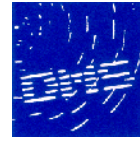


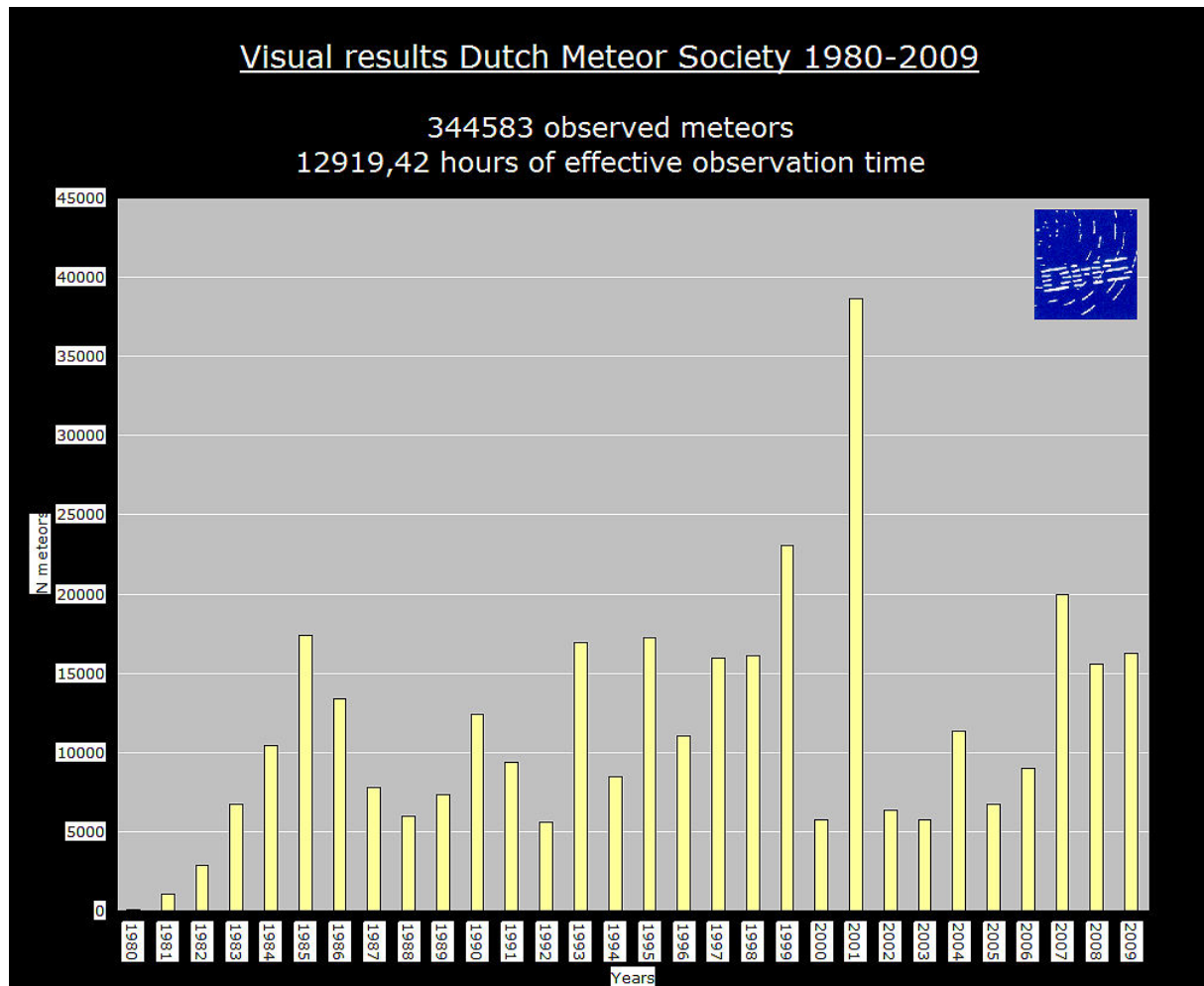
eRadiant



Jaargang 6, nr.3

Mei 2010

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



Dit nummer is gewijd aan:

- Het visueel jaarverslag 2009
 - All sky Twente
- Vuurbol van 10 maart 2010 trimultaan gefotografeerd
 - Verslag IMC 2009
 - Een aktie in Namibië
- Visuele waarnemingsverslagen

