

# Orioniden 1993 te Sinderen.

Hans Betlem

## Inleiding

Reeds lang van tevoren gepland en besproken: het succes van de Orioniden 1992 te Sinderen zou dunnetjes overgedaan worden in 1993. Het vaste ritueel: weekje herfstvakantie, huisje huren, busje beladen, 3 camerabatterijen van films voor vijf nachten voorzien. Enthousiaste en geïnteresseerde scholieren boekten de 10 beschikbare plaatsen binnen enkele dagen na het begin van het schooljaar vol.

Het grootste deel van onze waarnemersploeg bestond uit volkomen nieuwelingen, aangetrokken door een mengsel van nieuwsgierigheid, enthousiaste Perseïdenverhalen van medeleerlingen, het vooruitzicht op een weekje in de rimboe en vooral natuurlijk onze nieuwe jonge kat Beertje.

Ons onderkomen in Sinderen werd tussen 17 en 23 oktober bezet door oudgedienden (nou ja) *Ruud de Voogt, Hans Klück, Roel Feuth, Olga van Mil, Annemarie Zoete* en ondergetekende. Als nieuwelingen mochten we *Wendy van Mil, Engelen Geerdink, Vera Pijl, Wendy Tieman, Lara Croutch en Sioe Sin Khoe* verwelkomen. Hopelijk blijft deze ploeg langere tijd actief en kan men nog veel waarnemingen doen: aan het enthousiasme zal het niet liggen...

Onder een stralende herfstzon werd op zondag 17 oktober de apparatuur vanuit Leiden overgebracht en druppelden de waarnemers te Sinderen binnen. De eerste nachten van de herfstvakantieweek stond prima waarnemingsweer te wachten. En omdat je maar nooit weet hoe lang een en ander in ons land duurt besloten we meteen die zondagnacht in het diepe te gaan.

Binnen een uur of twee stond de veldopstelling van drie camerabatterijen en computerbediening paraat en hadden twaalf veldbedden en stretchers hun plaats in het weiland gevonden.

De campagne Orioniden 1993 kon beginnen.

Hoewel de meesten onmiddellijk na het donker worden wel naar buiten wilden, werd de avond toch besteed aan een grondige voorbereiding van de waarnemingsnacht. Uiteindelijk hadden de meeste scholieren nog nooit eerder waarnemingen van de sterrenhemel gedaan en waren de sterrenbeelden nog grote onbekenden. De voorbereidingen hielden in een grondige verkenning van de sterrenbeelden op de DMS gnomonic charts, iets over oriëntatie aan de sterrenhemel en de draaiing van de sterrenbeelden, natuurlijk het fenomeen meteoren en de verschillende actieve meteorenzwermen gedurende de nacht (onderverdeeld in drie smaken : Orioniden, Tauriden en de rest...)

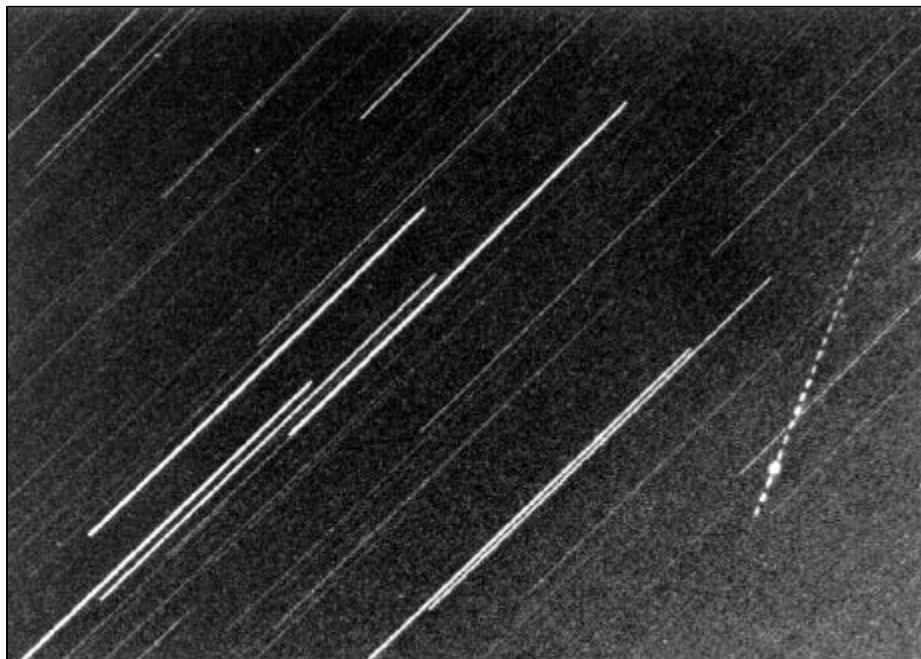
Na inrichting van de waarnemingsplankjes en een instructie met de beschikbare dictafoons werden omstreeks 23 uur MET de plaatsen in de wei ingenomen.

