

Zomeraktie in zuidelijke oorden

Carl Johannink ¹

1. Schiefestrasse 36, D-48499 Gronau

Na een aantal dagen reizen met tussensstops (helaas waren de locaties onderweg niet bruikbaar voor waarnemingen), arriveerden Elisabeth en ik zaterdagmiddag 28 juli op plaats van bestemming in de Toscane.

Nabij het dorpje Radicandoli, 40 km ten zuidwesten van Siena hadden we samen met vrienden een tweetal woningen gereserveerd voor 14 dagen.

Het gebied is typisch Toscaans: licht glooiend met her en der een dorpje of een boerderij. Twee Duitse families hebben hier samen met een Italiaanse familie (een boerenbedrijf) drie woningen ingericht als vakantieverblijf. Slim bekeken, want er zijn altijd mensen op de boerderij, die de woningen op orde en in de gaten houden.

Vanaf het open grasveld naast de huizen kijk je vrij uit over het glooiende Toscaanse land. Vooral in westelijke en noordelijke richting is het uitzicht prima. In het zuiden en oosten zijn wat hogere heuvels tot maximaal 15 graden hoogte.

Nadeel van deze plek is dat je voor culturele uitstapjes naar bekende plaatsen altijd een half uur moet klimmen en dalen langs een slingerende weg, die enige gelijkenis vertoont met de voor velen bekende laatste kilometers naar Puimichel.

Aan de andere kant is het voordeel dat er langs de weg weinig verkeer komt, en dat de dichtstbijzijnde lantaarnpalen zich op een kruispunt op een kilometer afstand bevinden.

In de zomer van 1994 waren wij hier ook geweest. Toen heb ik ook diverse uurtjes onder een heldere hemel met een heldere hemel meten kunnen harken (zie Radiant 16 1994, blz 117).

De ervaringen van dat jaar: vaak helder, maar wel nevelig.

Het resultaat was dan ook dat ik veel nachten had met typisch Nederlandse

6.0 – hemels, en een bak heiligheid onder de 20 graden.

Na aankomst bleek dat op dat moment de lucht helderder was dan normaal, dus besloot ik meteen de eerste nacht maar het onderste uit de kan te halen. Nadat de maan op een acceptabele laagte was aangekomen startte ik met waarnemen.

In de periode van 22:13 – 02:21 UT zag ik veel meteoren. Soms trosjes Aquariden, een enkele Perseïde later in de nacht, een handjevol Capricorniden en veel, heel veel sporadische meteoren.

De helderste waren een Perseïde van –1 in de Draak en een Aquaride van –1 in Lacerta. De Capjes bleven bescheiden met enkele +2 tot +4 exemplaren. Waar zijn toch de grote jongens gebleven van deze zwerm?

Veel werd vergoed door de hoge sporadische activiteit, waarvan enkele exemplaren toch heel fraai waren: een trage rode meteor van +3, klimmend vanuit de Vissen door het vierkant van Pegasus was toch wel de mooiste.

Tegen 02:15 uur begon de schemering op te komen, en korte tijd later ben ik gestopt met, stom toeval, exact 100 meteoren op de tape.

De volgende nacht waren de condities minder, vooral op lagere hoogte. De typische Toscaanse heiligheid had op lagere hoogte voorrang. De Grote Beer stond echt laag in het noorden te verpieteren. Boven de 30 graden was het echter goed te doen.

Opnieuw weinig echt heldere exemplaren, maar toch 87 meteoren in precies 4 uur tijd.

De nacht 30/31 juli was weer een stuk beter. Jammer dat de Maan al tot ver na middernacht boven de horizon stond. Samen met Elisabeth begonnen om 00:25 UT en doorgegaan tot 02:35 UT. Opnieuw weinig helders: zelfs niets helderder dan nul.

Wel bleef de activiteit heel hoog, met 49 meteoren in iets meer dan 2 uur.

Aan het eind van deze nacht was het aantal muggenbeten opgelopen tot dik 40, dus ook dat tikte wel lekker aan...

Overdag enkele excursies ondernemen, en helaas wat onvoorzichtig geweest met het drinken van koud water. Hierdoor toch een dagje wat minder op dreef door buikgriep. Daarom de nacht 31 juli op 1 augustus maar gelaten voor wat het was.

