend in krap twee en een half uur effectief. Enkele opvallende verschijningen : Om 23^h13^m12^s UT spatte een Geminide van -1 in een flare van -2 uiteen nabij het prachtige koppel Mars-Pleiaden. Om 23^h56^m43^s UT werd de hegemonie der statige Geminiden doorbroken door een snelle -3^m sporadische meteor uit de richting Grote Beer komend, die pal

door het zenit trok. Om 0^h51^m02^s UT een fraaie -1^m Geminide nabij Procyon en om 1^h14^m04^s UT nog zo'n exemplaar nabij Regulus.

Na ontwikkelen van de films bleken maar liefst zes meteoren gefotografeerd te zijn, waarvan er vijf simultaan zijn met Oostkapelle en de zesde met de ook actief gebleken Marco Langbroek in Voorschoten. Een simultaanscore van 100% derhalve en dat doen ze zelfs in Frankrijk niet na ...

Over de Ursidenaktie minder lyrische geluiden. De avond van de 20e december was welliswaar helder, maar de vooruitzichten voor de nacht waren slecht. Meestal is dat een goed teken, maar nu trok het toch echt dicht om 22^h UT. De activiteiten zijn beperkt gebleven tot enkele all-sky uurtjes. De PMT, inmiddels weer terug op zijn vertrouwde stek, legde geen spetterende boliden vast in dat interval.

Andere posten meldden reeds een bewolkte hemel in de avond. •

Geminidenverslag post 'Jupiler'

Annelies Bleeker

Helaas valt de gehele situatie samen te vatten in: Veel actie en weinig oftewel geen meteoren. We hebben namelijk van drie uur tot zeven uur wintertijd buiten gelegen, zonder meteoren. Er was zelfs geen ster te bekennen. Voor ons dus geen lichtpuntje in de donkere en vooral soppige nacht. Bijgevolg was het wel behoorlijk warm, zodat we op een gegeven moment zelfs onze jas uitdeden. Op de volharding van ons drieën (Jean-Paul van Oudheusden, Mathijs van Dijk en ikzelf) kan echter niets worden aangemerkt. We hebben ons die vier uur vermaakt met chocolademelk, cola, thee en kinderachtige spelletjes. Op een gegeven moment werd zelfs voorgesteld om maar verstopperij te gaan spelen, maar dat werd toch net iets te gortig. Alle inspanningen werden helaas niet beloond en om 7 uur braken we op, omdat we ons gereed moesten maken voor ons drie kwartier lange fietstochtje naar school, waar uitgeslapen leraren weer onze aandacht op gingen eisen. Al met al toch een gezellige actie! •

Nieuws uit Buurse.

Jos Nijland

Daar zijn we dan met nieuws uit het meest bewolkte deel van Nederland van de afgelopen tijd: Buurse. U zult wel denken: kan dat dan in Buurse? Ja, deze keer helaas wel. Sinds de hereniging van Duitsland is het klimaat hier aan de grens er niet beter op geworden, want wat we deze actie allemaal naar beneden hebben zien vallen had absoluut niets met meteoren te maken. Regen af en toe, ok, maar hagel, sneeuw en ook nog ijzel erbij zorgde ervoor dat het optimisme tot een zeer laag niveau was gedaald.

Al vroeg in het jaar 1990 besloten wij, Martin en Hans Breukers en Jos Nijland, om de komende Geminiden weer eens ouderwets goed waar te nemen op onze vertrouwde stek in Buurse. We konden wegens omstandigheden helaas niet in de bekende sterrenwacht. Daarom nodigde de heer Eind-

hoven ons uit (waarvoor onze dank) om op zijn nieuwe adres, Oude Buurserdijk 2, net even buiten Buurse, te komen en vanuit de tuin (1.5 hectare) waar te nemen. Hier waren al even goede waarnemingsomstandigheden mogelijk als bij de sterrenwacht, al zat je wel iets dicht bij Haaksbergen en Enschede. Op deze plek konden we een gedeelte van de broeikas gebruiken om te bivakkeren.

Het was de bedoeling om van 11 tot 15 december aanwezig te zijn, om een vergelijkbaar spektakel te beleven als in 1983 (wat worden we al oud), toen Hans en ik samen onder niet ideale omstandigheden ruim 900 meteoren in 7 uur waarnamen. Het scenario was al klaar en de champagne (GROLSCH) lag al koel.