## De eerste waarnemingsnacht : 17/18 oktober 1993.

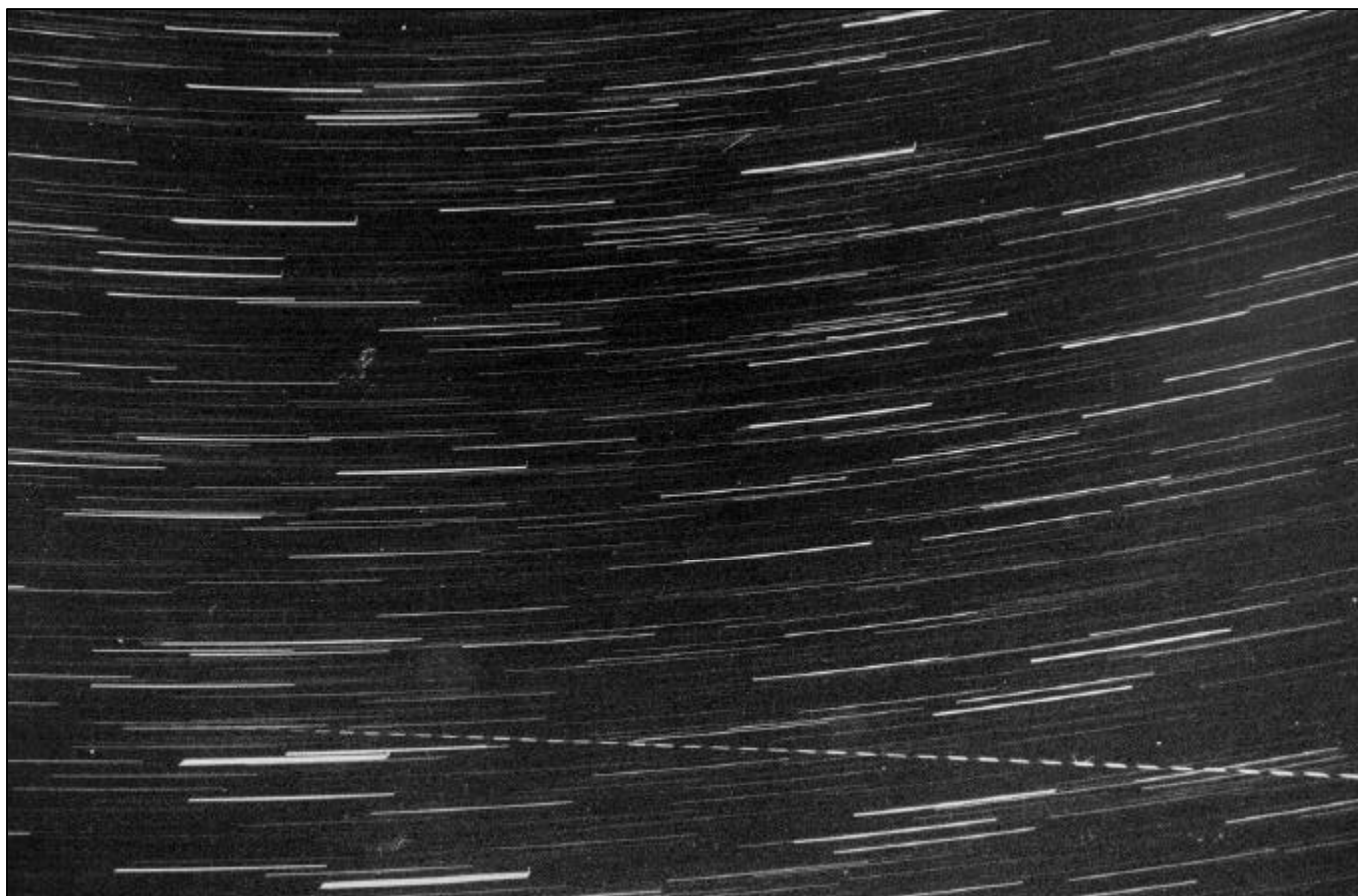
Natuurlijk moesten eerst de sterrenbeelden nog uitgebreid doorgenomen worden met behulp van de kaartjes en de afgeschermdde zaklantaarns. Altijd weer een sfeervol gebeuren. Onmiddellijk werden ook meteoren gezien, zelfs in redelijk grote aantallen. Het uiteindelijk resultaat was, dat eenieder zoveel mogelijk gegevens van meteoren wilde gaan verzamelen. Al om middernacht zat eenieder "professioneel" in te spreken. Af en toe werden de Pijl en de Pleiaden eens verwisseld en werden meteoren ingesproken in sterrenbeelden die al lang onder waren, maar alle begin is moeilijk en het enthousiasme groot.