De storende maan zorgde er voor dat er daarna een pauze in de acties kwam.

Maar een goed gevuld dagprogramma met als ingrediënten kunst en cultuur was ook prima. Alhoewel het rond 1 augustus met enkele dagen tegen de 38 graden overdag en rond de 24 graden 's nachts wel een beetje erg veel van het goede was. Ook voor onze Italiaanse burens, die, als we weer eens wat pommedori (tomaten) of andere groenten uit hun tuin kwamen scoren, zich ook beklagden: „troppo caldo“ (te warm) zeiden ze dan.

Pas in de avond van 6 augustus kwam het waarneemtenuw weer uit de kast. Hoewel de Maan al vroeg boven de horizon zou komen, werd toch geprobeerd zodra het donker genoeg was wat te doen. Tussen 19:52 en 21:07 UT zag ik 10 meteoren; na 20:10 UT begon de maan echter al te storen, en daalde de grensmagnitude tot vlak boven de 5.0.

De volgende avond was het buitengewoon helder! Om 19:45 UT werd begonnen en rond 20:15 UT steeg de LM tot mijn verbazing tot 6.5! Na maansopkomst zakte dat wat in, maar zelfs na middernacht werd nog 5.8 gehaald. De Perseïden kwamen wat meer los, maar nog steeds was het wachten op de eerste echte vuurbol in Italië.

De helderste meteoren waren 2 Perseïden van elk +2 met korte nalichtende sporen.

De nacht 8/9 augustus leverde 1,5 uur waarneemtijd op. Helaas was deze nacht enigszins "op het randje". Laag in het westen zat de hele avond wat bewolking. Na 20:30 UT kwam deze langzaam hoger. Ook de activiteit was enigszins matig: Elisabeth hield het na 20:30 UT voor gezien. Een verstandig besluit, want er viel tot 21:15 UT niet veel spannends te beleven. Slechts één Perseïde van magnitude 0 fleurde de nachthemel op.

9/10 augustus was wel weer een hele goeie qua helderheid! Opnieuw werd een LM van 6.5 gehaald. Helaas werd na middernacht lokale tijd de maan storing te sterk.

Toch werden in bijna 2,5 uur weer 30 meteoren toegevoegd, waaronder twee hele mooie -1 Perseïden. De eerste,

oranje, viel in Boötes, de tweede nabij epsilon Peg.

Daarmee eindigden de waarnemingen in de Toscane. We zouden de 11^e augustus terugreizen naar Gronau.

Wat opvalt als ik het totaal bekijk (328 meteoren in 17,95 uur Teff), is dat mij het aantal heldere meteoren zo tegen viel; vooral de Capricorniden stelden teleur. Ook ik heb, net als Koen, nog steeds 1984 in mijn hoofd waarin ze zo prominent aanwezig waren.

Waren er dan helemaal geen heldere meteoren? Vast wel ... eigenlijk zag ik de helderste meteoren BUITEN mijn officiële waarnemingen om. Toen ik de 29^e juli rond 22:00 uur even een tukje ging doen, zag ik door het open raam een Capricornide van -2 a -3 door de Grote Beer bewegen. En toen ik op de ochtend van de 11^e augustus om 3 uur opstond en naar

buiten keek flitste een oranje Perseïde van -3 met fraai nalichtend spoor langs de Pleiaden. Ook die nacht (10/11) was het dus opvallend helder met rond half vier (vlak voor we vertrokken) nog steeds, ondanks de Maan, een grensgrootte tegen 6.0.

Hoe anders zou het weer terug in Nederland zijn ...

By the way: Nederland...sinds 1977 is het in Twente rond het Perseïdenmaximum alleen helder geweest in onderstaande jaren (voor een periode van tenminste 3 uur):

11/12 augustus: 1981, 1983, 1992 en 1997. 12/13 augustus: 1981, 1982, 1983, 1985, 1989, 1991, 1997 en 2000. De jaren 1981, 1983 en 1997 zijn dus de enige jaren geweest waarin beide nachten voor meer dan 50% helder waren.