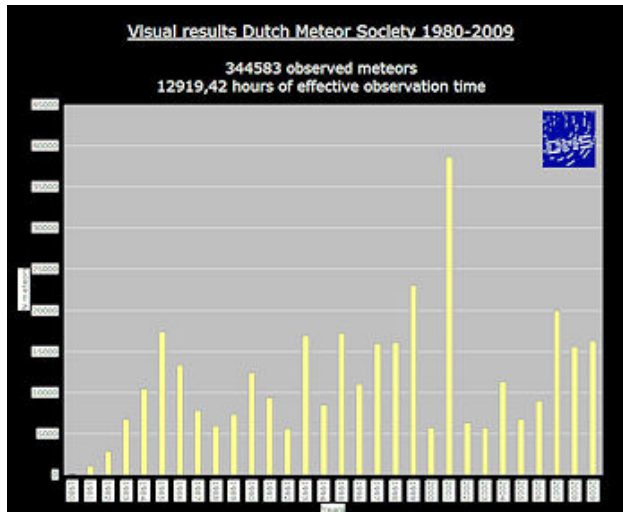
Colofon

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 meteorwaarnemers. 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

Ditmaal eens een "visuele voorplaat". Deze grafiek gemaakt door Koen Miskotte geeft een overzichtje van de aantallen waargenomen meteoren door waarnemers van DMS in de periode 1980-2009. Duidelijk zijn de Leoniden uitbarstingsjaren 1999 en 2001 zichtbaar. Maar ook de laatste drie jaren waren visueel gezien topjaren. Lees ook het visueel jaarverslag 2009 op blz. 64 e.v.

Redactioneel

Bij deze! eRadiant 2010-3 ligt alweer voor U. In dit nummer een aantal leuke artikelen over all sky werk, waarnemingsverslagen en het visuele jaarverslag 2009.

Inmiddels zijn er al weer plannen gesmeed voor de komende Perseiden actie. Een team van vier waarnemers gaat de Perseiden waarnemen vanuit zuid Frankrijk, terwijl een ander team fotografisch de Perseiden te lijf gaat in Andalusië, Spanje. We hopen op veel enthousiaste verslagen!

eRadiant 2010-4 komt wellicht nog voor de Perseiden actie uit.

Tot slot dit: noteer 23 oktober 2010 in je agenda. De 2^e Meteorendag der Lage Landen vindt dan plaats in Urania te Hove (nabij Antwerpen). Details volgen via de gebruikelijke kanalen.

Veel leesplezier!

Redactie eRadiant.

Inhoud eRadiant 2010-3

Blz. Artikel

- 62 Voorplaat: Overzicht DMS visueel 1980-2009
- 63 Colofon, redactioneel en inhoud
- 64 Het visueel jaarverslag 2009: het 3^e uitstekende jaar op rij!
- 68 All Sky twente
- 73 Rubriek: simultaan all sky resultaten
- 75 Logboek VANMC: Winterse waarnemingen 2009-2010
- 77 Logboek VANMC: Lyridenwaarnemingen in 2010
- 79 28th International Meteor Conference, Porec, Kroatië 24-27 september 2009
- 86 Namibië 2011: op jacht naar SDA's en indrukwekkende natuur
- 87 Weer een meteorwaarnemer vereeuwigd!

Auteur(s)

- Koen Miskotte
- Redactie
- Koen Miskotte
- Peter van Leuteren
- Peter van Leuteren
- Michel Vandeputte
- Michel Vandeputte
- Paul Roggemans
- Carl Johannink & Koen Miskotte
- Koen Miskotte



Het visueel jaarverslag 2009: het 3^e uitstekende jaar op rij!

Koen Miskotte

Inleiding

Zoals elk jaar volgt er een overzichtje van de visuele waarnemingen in eRadiant. Met enige trots kan ik melden dat we visueel gezien nu al drie zeer succesvolle jaren op rij hebben! Het inkloppen van de data kost zoals altijd weer een hoop tijd, maar is na het zien van de fraaie resultaten ook wel weer een "dankbaar" klusje. Toch zou het één en ander sneller kunnen verlopen als de excel formulieren goed worden ingevuld. In het vorige jaarverslag over 2008 [1] maakte ik hierover al enkele opmerkingen, maar daar is helaas nog weinig van te merken geweest. Vandaar dat ik de "pijnpunten" nu nog eens uitgebreid noem:

-Aanleveren van de data

Alleen het bekende excel spreadsheet opsturen, niet de IMO formulieren! In het laatste geval moet ik grotendeels alle data handmatig inkloppen. In de praktijk is het het makkelijkst om het IMO meldingsformulier [2] in te vullen pas NADAT je het excel formulier hebt ingevuld!