Alle waarnemingsbenodigdheden, inclusief een batterij van 7 camera's, die normaal in Hengelo staan, waren direct inzetbaar. Zo zaten we op de puntjes van onze stoelen om meteen in actie te komen. In de nacht van het maximum was ik druk bezig met het maken van sinterklaasgedichtjes (!) (goed voor de concentratie, zeggen ze) maar het werd steeds bewolkter en bewolkter.

Moed houden. Dan maar weer een potje bonaken of klaverjassen en een blik soep open trekken. Ondertussen was de temperatuur letterlijk en figuurlijk opnieuw gedaald tot vlak boven het vriespunt (echt waar). Buiten was het zelfs niet meer mogelijk om een vuurbollenwacht te houden. Om het verhaal compleet te maken begon het te regenen, daarna te ijzelen en uiteindelijk te sneeuwen.

Om 4^h30^m normale tijd, (UT bestond voor ons niet meer) vonden we het toch wel genoeg en kropen we in onze slaapzakken. Dan maar een nachtmerrie.

Achteraf bekeken hadden we alles net zo goed thuis kunnen laten staan.

Toch is een paar dagen, zoals nu was georganiseerd, voor herhaling vatbaar, maar als het even kan, laat het weer dan een ietsje beter zijn. •

Geminiden 1990 'Cyclops'

Klaas Jobse

Gezien de gunstige verschijning van de rijkste meteorenzwerm dit jaar werd er een actie gepland van 12 tot 15 december.

Toen Peter Jenniskens mij in het voorjaar benaderde met een zuid Frankrijk expeditie idee, leek mij dat wel wat. Zeker gezien mijn ervaringen met de Geminiden 1985, waargenomen vanuit Puimichel. Maar door diverse omstandigheden kon ik toch geen reis naar de Provence meemaken, dus werd Cyclops klaargestoomd voor een actie.

Ingezet werden vier camerabatterijen en twee all-sky camera's. Naast de Canon all-sky, die jaarlijks ongeveer 150 nachten in bedrijf is, werd ook Tax ingezet. Tax is een fish-eye met een brandpunt van 35 mm, die 180° afbeeldt op een beeldcirkel van 90 mm. Dit toestel kende de laatste jaren wat problemen met het filmtransport, wat dan onscherpe foto's opleverde. Door een wat andere manier van inspoelen werd dit euvel voor de Geminiden 1990 omzeild.

De videocamera met beeldversterker (BETSY) werd op een

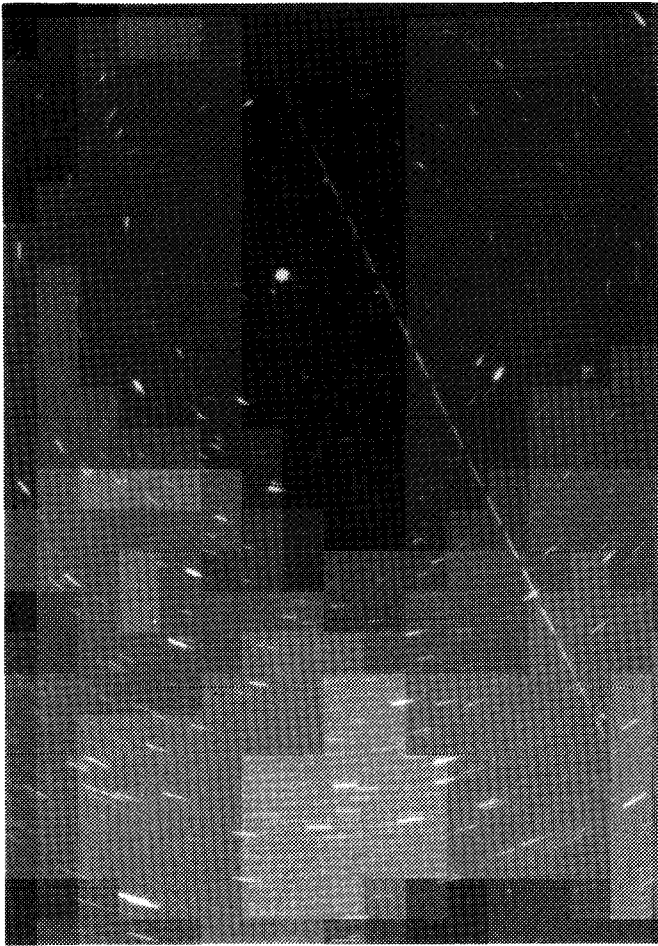


Figure 1: Deze Geminide verscheen op 14 december 1990 om 3^h 35^m 56^s UT, net voor de bewolking toesloeg. Nikor f/2.0-50 mm; sektor 25 afd/sec.