Een somber stemmend beeld voor de komende jaren.

Meteor en waarnemen vanaf Chios eiland.

Koen Miskotte ¹

1. De Heuvel 6, 3853 EW Ermelo

Inleiding

In de periode van 18 juli tot en met 1 augustus verbleef ik voor een vakantie met mijn gezin op het Griekse eiland Chios. Vorig jaar verbleven we ook al 11 dagen op Kreta en dat was zo goed bevallen zodat we ook dit keer weer naar een Grieks eiland gingen. We kozen bewust voor Chios omdat dit eiland, het op vier na de grootste eiland van Griekenland, het minst toeristisch is en dus een stuk rustiger dan Kreta. En de periode van verblijf werd bewust zo uitgekozen dat de maxima van de zuidelijke zomerzwermen goed waargenomen konden worden....

Zie ook de tabel 2 met radianthoogten. Mits het helder genoeg is natuurlijk....

Chios eiland

Het eiland is vijf keer zo groot als Texel en maakt deel uit van de oost-Egeïsche eilandengroep die vlak tegen de Turkse kust ligt. Andere bekende eilanden die hiertoe behoren zijn Lesbos en Samos.. Het eiland heeft een "hoofdstad" Chios-stad met 24000 inwoners (hetzelfde aantal als Ermelo...). Het totale aantal inwoners ligt rond de 55000. Het landschap is zeer gevarieerd, met name het zuiden is groen, terwijl het noorden meer woestijnachtig en dor is. Over de ge-

hele lengte van het eiland loopt een kalksteen gebergte, waarvan de hoogste top in het noorden ligt (bijna 1300 meter).

Doordat een groot deel van de eiland bewoners leven van een kostbare harssoort, is het niet afhankelijk van toerisme. De hars wordt gewonnen uit de schors van mastiek boompjes. Het is merkwaardig dat deze mastiek-boompjes alleen in het zuiden willen groeien. Overplaatsingen naar het noorden mislukten. De hars wordt gebruikt voor het vernissen van schilderijen en het maken van kauwgo-

machtige snoepjes, likeur en tandpasta.

Het klimaat op Chios is prima. In de maanden juli en augustus valt er 0 mm, terwijl de temperatuur 's middags rond de 30-33 graden ligt. 's Nachts wordt het niet kouder dan 20 a 25 graden. Chios geldt als het meest zonnige eiland van Griekenland. In de klimaatgids staat dat er meestal een NW wind blaast op Chios, maar volgens de locals is ze vaker NO tot oost. Dat zou ook verklaren waarom het eiland zo zonnig is, immers het grote land Turkije ligt op 15 km afstand (en

is ook zichtbaar vanaf Chios als het niet te heilig is) en de oosten wind voert dan droge continentale lucht aan. De hoop was dan ook dat de lucht er minder heilig zou zijn als op Kreta vorig jaar. Daar haalde ik grensgroottes van 5.8 a 6.2 (zonder maanlicht) aan de kust. Overigens kun je er volgens Rainer Arlt op Kreta veel mooiere sterrenhemels zien als je de bergen ingaat (tot 2100 meter). Maar het bleef voor mij een beetje een gok om te weten hoe de sterrenhemel op Chios er werkelijk uit zou zien.

Aankomst Chios eiland

Op woensdag de 18e juli vlogen we met Transavia naar het eiland. Boven de Egeïsche Zee zag de hemel er erg heilig uit, zelfs de zee was amper zichtbaar. Toen we éénmaal geland waren rond 12 uur plaatselijke tijd was het inderdaad zwaar heilig en er stond een klein briesje uit het noorden. Ik schatte de hemel toen op een magere 5.5 of zo, dus wat dat betreft was ik zeker niet enthousiast. Maar al heel snel stak er een harde noordoosten wind op en in de loop van de middag zag ik de hemel blauwer worden, dit tot mijn grote blijdschap natuurlijk. Mensen die er al een week zaten vertelden mij dat het al een aantal dagen zo heilig was. Gelukkig zag het er nu goed uit.

Waarneemlocatie zoeken.