## Voorbereidingen

---

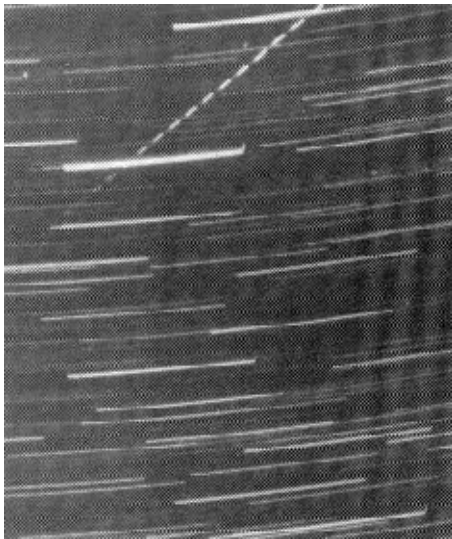


**Figuur 1 :** Sfeerplaatje van een Orionide met flare in Hydra (karakteristieke sterpatroontje!) Kort spoor omdat de meteor dicht bij de radiant verscheen. 18-10-1993 2h05m UT. Canon AV-1 met FD f/1.8-50 mm. Sector 50 afdekkingen per seconde.



**Figuur 2 :** Het snoepje van de avond. Sporadische (?) meteor van magnitude -2 op 19-10-1993 om 1h41m25s UT. Simultaan met Cyclops (Oostkapelle) en Delphinus (Harderwijk). Zenit-E met Helios f/2.0-

58 mm. Sektor 50 afd/s.



**Figuur 3 :** Het begin van de -5 Orionide vuurbol op 18 oktober 1993 om 1h29m46s UT.

Opname met Zenit-E met Helios f/2.0-58 mm. Sektor 50 afd/s. Vuurbol is simultaan gefotografeerd met post Cyclops te Oostkapelle (Klaas Jobse).

Evenals het aantal meteoren overigens, dat naar het oordeel van schrijver dezes absoluut hoger moest liggen dan gebruikelijk in zo'n vroege Orionidenacht. Ook Hans Klück, die zijn meteorenvuurdoop tijdens de Orionidenactie 1992 mocht beleven en nu al weer voor de derde maal "op sterrenkamp" was, vond de aantallen zeker hoger, dan hij van vorig jaar gewend was.

