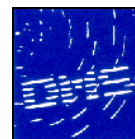


eRadiant



Jaargang 4, nr.3

September 2008

Elektronisch e-zine voor meteoren waarnemers uitgegeven door de Dutch Meteor Society



In dit nummer ondermeer:

- o In memoriam Maarten Betlem
- o Mei waarnemingen
- o Visueel jaarverslag 2007



Colofon

Redactie eRadiant

Kometen	Peter Bus
Meteoren	Carl Johannink
Samenstelling	Koen Miskotte
Correcties	Jaap van 't Leven
Verspreiding	Casper ter Kuile

eRadiant is een elektronisch tijdschrift van en voor meteorenwaarnemers. Het blad wordt uitgegeven door de Dutch Meteor Society. Het is kosteloos te downloaden vanaf de website van de Dutch Meteor Society:

www.dmsweb.org



Voorplaat

Op 3 maart 2008 j.l. overleed Maarten Betlem, vader van DMS oprichter Hans Betlem. Lees ook het in memoriam op blz. 69. De foto is van het najaar 1980. Met de altijd aanwezige karakteristieke muts en een bonte collectie meteorenapparatuur, gebouwd met DSM afvalmaterialen.

© DSM voorlichtingsdienst.

Redactioneel

Na een daverende Perseiden actie vanuit Nederland en ook vele buitenlandse bestemmingen volgt dan nu eRadiant 2008-3. Hierin nog niet de bekende verslagen van bovengenoemde acties. Wat dan wel: allereerst een in memoriam over Maarten Betlem, het visueel jaarverslag, de voorjaarsverslagen van de actieve waarnemers en een aankondiging van de eerste DMS bijeenkomst sinds 2004 op 5 oktober a.s. op Volkssterrenwacht Bussloo.

eRadiant 2008-4 komt hierna snel uit met de verslagen en analyses van de verschillende zwermen.

De redactie wenst iedereen weer veel leesplezier!
Redactie eRadiant.

Inhoud eRadiant 2008/2

Blz. Artikel

67	Voorplaat
68	Colofon, Redactioneel & Inhoud
69	In memoriam: Maarten Betlem
70	Weer een planetoïde voor een DMS-er!
71	Visueel jaarverslag 2007: een zeer succesvol jaar!
74	Mei maand, meteoren maand: eta Aquariïden en eta Lyriden vanuit Twente
78	Waarnemingen vanuit Ermelo: veel heldere nachten begin mei
82	Succesvolle ETA campagne vanuit Ellezelles
83	Aankondiging DMS bijeenkomst 5 oktober 2008

Auteur(s)

Hans Betlem
Koen Miskotte
Hans Betlem
Koen Miskotte
Koen Miskotte
Peter van Leutenen
Koen Miskotte
Michel Vandeputte
Carl Johannink



In memoriam: Maarten Betlem (1922-2008)

Hans Betlem

Op 3 maart jl. is Maarten Betlem ('pa Betlem' voor de oudere DMS'ers) in Leiden op 85 jarige leeftijd overleden. Maarten Betlem was een regelmatige bezoeker van de DMS symposia in Bussloo en was nauw betrokken bij de bouw van de vele geautomatiseerde meteorencamera's die in de jaren tachtig en negentig voor fotografisch werk gebruikt werden.

Hij bouwde de eerste werkende automatische meteorenspectrograaf en automatiseerde luchtkarteringcamera's voor meteorenspectrografie. Eind jaren tachtig bouwde hij een tweetal automatische camerabatterijen met Russische Zenit camera's ten behoeve van het fotografisch werk in Bussloo. Het waren de laatste grote (automatiserings)bouwprojecten: camera's met winders en automatische sturing zoals de T70 zouden de jaren erna snel betaalbaar worden en de zelfbouw constructies verdringen. Maarten Betlem was tot zijn (vervroegd) pensioen in 1979 werkzaam bij DSM in Limburg, de opvolger van de toenmalige Staatsmijnen.

Toen eind jaren zeventig de centrales van de mijnbedrijven overschakelden van steenkool naar gas, werden de meetkamers omgebouwd en verhuisden complete meetpanelen met schakelklokken, relais en programmaschakelaars naar huize Betlem in Elsloo van waaruit gedurende vele jaren tal van DMS posten van apparatuur voorzien werden.

Wat gebouwd werd was zwaar, robuust en onverwoestbaar: de stijl van een (ex)scheepswerktuigkundige. Vanaf 1978 draaide in Elsloo all-sky automaat EN92 waarmee talloze vuurbollen (simultaan) werden vastgelegd. De laatste opnamen werden in december 2007 gemaakt.

Tijdens de jaarlijkse overwintering op de Canarische eilanden openbaarden zich de eerste tekenen van zijn ziekte en werd vervroegde terugkeer naar een Nederlands ziekenhuis nodig gevonden. Begin februari werd de diagnose vastgesteld: een agressieve en ongeneeslijke vorm van kanker met een prognose van nog maar enkele weken.

Gedurende die laatste weken hebben wij hem in Leiden kunnen verzorgen en alle zaken kunnen regelen zoals hij die geregeld wilde hebben. Op 3 maart stopte, zoals hij dat zelf uitdrukte, de grote motor.

Hoewel niet steeds nadrukkelijk op de voorgrond, heeft DMS veel aan hem te danken. Wat blijft zijn de herinneringen.



Weer een planetoïde voor een DMSer!

Koen Miskotte

Op 23 augustus 2008 werd bekend dat er een planetoïde is vernoemd naar Marco Langbroek. Het gaat om een planetoïde die op 9 oktober 2002 werd ontdekt op een plaat van de NEAT Palomar 1.2 Schmidt telescoop. Het object werd voorlopig 2002 TB232 gedoopt en onlangs kreeg het de nieuwe benaming: (183294) Langbroek. Planetoïde 183294 Langbroek is naar schatting 2.5 km groot, perihelium op 2.69 AE, aphelium op 3.39 AE, inclinatie 6.34 graden, en completeert zijn ellipsjes rond de zon in 5.3 jaar.

