

## PERSEÏDEN 1989 TE METERIK.

Caspar ter Kuile

### Inleiding

Tranen omfloersen onze blik bij de wetenschap van zoveel simultaanopnamen. Deze term uit de 'Generaal' geeft wel aardig weer hoe onze gemoedstoestand erbij staat. Enerzijds een magnifiek succes, anderzijds betekent het ook wel vele uurtjes uitmeetwork achter de meetmachines. De redactie van dit blad heeft schrijver verboden om voor de zoveelste keer een lyrisch verhaal te berde te brengen hoeveel records er dit jaar aan diggelen zijn gegaan. En we zullen ons dus braaf aan dat verbod houden. U zult dus niet horen dat dit een superaktie was!

In de aktieoproep in Radiant 4 lezen we: 'En immer is daar weer het onverwachte element in het spel: de grote spetter van 1989...' Deze profetische woorden zijn dit keer dan echt realiteit geworden! Het hangt er natuurlijk wel vanaf hoe je een 'grote spetter' definieert maar die van 02<sup>h</sup>27<sup>m</sup>40<sup>s</sup> was niet onaardig... Even verderop in hetzelfde nummer van Radiant merkt Hans Betlem op: 'Wellicht liggen er straks in september weer 80 negatieven...' Welke gedachten streden hier om voorrang bij de schrijver? Hoop of vrees? Mag het misschien twee keer zoveel zijn? Kortom: luxeproblemen. Een ding is zeker: de DMS-posten hebben zich vol overgave van hun 'taak' gekweten.

### Lokatie

Het lijkt er een beetje op dat post 'Zirgasia' te Langeveen een eenmalige gebeurtenis is geweest. Het wordt wel wat problematisch als de HASA-waarnemers tijdens het zomergebeuren de Oosterse cultuur van dichtbij gaan bekijken. Naarmate de aktie dichterbij komt begint het erop te lijken dat er in het geheel geen post Pegasus in de lucht zal zijn. Geen Langeveen terwijl er om Buurse ook enige onzekerheid hangt.

Eerst zijn er vage plannen om tijdens de Cap's en Aqua's in Bussloo te gaan zitten en de Perseïden in Buurse te volgen. Maar twee grote posten in Bussloo lijkt ons maar niets. Het komt erop neer dat je dan een complete simultaanpost kwijt bent. Rond 21 juli wordt tijdens een treinreisje besloten dat post Pegasus versterking zal geven aan post Meterik van Peter Jenniskens. Op het moment dat deze deal wordt gemaakt weten we niet hoe profijtelijk deze samenwerking zal uitpakken...

### Waarnemingsomstandigheden

Bekijken de kwaliteit van de hemel in Meterik in vergelijking met andere lokaties dan kunnen we alleen maar positief zijn. Wanneer we ons bevinden in een noord-westelijke luchtstroming dan blijkt Meterik niet onder te doen voor Buurse of Langeveen. Het noordelijk zwerk is vanuit Meterik zelfs fraaier dan dat te Buurse! Als er echter wolkenvelden overdrijven dan lopen de waarnemingsomstandigheden wel direct sterk terug. Dit wordt veroorzaakt door de plaats Horst dat slechts op een kilometer of twee afstand ligt. In Buurse ligt de dichtstbijzijnde plaats (Haaksbergen) op circa zeven kilometer en dat verschil is toch wel duidelijk te merken.



Figure 1: De sporadische meteor van 2 augustus 1989 om 23<sup>h</sup>40<sup>m</sup>50<sup>s</sup> UT vanuit Meterik. Deze meteor is vanuit vijf posten gefotografeerd.



Figure 2: Capricornide met vier flares tot magnitude -3 op 5 augustus 1989 om 21<sup>h</sup>15<sup>m</sup>23<sup>s</sup> UT. Deze meteor is trimultaan met Hengelo en Harderwijk.

### De Aktie '89. (Eerste periode)

Nu zullen we een verslag geven van de aktie inclusief anekdotes, want die zijn er te over!

De geplande waarnemingen starten rond 28/29 juli. Dan bereiken de Capricorniden en Aquariden hun maximale activiteit. En een lekkere trage vuurbol van bovengenoemde merken willen we best wel multimultaan vereeuwigen.