Omstreeks 0h30m UT was de rust onder de waarnemers een beetje ingetreden en werden meteoren ingesproken (en door een enkeling ingetekend) met vermelding van tijd en sterrenbeeld. Later in de nacht, na enige oefening, zouden de helderheid en (het moeilijkste) de classificatie nog volgen. Gelukkig deden de drie camerabatterijen volautomatisch wat er van hen verwacht werd: plaatjes maken. Vanaf 22h30m UT stonden 21 camera's non stop opnamen te draaien. De sectoren zoefden zachtjes en in de vrieskou (de buitentermometer wees inmiddels -2° C) stonden de cameraverwarmingen op topniveau: de opstellingen voelden behaaglijk aan. Zo af en toe vond ik zelfs even tijd om een kwartiertje te kunnen waarnemen. Bij toerbeurt werd de klok bemand en op technisch gebied ontstonden er eigenlijk op geen enkel moment problemen.

Veel plezier hebben we gehad van onze enorme collectie heet-water kruiken (metaal) die regelma-

tig opnieuw van heet water voorzien werden en in grote hoeveelheden naar achteren werden gebracht ter inwisseling. Zo hield menigeen het zonder last van kou en zonder in slaap te vallen vol tot ver na de kleine uurtjes. En wat was het een weergaloos mooie nacht, zeker als eerste kennisgeving met het fenomeen "meteoren".

Om 1h29m46s UT spatte een felgroene Orionide van magnitude -5 in het zenit uiteen. Het nalichend spoor bleef voor het blote oog 40 seconden zichtbaar. Iedereen zag het schitterende verschijnsel en de dictafoons stonden zeker een minuut roodgloeiend van de kakofonie die daarop ontstond. Maar uiteindelijk had iedereen zijn gegevens keurig verzameld. De camerabatterijen overigens ook, zij het, dat alleen het begin van de vuurbol vastgelegd is: de hoge batterij laat een "gat" van 4 graden diameter in het zenit (daar gebeurt toch nooit iets...). Tja, en de all-sky was voor deze actie ook maar thuis gebleven (die fotografeert toch nooit iets...)

De Orioniden bleven actief en menig beginnend waarnemer sloot zijn of haar eerste nacht af met meer dan 100 meteoren op de teller.

Om 5 uur MET sloeg de vermoeidheid van ruim 20 uur non stop bij velen toe en werd de actie afgesloten. De eerste 110 fotografische belichtingen stonden erop.



Na de traditionele "nachtsnack" werden de slaapplaatsen opgezocht. Onvoorstelbaar, dat sommigen dan toch nog energie over hebben...

13 uur de volgende middag: ontbijt. Maar diverse lieden werden ruim voor die tijd al in de woonkamer betrap, uitgerust met dictafoons, waarnemingsformulieren en het visueel handboek.



**Figuur 4:** -3 Orionide in Eridanus tegen een sfeervolle voorgrond.  
19-10-1993 omstreeks 3h00m UT. Canon AV-1 met FD f/1.8-50 mm. Sektor 50 afdekkingen per seconde

### De tweede nacht: 18/19 oktober 1993.

De tweede nacht lagen de eerste enthousiastelingen al om 20 uur UT buiten. In de eerste twee uur kon men toch al zo'n 20 meteoren per persoon waarnemen en dat was natuurlijk niet te versmaden.

Inmiddels waren ook *Claire Polders* en *Marjolein de Vette* gearriveerd: Twee 6 VWO leerlingen die in het kader van hun eindexamenpraktikum zich bezig houden met infrarood onderzoek en infrarood fotografie. Tussen 19h en 0h UT maakten zij volgonnamen van een vijftal geselecteerde objecten zowel op gewone zwart-wit film als op Infrarood film. Het grondig vergelijken van de gemaakte opnamen zal ondermeer deel uitmaken van

hun onderzoek. Beiden zouden maar een (voor)nacht blijven en zich, naast hun eigenlijke werk, nog verdienstelijk maken met het bedienen van de klok.

Om 21h30m UT startten ook automatisch weer de meteorenbatterijen en daar zou de rest van de nacht weer geen omkijken naar zijn.

De waarnemersploeg vermaakte zich opperbest. Naast de ervaring uit de vorige nacht werd er nu ook aandacht besteed aan de grensmagnitudebepalingen en werd wat meer gelet op de classificaties van meteoren. Dat blijft echter moeilijk en die sterrenbeelden blijven ook maar veranderen. En de temperatuur zakte deze nacht voor de afwisseling tot  $-4^{\circ}\text{C}$ . Ook deze nacht verschenen er weer flink wat meteoren.