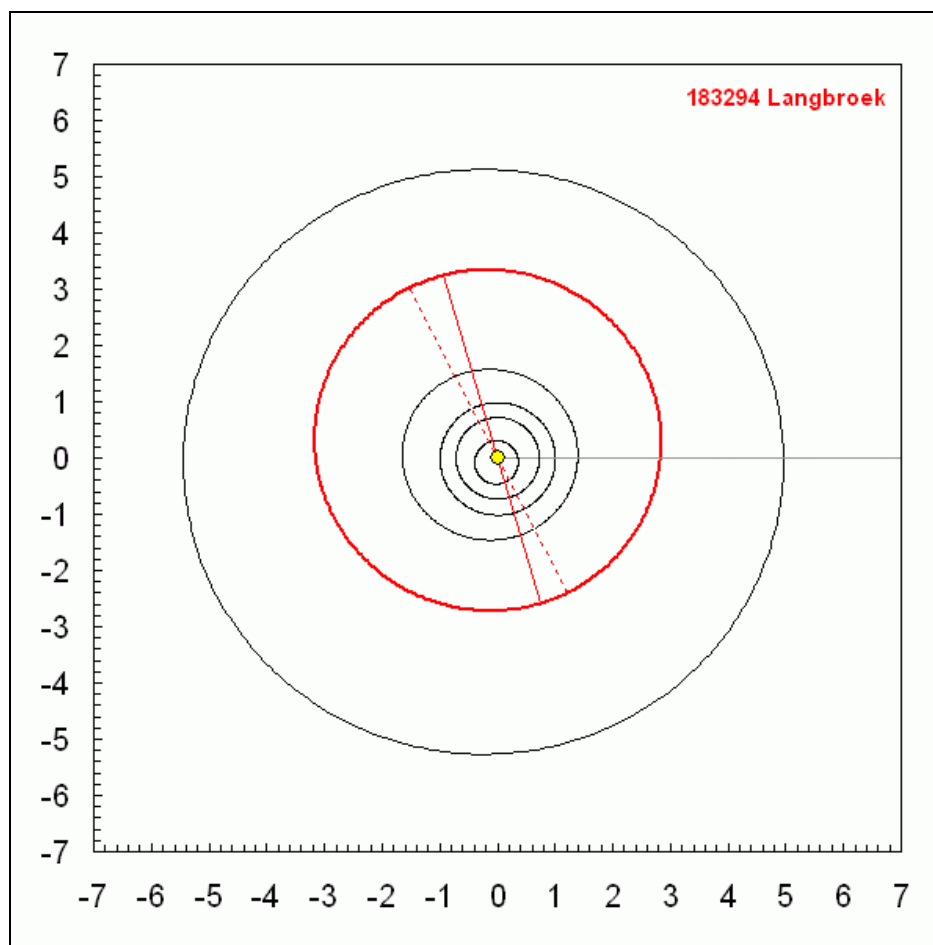
Marco wordt daarmee de derde DMS-er die na Hans Betlem en Peter Jenniskens deze eer toebedeeld krijgt. In de citation wordt het volgende gezegd:

(183294) Langbroek = 2002 TB382 Discovered 2002 Oct. 9 by NEAT at Palomar. Marco Langbroek (b. 1970) is a Dutch archaeologist and amateur astronomer whose main interests lie in meteor astronomy. He is an avid meteor observer, active within the Dutch Meteor Society. The name was suggested by S. Kürti.

In de oorspronkelijke voordracht worden ook zijn ontdekking van NEA 2005 GG81 in het Spacewatch project en zijn planetoïde-ontdekkingen in NEAT archief opnamen genoemd.

Ik ken Marco al sinds 1990 en vooral na 1993 toen we voor het eerst op reis gingen naar aanleiding van de verwachte Perseïden uitbarsting. Marco zag ik heel snel groeien als visueel waarnemer en hij leverde dan ook zeer betrouwbare data. Hij behoorde in die tijd tot de actiefste waarnemers van DMS. Ook zijn analyses gedaan in de periode 1993-2001 waren van een zeer hoog niveau en vormden een voorbeeld voor de analyses die ik tegenwoordig maak met Carl Johannink. Een aantal analyses werden zelfs geplaatst in de wetenschappelijke vakbladen zoals o.a. Meteoritics. Ook zijn verslagen van acties waren van een hoog niveau, ik lees nog steeds met heel veel plezier de verslagen van o.a. de Perseïden 1993 en de Leoniden 1995 in Zenit!

De laatste jaren was het om persoonlijke redenen wat stiller rond Marco. Ik hoop dat deze eer voor hem een duwtje in de rug zal zijn om weer eens samen waar te nemen! Marco, nogmaals gefeliciteerd namens alle DMSers!



Figuur 1: Baanplotje van planetoïde 183294 Langbroek. De baan van het object ligt tussen de banen van Jupiter en Mars.



Het meteorenjaar 2007: een topjaar!

Koen Miskotte

Inleiding

Inmiddels is het nieuwe jaar 2008 al vergevorderd (het is augustus als dit neergepend wordt...). Zoals iedereen wel weet is het jaar 2007 een gigantisch succes geworden. Dit was voor mij vooral af te leiden toen ik aan het begin van een jaar alle data ging inkloppen in de visuele database van DMS. Meestal kost dat twee weekenden, maar nu kostte dat veel, veel meer tijd.

In eerste instantie zag het er niet naar uit dat het zo'n geweldig jaar zou gaan worden. De eerste drie maanden leverden weinig op. Maar in april barstte het voorjaar los met veel zon en heldere nachten. Het Lyridenmaximum verliep grotendeels helder en een aantal heldere meteoren deden de hemel meerdere malen oplichten. Zo was er een -4 Lyride, een trage -5 Antihelion en een sporadische vuurbol met -8 flare.

Na twee wisselvallige maanden mei en juni werd het in de tweede helft van juli fraai weer wat een flinke reeks data opleverde. Tussen 14 en 25 juli waren de meeste nachten helder. Na de maanperiode konden de eerste waarnemingen weer gedaan worden op 4/5 en 5/6 augustus. Daarna volgde een periode met wisselvallig weer maar klaarde het in de avond van 10/11 augustus een paar uur fraai op. De nacht erna was geheel helder in heel Nederland. Een flinke hoeveelheid data was het gevolg. Michel Vandeputte vertrok zoals we gewend zijn de laatste jaren weer naar de Provence en smaakte het genoeg van veel heldere nachten. Hans Betlem en Jean Marie Biets namen waar vanuit zuid Spanje en Felix Bettonvil leverde weer data vanuit La Palma. De nacht 12/13 augustus was in delen van Nederland helder. Koen Miskotte en Carl Johannink wachtten het slechte weer niet af en vertrokken in noordoostelijke richting alwaar zij neerstreken nabij Grevesmühlen. Daar konden zij genieten van een vrijwel geheel Perseiden maximum en werden flinke aantallen Perseiden gezien. Ook de kappa Cygniden lieten zich niet onbetuigd met meerdere vuurbollen.

De Orioniden barstten voor de tweede keer op rij uit. De ZHR's lagen nu zelfs wat hoger dan in 2006! In de ochtend van de 22^{ste} oktober streken een flink aantal waarnemers neer op het terrein van de Volkssterrenwacht Cosmos nabij Lattrop en namen ZHR's waar tot 90! Een flink aantal nachten was het vaak helder wat een fraaie ZHR curve opleverde.

Een aantal nachten rond het Leoniden maximum was het ook helder. In de nacht van 17 op 18 november namen meerdere waarnemers een licht verhoogde activiteit waar van de Leoniden met ZHR's tot 25. De nacht 18 op 19 november was het alleen helder in het oosten van Nederland en zag Sietse Dijkstra een nog hogere Leoniden activiteit.