Ons appartementen complex lag iets ten noorden van Chios stad, in het dorp Vrontados. Direct ten westen lagen hellingen met daarachter steile rotsformaties tot 450 meter hoog. Die middag verkende ik een stukje grond ten noorden van Vrontados en kwam uit op een plek waar een grote steen lag waarop de grote dichter Homerus les gaf aan zijn leerlingen (er wordt beweerd dat hij geboren is op Chios, ook andere eilanden claimen dit, maar Chios lijkt de beste papieren te hebben). Deze steen (plateau) lag buiten het dorp en had een goed uitzicht op de oostelijke en noordelijke sterrenhemel. Maarrr, 's avond wilde ik nog

een keer kijken en toen bleek dat er vlak onder een soort open bar was (met dito verlichting en vooral harde muziek) en dat het de "hang" plek was van de plaatselijke jeugd, dus van echt rustig waarnemen zou geen sprake zijn.

De volgende dag maakten we een wandeling tegen de berg op in het westen. Er liep een onverharde weg langs vrij hoge afgronden (tot 20 meter) en er stond aan de voet van de steile wand een fundering klaar voor een te bouwen huis. Dat leek mij wel wat. Die avond ga ik als het donker is een kijkje nemen...mmm dat is niet best, een km verderop staan lantarenpalen die de zaak flink verlichten. Vanachter de fundering is de sterrenhemel goed, de lm bedraagt er 6.4, maar je kijkt wel tegen die lampen in dus dit was niks.

De volgende dag bewandelen we weer dat pad (in noordelijk richting, dus met de rotswand mee dus) en gaan nu verder door tot het einde. Daar staat een kleine "boerderij" waar enkele oudere mensjes wonen. Daar zou waargenomen kunnen worden ware het niet dat hier een eenzame lantaaripaal stond. We liepen vervolgens terug toen Lizzie een nauw pad ontdekte dat de helling opliep. Het was wat lastig omdat het vol lag met los liggende stenen met aan weerskanten een muurtje en doornachtige struiken. Maar na een kleine 200 meter kwamen we uit op een soort "weiland" bestaande uit plateaus die bestonden uit een mengeling van dor gras, distels en steen. Het uitzicht naar de zee was adembenemend! Alleen in het zuiden stond een grote boom met obstructie tot 30 graden hoogte maar dat was geen probleem omdat daar Chios stad lag zodat strooilicht grotendeels werd afgedekt. Het zuidoosten tot noorden had een perfect uitzicht. Dit zou dan voorlopig mijn waarneemplek worden. Tijdens de afdaling naar beneden liepen we weer langs een nauw geitenpad welke lager lag en daar ontdekte ik een tweede plek waar ik zou kunnen waarnemen. Goed onthouden maar, want je weet nooit of het ergens goed voor is.

Doordat ik goed uitgerust wilde waarnemen besloot ik om pas op de 22e waarnemingen te doen. De hemelkwaliteit is die eerste periode was meestal goed, soms was het iets heiliger, dan weer iets beter.

Verder was ik benieuwd of de Capricorniden weer zo'n fraaie show als in 1984 vanuit zuid Frankrijk zou geven. Toen zag ik er tot 7 per uur en veel helderen (2x -4, 1x -5 en 1x -8). Vanaf de nog zuidelijker locatie waar ik mij nu bevond zouden in ieder geval de aantallen beter moeten zijn. Wat dat betreft waren de verwachtingen redelijk hoog gespannen!