Daarnaast is het erg handig als ik aan het begin van het nieuwe jaar alles in één keer opgestuurd krijg. Het voordeel is dat ik niet alles moet checken of het compleet is. Verder: of ik nu in één keer 40 bestanden opsla, of elke keer één bestand opsla. Ik krijg gemiddeld 200 à 300 bestanden per jaar opgestuurd, dus....

-Uurperiodes of korter?

Nog steeds ontvang ik van meerdere waarnemers data van bijvoorbeeld nachten in maart of mei met daarin kwartiertellingen. Volkomen nutteloos en vooral voor mij extra werk. Tijdens het waarnemen kun je gerust kwartiertellingen toepassen maar maak er dan later uurperiodes (grotweg periodes tussen 0,75 en 1,25 uur) van. Uitzonderingen zijn de nachten : 2/3-1, 3/4-1, 10/11-8, 11/12-8, 12/13-8, 13/14-8, 12/13-12, 13/14-12 en 14/15-12. En tijdens uitbarstingen met hogere activiteit is het ook wenselijk om met kortere periodes te werken.

-T/M

In het excel spreadsheet zijn de cellen E14 en F15 vaak niet ingevuld (Start en eindtijden). Sommige waarnemers vullen hun t/m (= midden tijdstip van een uurperiode) niet in. Deze functie is geautomatiseerd maar soms wordt deze uitgeschakeld. Het betreft hier de cellen D24-D35. Vaak moet ik dan zelf de formule weer intypen of t/m zelf uitrekenen. Allemaal simpele zaken, maar het kost wel extra tijd!

Hopelijk willen de waarnemers deze regeltjes in de toekomst in acht nemen, het scheelt mij echt erg veel tijd.

2009: een uitstekend jaar!

IMO Code	Observer	Home town	Sessies	T.eff	N Spo	N Sho	N Total
BETF	Felix Bettonvil	La Palma (SP)	1	1,59	9	113	122
BETHA	Hans Betlem	Leiden (NL)	1	4,10	9	120	129
BIEJE	Jean Marie Biets	Wilderden (B)	1	1,41	3	48	51
DIJSI	Sietse Dijkstra	Almelo (NL)	26	64,81	407	765	1172
JOHCA	Carl Johannink	Gronau (D)	54	103,22	756	605	1361
KEERO	Roy Keeris	Zeist (NL)	2	11,73	54	527	581
LANMA	Marco Langbroek	Leiden (NL)	1	3,45	73	323	396
LEUPE	Peter van Leuteren	Borne (NL)	46	100,76	762	1173	1935
MISKO	Koen Miskotte	Ermelo (NL)	47	144,31	1396	2198	3594
NIJJO	Jos Nijland	Benningbroek (NL)	8	15,81	150	586	736
OSVDA	Daniël van Os	Almelo (NL)	2	2,00	4	34	38
SCHAL	Alex Scholten	Eerbeek (NL)	4	7,43	30	188	218
VANMC	Michel Vandeputte	Ronse (B)	53	200,32	2886	3025	5911
	13 observers			660,95	6539	9705	16244