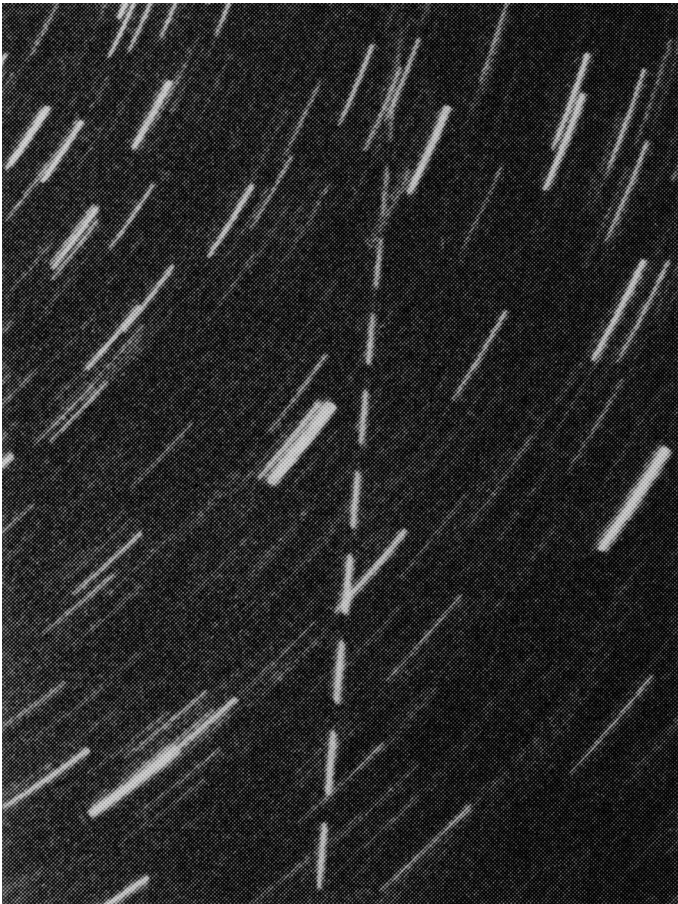


Figure 3: 13 Augustus  $0^h 42^m 37^s$  UT. Een viervoudige Perseïde. Een fraaie component vanuit Meterik.

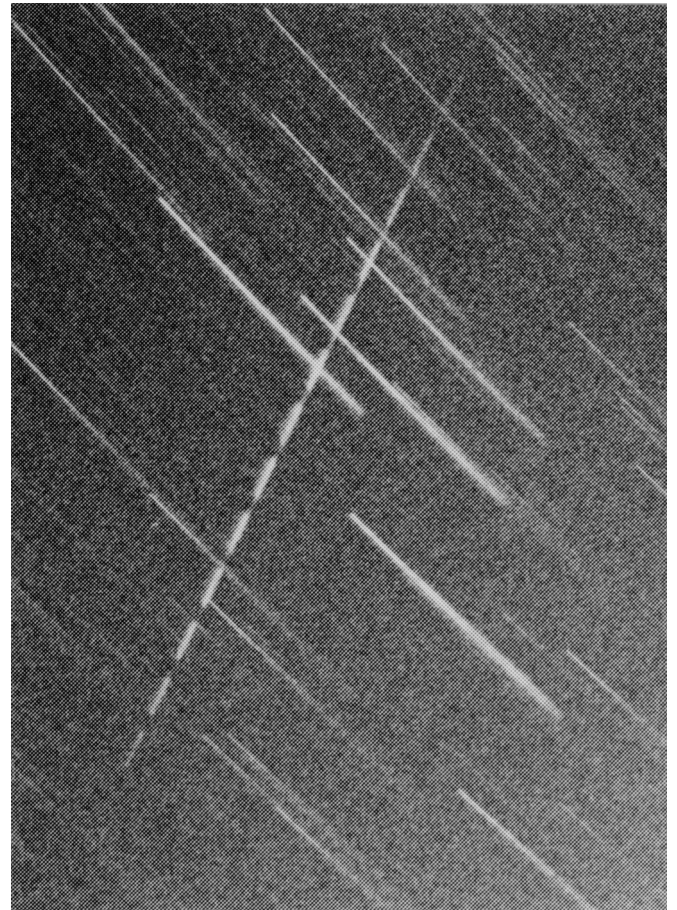


Figure 4: 13 Augustus  $0^h 45^m 57^s$  UT. Zesvoudig gefotografeerd: Meterik, Bussloo, Loenen, Voorschoten, Denekamp en Harderwijk.

Perseïden worden zo langzamerhand echt saai. Alleen vette vuurbollen interesseren ons nog. Goed, die eerste twee nachten gaan dus verloren in de prut. Heïge lichten in een continentale luchtsoort. Compleet met waarschuwingfasen voor luchtverontreiniging gemeten door het RIVM-meetnet. Tijdens het bezoek aan post Vught op de 30-ste volgt een frontpassage vanuit het westen. Daarna koele, heldere maar onstabiele lucht. In de daaropvolgende nacht 30/31 veel wind en korte heldere perioden afgewisseld door snel overtrekkende wolkenvelden met zelfs een enkel spatje regen. Een langere heldere periode van ongeveer één uur.

De volgende nacht 31/1 gaat weer verloren. Maar 1/2 is weer net als 30/31 voor korte perioden helder. Dan volgt 2/3. Van de eerste waarnemingsperiode ongetwijfeld de mooiste nacht. Het is deze nacht een kleine vier uur achter elkaar helder! En niet zo'n klein beetje ook. Grensmagnitude 6.5 halen we op onze sloffen. Naast Peter en ik is ook Maarten Wiertz van de partij. Allen nemen om  $22^h 07^m 11^s$  de schitterend trage Aquaride waar die zich langzaam vanaf de Poolster in Ursa Major laat zakken. Anderhalf uur later gevolgd door een bijzonder fraaie sporadische meteor.

Onnodig mee te delen dat beide simultaan zijn met een of meerdere andere posten.