afgesproken richtpunt gezet met de bedoeling om simultaan te gaan filmen met Romke Schievink, die vanuit Denekamp met zijn beeldversterker zou opereren.

Tijdens de nacht 12/13 december raasde er een storm over het Zeeuwsche en talrijke winterse buien geselden het gesloten dak van Cyclops. Tegen de ochtend waren er toch nog wat opklaringen tussen de buien door, maar de all-sky, die deze nacht als enige paraat was, fotografeerde maar weinig sterren, vooral omdat de sektor niet tegen windkracht negen op kon. Het sektorblad bleef stilstaan, net boven de lens...

De volgende nacht, 13/14 december, was al vroeg in de avond helder, maar het toen de batterij opgestart was om 20^h UT trok het al weer dicht. Om 21^h voorspelde het KNMI Zeeland 'bewolking met een nachttemperatuur van 6 graden maar... in een opklaringsgebied rond het vriespunt.' En jawel, om 22^h 45^m begon de bewolking te breken en een kwartier later was het zo goed als helder. Dit zou zo blijven tot 3^h 45^m.

Michiel van Vliet, die bij helder weer van Vlissingen naar Oostkapelle zou komen fietsen, ging toch iets te vroeg naar bed (volgende dag school) en hij miste de show.

En een show was het zeker. Na 23^h liepen de visuele uurtellingen op van 40 per uur naar 130 per uur na 3^h! Het zijn de hoogste uurtellingen, die ik ooit vanuit Nederland haalde. Hoewel de hemelachtergrond vrij licht bleef, was de

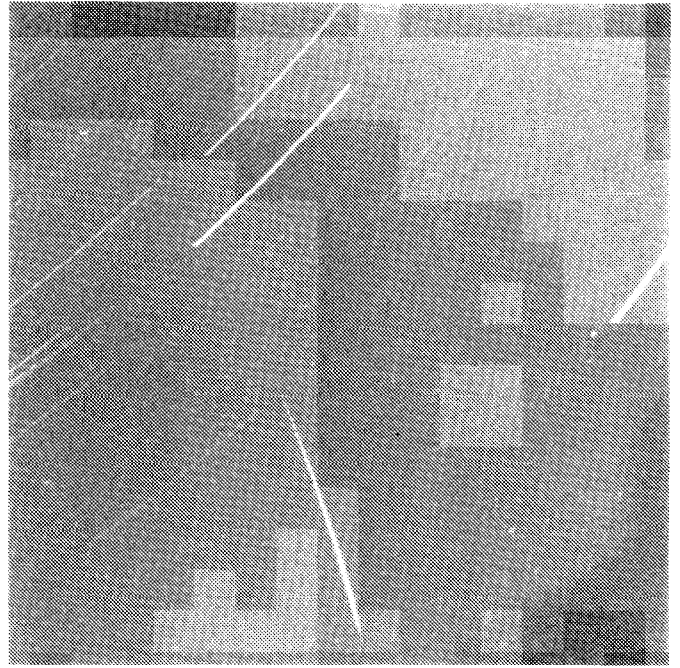


Figure 2: De -6^m Geminide vuurbol op 14 december 1990 om 3^h 27^m 43^s UT, gefotografeerd met TAX (f/4.5-35mm). Sektor 20 afd/sec.

grensmagnitude toch goed en deze ging van 6,1 in het begin van de nacht naar 6,5 rond 3^h 30^m.

Fotografisch werden in vier en een half uur 15 meteoren vereeuwigd. De grote all-sky scoorde hoog met zeven trefers. De mooiste was ongetwijfeld een Geminide van magnitude -6 die om 3^h 37^m 23^s laag in het ZZW verscheen.