De Geminiden gingen als vanouds weer ten onder in bewolking. Enkele kleine opklaringen werden benut door oa Peter van Leuten, Sietse Dijkstra, Klaas Jobse (alleen fotografisch) en Jos Nijland. De nacht 15 op 16 december was het wel helder boven Nederland, maar het grote Geminiden geweld was inmiddels voorbij. Een groep van vijf DMSers vertrok naar Portugal waar zij het genoeg smaakten van drie heldere nachten op rij. Daar werden gedurende 13/14 december enorme aantallen meteoren gezien en de nacht erna was een feest voor wat betreft de vuurbollen: er werden zelfs 21 verschillende meteoren van -3 tot -8 geteld!

Tot slot werden in 2007 de Ursiden niet vergeten. Dit i.v.m. een kans op een uitbarsting. Ondanks de volle maan werden enkele fraaie Ursiden gezien.

Al met al een topjaar dus. Deze inspanningen leverden een enorme hoeveelheid data op: in 609,07 werden maar liefst 19978 meteoren geteld. Daarmee komt 2007 qua aantallen meteoren op de derde plaats na de roemruchte jaren 2001 (38611 meteoren) en 1999 (23050 meteoren). Ook waren er nu weer een groter aantal waarnemers actief namelijk 19 personen. Ook het grootste aantal sinds 2001. Hoopvol zijn de resultaten van Peter van Leuten: deze jonge waarnemer kon gedurende 37 uur waarnemen en het jaar 2008 ziet er voor hem ook veelbelovend uit! Hopelijk blijft hij zo actief de komende jaren. Andere uitschieters waren dit jaar Sietse Dijkstra en Jean Marie Biets. En natuurlijk is Michel Vandeputte weer koploper.

We hopen dat 2008, ondanks de maan dat jaar, ook een mooi jaar mag worden.

Year	N hours	N meteors	N observers
2002	242,16	6361	13
2003	323,56	5670	9
2004	269,17	11258	15
2005	309,26	6731	14
2006	339,13	9005	14
2007	609,07	19978	19

Tabel 1: Post-Leoniden jaren DMS.



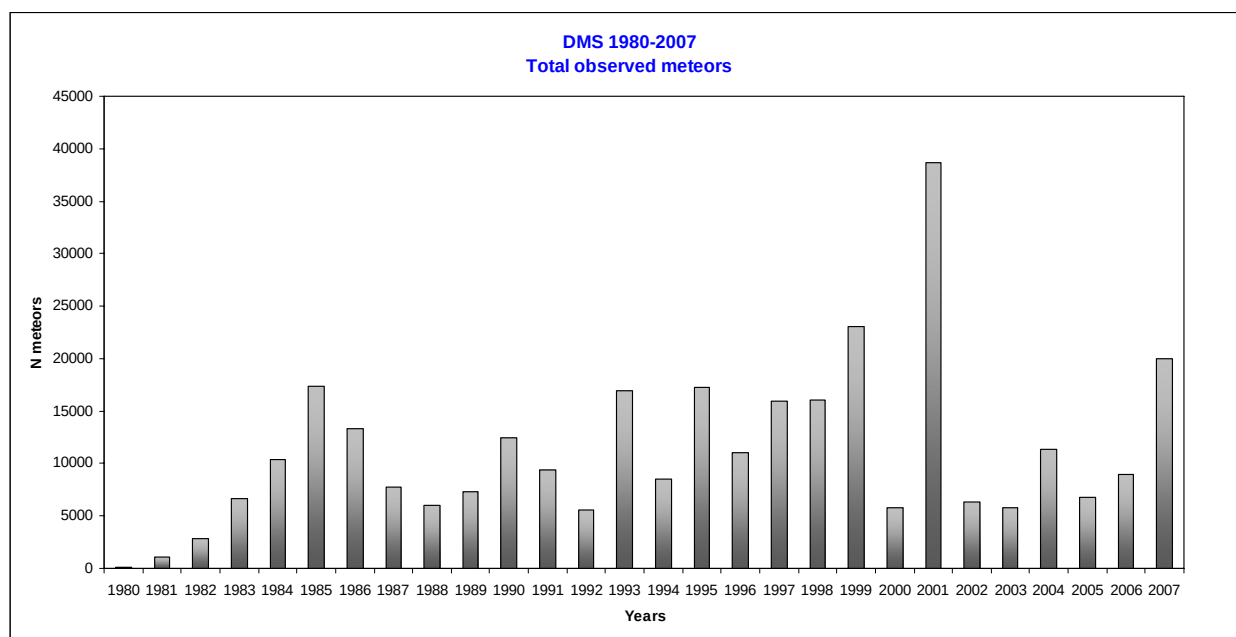
IMO-code	Observer	Location	Teff	Meteors
BARGE	Geert Barentsen	Ellikom (B)	5,06	156
BETFE	Felix Bettonvil	La Palma	6,80	309
BETHA	Hans Betlem	Spain	18,70	516
BIEJE	Jean Marie Biets	Wilderen (B)	52,34	670
DIJSI	Sietse Dijkstra	Almelo	64,98	1125
FLEGU	Gunther Fleerackers	Houthalle (B)	7,42	146
JOBKL	Klaas Jobse	Oostkapelle	1,00	58
JOHCA	Carl Johannink	Gronau	48,88	2054
KEERO	Roy Keeris	Zeist	6,41	68
LANMA	Marco Langbroek	Leiden	2,28	130
LEUPE	Peter van Leuteren	Borne	37,68	756
MISKO	Koen Miskotte	Ermelo	91,07	3486
NIJJO	Jos Nijland	Benningbroek	8,64	429
OSVDA	Daniel van Os	Almelo	13,71	284
SCHAL	Alex Scholten	Eerbeek	10,14	115
TUKAR	Arnold Tukkers	Denekamp	2,75	51
VANMC	Michel Vandeputte	Ronse (B)	183,24	6928
VANSI	Simon Vanderkerken	Ronse (B)	43,21	2468
VERRI	Rita Verhoef	Almelo	5,25	235

19 obs

609,07

19978

Tabel 2: Verrichtingen van de waarnemers van DMS en WGM



Grafiek 1: Waargenomen meteoren DMS 1980-2007

Analyses in 2007

Het succesvolle jaar 2007 leverde ook flink wat werk voor de rekenaars op. De succesvolle Leoniden actie 2006 leverde nog een analyse op in 2007. Van de verschijning van de beta Leo Minoriden in 2006 volgde ook een korte analyse. Een analyse van de Lyriden 2007 werd geplaatst in eRadiant en WGN. Op de succesvolle Perseiden actie 2007 volgde ook een analyse die in eRadiant en Zenit geplaatst werd. Analyses van de Orioniden, Leoniden en Geminiden verschenen in eRadianten 2008-1, 2008-2 en WGN.