#### Aktiviteiten eerste periode

Als het dan op de 30-ste juli toch geen weer is om waar te

nemen dan zullen we onze tijd op een andere manier nuttig moeten besteden. Zo gaan Peter en ik dus op weg in onze Budget-Rent lease-auto naar Den Bosch alwaar post Meterik zijn opwachting maakt bij post Vught. Van post Vught (NVWS Werkgroep Meteoren) zijn aanwezig Felix Bettonville en Urjan Poerink. Zoals bekend is de waarnemingsplaats van post Vught dit jaar voor het eerst de gloednieuwe volkssterrenwacht 'Halley' te Heesch, zo'n 12 kilometer buiten Den Bosch. Het moet gezegd: daar in de weilanden is een imponerend bouwwerk uit de grond gestampt. De ruwbouw is net klaar. Nu moet met man en macht door een flinke groep vrijwilligers de afwerking ter hand genomen worden. De officiële opening is voorzien voor 13 oktober. Onze indruk is dat er dan nog flink wat werk staat te wachten. Natuurlijk worden ook de camerabatterijen bewonderd. Ze staan op dat moment nog geheel ingepakt. Dat maakt duidelijk dat post Meterik niet voor niets is langsgekomen. Het wordt hoog tijd om post Vught uit zijn zomerslaap te wekken. Dus wordt direkt actie ondernomen en voor de komende nacht en alle nachten daarna een simultaanactie gepland. Tot slot van dit zeer plezierige bezoek duiken we de plaatselijke chinees in om de samenwerking tussen onze beide posten te beklinken. Tussendoor vieren wij de verjaardag van Peter. Dit wordt gevierd met een partijtje golf op het nabijgelegen recreatiepark. Anders dan in Langeveen besteden we onze tijd

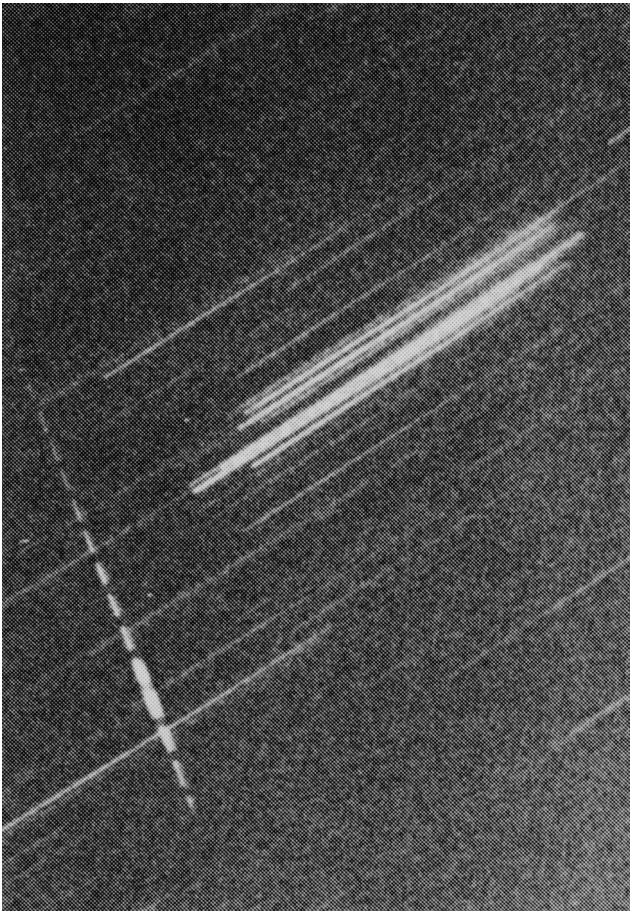


Figure 5: De Meterik component van een viervoudige Perseïde op 13 augustus  $0^h 46^m 31^s$  UT. Andere componenten: Bussloo, Heesch en Lheebroek.

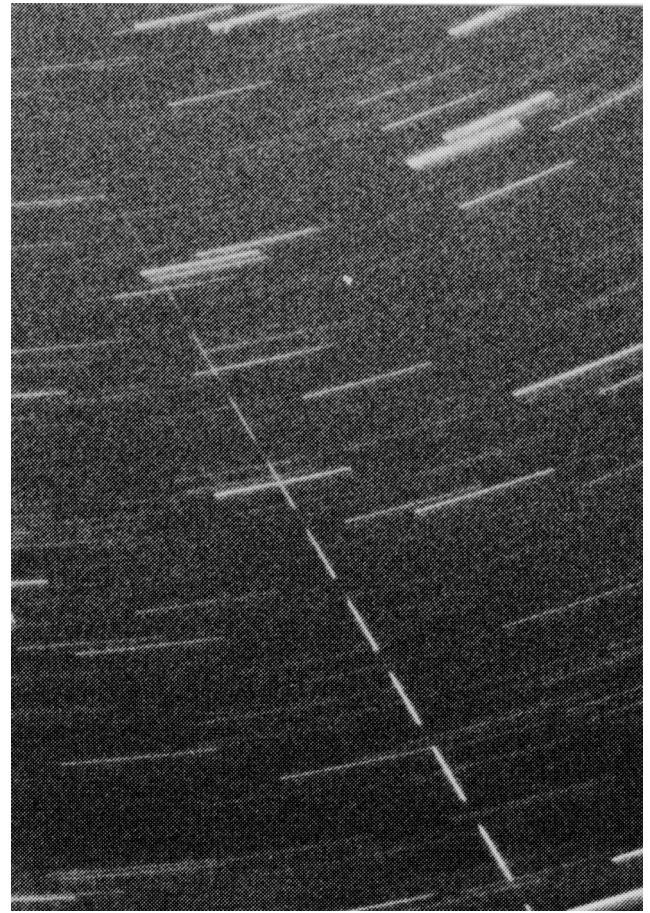


Figure 6: De Meterik component van de beroemde negenmultaan op 13 Augustus om  $1^h 57^m 20^s$  UT.