Tabel 1: Overzicht visuele waarnemers in 2008

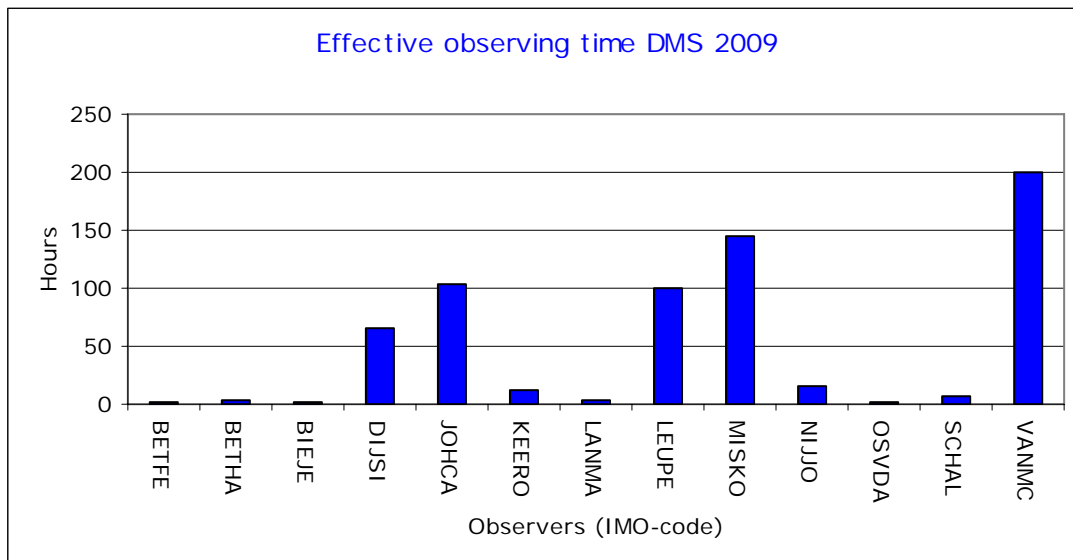
Al met al kunnen we gerust stellen dat na de zeer succesvolle jaren 2007 en 2008 ook 2009 zeer succesvol is verlopen. Helaas was er dit jaar één waarnemer minder actief, 13 waarnemers i.p.v. de 14 personen vorig jaar. Dit zijn natuurlijk niet de aantallen die actief waren in de 90-er en vooral 80-er jaren, maar daar staat tegenover dat het nu allemaal zeer ervaren waarnemers betreft die al jaren actief zijn! Positief is ook om te zien dat in 2009 maar liefst 4 waarnemers over de 100 uren grens heengingen (JOHCA, LEUPE, MISKO en VANMC). VANMC ging zelfs over de 200 uren heen, een record in de Benelux. Maar ook de inspanningen van de anderen worden zeer gewaardeerd!



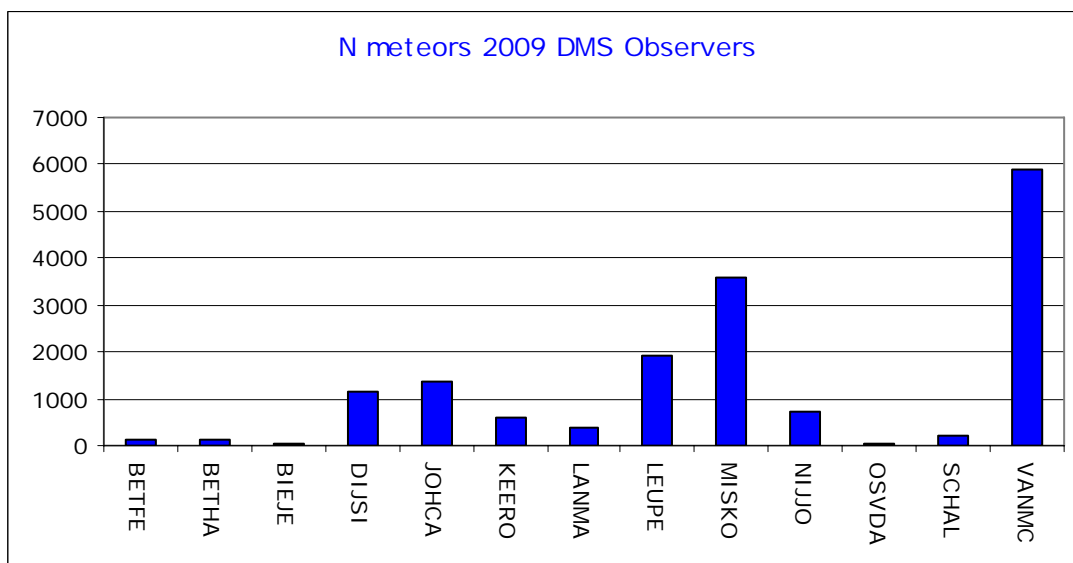
Wel is het zo dat veel van de verzamelde waarnemingen uit het buitenland kwamen. In augustus namen MISKO en VANMC vanuit de Provence waar, terwijl een groep van vijf waarnemers tijdens de Geminiden in Portugal zaten. Het resultaat van al deze inspanningen staat in tabel 1.