Totaal overzicht DMS 1980-2007

Het visueel archief van DMS omvat per 1 januari 2008 312764 meteoren, een enorm aantal. Zie ook tabel 3. Het ligt in de bedoeling om het beschikbaar te maken op de toekomstige nieuwe DMS website. Hiervoor zijn nog wel noodzakelijke checks nodig die veel tijd kosten. De verwachting is dat deze data in het voorjaar van 2009 beschikbaar komt.

Year	T eff	N observers	meteors
1980	19,68	1	103
1981	119,90	7	1083
1982	321,32	10	2890
1983	386,97	11	6694
1984	804,72	24	10412
1985	646,38	23	17411
1986	477,21	22	13363
1987	450,74	24	7758
1988	311,56	23	5993
1989	346,48	38	7372
1990	495,88	35	12397
1991	346,68	29	9368
1992	397,58	23	5620
1993	585,63	38	16937
1994	542,88	39	8485
1995	797,94	35	17278
1996	286,09	24	11029
1997	614,66	25	15933
1998	403,28	19	16077
1999	305,51	18	23050
2000	246,67	17	5742
2001	665,07	24	38611
2002	242,16	13	6361
2003	328,83	10	5737
2004	269,17	15	11346
2005	309,26	14	6731
2006	339,22	14	9005
2007	609,07	19	19978
Total	11670,54		312764

Tabel 3: DMS visuele waarnemingen 1980-2008



Meimaand, meteorenmaand: eta Aquariiden en eta Lyriden vanuit Twente

Peter van Leuten

Inleiding

Vakantietijd is altijd het moment dat je kans ziet om al je tijd en energie in je hobby te steken. En als dan ook nog het weer voor een langere periode meewerkt, zit je helemaal gebakken. Ook de meivakantie van 2008 was dat voor mij het geval. Over een periode van negen dagen zag ik kans om maar liefst zeven nachten meteoren waar te nemen. Dit leverde mij bijna dertien uur effectieve waarnemingsduur en iets meer dan honderd meteoren op.

Eerste eta Aquariiden van de week

De Nederlandse meivakantie is normaal gesproken één week lang. Maar eens in de circa zeven jaar vallen Koninginnedag, Hemelvaartsdag, Dodenherdenking, Bevrijdingsdag en Pinksteren zo dicht bij elkaar dat er van die ene week, twee weken gemaakt worden. Ook in het voorjaar van 2008 was dat het geval, wat er voor zorgde dat ik als stagiaire op een middelbare school in Hengelo ook twee weken kon genieten van alle vrijheid.

Toen de vakantie op maandag 28 april begon, werd al duidelijk dat het wel eens een hele zonnige en warme vakantie zou kunnen worden. Een hogedrukgebied in de buurt van Nederland verzorgde een zogenoemde Omegablokkade waardoor het mooie weer uiteindelijk voor maar liefst twee weken aanhield. En dit alles tijdens de start van het meteorenseizoen met de eta Aquariiden en de eta Lyriden meteorenzwermen die in de eerste weken van mei actief zouden zijn.

De waarnemingsweek begon echter met de aankoop van een Canon 40D spiegelreflexcamera. Na goed sparen en overwegen wilde ik dolgraag mijn astrofotografische resultaten verbeteren en tevens een camera in mijn bezit hebben die ook tijdens meteorenzwermen inzetbaar zou zijn. Uiteindelijk werd na veel overleg met Koen Miskotte gekozen voor de Canon 40D digitale spiegelreflexcamera en vrijdag 2 mei werd de aankoop uiteindelijk gedaan.

Zaterdag 3 mei ging ik vervolgens met camera en telescoop naar de Cosmos sterrenwacht in Lattrop om daar een aantal deepsky objecten vast te leggen en zo de camera uit te testen. De camera liet direct geweldige platen zien en ik was dan ook door het dolle heen. De hemel was overigens redelijk helder maar het was wel vochtig aan het begin van deze waarnemingsweek.

Na te hebben gefotografeerd tot circa drie uur lokale tijd trok ik mijn stretcher en slaapzak uit de auto om vervolgens nog tot de schemering een kleine drie kwartier meteoren waar te gaan nemen. In die drie kwartier zag ik tien meteoren waarvan drie eta Lyriden en één eta Aquariide. Deze eerste Aquariide van de waarnemingsweek was meteen een schitterend exemplaar. Hij verscheen in de buurt van Altair en trok een spoor van circa vijftig graden naar Corona Borealis. De meteor was met magnitude nul en een nalichtend spoor van een seconde meteen een juweeltje.

Simultaan vanuit de achtertuin

Het eerste waarnemingssucces in de nacht van zaterdag op zondag, 3 op 4 mei smaakte natuurlijk naar meer. Op de ochtend van 5 mei werd ik dan ook om half drie wakker door de wekker. Snel werd in de achtertuin de stretcher opgezet en werd contact opgenomen met Sietse Dijkstra, die deze nacht simultaan zou waarnemen vanuit Almelo. Onder een strak heldere hemel werd vervolgens anderhalf uur effectief waargenomen. Door lichtvervuiling liet de grensmagnitude wel wat te wensen over, maar toch zag ik in die anderhalf uur dertien meteoren waarvan vijf eta Lyriden en weer één eta Aquariide.

Boattini, Iris en Aquariiden

Het is vakantietijd dus had ik alle kans om op de ochtend van maandag 5 mei goed uit te slapen zodat ik ook voor de nacht van maandag 5 op dinsdag 6 mei voldoende energie over had. Om negen uur 's avonds zat ik dan ook al weer in de auto richting Lattrop. Deze avond wilde ik namelijk voor een meteoren waarnemingsessie eerste nog komeet Boattini (C/2007 W1) en de planetoïde Iris fotograferen.

Om halftien kwam ik aan op de sterrenwacht en na het maken van een aantal opnames van de sterrentuin installeerde ik de telescoop en Canon 40D camera om in de schemering Komeet Boattini vast te leggen. De komeet stond voor Nederlandse breedtegraad helaas erg laag boven de zuidelijke horizon en wegens aanwezigheid van wat cirrus maakte dit het fotograferen behoorlijk lastig. Iets na half elf kreeg ik de komeet echter in het vizier en startte ik met het maken van een vijftiental opnames om die later te stapelen tot één opname.

Na Boattini vereeuwigde ik ook nog de planetoïde Iris die deze avond langs het sterrenstelsel M104 (de Sombroeronevel) trok. Door vijftien opnames van vier minuten belichtingsduur te maken kon ik de beweging van de planetoïde langs de sterrenhemel vastleggen. De sterrenhemel was ondertussen overigens schitterend helder. Mijn Sky Quality Meter (SQM) behaalde veel hogere waarde dan in mijn eerste waarnemingsnacht op de Cosmos sterrenwacht in mei. In de nacht van 3 op 4 mei behaalde ik een SQM waarde van 20.70 (~Lm 6.25) terwijl ik in deze nacht van 5 op 6 mei de 20.93 (~Lm 6.39) behaalde.