Om 2h00m24s UT veroorzaakte een felgele Ori-  
nide een lichtflits van zeker magnitude -4 zeer laag  
in het noorden. Vrijwel alle waarnemers zagen de  
lichtflits die een deel van de hemel deed oplichten.

Vele tientallen meteoren, vele hete kruiken, nacht-  
voedsel en koude neuzen later werd ook deze  
nacht de actie om 5 uur MET afgesloten. Met een  
tevreden gevoel zetten we ons achter de warme  
worstjes. De eerste twee nachten waren binnen:  
het kan niet op. Inmiddels mochten we ook An-  
nemie's verjaardag inluiden.

Na een welverdiende nachtrust: Een extra feeste-  
lijk ontbijt gevolgd door weer hetzelfde ritueel :  
Gestaag uitluisterende en uitwerkende waar-  
nemers, films verwisselen in de camerabatterijen,  
de daginkopen doen in Varsseveld en... de volgen-  
de waarnemingsnacht weer voorbereiden want :  
Nog steeds een stralende zon ...

### De derde nacht : 19/20 oktober 1993.

Het maximum nadert : De spanning stijgt. Hoe  
lang zou het mooie weer ons nog gegund zijn ?

Om 21h MET is een aantal waarnemers al weer  
buiten. Alle meteoren zijn meegenomen en mis-  
schien valt er een -10 !

Verder hetzelfde ritueel. Vanaf 22h30m UT de  
drie camerabatterijen weer in de lucht. De waar-  
nemers al weer beter voorbereid ; de bakken met  
nachtvoedsel bij de hand.

Deze nacht was iets minder in kwaliteit. Er was  
wat meer hinder van mist en de hemel leek iets  
lichter. Toch mochten we ook deze nacht weer het  
genoegen van een grensmagnitude 6.5 smaken. De  
Orioniden leken echter duidelijk minder actief dan  
de beide nachten ervoor, zeker minder dan zon-  
dag/maandag. Ook echt heldere exemplaren waren  
er vrijwel niet meer. Wel konden we met zijn allen  
nog een schitterend exemplaar van magnitude -4  
waarnemen die om 22h38m54s UT als een toorts  
richting Cygnus koerste en daarbij zeker een tra-  
ject van 50° aflegde.

Tijdens de waarnemingsnacht was er binnen per-  
manent hete soep aanwezig en bij toerbeurt kon-  
den drie waarnemers zich een half uurtje gaan  
opwarmen en soep leuten. Wat een luxe is het dan  
als je met zijn twaalfen bent !

Helaas : Om 2h UT viel het doek. Vanuit het

noorden trok de hemel dicht en wachten hielp niet  
: De bewolking werd dikker en dikker. Om 3h30m  
UT besloten we er de brui aan te geven en werden  
de kappen over de camerabatterijen geplaatst. De  
eerste nacht die vroegtijdig beëindigd moest wor-  
den.

### Het verdere verloop van de week.

Helaas : Ons werden niet meer waarnemingen  
vergunnd. Ondanks geduldig wachten bleek de  
mooi-weer periode nu toch wel voorbij.

Tijdens het maximum mochten we weer een ver-  
jaardag vieren, ditmaal van Olga die in een toepas-  
selijk "Varsseveld Sky Survey Team" T-shirt werd  
gehesen en 's avonds klaarde het zowaar weer op!  
Inmiddels had *Audrey Mahn* zich als gelegen-  
heidswaarneemster bij ons gevoegd en na een  
spoedcursus sterrenbeelden draaide zij al spoedig  
als recreatief waarneemster routineus mee.

Helaas, de betreffende avond gunde ons maar een  
kwartiertje een kijkje op de sterren; daarna wer-  
den we beurtelings door neervallende laaghangen-  
de bewolking, mist en hoge bewolking overvallen,  
waarbij de sterren af en toe als door een dimmer  
bediend uitgingen. Drie opnamen slechts met de  
batterijen en slechts een twintigtal waarnemingen  
door Olga gesprokkeld, en dat dan nog in het ka-  
der van een weddenschap (Ik blijf tot 6 uur waar-  
nemen...)