overdag te Meterik op een wat andere manier. Zo wordt een start gemaakt met de revisie van de camerabatterij van Peter. Tot aan het begin van de actie is deze opgebouwd rond een gesloopt TV-toestel. De mogelijkheden op deze batterij uit te breiden met een of meer nieuwe camera's is nihil. Dus dat wordt nu echt sloopwerk. Gelukkig dat post Meterik zijn domicilie heeft op de boerderij van de familie Jenniskens. Dit betekent dat alle gereedschappen en vooral de handigheid van Peters broer Sjaak nu goed van pas komen. Na enkele dagen sloop, zaag en timmerwerk is er dan een geheel vernieuwde camerabatterij voor post Meterik in bedrijf. Peter zelf vat het plan op speciale DMS-afdekplaten te ontwerpen. Het komt erop neer dat Peter drie afdekplaten beschildert met het DMS-logo. Als we alle batterijen op een zonnige dag in het weiland neerzetten voor een fotosessie ziet het er bepaald imposant uit!

Ook de plaatselijke bevolking zal weten wat er zich begin augustus boven hun hoofden afspeelt. Daartoe neemt Peter contact op met het Dagblad voor Noord-Limburg en de Regionale Omroep Zuid. In het DNL verschijnt een artikeltje met naam en toenaam. Helaas gaat de presentatie voor de ROZ niet door wegens een defect in de studio.

### ”Aquaride-satellieten.”

Hiermee wordt voor de schrijver van dit artikel de eerste

waarneemperiode afgesloten. Deze moet enkele dagen terug naar De Bilt om enige andere activiteiten te ontplooiën.

Maar slim als t'ie is ontdoet hij de camera's alvast van de film en gaat dit tussentijds ontwikkelen. Zo gaan een slordige 40 films uit de periode 30/31 t/m 2/3 te De Bilt door de Pegasus ontwikkelcentrale. Groot enthousiasme als blijkt dat maar liefst 18 meteoren zijn vereeuwigd waaronder opvallend veel zeer fraaie 'Aquariden'... Er worden vele uurtjes besteed aan uitmeetwerk voor de simultaanprognoses.

Opgewonden telefoontjes naar een enkele (gelukkig !!!) post vol met superlatieven over de geweldige Aquaride-activiteit. Dan komt de deceptie. Peter aan de lijn. Casper: 'We hebben er al 18, waaronder 12 Aquariden!!!' Peter: 'Heb je wel rekening gehouden met die satjes??' Casper: 'Hoe bedoel je??'

Dat ook satellieten tegenwoordig modegevoelig zijn blijkt nu dan wel. Hulde men zich eerst in 'Aquaride' klederdracht, een paar dagen later zal men zich een 'Sporide' toilet aanmeten. En voor de afloupers: wie is nu de echte??

Kortom: kommer en kwel, maar naast een moment van grote teleurstelling toch ook veel hilariteit wanneer blijkt dat zekere posten (...) de subtiele verschillen in uitdossing nog niet in de gaten hebben. (gniffel, gniffel ...) En ja hoor, simultaan zijn ze ook nog! Maar wel op 200 kilometer hoogte. Goed, om kort te gaan blijkt dus dat er 12 negatieven geschrapt kunnen worden. Nog eens 3 negatieven blijken onderling simultaan te zijn. Dus resteren nog slechts 3 meteoren op 40 films. Dat is





Figure 7: De nieuwe camera opstellingen van post Meterik – Pegasus staan te pronken in het zomer zonnetje.

wel even slikken ...

Hoe dan ook, misschien moesten we maar zonder sektoren gaan draaien. Dan kunnen we tenminste een Aquasat van een meteor onderscheiden. Inmiddels is er al een DMS-platform tegen Aquaridesats opgericht. Hieruit blijkt maar weer eens hoe onmisbaar de visuele waarnemers zijn. Je gaat als fotograaf gigantisch de mist in met al die troep boven je hoofd al werk je nu met of zonder sektor. Vanaf deze plaats hulde aan alle visuele waarnemers die zo nauwgezet alles noteren wat er aan het uitspansel voorbijtrekt en de meteorfotograaf tot wanhoop drijft.

### Sektoren

Over sektoren gesproken. Er worden vanuit post Meterik vele telefoontjes gevoerd met onze collegaposten in den lande. Zo is er een wel zeer frequent contact met post Laurentius te Denekamp. Carl ('Dakpannik' ...) meldt tijdens een van die telefonades grote problemen met het aandraaien van sektoren. Vanuit Meterik wordt gepoogd, middels de beschrijving van Carl, na te gaan wat de gebroeders de Jong van Lier voor fraaie konstrukties (???) hebben uitgedacht. Je weet het bij die twee maar nooit ... Het schijnt dat de gebroeders in de weer zijn met grote boormachinerieën om de zaak draaiend te krijgen... Hetgeen tot groot ongenoegen van de Heren niet gans succesvol verloopt. Het mag op deze plaats niet onvermeld blijven dat aan de andere kant van de lijn te Meterik enig licht leedvermaak niet geheel onderdrukt kan worden.