Foto 1: Cosmos sterrenwacht Lattrop bij aankomst op de avond van maandag 5 mei

Rond half één bracht ik de telescoop terug naar de auto en haalde ik mijn stretcher weer tevoorschijn. Deze nacht was ik echter niet alleen op de sterrenwacht want Sietse Dijkstra was inmiddels gearriveerd om een nachtje bij de Dinkel een andere hobby te gaan beoefenen. Hij ging namelijk een nachtje nachtvisseren. Terwijl hij zijn apparatuur op 100 meter afstand bij de Dinkel klaarzette, ging ik liggen onder de sterrenhemel en startte ik een waarneemsessie die uiteindelijk bijna twee en een half uur effectieve waarneemtijd opleverde. In totaal zag ik in die tijd 27 meteoren waarvan zes eta Lyriden en vier eta Aquariiden. Mooiste eta Aquariide was een aardscheerder van magnitude drie, die een nalichtend spoor van een seconde liet zien.

Deze nacht liet ik tevens voor het eerste mijn net aangeschafte Canon 40D camera de sterrenhemel fotograferen. Voorzien van een 17-85 mm zoom objectief ingesteld op 17 mm en diafragma F/4.0 leverde dit uiteindelijk zelfs nog drie zwakke meteoren op.

Meikevers en een schitterende sterrenhemel

De nacht van 6 op 7 mei werd er door mij niet waargenomen. De avond van 6 mei lag ik al vroeg in bed en werden de accu's weer even opgeladen en de reserves aangevuld. De woensdagavond van 7 mei was ik echter weer klaar voor actie. Om half elf vertrok ik dan ook weer naar de Cosmos sterrenwacht waar ik vervolgens om kwart over elf de stretcher opzette. Vervolgens werd een waarneemsessie gestart van iets meer dan twee en een half uur effectieve waarneemtijd, meteen de langste waarneemsessie van deze meivakantie.

Deze waarneemsessie startte echter niet geheel zonder problemen. Nadat ik bij aankomst langs de sensorlamp van de sterrenwacht was gelopen, wilde deze opeens niet meer uitgaan. In eerste instantie startte ik gewoon de waarneming, maar de lamp werd toch behoorlijk irritant waardoor ik toch maar op onderzoek uitging om te zien wat er nu eigenlijk aan de hand was. Uiteindelijk bleek de lamp niet uit te gaan door een zwerm Meikevers die het licht zo geweldig vonden dat ze rondjes voor de sensor bleven vliegen. Met gevaar voor eigen leven plakte ik als oplossing de sensor af met een stuk papier waarna de lamp gelukkig twee minuten later vanzelf uitging.

In het verdere vervolg van de waarneemnacht viel erg op dat de eta Lyriden meteoren nagenoeg van het toneel waren verdwenen. Er werd slechts één meteor van deze zwerm gezien. Over het algemeen was het overigens sowieso erg rustig aan het firmament, maar de geweldig donkere sterrenhemel maakte veel goed. Deze nacht behaalde de SQM meter de voor Lattrop hoogst gemeten waarde van 21.03 (~Lm 6.46). Op dat moment zag ik via IMO telgebiedjes een Lm van 6.4 wat in Lattrop slechts sporadisch wordt gehaald.

Als laatste liep deze nacht ook de camera weer mee op de sterrenhemel. Deze legde echter alleen een lading vliegtuigen en satellieten vast.



Foto 2: Zuidoostelijke sterrenhemel gezien vanaf de Cosmos sterrenwacht in Lattrop

Weer terug in de achtertuin in Borne

Ook de nacht van 8 op 9 mei sloeg ik even over, maar op de vroege ochtend van 10 mei was het weer zo ver. De wekker wekte me om twee uur waarna vanuit de achtertuin in Borne één uur en drie kwartier werd waargenomen. Deze nacht zag ik 12 meteoren waarvan er één een eta Aquariide was. Eta Lyriden werden niet meer gezien. Deze nacht waren echter ook Carl Johannink en Koen Miskotte weer actief in het veld. Dit had als gevolg dat Carl en ik één van de meteoren simultaan waarnamen. Carl classificeerde deze als magnitude -1. Bij mij verscheen deze meteor in mijn ooghoek boven Cassiopeia en schoot hij naar de noordelijke hemel. Ik classificeerde hem als magnitude 1. Mooiste meteoren waren voor mij echter een sporadische meteor van magnitude 1 die om halfdrie een spoor van dertig graden trok van Altair naar het sterrenbeeld Zwaan en daarbij een nalichtend spoor liet zien van een halve seconde. De grootste topper was echter een sporadische meteor van magnitude -1 die om tien voor vier lokale tijd in Cassiopeia verscheen.

Meteor, Iridium 61 en het ISS

Ook de Pinksterzondag en tevens Moederdag werd al vroeg in de ochtend begonnen met een waarneemsessie vanuit de achtertuin. Er werd waargenomen van twee tot vier uur 's ochtends toen de schemering echt doorzette. Er was helaas niet heel erg veel activiteit en er werd weer één eta Aquariide waargenomen. Mooiste exemplaar was een sporadische meteor van magnitude 0 die om drie uur lokale tijd een spoor trok van de Zwaan naar de Kleine Beer.

Meest spectaculair was deze ochtend echter een Iridium flare van magnitude -8 die onverwacht om circa kwart voor vier verscheen. Achteraf bleek dit de satelliet Iridium 61 te zijn geweest. Ook werd om iets over vier nog het ISS waargenomen.

Schitterende aardscheerder

De zevende en laatste waarneemnacht van de meivakantie was die van zondag 11 op maandag 12 mei. Zowel wegens het feit dat de meivakantie eindigde maar ook wegens het feit dat het weer zou gaan veranderen werd dit de laatste sessie uit de reeks. Ook deze nacht werd weer waargenomen vanuit de achtertuin. De waarneempriode was dezelfde als die van voorgaande nacht en deze nacht fotografeerde de camera weer mee tijdens de waarneming.

In 2 uur effectieve waarneemtijd werden 15 meteoren waargenomen waarvan twee eta Aquariiden. Het mooiste exemplaar was een werkelijk schitterende aardscheerder van magnitude één die vlak na de opkomst van het radiant een spoor over de lengte van de hele hemel trok. De meteor verscheen in de buurt van Deneb en bewoog door de Draak, Kleine Beer en Grote Beer naar de noordnoordwestelijke horizon. De meteor was geel van kleur en liet een nalichtend spoor van anderhalve seconden zien. Helaas werd van het spoor door de camera niet vastgelegd omdat deze veel lager naar het noordoosten gericht stond. Ondanks dat fotografeerde de camera nog wel de meteor uit Foto 3 die vlak na het einde van de waarneemsessie in de schemering verscheen.