De nachten daarna boden ons niets astronomisch  
meer zodat we de energie maar opmaakten in een  
forse herfstwandeling, een nachtelijke dropping  
nabij Schinckelshoek en de nodige spelletjes. Op  
zaterdag 23 oktober was het Orionidenkamp in  
Sinderen definitief voorbij.

### Resultaten

In de drie heldere nachten zijn in totaal ruim 1700  
meteoren visueel waargenomen. Zoals al opge-  
merkt zijn de meeste waarnemingen afkomstig van  
beginners en nog moeilijk te analyseren. Aan hel-  
derheidsschattingen en classificaties gaan we de  
komende zomer (Perseïden 1994!) flink schaven.  
Zonder enige twijfel is onze herfst 1993 ploeg één  
van de gezelligste ploegen aller tijden en hopelijk  
zullen allen nog heel wat waarnemingsacties mee-  
draaien. DMS heeft jonge enthousiaste mensen  
hard nodig!

En de fotografie ? O ja, de batterijen waren er ook nog.

Na ontwikkelen van de nachten 17/18 en 18/19 oktober (19/20 zit op het moment van dit schrijven -30/10- nog in de camera's) blijken er 43 meteoren gefotografeerd.

Frappant is, dat van de 36 gefotografeerde Orioniden en 27 in de nacht 17/18 oktober zijn vastgelegd tegen slechts 9 in de nacht erna (resp. op 110 en 96 fotografische belichtingsuren).

Naast de fraaie waarnemingsreeksen van Jürgen Rendtel en Koen Miskotte en onze indrukken in het veld van hoge activiteit, aangevuld met de vele honderden visuele waarnemingen van onze Sinceren ploeg, kunnen we deze resultaten zien als een zeer fraaie fotografische bevestiging van ongewone Orionidenactiviteit in de nacht 17/18 oktober 1993.

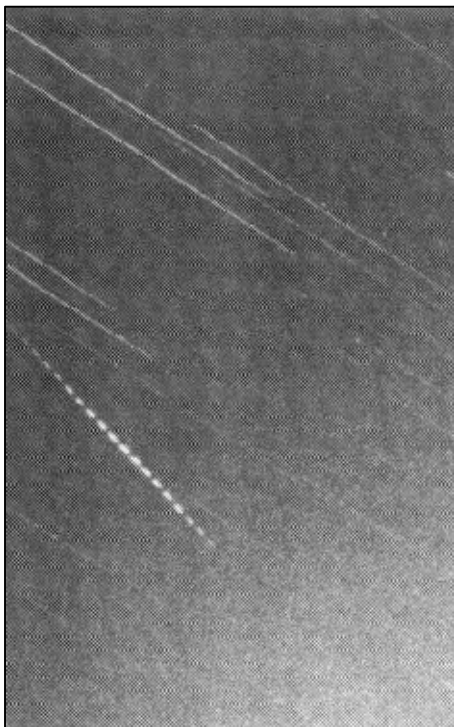
Het bericht aan het Central Bureau for Astronomical Telegrams dat Marco Langbroek en Casper ter Kuile op 21 oktober uitdeden konden we na terugkomst alleen maar ondersteunen.

De Orioniden van 1993 waren bijzonder en... we waren erbij.

Degenen die op het maximum gokten (beginnersfoutje...) misten de show.

Helaas zal in 1994 de maan sterk storen rond het Orionidenmaximum. Hopelijk krijgt DMS in 1995 wat meer met name fotografische ondersteuning op de been, immers op 17/18 oktober had het simultaanopnamen kunnen regenen.

Naar simultaanopnamen tussen Sinceren, Harderwijk en Oostkapelle uit de nacht 18/19-10 wordt momenteel naarstig gezocht.



**Figuur 5:** Orionide in Pegasus. 18 oktober 1993 1h07m47s UT. Canon T-70 met FD f/1.4-50 mm. Sector 50 afdekkingen per seconde.