De waarnemings nachten

Zoals gezegd was de eerste waarneemnacht

22/23 juli: Na een wandeling van 25 minuten arriveer ik, geheel bezweet, op de bewuste plek. Eens kijken naar de sterrenhemel. Dat ziet er goed uit. De bergwand wordt overigens wel zwakjes belicht door het licht van Vrontados en Chios stad, maar storend is het absoluut niet, tenslotte kijk ik in oostelijke richting. Het geeft zelfs een aparte mystieke sfeer over het landschap. De bergwand begint overigens ruim 100 meter verderop. Op de zee zie ik enkele lampjes van de kleine vissers bootjes (en een zacht getuf van de motoren) en heel soms komt er in de verte een verlicht cruiseschip voorbij. Gelukkig stoort dat niet meer op die afstand. Verder waren de berggeiten duidelijk hoorbaar, geluiden van bellen, geblaas en naar beneden vallende stenen waren duidelijk hoorbaar. Er zat overigens nog een muurtje tussen mij en de berggeiten... Een eerste lm bepaling leert mij dat die rond de 6.5 a 6.6 ligt. Niet gek dus. Ik heb bij me een rugzak met daarin een luchtbed dat zich vanzelf opblaast, een time index recorder, een dcf klok (geen ontvangst hier, maar nog nauwkeurig genoeg voor de visuele waarnemingen) en een grote fles water. Door de droge lucht heb je hier veel water nodig. In de nacht blijft de temperatuur hoog: mijn rug blijft bezweet door de warmte die de grond

uitstraalt. De temperatuur zakt niet verder dan 20 a 25 graden...Als "waarneemtenue" heb ik een lange broek aan van een zeer dunne stof. In korte broek waarnemen zou qua temperatuur best kunnen, maar door de distels en kleine insecten als mieren en muggen is het beter een lange broek aan te trekken. Daarnaast had ik alleen een wit shirt aan (dit omdat een deel van de wandelroute langs een redelijk drukke weg liep en er weinig lanternen waren) en in mijn rugzak zat een trui met lange mouwen voor als de muggen erg lastig werden of het te koud werd. Echter, deze had ik niet nodig. Als ik mij heb geïnstalleerd begin ik met waarnemen om 19:14 UT (22:14 lokale tijd).

De sterrenhemel ziet er prachtig uit! Op de horizon staat Perseus met de radiant van de Perseïden zeer laag. Inderdaad worden in de eerste twee uurtjes van de waarnemingsnachten erg weinig Perseïden gesignaleerd. Vanuit Cassiopeia strekt zich een mooie melkweg uit naar het zuiden. Vooral in de schutter is ze indrukwekkend met heldere vlekken en Messier objecten voor het blote oog waarneembaar. Helaas is daar wel wat strooilicht van Chios stad. Er wordt waargenomen tot 23:33 (twee uur voor de ochtend schemering) omdat er overdag weer activiteiten zijn waar ik bij wil zijn. In die ruim 4 uur zie ik 101 meteoren waaronder een 18 tal delta Aquariden (N+Z), 12 Perseïden, 10 Capricorniden, 10 phi Cygniden en 1 Saggitaride. Opvallendste verschijning was een gele -2 Perseïde met 5 seconden nalichtend spoor om 22:52 UT. Daarnaast werd een +1 sporadische en een +1 phi Cygnide gezien. Na de waarnemingen keer ik tevreden huiswaarts en na een frisse douche beland ik rond 2:30 UT in bed.

De volgende nacht, **23/24 juli**, was ook fraai. Ik begin later, om 21:25 UT en ga door tot het begin van de ochtendschemering (1:37 UT). De lucht is bijzonder helder en tot mijn vreugde zie ik ook zwak het zodiakaal licht in de Stier en de Ram. Grensmagnitude iets beter dan gisteren : 6,7. Ook de

heilige laag is erg dun vannacht, ongeveer 10 graden. In totaal worden 114 meteoren gezien. De mooiste een tweetal Capricorniden en een Perseïde van +1. De sporadische van +1 was zo'n fraaie "earth grazing" meteor, vanuit een gebiedje rechts van de Pleiaden die over een lange afstand van 60-70 graden bewoog.

Omdat we overdag naar Turkije gingen werd deze nacht, **24/25 juli**, een korte. Tussen 23:18 en 01:36 zie ik 56 meteoren. De mooiste ditmaal een +1 sporadische. De nacht erna sla ik over door de vermoeiende reis overdag. De afgelopen dagen viel het met de Capricorniden zwaar tegen. De aantallen haalden niet het niveau van zuid Frankrijk 1984. Ook het aantal helderen viel tegen, het meeste spul was zwak.