Foto 3: Eta Lyride meteor van magnitude 1 op de ochtend van 12 mei

Tot slot

Met deze laatste meteor kwam een mooi einde aan een meivakantie vol waarneemsessies. Voor mij persoonlijk een geweldige periode waarin ik zowel mijn nieuwe camera kon uittesten en tevens mijn uren waarneemtijd en aantal meteoren kon uitbreiden. Het was in tegenstelling tot veel voorgaande waarneemsessies ook wel een hele individuele waarneemweek. Helaas zagen andere waarnemers in de omgeving van Twente geen mogelijkheid om samen meteoren te observeren. Wellicht is dit richting de Perseiden echter wel weer het geval.

Overigens was het over het geheel gezien een geweldige eerste actieve waarneemperiode die binnen de net geboren Meteoren NV mailijst zijn intrede deed. De meteorenlijst bleek hiertegen duidelijk bestand en wellicht zette het mailverkeer ook anderen aan om te gaan waarnemen.



Waarnemingen vanuit Ermelo: veel heldere nachten begin mei

Koen Miskotte

Inleiding

Begin mei volgde dankzij een sterk hogedruk gebied een flink aantal heldere nachten. Hieronder een klein overzichtje van de waarnemingen. De periode in mei vind ik altijd een van de mooiste perioden om meteoren waar te nemen. Niet dat de meteoren activiteit hoog is, maar de sterrenhemel is dan best wel fraai. Aan het begin van de nacht staat het sterrenbeeld Leeuw in het zuidwesten. Halverwege de nacht komt de Schorpioen op in het zuidoosten en nog wat later gevolgd door Jupiter. Inmiddels staat de zomerdriehoek dan al hoog in het oosten. Tegen de ochtend staan de sterrenbeelden uit de Perseiden tijd weer laag in het noordoosten: Cassiopeia, Perseus, Andromeda en Pegasus. Ja, dan ga je echt weer uitzien naar eind juli en augustus.

De waarnemingen:

Het jaar kende een slechte start: de Bootiden werden niet waargenomen door de vele wolken. Ja, gaatjes kijken kon wel, maar daar heeft ondergetekende een hekel aan. Je kan weinig met deze data en het is gewoon niet leuk waarnemen. De eerste nacht was *10 op 11 februari*: tussen 2:30 en 5:15 zag ik in 2,75 uur effectieve waarnemingstijd 22 meteoren waaronder 1 Antihelion meteor. Tweede nacht was *26 op 27 februari*: de laagste activiteit is altijd in februari en maart. Ook nu was dat het geval, er werden in 2,03 uur effectieve waarnemingstijd slechts 10 meteoren gezien waarvan 1 Antihelion. Na deze tweede "broddel" nachtjes eindelijk een fraaie nacht: van *6 op 7 april* zag ik tussen 0:35 en 3:21 in 2,81 uur effectieve waarnemingstijd 30 meteoren waaronder drie zeer vroege Lyriden en 2 Antihelion meteoren. Eindelijk ook eens wat fraai's, een fraaie -2 sporadische meteor verschijnt om 1:49 UT en beweegt van Albireo (beta Cygni) naar delta Draco. Deze knalgele meteor liet een nalichtend spoor achter dat vier seconden duurde.

Mei 2008: veel heldere nachten!

Dankzij hogedruk invloeden leverde begin mei een record aantal heldere nachten. De eerste was *4 op 5 mei*. In eerste instantie zijn er nog enkele plukjes cirrus die langzaam in oostelijke richting drijven, later is het geheel helder. Tussen 21:58 en 2:20 UT zag ik in 4,01 uur effectief 28 meteoren, waarvan een vijftal eta Lyriden, 2 antihelion meteoren en 1 eta Aquariide (1:53 UT, magnitude +4) nabij de ster eta Cygni. Twee fraaie meteoren: een heldere -2 eta Lyride om 0:35 UT duikt omlaag in de Slangendrager en vervolgens de Schorpioen in. Een tweede ditmaal sporadische meteor van -1 is zichtbaar om 1:08 UT. Deze zeer trage meteor beweegt van mu Virgo naar het "waaiertje" van de Schorpioen. De geel/oranje meteor wordt ook door Michel gezien!

5 op 6 mei was het ook helder maar begon ik later doordat ik een gewone werkweek voor de boeg had. Tussen 0:06 en 2:17 UT zie ik 25 meteoren. Geen helder spul maar wel twee eta Aquariiden (respectievelijk +4 en +3). De eta Lyriden laten zich ook niet onbetuigd: 6 exemplaren worden gezien. De nacht *6 op 7 mei* begint helder, maar sla ik over i.v.m. het werk. Tot mijn verbazing zie ik 's ochtends vroeg als ik naar het werk fiets de hemel volhangen met flinke cumulus wolken!

De daaropvolgende nacht is het weer helder (*7 op 8 mei*): tussen 0:00 en 02:07 UT zie ik 19 meteoren waaronder 3 eta Lyriden, 2 Antihelions en een fraaie +4 eta Aquariide earthgrazer. Ook *8 op 9 mei* is het weer helder, nu echt krakie helder! Ondanks de zeer heldere lucht zie ik tussen 23:47 en 1:55 UT 20 meteoren met om 1:27 UT een lange +3 earthgrazer (eta Aquariide) in Bootes. Ook deze nacht 3 eta Lyriden, maar geen Antihelions. Geen helder spul. De daaropvolgende nacht *9 op 10 mei* is het nog steeds helder: tussen 23:45 en 01:55 UT zie ik 16 meteoren. Geen helderen en ook geen eta Aquariiden. Om 1:41 is het ISS laag in het zuidoosten te zien. De volgende nacht is *10 op 11 mei*: de maan begint stilaan te storen en ook het weer gaat omslaan. Deze nacht is kwalitatief de beste met een zeer heldere lucht. Waargenomen tussen 0:29 en 1:26 UT. Geen eta Aquariiden, wel nog één eta Lyride. De laatste nacht is *11 op 12 mei*: onder wat heilige omstandigheden en flinke maanstoring in het eerste uur zie ik 13 meteoren. Geen eta Aquariiden maar wel 2 Antihelion meteoren en 2 eta Lyriden. Desondanks een tevreden gevoel: 7 heldere nachten in ruim een week tijd!

Juli 2008: aanloop naar de La Palma expeditie en nieuwe apparatuur!