Duidelijkheid komt er helaas niet echt. Wel worden Carl allerlei weetjes aan de hand gedaan. Er worden zelfs plannen gesmeed om een soort 'rescue-team' richting Denekamp te laten afreizen om daar eens orde op zaken te stellen.

### Aktie '89. (Midden periode)

Intussen gaat de aktie te Meterik gewoon volop door. De nachten 4/5 en 5/6 zijn beide geheel helder. Alleen wel erg heilig omdat Nederland weer eens in een warme continentale luchtstroming verzeild is geraakt. Het wordt weer tijd voor een frontpassage. Tijdens die nachten krijgt Peter visuele ondersteuning van Maarten Wiertz, Niels van Weeren en Danielle de Vries. In de vroege avond van de 5-de verschijnt dan eindelijk de langverwachte Capricornide. Inclusief drie flares. De waarnemers zijn nog gedeeltelijk bezig met de voorbereidingen voor de komende nacht. Gelukkig is Maarten al paraat en kan om 21<sup>h</sup>15<sup>m</sup>23<sup>s</sup> dit prachtexemplaar in de boeken van post Meterik worden bijgeschreven. De lage batterij staat amper één minuut open...

### Aktie '89. (Tweede periode)

De nacht 8/9 augustus, als ook CRtK weer van de partij is, worden we geplaagd door dunne altostratus wolkenvelden die een vrij uitzicht op de sterrenhemel belemmeren. Als ik samen met Peters andere broer Gee even naar buiten ga voor een kleine inspectie zien we binnen vijf seconden een bijzonder fraaie Perseïde in het zenit exploderen! We prijzen ons



gelukkig dat de Canon All-Sky braaf zijn rondjes staat te draaien. Het resultaat is dat snel de hoge batterij naar buiten gaat. Het is echter na één opname alweer bekeken en voor de rest van de nacht ondernemen we geen verdere actie meer.

De daaropvolgende nacht 9/10 blijkt van avond- tot ochtendschemering helder te zijn. Er wordt dan ook volop gedraaid. Het begint duidelijk drukker te worden daar boven. Geen bijzondere verschijnselen te melden.

Dan gaan we een zenuwslpende periode tegemoet. De nacht 10/11 blijft Meterik onder een dun maar o zo fnuikend alstratus dek zitten te knarsetanden. De activiteiten beperken zich tot bespiegelingen over hoeveel vuurbollen er die nacht over onze hoofden voorbij razen. Natuurlijk weer vele telefoontjes over en weer. Het mag niet baten. We worden zenuwachtig. Het moet nu toch wel rap opklaren. Anders gaat de actie als een nachtkaars uit.

### Bezoek JWG-kamp te Epen

Op de 11-de regent het onafgebroken. Het is om moedeloos van te worden. Wat te doen?? Peter heeft contacten met een nieuwe waarnemingsgroep van de JWG. Die hebben een meteoren kamp georganiseerd bij een kampeerboerderij te Epen in Zuid-Limburg. Het blijkt dat ze daar nog wel wat hulp kunnen gebruiken. Zowel op het theoretische vlak maar ook aan de praktische kant kunnen wij van post Meterik enige hulp bieden. In de afgelopen dagen zijn de plaatselijke doe het zelf- en elektronica-zaken in Horst al zeer frequent met een bezoek vereerd vanwege alle verbouwingswerkzaamheden te Meterik. Er is dus zolangzamerhand wel het één en ander in 'voorraad' bij post Meterik.

Zo wordt dus besloten dat Peter en ik samen naar Epen afreizen met medeneming van veel gereedschap, nog meer camera's en een heleboel ditjes en datjes waarmee het mogelijk moet zijn in één middag een camerabatterij in elkaar te sleutelen. Tijdens de lange treinreis naar Heerlen door het fraaie Limburgse land miezert het nog steeds onafgebroken. Op het station van Heerlen worden we afgehaald. De weg van Heerlen naar Epen voert dwars door het Zuid-Limburgse land. Het is een duidelijk op het toerisme ingestelde streek. En terecht want het is zonder twijfel één van de mooiste stukjes die Nederland rijk is!

De kampeerboerderij waar de JWG van de afdeling Limburg haar intrek heeft genomen is bijzonder fraai in de heuvels gelegen. We gaan er meteen fluks tegenaan want het is al laat en er moet veel gebeuren. Zelfwerkzaamheid is ons devies dus zetten we de meest nog jonge JWG-ertjes direkt aan de nodige klusjes. Dit geeft de meeste voldoening. Het ene groepje soldeert de verwarmingslinten in elkaar. Een ander groepje kwijt zich van de sektoren. En weer een ander houdt zich bezig met de camerasteunen. Het is duidelijk dat we hier te maken hebben met een jonge enthousiaste club want het loopt als een trein. Dan houdt Peter een uiteenzetting over de meteoren gelardeerd met dia's. Daarvoor wordt een uit de kluiten gewassen rotsblok naar binnen gedragen dat even voor meteoriet moet doorgaan. Intussen loopt de klok door. . .