26/27 juli: de nacht voor het Capricornidenmaximum. Tussen 22:05 en 01:45 wordt er waargenomen maar helaas worden geen heldere of leuke aantallen Capricorniden gezien. De Aquariden waren weer een stukje actiever als voorgaande nachten. Hoogste uurtelling : 12. De grensmagnitude was deze nacht 6,6. Een +1 Perseïde en een blauwe +1 Capricornide vormden het hoogtepunt van de nacht. Deze nacht en de komende drie nachten heb ik ook een T-70 met fish eye (f/2.8-15 mm. Op Kodak Elite II 200 asa diafilm) bij me liggen in de hoop wat mooie meteoren te fotograferen.

27/28 juli: Capricornidenmaximum! Nou ja...Met het oog hierop werd dit de langste waarneemnacht: tussen 20:25 en 01:45 zie ik in teff 5,10 uur 151 meteoren. De Capricorniden kwamen niet verder dan 3 meteoren per uur. Een fraaie blauwgroene van -2 was het enige hoogtepunt van deze zwerm. Ik vermoed dat 1984 toch een apart jaar is geweest met hogere uurfrequenties en een hogere gemiddelde helderheid.

De delta Aquariden stelden niet teleur met maximale uurfrequenties tussen de 9 en 14.

Overigens was er nog een aardig effect aan het begin van de waarneemnacht. Toen ik begon stond de maan nog net boven de berggrug in het zuidwesten. Het moment van ondergang was apart, je zag het licht verdwijnen en de hemel in een halve minuut donkerder worden. Gauw gedrempeld en inderdaad is de hemel in één minuut tijd 0,3 magnitude donkerder geworden. Heel aparte gewaarwording. De afgelopen drie nachten stond er overigens geen wind.

28/29 juli : de maan begint vanaf nu steeds meer waarneemtijd van de nacht af te knabbelen en dus wordt het waarnemen vanaf nu beperkt door de uurtjes dat de maan laag staat of ondergaat. Via de lange weg (langs de steile rotswanden) kom ik aan op het waarneemterrein: "klein probleem" de geiteboer is met zijn kudde bezig en zet met een felle natrium pit de hele omgeving in een fel geel licht.

Dan maar via het geitepad naar de tweede locatie die 8 minuten dichterbij huis ligt en minder klimmen vergt. Het is een klein vlak stukje grond ongeveer 10 meter breed en 20 meter lang bestaande uit rots, distels en gras. Al snel na het begin van de waarnemingen blijkt dat deze locatie helemaal niet zo gek is: de grensmagnitude is net zo goed als de eerste en in noordoostelijke tot zuidelijke richting is geen obstructie. En de makkelijker toegang tot dit plekje doet mij besluiten om de resterende nachten hier waar te nemen! Er is wel een klein nadeel: de op 50 meter onder mij passerende auto's verlichten soms eventjes de lage rotswand (~3 meter hoog) achter mij, maar het was niet echt hinderlijk omdat er weinig verkeer is rond dat tijdstip.

Tussen 22:25 en 01:45 zie ik 100 meteoren. De delta Aquariden stalen weer de show: uurtellingen tussen de 10 en 14 worden gehaald. De Capricorniden kwamen niet verder dan 1 a 2 stuks per uur. De Perseïden waren iets actiever als de eerste nacht (toen maximaal 5, nu maximaal 8). De Perseïden lieten nu wat meer mooie meteoren zien: een -2, -1 en 2 maal 0.

Daarnaast werden ook de kappa Cygniden vanuit de zwaan weer opgemerkt.

Overigens staat er deze nacht een harde noordoosten wind, uitschieters tot windkracht 6 zijn normaal.

Het Aquaridenmaximum, in de nacht **29/30 juli**, was mooi. Tussen 22:22 en 01:33 UT zie ik onder een mooi heldere lucht (lm eventjes 6,7) 104 meteoren (teff 3,18). Zoals gezegd, weer steelden de delta Aquariden de show. Het was tenslotte hun maximum. Uurtellingen lagen tussen de 10 en 20 stuks. En net als voorgaande nacht waren de meeste delta's zwak. De Perseïden lieten ditmaal geen echt helderen zien, wel was er een mooie – 1 Capricornide en een –3 sporadische deze nacht. Opvallend was dat er deze en de komende nacht weer enkele "earth grazers" werden gezien, nu links van de Pleiaden. Tevens leek er een radiant actief iets links van beta Ceti met snelle (Lyrideachtige) meteoren welke soms helder waren en nalichtende sporen hadden. Ook deze nacht weer een flinke wind (~6 Bft). Dit was overigens niet storend maar zelfs lekker verkoelend. Tussen 01:35 en 02:00 UT schiet ik met de all sky wat plaatjes van de opkomende schemering met daarbij de planeten Jupiter, Saturnus en Venus én hopenlijk ook het zodiakaal licht.