In totaal zagen deze 13 waarnemers gedurende **660,95** uur **16244** meteoren. Qua aantallen meteoren staat 2009 op gelijke voet met 2008, maar minder dan in 2007. Echter, voor wat betreft de uren zitten we weer veel beter dan in 2008 en meer op hoogte van 2007. Al met al een succesvol jaar!

2009 leverde voor de volgende zwermen leuke analyses op: de Quadrantiden [3,4], Lyriden [5] Perseiden [6,7] en Geminiden [8,9].



Grafiek 1: Effectieve waarnemingsduur per waarnemer in 2009



Grafiek 2: Aantal waargenomen meteoren per waarnemer in 2009

Quadrantiden 2009

Wat een onverwacht prachtige show gaf deze zwerm! De waarnemers die actief waren in de nacht 2/3 januari 2009 werden getrackeerd op onverwacht hoge aantallen. De ZHR lag gemiddeld bijna 2x zo hoog als in 2008 en bereikte boven het Amerikaanse continent zelfs een ZHR van 140! Helaas waren de weersomstandigheden erg wisselend in Nederland: vanuit Ermelo waren MISKO en VANMC actief, geflankeerd door fotograaf Jaap van 't Leven die enkele fraaie Quadrantiden op de plaat vastlegde. Zij konden 5 uur waarnemen voordat in het laatste uur de bewolking toesloeg. Een uitwijk actie naar hoger gelegen gebieden in Duitsland van JOHCA en LANMA leverde ruim drie uur data onder goede omstandigheden op. DIJSI kon een uurtje waarnemen vanuit Twente voordat de mist toesloeg, terwijl LEUPE werkeloos moest toezien vanuit Borne (mist). SCHAL kon in de vroege ochtend van de 3^e januari ook nog een uur meepikken van de fraaie Quadrantiden activiteit.



Naast deze nacht kon ook nog enkele andere nachtjes benut worden in januari en dat leverde 45,45 uren data op met als resultaat 481 sporadische en 957 zwerm meteoren (waarvan 896 Quadrantiden). In totaal 1438 meteoren.

Februari 2009

Altijd een rustige maand: alleen VANMC actief gedurende één nacht en dat leverde 2,73 uur data op en 36 sporadische en 2 zwerm meteoren op.

Maart 2009

Enkele heldere nachten waarin JOHCA, MISKO en VANMC actief waren. Bij elkaar was men 13,5 uren actief en dat leverde 61 sporadische en 7 zwerm meteoren op.

April 2009

Wisselende omstandigheden tijdens de Lyriden. In totaal werd er bijna 65 uren waargenomen met als resultaat 483 sporadische en 173 zwerm meteoren. Actief waren DIJSI, JOHCA, LEUPE, MISKO en VANMC.

Mei 2009

Geen lange helderweelperiode begin mei zoals in 2008 dus geen uitgebreide eta Aquariïden waarneemactie. Toch werden nog een aantal eta Aquariïden gespot: DIJSI en LEUPE zagen respectievelijk 4 en 1 ETA's. Eind mei waren er wel een aantal heldere nachten waarin de volgende waarnemers actief waren: JOHCA, LEUPE, MISKO en VANMC. Het leverde ruim 66 uur, 440 sporadische en 45 zwerm meteoren op.

Juni 2009

Dit is een betere maand geworden dan in 2008. Dezelfde waarnemers als in mei actief en dat leverde ruim 13 uur data op van 100 sporadische en 4 zwerm meteoren.

Juli 2009

In aanloop naar de Perseïden actie in augustus leverde deze maand enkele fraaie heldere nachten op. In totaal konden DIJSI, JOHCA, LEUPE, MISKO en VANMC ruim 55 uur waarnemen. VANMC nam waar vanuit de Provence en leverde zo de meeste data. In totaal werden 774 sporadische en 449 zwerm meteoren gezien.

Perseïden 2009

Helaas in 2009 een flink storende maan tot 15 augustus. MISKO en VANMC namen waar vanuit de Provence en leverden zo het grootste aandeel in de data. Helaas was het weer matig vanuit Nederland maar toch werd er al met al redelijk gesprokkeld. De Provençaalse waarnemers waren getuige van opvallende Perseïden activiteit gedurende de eerste drie uren van de nacht 12/13 augustus.