In mei kocht ik, met plannen voor een nieuwe permanente all sky opstelling in gedachten, een Sigma EX 4,5 mm circulair fish eye lens. Deze autofocus circulaire fisheye lens heeft een beeldhoek van 180 graden in alle richtingen. Hij is geoptimaliseerd voor digitale camera's met een APS-C formaat beeldsensor zoals de Canon EOS 10D, 300D, 20D, 30D, 40D, 400D, 450D. Als de lens gebruikt wordt met dit soort digitale SLR camera's dan produceert hij een circulaire beeld binnen het kader. De grote diafragma waarde van f/2.8 produceert een helder beeld in de zoeker en maakt fotograferen onder slechte lichtomstandigheden mogelijk. Het is een ideale lens voor all sky fotografie en aurora fotografie. De lens is ideaal voor all sky meteoren fotografie. Deze camera's/lenzen moeten namelijk exact gewaterpast worden zodat het centrum van het beeldveld exact in het zenit valt. Op deze lens zit een tweedelige lensdop. Deze bestaat uit een ring die klemvast op de lens gezet kan worden en daarop past dan het afdekkapje. Als deze afdekkap eraf is kun je perfect waterpassen op de ring! Deze moet daarna wel verwijderd worden want anders valt een deel van het beeldveld weg.

Na wat test opnamen in juni waar ook nog lichtende nachtwolken gefotografeerd konden worden was de eerste serieuze meteoren nacht *1 op 2 juli*. Het werd een fraaie waarneemnacht, het begon goed met een zwakke NLC display in noordwestelijke richting. Na dat eerst vastgelegd te hebben werd de camera gewaterpast en stond exact op het zenit ingesteld. Met een belichtingstijd van 60 seconden per opname kon deze kamera de rest van de nacht door fotograferen. Natuurlijk hoop je dat er deze nacht een heldere meteor zou verschijnen om te kijken hoe deze nieuwe lens presteert.



Tussen 22:30 en 0:40 UT kan ik visueel kijken. Naast twee vroege Perseiden werden ook nog twee zuidelijke delta Aquariiden en één Antihelion gezien. Geen Capricorniden ditmaal. En tot mijn blijdschap verscheen er ook een vuurbol: om 23:34 UT verscheen in het grensgebied Vissen/Pegasus een medium snelle sporadische meteor met een flare van magnitude -5! Deze fraaie meteor verscheen midden in mijn beeldveld en liet een bruingeel (!) nalichtend spoor van 12 seconden achter. Deze vreemde kleur van het nalichtend spoor heb ik enkele malen eerder waargenomen, in de vroege ochtend van 17 november 1998 vanuit Delingha in China bij enkele zeer heldere -10 Leoniden. Na deze meteor een snoekduik naar de 40D en de opname checken: ja hoor, ze staat er luid en duidelijk op!



Foto1: All sky opname van de vuurbol genomen op 1 juli 2008 om 23:34 UT. Canon 40D, Sigma EX 4,5 mm circulair fish eye, 58 seconden op ISO 1000.



Foto 2: Uitvergroting gekantelde versie van foto 1.

Deze nacht leverde mij 20 meteoren op. Tegen de ochtend worden ook weer lichtende nachtwolken zichtbaar. Na wat foto's gemaakt te hebben, ze bleven laag hangen, besluit ik naar huis te gaan. Na een mail verstuurd te hebben kijk ik nogmaals laag noordoost. De lichtende nachtwolken hangen nog steeds zeer laag maar zijn erg helder geworden. Ik wil echter nog wat slapen voordat ik naar het werk ga en laat de 40D automatisch opnamen maken. Blijkt dat hierna de beste display van 2008 zichtbaar wordt.... Nou ja, je kan niet alles hebben.

Nog een vuurbol!

De nacht 4 op 5 juli is het weer helder: in 2,40 uur tijd zie ik wederom 20 meteoren met slechts één zwerm meteor, een +3 Perseide. Nog een fraai heldere nacht volgde: 13 op 14 juli. In de avond volgde via de mail een melding van zeer heldere NLC's laag in het noordwesten. De hemel is aardig helder in Ermelo, alleen hangt er in noordwestelijke richting een flinke cumulus wolk....

Na een kwartier ga ik met kamera en meteoren waarneemspullen toch maar eens kijken vanaf de Groevenbeekse Heide. Er is een strook van enkele graden breedte met heldere lucht zichtbaar onder de cumuluswolken met daarachter zeer heldere NLC's! Zo helder heb ik ze nog niet gezien de afgelopen jaren. Snel worden met verschillende optieken foto's genomen vanaf de top van de grafheuvel. Dit in verband met de grote hoeveelheid scherp begrenste grondmist.

Hierna wordt het tijd voor de meteoren. De grondmist is in eerste instantie erg variabel. Zo kan binnen enkele minuten alles volledig verdwijnen en weer verschijnen! Uiteindelijk steekt een heel zwak windje op en is alles in no time verdwenen. Het is mooi helder. De fish eye staat hoog op het statief. Tussen 22:36 en 1:02 UT zie ik 45 meteoren, waaronder 6 Perseiden, 1 zuidelijke delta Aquariide en 1 Antihelion. Later blijkt dat Michel Vandeputte een enorme vuurbol van -8 à -9 heeft waargenomen in zuidwestelijke richting. Ik verbaas mij dat ik deze niet opgemerkt heb. Een inspectie van de fish eye opnamen levert niets op. Ik vermoed dat ie net achter de bomenrij in het zuiden heeft gezeten. Een tweede inspectie levert wel wat op: een kort helder spoortje duikt de bomen in tussen de Schorpioen en Jupiter: dus het eerste deel van het spoor is gefotografeerd! Ikzelf lag twee meter onder de kamera en van mij uit gezien zal de vuurbol geheel achter de bomen gezeten hebben.



Foto 3: De vuurbol van 14 juli om 0:53 UT laag in het zuidwesten. Het objectief levert ook aan de rand van de opname verrassend goede beelden op.

Na deze nacht was het voorbereiden op de komende expeditie naar de sterrenwacht Roque de Los Muchachos. Een fraai verslag van deze actie geschreven door Peter van Leutenen volgt in eRadiant 2008-4.



Succesrijke ETA campagne vanuit Ellezelles

Michel Vandeputte

Inleiding

Het werd dit jaar helemaal niets met de Lyriden; dan werd het maar uitkijken naar het tweede target van het nieuwe meteoreenseizoen: de ETA campagne begin mei. Hierbij werd gefocust op twee zwermpjes: de eta Lyriden, afkomstig van de komeet Iras-Araki-Alcock en de Eta Aquariden, gerelateerd aan 1P/Halley. Bijster veel activiteit leveren beide zwermpjes niet op boven de bestaande sporadische achtergrond; maar toch is dit een kijkje meer dan waard.