30/31 juli. De kamera weer thuis gelaten. Weer vanaf de tweede locatie. Tussen 22:55 en 01:45 UT zie ik 96 meteoren. Lm haalde weer de 6.7 dus het was weer fraai helder. Er stond nu een zeer vlagerige wind, tot kracht 8. En er was zwakjes wat weerlicht laag in het oosten zichtbaar. De Perseïden lieten nu wel weer mooie meteoren zien: een –2, -1 en een 0 suisden voorbij. Voor de rest was het weer zwak spul. De Aquariden waren iets minder actief, maar met uurfrequenties tussen de 10 en 16 per uur zeker het aanzien waard!

Overdag, toen ik wakker werd, wachtte mij een "verrassing": het was bewolkt en zwaar heijg geworden boven

Chios. Ik had de nacht **31/1 augustus** graag nog wat waarnemingen willen doen maar het zat er niet in, het was half bewolkt met een heijge hemel. En 1 augustus overdag, de dag van vertrek, was het nog steeds bewolkt en viel er zelfs een onweersbui. Op 2 augustus was het ook flink raak in de Turkse stad Izmit (hemelsbreed zo'n 80 km. vanaf Chios), waar noodweer voor veel schade en wateroverlast zorgde.

Fototreffers vanuit Chios

Door het kleine aantal heldere meteoren slechts twee treffers met de 2,8/15 mm. Fish eye. Een –3 sporadische en een –2 Perseïde.

Resumerend

Al met al een geslaagde actie. Teff 28,76 uur leverde 823 meteoren op (zie tabel 1). Er zijn mooie waarnemingen verkregen van de delta Aquariden tijdens hun maximum en de aanloop, de aanlooptijd van de Perseïden en lijkt het erop dat de activiteit van de Capricorniden uit 1984 iets apart is geweest aangezien de activiteit dit jaar veel lager was. Volgend jaar weer vanuit Chios?

Tabel 1 : *Overzicht waargenomen meteorenzwermen vanuit Chios. De gemiddelde grensmagnitude van de laatste nachten is wat beïnvloed door het maanlicht in het eerste deel van de waarneemperiode. De maximale Lm lag bijvoorbeeld in de laatste nacht gedurende een uur op 6,7.*

Nacht	Teff. hour	Mean lm	Stream							Spo	Tot
			Per	dAQ	Cap	pCy	Sag	PsA	Kcy		
22/23-7	4,29	6,6	12	18	10	10	1	0	~	50	101
23/24-7	4,11	6,7	13	26	6	3	0	1	~	65	114
24/25-7	2,30	6,6	10	11	4	0	0	0	~	31	56
26/27-7	3,66	6,6	17	26	7	~	0	1	~	50	101
27/28-7	5,10	6,5	20	44	12	~	0	0	~	75	151
28/29-7	3,28	6,6	17	38	5	~	0	1	3	36	100
29/30-7	3,18	6,6	19	45	5	~	0	~	2	33	104
30/31-7	2,84	6,5	25	41	1	~	0	~	3	26	96
8 nights	28,76		133	249	50	13	1	3	8	366	823

Zwerm	Radiant op	Radiant max	Radiant om	Radiant onder
Capricorniden	16:45 UT	22:00 UT (41 d)	02:00 UT (17 d)	03:40 UT
d Aquariden S	19:30 UT	00:00 UT (34 d)	02:00 UT (30 d)	05:30 UT
Perseïden	16:30 UT	02:00 UT (58 d)	02:00 UT (58 d)	

Tabel 2 : *Radianthoogten van de zomerzwermen op Chios. Het waarnemingsvenster is van 19h tot 1h45m UT.*