In totaal werd er 164 uur gekeken met als resultaat 1949 sporadische en 2276 zwerm meteoren. Actief waren: DIJSI, JOHCA, LEUPE, MISKO, NIJJO, SCHAL en VANMC.

September 2008

Vijf waarnemers actief: JOHCA, LEUPE, MISKO, NIJJO en VANMC. Bij elkaar leverde dit 40 uur data op met als resultaat 390 sporadische en 114 zwerm meteoren.

Orioniden 2009

Wederom een Orioniden uitbarsting in 2009, de vierde op rij alweer. De ZHR van 40 zat daarmee op een vergelijkbaar niveau als in 2008. Helaas was het weer de grote spelbreker en waren alleen korte perioden helder. Een uitwijkactie van JOHCA en MISKO naar Grevesmühlen in voormalig Oost-Duitsland leverde slechts drie uurtjes data op met verhoogde activiteit.

Helaas te weinig data voor een mooie analyse, wel leverde deze maand ruim 52 uur data op. Resultaat: 549 sporadische en 450 zwerm meteoren.

November 2008

Door het slechte weer ook niet echt een hoogvlieger geworden. De Leoniden hadden net als in 2008 een uitbarsting met een ZHR van 100, maar door de lage radianthoogten bleven de aantallen erg beperkt. 40 waarneemuren door DIJSI, JOHCA, LEUPE, MISKO, NIJJO, SCHAL en VANMC leverden 353 sporadische en 232 zwerm meteoren op.

December 2008

Een geslaagde Geminiden actie in Portugal én Nederland(!) leverde veel data op: BETFE, BETHA, BIEJE, DIJSI, JOHCA, KEERO, LEUPE, MISKO, NIJJO, OSVDA, SCHAL en VANMC zorgden voor bijna 100 uren data. Het resultaat is er dan ook naar: 923 sporadische en 4996 zwerm meteoren! 4862 daarvan waren Geminiden.



Totaal overzicht DMS 1980-2009

Het visueel archief van DMS omvat per 1 januari 2009 344583 meteoren verzameld in 12919 uren effectief, een enorm aantal. Zie ook tabel 2 hieronder.

Year	T eff	n Obs	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
2008	587,93	14	15575
2009	660,95	13	16244
Total	12919,42		344583

Tabel 2: Visueel overzicht DMS 1980-2008

Referenties:

- 1] Miskotte K., Het visueel jaarverslag 2008, weer een uitstekend jaar!, eRadiant 2009-2 blz. 39-42.
- 2] <http://www.imo.net/visual/report/electronic>
- 3] Johannink C., Miskotte K., De Quadrantiden in 2009: een leuke verrassing!, eRadiant 2009-2 blz. 43-50.
- 4] Miskotte K., Johannink C., De Quadrantiden: een zeer interessante meteorenzwerm, Zenit juli-augustus 2009, blz. 351-355.
- 5] Johannink C., De Lyriden in 2009: een behoorlijk succes, eRadiant 2009-2 blz. 51-52
- 6] Miskotte K., Johannink C., Vandeputte M., Perseiden 2009: een spectaculaire terugkeer!, eRadiant 2009-3 blz. 80-86.
- 7] Miskotte K., Johannink C., Vandeputte M., Perseiden 2009: een spectaculaire terugkeer, maar de kruimels waren voor Europa., Zenit januari 2010 blz. 20-22.
- 8] Johannink C., Vandeputte M., Miskotte K., Geminiden 2009: een geslaagde actie!, eRadiant 2010-2 blz. 58-61.
- 9] Miskotte K., Johannink C., Vandeputte M., Geslaagde Geminidenactie vanuit Portugal én Nederland, Zenit mei 2010, blz. 218-221.

All-Sky Twente

Peter van Leuteren

Inleiding

Jean-Marie Biets schreef in eRadiant 8-5: *'Het idee om een all-sky te hebben of te bouwen dateert reeds uit de tijd dat ik mijn eerste waarnemingen van meteoren verrichtte, en dat is al heel lang geleden.'* Klaas Jobse schreef verder, na het vervaardigen van zijn digitale all-sky, in eRadiant 6-5: *'Er was vanuit Nederland en omliggende landen aardig wat belangstelling voor de opstelling, maar echt concrete nieuwe opstellingen zijn nog niet verrezen in ons deel van Europa.'* Deze citaten zette mij bij het lezen al aan het denken, maar helemaal toen ik zelf de knoop had doorgehakt om een all-sky te gaan bouwen.