De eerste helft van mei werd gekenmerkt door een eerste zomerse periode dankzij een Scandinavisch Hoog. Het leverde dan ook nog eens een flink aantal heldere nachten op waarvan de kwaliteit meer dan behoorlijk was. Ondergetekende nam vijf nachten op rij waar tussen 4-9 mei. In 11,55 uren effectief waarnemen werden 138 meteoren gezien waaronder 8 Eta Aquariden en 18 Eta Lyriden. Vaak werd er pas waargenomen na 0 UT om vervolgens door te gaan tot in de vergevorderde ochtendschemering tot ~2.30 UT. Dit uiteraard om de Eta Aquariden aan het werk te zien én omdat het radiant van de Eta Lyriden dan ook het hoogst aan de nachthemel staat. Bovendien zijn de sporadische aantallen voor 0 UT nog steeds behoorlijk beperkt. Een overzichtje:

4-5 mei

In drie uurtjes waarnemen tussen 23.30-02.30 UT werden 36 meteoren geteld. Rustig in het eerste uurtje; ook nog wat cirrus her en der aanwezig. Het kwik zakte tot een aangename 10 graden. Er diende eerst een 'grascirkel' in de wei aangelegd te worden. Een fraaie +1 sporadische met nalichtend spoor steeg op in Hercules. Gestaag klom de Lm van 6.3 naar 6.5. In het tweede uurtje verscheen er meer helder spul. Om 0.35 UT een heldere Eta Lyride van magnitude -1 in Aquila en om 01.07 UT een zeer fraaie trage oranje sporadische van -1 vanuit noordelijk Cygnus naar Pegasus. Alle opgenoemde meteoren werden overigens ook door Koen Miskotte gezien vanuit Ermelo. Op de Eta Aquariden was het een tijdje wachten; maar om 2.17 UT verscheen een eerste exemplaar in de Zwaan. Rond die tijd is de schemering al goed aan de gang. De fraaiste meteor van de nacht verscheen nog iets later om 2.21 UT van uit de Zwaan naar Pegasus; een hele fraaie snelle sporadische van magnitude -1 met nalichtend spoor. Deze meteor werd ook door twee Vlaamse all sky posten vastgelegd (Wilderen - JM Biets en aan de Belgische kust door Geert Vandenbulcke). De laatst opgenoemde all sky is occasioneel actief. Toch een prima kans om op deze meteor een simultaan berekening uit te voeren...

5-6 mei

2,25 uurtjes waarnemen tussen 0.20 en 2.35 leverde 24 meteoren op. Eigenlijk was deze nacht een kleine teleurstelling in vergelijking met de voorgaande nacht maar achterna kunnen we stellen dat 4-5 mei eigenlijk een categorie hoger stond inzake kwaliteit. De Eta Lyriden lieten twee meteoren per uur zien; de Eta Aquariden scoorden er twee in het laatste uurtje waaronder een zeer fraaie aardscheerder (mag +2) van Ophiuchus tot in Bootes om 2.26 UT in vergevorderde schemering. Het sporadische spul hield zich bescheiden en produceert net als in alle andere nachten niet meer dan maximaal 10 à 12 lichtzwakke meteoren in het laatste uurtje voor de schemering.

6-7 mei

Een nieuwe sessie van twee uurtjes tussen 0.27 en 2.27 UT leverde 24 meteoren op. De Eta Lyriden waren een fractie actiever met respectievelijk 2 en 3 meteoren per uur. Slechts één Eta Aquaride in de Arend werd waargenomen. Geen helder spul. Misschien was het merkwaardigste feit van de nacht het feit dat een koekoek haar snavel niet kon houden...Hoogst eigenaardig want een koekoek is helemaal geen nachtvoegel. Achteraf vernam ik via Carl (en hij via via) dat dit gedrag waarschijnlijk eigen is aan het effect van de maand mei op het gevogelte en helemaal niet aan een gedumpte houten koekoek ergens in een sloot ;-).

7-8 mei

De vierde sessie vond plaats tussen 0.30 en 2.30 en leverde 27 meteoren op. Net als in de voorgaande nacht zeer fraaie waarnemingscondities met een imposante zomermelkweg. Opnieuw waren de Eta Lyriden het actiefst met respectievelijk 2 en 3 lichtzwakke meteoren. Ook in het laatste uurtje wederom twee Eta Aquariden waargenomen waaronder een fraaie aardscheerder die verscheen in het noordelijk deel van Pegasus en doortrok tot in de buurt van de Poolster. De sessie werd afgesloten met een doortocht van het ISS laag over het zuiden naar het oosten.

8-9 mei

Vijfde en laatste sessie van ondergetekende. De twee uurtjes tussen 0.27 en 2.27 UT leverden 27 meteoren op. Er werden minder Eta Lyriden waargenomen in deze nacht met respectievelijk 1 en 2 zwermleden. De trofee in deze nacht ging echter resoluut naar het Eta Aquariden kamp want die produceerden twee schitterende aardscheerders. Een eerste exemplaar van magnitude +3 verscheen om 1.39 UT (het radiant kwam op om 1.17 UT) en trok een spoor van Cygnus tot in de Leeuw! Om 2.17 UT was het wederom raak met een +2 aardscheerder van Sagitta met spoor tot in de kop van Boötes. Beide exemplaren kenmerkten zich door het feit dat de kern gevolgd werd door een lichtzwakker spoor en beide Eta's vertoonden een kort nalichtend spoor. Het zijn voor deze prachtige meteoren dat de 'begin mei' nachten zo waardevol zijn...



DMS-dag zondag 5 oktober te Bussloo.

De enquête dit voorjaar toonde één ding overduidelijk aan: er was een grote behoefte aan een hernieuwde introductie van het begrip DMS-dag. De enquêteurs hebben gemeend aan deze wens nog dit jaar gehoor te moeten geven. We zijn dan ook verheugd om te kunnen melden dat er voor het eerst sinds 12 april 2003 en 17 juli 2004 weer een DMS-dag zal worden gehouden.

Deze dag zal plaatsvinden op een plek waar in het verleden al vaker een DMS-dag is gehouden, te weten de Volkssterrenwacht te Bussloo. De zaal is open vanaf 12:00 uur, het programma start om 13:00 precies. En het belooft een alleraardigst programma te worden met voor elk wat wils. Er is alleen koffie en thee geregeld, broodjes of ander voedsel dient men zelf mee te nemen.



Foto 1: 5 oktober 2008 DMS dag te Bussloo!

Details doen we nu nog niet uit de doeken, maar natuurlijk blikken we in woord, beeld en analyse terug op de Aquariden-expeditie naar La Palma, en de verrassende Perseidenactiviteit in de vroege ochtend van 13 augustus. Als terugblik op een grote aktie in het verleden, zullen er nog niet eerder vertoonde beelden van een van de Leoniden-expedities naar de VS in 2001 te zien zijn op DVD. Maar we kijken deze dag ook vooruit naar de toekomst. Plannen genoeg, dat zal wel duidelijk worden op deze dag. Opgelet: wilt U zelf nog iets vertellen of wat laten zien op de bijeenkomst, neem dan zo snel mogelijk contact op met één van ondergetekenden. Natuurlijk sluiten we na 17:00 uur af met een gezamenlijke Chinees. Wij hopen op jullie komst op zondag 5 oktober in Bussloo.



Het organiserend comite,
Peter van Leuteren
Koen Miskotte
Carl Johannink

Figuur 1: Plattegrond van de omgeving van de sterrenwacht VSB.