De kleinbeeldbatterij stond richting ZO tot NW opgesteld, dit om de overige Nederlandse posten te plezieren. Later bleek helaas, dat alleen Leiden een opklaring toebedeeld had gekregen. Met de van daaruit opererende Hans Betlem lijken er nu op dit moment zo'n vijftal simultanen te zijn; een voor Cyclops ongekende luxe! Het voordeel van een wat meer dichterbij gelegen simultaanpost laat zich nu blijken.

De videocamera BETSY filmde drie uur lang op het met Romke afgesproken richtpunt. Hoewel er vele meteoren op de videoband zijn vastgelegd zijn er helaas geen simultanen omdat het in Denekamp bewolkt was. Van 3^h tot 3^h 45^m filmde BETSY op de radiant van de Geminiden. Bij het afkijken van de videoband bleek, dat de Geminiden het niet zo goed doen op video. In de periode van 3^h tot 3^h 45^m is de verhouding van de door BETSY gefilmde en de door mij visueel waargenomen aantallen meteoren als volgt:

BETSY : 19 Geminiden ; KJO 116 Geminiden.

BETSY : 18 Sporadischen ; KJO 19 sporadischen.

De aantallen zijn omgerekend naar een vol uur waarnemingstijd, wat beiden niet haalden in verband met bewolking. Hoewel dit een vertekend beeld kan geven (een visueel waarnemer ziet bv. vanuit een ooghoek ook nog heldere meteoren, (BETSY ziet niets buiten haar beeldveld) lijkt het er toch wel op, dat de Geminiden het niet zo goed doen op de (gevoelige) videocamera als bv. de Orioniden.

De nacht 14/15 december was 's avonds al helder, maar om-

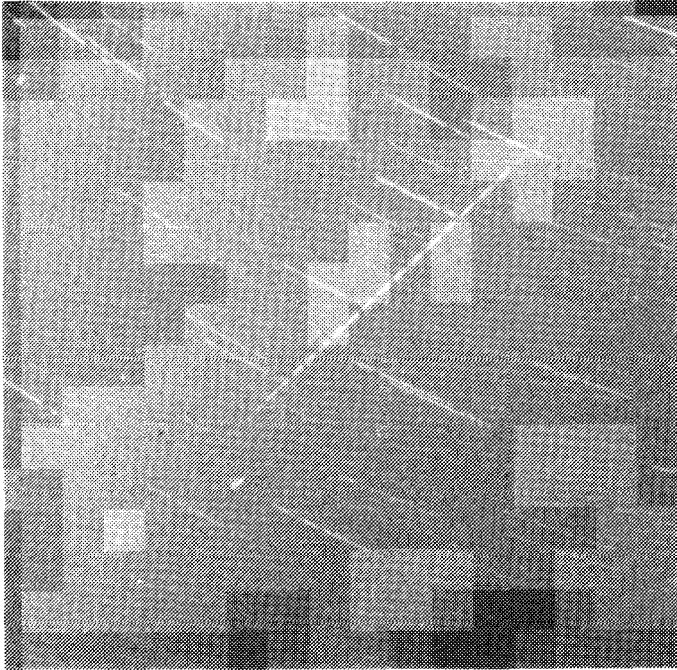


Figure 3: Deze mooie -3^m sporadische meteor verscheen op 13 december 1990 om $23^h 56^m 45^s$ UT. Hij is simultaan gefotografeerd met Leiden. Opname met $f/1.8-50$ mm objektief.