Het is etenstijd en we worden aan de dis genood. Maar de camerabatterij is nog lang niet af. Na de maaltijd splitsen we de activiteiten. Peter gaat nu de club wegwijs maken in de in's en out's van het visuele waarnemwerk. Ik houd mij met

nog meer inzet bezig met de camerabatterij. Opeens blijkt dat de terugweg via Heerlen en Venlo afgesneden is. Het is te laat, we moeten terug via Maastricht en Eindhoven. Dat is riskant want we zitten wel tegen het maximum. We zullen maar hopen dat het niet opklaart. . . We nemen afscheid en komen tot de conclusie dat we de contacten met de JWG Zuid-Limburg warm moeten houden. Uit deze jonge enthousiaste club kan nog veel leuks voortkomen!

En zo kan het gebeuren dat het DMS / Meterik-team rond 00.00 uur op het NS-station Eindhoven beland. Even instinctief omhoog kijken: het is helder, duizend miljard bommen en granaten !!! En wij zitten ver weg van onze camerabatterijen patat en loempia's te eten. Nog nooit in ons leven duurde de treinreis Eindhoven - Horst/Sevenum zo lang. Tergend langzaam kruipen de minuten voorbij in de ontstellende wetenschap dat ons treinstel elk ogenblik in een oogverblindende gloed van een uiteenspattende vuurbol gezet kan worden die dus niet vanuit Meterik is vereeuwigd. En leg dat dan maar eens uit aan je collega's. . .

Even over énen komen wij aan bij post Meterik alwaar nog nooit zo snel een aantal uit de kluiten gewassen camera-batterijen 'buitengegoid' worden. Enkele ogenblikken later draait het DMS-netwerk weer op volle toeren. Helaas niet voor lang want al snel trekt de hemel dicht en ruim een uur later kappen we ermee. De All-Sky blijft nog geruime tijd volautomatisch het wolkendek fotograferen. Zo is de door vele posten gemelde 'supervuurbol' van circa 1<sup>h</sup>30<sup>m</sup> UT niet waargenomen vanuit Meterik.

### De nacht van 12/13 augustus.

Het wordt nu echt alles of niets. Als de komende nacht niet (op tijd) helder wordt is de zomercampagne '89 definitief mislukt. Gek eigenlijk, dat het slagen van een campagne afhangt van enkele uurtjes helder weer tijdens het Perseïden maximum. Het worden bloedstollende uren. Overal wordt weerkundige informatie vandaan gehaald. Meteo Schiphol is favoriet gevolgd door Armand Pien en 003. Er zijn hotlines met de grote posten te Heesch en Denekamp. Rond 22<sup>h</sup>30<sup>m</sup> UT blijkt Heesch onder een twinkelensterrenhemel druk in de weer te zijn met camera's open te zetten. Vanuit Meterik is nog net fraai zichtbaar dat een bloedrode maan aan de westelijke horizon ondergaat. Er komt dus een opklaringsgebied onze kant op! En inderdaad zien Peter, Maarten en ik omstreeks 23<sup>h</sup>20<sup>m</sup> UT de laatste wolkenvelden wegtrekken naar het oosten. De camerabatterijen staan al vanaf de schemering te draaien en hoeven slechts opengezet te worden. Het gaat er meteen hard aan toe. Het blijft tot aan de ochtendschemering helder. Ieder neemt visueel waar, ook ondergetekende! Door alle werk aan de camerabatterijen gaat er wel eens wat verloren in het vierkant van Pegasus. Maar dat hindert niet want we zijn laaiend enthousiast omdat we weten dat de actie niet meer kapot kan. Het zou teveel ruimte kosten om al het fraais op te sommen. Daarvoor verwijzen we naar de listing die een ieder heeft ontvangen.

Er mist nog iets aan de actie. Ieder weet wat dat is: dé vuurbol van '89. Even voor 2<sup>h</sup>25<sup>m</sup> merkt Peter op, dat hij nu wel binnen 5 minuten moet komen anders hoeft het niet meer. Inderdaad, de ochtendschemering begint langzaam zijn intrede te maken. Het is tijd om weer camera's door te draaien.

Om de een of andere reden verwachten we allemaal dat hij boven de Big Dipper verschijnt. Nee hoor, deze is eigenwijs. Trouwens dat zijn ze allemaal, zeker als ze groot zijn.

$2^h 27^m 40^s$  : Een felle lichtflits zet de boerderij en omgeving in een lichtgloed. In ons onderbewuste weten we dat er achter onze hoofden iets groots naar beneden moet zijn gevallen! Drie hoofden draaien binnen 0.01 seconde naar het Pegasus vierkant. Op zo'n 45 graden hoogte even links onder het vierkant hangt majestueus een weergaloos fraai nalichtend spoor! Allen staan als aan de grond genageld dit fraais te bewonderen. Het wit-blauw achtige spoor blijft zeker 10 seconden hangen. Het lijkt een beetje als een vuurpijl uit te doven. Dan komen we weer los uit onze betovering. camera's dicht: NU!! Er wordt heen een weer gerend. Nog nooit zo snel zijn 23 camera's dicht en natuurlijk ook weer open gezet want je weet maar nooit. Het is dan toch gelukt, deze hebben we in onze zak denken we . . . Dan komt de twijfel. Bij het doordraaien van de hoge batterij blijken een paar camera's het einde van de film bereikt te hebben. camera 11 staat pal zuid en moet de vuurbol er vol ophebben. Maar die film . . . De werkelijkheid zal in De Bilt zichtbaar worden. Inderdaad: op de uitloopstrook dus. Maar deze is zo helder dat hij dwars door de zwarting heen komt. Dat zegt dus wel wat! Dan de camera's van Peter. Ook hier zorgen. Dit wordt gatenwerk. In De Bilt blijkt: in het gat van Meterik gevallen. Maar de Canon All-Sky is er ook nog, en die draait onverstoort zijn rondjes. En ja hoor: hij spettert het negatief af! Goud waard dus, zo'n Canon T-70.

Alles bij alles een prima nacht met voor elk wat wils. Nu is de aktie dus geslaagd. Vele posten kappen er nu direkt mee. Ook al omdat voor velen het einde van de vakantie in zicht komt. Maar post Meterik draait nog door. En zo zal ook de laatste helft van de nacht 13/14 nog bijzonder mooi zijn. Jammer dat de aktiviteit al zover terug is gevallen. We mogen de familie De Kleine welkom heten die eens komen kijken hoe dat nu gaat: meteoren waarnemen. Ze hebben het bord naast de weg gezien en komen bepakt en gezakt aanzetten. Peter brengt al zijn onderwijstalenten in stelling en binnen korte tijd hebben we er drie visuele waarnemers bij. Gelukkig verschijnt er ook deze nacht op ongeveer dezelfde tijd als een dag eerder ( $2^h 31^m 03^s$ ) een iets minder heldere Perseïde.

Het laatste uurtje van de nacht bereikt de grensmagnitude zelfs de 6.9 ! En dat blijkt een record voor Meterik te zijn. Zo zie je maar weer: er zijn nog genoeg plekjes in Nederland waar het goed toeven is onder een fonkelende sterrenhemel!

### Aktiviteiten tweede periode

De tweede periode is, evenals de eerste, het toneel geweest van veel zaag, timmer en boor perikelen. Oftewel het ombouwen der camerabatterijen. Het resultaat is dat er aan het einde van de aktieperiode een prachtig stel camerabatterijen in puike conditie in De Bilt en Meterik gereed staan zodat de komende akties met veel vertrouwen tegemoet gezien kunnen worden. In Meterik staat nu een fraai ontworpen batterij met vijf camera's op circa 50 graden hoogte en een  $f/2.8-28$  mm in het zenit. Deze bok is middels een handvat erg gemakkelijk te transporteren.

Dan de opstellingen van Pegasus. De acht camera's van de lage batterij staan nu op 30 graden. De sektor is aangepast

om dit mogelijk te maken. De zes camera's van de hoge batterij staan op 52 graden en worden afgedekt door een conventionele vlakke  $2 \times 45$  graden sektor. Er zijn aparte uitgangen voorzien om de zenitbatterij van stroom te voorzien.

Deze zenitbatterij bestaat uit een drietal fotostatieven. Daarop zijn gemonteerd: twee  $f/1.8-50$  mm kleinbeeld camera's die op 75 graden hoogte staan gericht, de Canon T-70 All-Sky camera en een sektor die deze drie camera's 25 keer per seconde afdekt. We zullen wel niet hoeven te vermelden dat alle sektoren worden aangedreven middels het beproefde synchrone fietsdynamo principe die met een simpele handomdraai zijn aan te slingeren . . .

Tijdens de waarnemingen werd in de ochtenduren als het even wat rustiger werd met een verrekijker komeet Brorsen-Metcalf opgezocht. Ook de zon lieten we niet onbespied. Met behulp van de telescoop van Peter en Sjaak hielden we de ontwikkeling van zonnevlekken in de gaten.

### Resultaten

We gaan niet, zoals vorig jaar, uitgebreid al onze resultaten bespreken. Een zeer uitgebreid technisch rapport is aan de meeste aktieve posten en individuen toegezonden. Even een summier overzicht van de records voor post Meterik.

- 1989 bracht het grootste aantal gelegenheidswaarnemers.
- 1989 heeft voor Meterik en Pegasus samen het grootste aantal belichte films (89) opgeleverd.
- Er zijn door Meterik en Pegasus samen 24 camera's ingezet.
- Voor Meterik is het de langste aktie geweest.
- Momenteel is de stand van het aantal door Meterik - Pegasus gefotografeerde meteoren: 58 stuks.

We ontkomen er echter niet aan om de aktie '89 te vergelijken met voorgaande jaren. Eindelijk hebben we weer eens een jaar dat een flinke bolide aflevert bij post Meterik - Pegasus. Al is het op het randje. Qua aantallen blijkt weer dat alles afhangt van 12/13. Maar met 58 stuks zit de combinatie Meterik - Pegasus in de top. Hieronder de resultaten van de zomerakties voor post Buurse (1988: Langeveen) en in 1989 de combinatie Meterik en Pegasus.