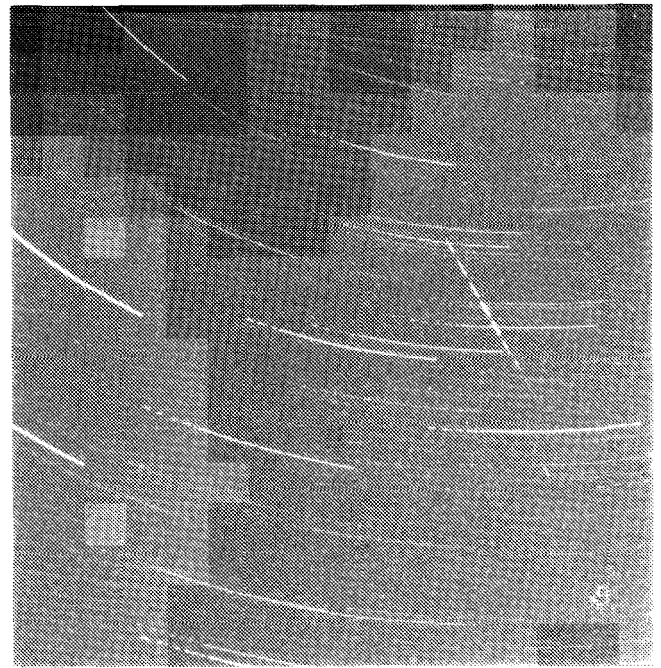


Figure 4: Ook deze -2^m Geminide is simultaan gefotografeerd. Hij verscheen op 13 december 1990 om $23^h 13^m 13^s$ UT. TAX $f/4.5-35$ mm opname.

dat ik slechts enkele uren slaap had genoten, leek het mij beter om pas na middernacht te gaan beginnen. Helaas was het toen al weer bewolkt, zodat deze nacht verloren ging. De all-sky fotografeerde nog wel een zeer heldere Geminide van magnitude -6 op slechts 10° hoogte in het ZZO. Deze meteor moet in het zenit voor een waarnemer een waar spektakel zijn geweest. Wellicht heeft de PMT van de Frankrijkgangers het tijdstip?

Fotografisch gezien was dit een waardige afsluiting van de aktie. Visueel werd er nog een uurtje waargenomen tijdens de nacht 15/16 december, maar met de activiteit van de nacht 13/14 nog vers op het netvlies, motiveert een drietal Geminiden per uur je niet meer zo erg...

Al met al een redelijk geslaagde aktie met in een korte periode een maximale oogst. •

Geminiden 1990 te Harderwijk.

Koen Miskotte

Na de zeer succesvolle Orionidenaktie te Harderwijk hoopten we op een heldere nacht tijdens het Geminidenmaximum. Helaas ... het heeft (weer) niet zo mogen zijn. Gedurende de gehele aktieperiode (12 tot 16 december) was het zwaarbewolkt, met alleen in de avond van de 14e een opklaring van één uur. Er zouden drie waarnemers paraat staan vanuit Harderwijk (Bauke, Paul en Koen) maar het was voor niets. We hadden ons terdege voorbereid op deze aktie. Op het Westtrak stonden de all-sky en twee T-70'ers gereed en op de watertoren nog eens een batterij Praktika's.

We hopen, dat het komend jaar nu eens wat meer geluk

gaat brengen, want in onze elfjarige historie is het nog nooit voorgekomen, dat we de Geminiden in hun maximum onder zeer goede omstandigheden konden waarnemen. In 1980 was het helder maar met overtrekkende wolkenflarden, in 1983 was het heilig maar konden we in de nacht 14/15 wel nog nagenieten van het staartje van het maximum (één waarnemer; 225 meteoren), en in 1984 werden we bijgelicht door een vrijwel volle maan. Na dat jaar waren de weersomstandigheden slecht.

Terugblik 1990

Ondanks de mislukte Leoniden en Geminidenakties kunnen we toch stellen, dat 'Delphinus' een goed jaar heeft gehad. Dit, omdat de activiteiten in het afgelopen jaar (eigenlijk vanaf april) weer flink in de lift zitten. Enig cijfermateriaal illustreert dit. In 1988 en 1989 werden slechts 5 resp. 6 nachten gebruikt voor het doen van visuele meteorwaarnemingen. In 1990 waren dat er 23! Dit verschil uitte zich ook in de visueel waargenomen meteoren. In de afgelopen drie jaren werden resp. 175, 1036 en 1198 meteoren gezien.

De stijging is echter niet zo groot, als je zou verwachten op basis van de aantallen waarnemingsnachten. Dit is volledig te wijten aan het verloren gaan van het Perseïden- en Geminidenmaximum. Gelukkig maakte het Orionidenmaximum weer het een en ander goed. Het was de beste nacht uit 1990 met 465 meteoren.

Het aantal aktieve waarnemers steeg ook en wel met één persoon. In totaal deden vier waarnemers waarnemingen vanuit Harderwijk. Misschien zet deze stijging zich voort in 1991... Fotografisch was dit jaar wat minder dan de twee voorgaande jaren: 21 treffers tegenover 23 resp. 28 stuks in de voorgaande jaren.

⇒ Lees verder op bladzijde 19.