1980 (35), 1981 (12), 1982 (32), 1983 (75), 1984 (2), 1985 (57), 1986 (32), 1987 (0), 1988 (32), 1989 (58)

Een zeer eervolle tweede plaats voor 1989. Maar toch nog ruim achter 1983 dat ongenaakbaar aan top blijft staan. Wil 1983 van z'n troon worden gestoten dan zullen alle nachten rond het maximum glashelder moeten zijn. Onnodig te zeggen dat de maan niet mag storen en dat het maximum gunstig moet vallen, dus in de ochtenduren. Aan deze drie voorwaarden zal in Nederland niet snel voldaan kunnen worden. Het zal dus nog wel een tijdje duren voordat het 1983 record van post Buurse wordt gebroken.

### Tot slot

Een speciaal dankwoord is ook dit jaar wel erg op zijn plaats. Want dankzij de familie Jenniskens is de zomeraktie '89 van post Meterik, en daarmee ook voor de DMS, tot zo'n groot

succes uitgegroeid! Zij stelden geheel belangeloos een deel van hun weiland aan ons ter beschikking. Daarnaast werd schrijver gastvrij onderdak geboden in de boerderij.

Zoals in de rondschriftbrief al gesteld is het beslist nuttig om het leven op en rond de boerderij eens van nabij te mogen meemaken. Dit zal zeker leiden tot meer begrip van al datgene waar de moderne landbouwer heden ten dage mee temaken heeft. Zo was het heel interessant voor de bewoner uit het westen om eens tussen de computers vandaan te kruipen en te ervaren hoe ons basisvoedsel geproduceerd wordt. We doelen dan op het (automatisch) melken van de koeien. Vooral het bijwonen van de geboorte van een kalf heeft toch wel indruk gemaakt! Opvallend is het te moeten constateren dat koeien eigenlijk nooit echt slapen zoals mensen plegen te doen. Daar schuilt een enorm potentieel aan waarnemers!! Duidelijk is ook dat de moderne landbouwer behoorlijk wat technische kennis in huis moet hebben om het bedrijf gaande te houden. Als er ergens problemen ontstaan (wat altijd in het weekend plaatsvindt) dan moet dat met eigen middelen en deskundigheid, eventueel provisorisch, gerepareerd kunnen worden. Wat dat betreft hebben we aan Sjaak Jenniskens een 'goede' gehad. Dat de camerabatterijen 's-nachts weer feilloos hun werk deden, na al het sleutelwerk overdag, is voor een groot deel aan Sjaak te danken.

Deze aktie, waarin we zo nuttig en plezierig bezig zijn geweest en die daarnaast nog eens fraaie resultaten op de plank heeft gebracht zullen Peter en ik niet licht vergeten! ◇

## JWG ZUID LIMBURG VERSLAG PERSEÏDENKAMP.

**Caspar Jans en Bert Maes**

Tijdens de Perseïden aktie vestigde JWG Zuid Limburg zich te Epen. Nadat alles was uitgepakt gingen Lucia Bruning en Hans Goertz Peter Jenniskens en Casper ter Kuile ophalen op het station te Heerlen. Onder hun leiding gingen we een camera batterij voor drie camera's met een sektor bouwen. Dit was ongeveer anderhalve dag werk.

Tussendoor vertelde Peter het een en ander over het waarnemen. Hij raadde ons aan om meteoren in te gaan tekenen. Maar tijdens het maximum hebben wij dat niet gedaan, omdat dat te veel tijd zou kosten.

De eerste nacht kon een aantal mensen het sterrenbeelden geheugen opfrissen. Dat lukte aardig in het half uurtje, dat het die nacht helder was. De volgende dag werd verder besteed aan het afbouwen van de camera opstelling. In de loop van de middag kwam deze af.

Na de avondwandeling op de twaalfde, zagen we tot onze grote verbazing, dat het helder werd. In groep werd in drieën verdeeld: Twee groepen van drie visuele waarnemers en twee mensen voor de camera's.

We konden die nacht maar liefst ruim vier uur waarnemen. In deze nacht zagen we ook een meteor van magnitude -4. Bert kon in een binoculair een nalichtend spoor van maar liefst 16 seconden waarnemen. Lucia zag 242 meteoren.

De volgende dag was iedereen, met uitzondering van de camera bedieners Hans en Caspar, de waarnemingen aan

het uitwerken. De camera bedieners hoefden slechts de sluitertijden uit te werken. Die dag werden er ook nog zonnefoto's gemaakt, die helaas mislukten.

's Avonds werd het weer helder, dus konden we weer waarnemen. Om 0<sup>h</sup> op 14-8 was Bert jarig, en dat vierden we. Die nacht zagen we ongeveer 200 meteoren in 100 minuten. Nadat de fotopost alles had opgeruimd, gingen de visuele waarnemers nog even door. De ochtend daarna kwamen we nauwelijks uit bed. Alleen voor Bert was dat geen probleem: Die had niet geslapen en was gewoon opgebleven om de waarnemingen uit te werken. Fanatiek hè.

In de middag werden alle waarnemingen weer uitgewerkt. Gelukkig werd het de nacht van 14 op 15 augustus niet helder. 's Morgens moesten we alles opruimen en vertrokken we van weer een goed geslaagd kamp. ◇