Informatie verzamelen

In maart 2009 begon ik met het verzamelen van informatie over andere all-sky stations. Ik bezocht verschillende internetsites van Europese en Amerikaanse all-sky bezitters en verzamelde informatie uit voorgaande edities van e-Radiant. Zo werd de informatie uit een artikel van Jean-Marie Biets [1], maar zeker ook de informatie uit een tweetal artikelen van Klaas Jobse [2,3] goed doorgenomen. Al snel werd duidelijk dat behalve de camera ook de sector en aansturing een zeer belangrijk aspect was, wilde men tot wetenschappelijke resultaten komen. Ondanks dat veel Europese en Amerikaanse all-sky bezitters gewoonweg zonder sector fotograferen, wilde ik toch proberen om dit gedeelte voor elkaar te krijgen.



Foto 1: De All-Sky met stalen tafeltje voor plaatsing op het dak.

Na een eerste zoektocht en navragen aan mede meteorwaarnemers, bleek dat het erg lastig werd om aan een goede sectormotor te komen. Via Hans Betlem bleek dat het bedrijf dat in het verleden wel eens sectormotoren had geleverd, deze niet meer in de verkoop had. Ook de nauwkeurige aansturing van de motor bleef een lastig punt, waardoor ik uiteindelijk bij een kennis met electronica achtergrond, genaamd Rob, terecht kwam.

Terwijl ondertussen druk gezocht werd naar een geschikte motor, werd ook reeds in april 2009 een lijst opgesteld van benodigdheden, en werd contact opgenomen met de overbuurman Reinald, die in een modelmakerij werkt. Wellicht kon hij helpen met de bouw van een mooi kastje.

Onderdelen verzamelen

Langzaam maar zeker stroomde in de zomermaanden steeds meer onderdelen via pakketpost of de brievenbus het huis in. Ik was reeds in het bezit van een Sigma 4.5 mm F2.8 fish-eye lens, maar ook de dauwverwarming, de stroomvoorziening voor de camera, en de camera zelf. De montage van de camera in het kastje moest ook geregeld worden. Zo kocht ik via Robtics.nl een Dew-not verwarmingslint met 12 volt stroomvoorzieningskabel en via Teleskop-express.de schafte ik een Triton kogelkop aansluiting aan, om de camera op te kunnen monteren.

Ondertussen was ik ook naar een geschikte camera op zoek, want mijn Canon 40D in de all-sky monteren zou qua afschrijving wel erg hoge kosten opleveren. Besloten werd dan ook om tweedehands een Canon EOS350D

of 400D aan te schaffen. Daarbij werd overigens ook duidelijk dat ik mijn Canon TC80N3, die ik reeds voor mijn Canon 40D in mijn bezit had, niet zomaar op zo'n 350D of 400D kon aansluiten. Gelukkig werd er per toeval via de VVS maillijst een overgangskabel aangeboden, die dit probleem kon oplossen.

Sector en aansturing

Na vier à vijf maanden wachten, mailen en bellen vertelde Rob me uiteindelijk dat hij niets beters had kunnen vinden dan een motor met aansturing voor circa 500 euro. Dat ging helaas ver over mijn budget en daarmee gaf ik de hoop voor een sector dan eigenlijk ook zo goed als op. Dan maar zonder sector fotograferen.



Foto's 2 en 3: All-Sky opstelling voorzien van sector

Reinald, de overbuurman, was ondertussen op de hoogte gehouden van het slakkengangetje waarmee het project vorderde. Het verbaasde hem ook dat alles zo lang moest duren en hij raadde me vervolgens dan ook aan om contact op te nemen met een machinefabriek op het Hengelose industrieterrein. Dit wierp gelukkig al snel vruchten af, want er werd in de weken die volgden getest met onder andere ruitenwissermotortjes om te kijken of deze de taak konden volbrengen.

Uiteindelijk maakte Henk, medewerker van het machinebedrijf, met een draaibank een relatief simpele opstelling, die op dit moment dienst doet in de all-sky van Twente. Een transformator (22 euro) zet 230 Volt om naar 8 Volt wisselspanning en deze drijft vervolgens een doodsimplpe fietsdynamo (2 euro) aan. Deze fietsdynamo draait op 8 Volt wisselspanning met een snelheid van 750 toeren per minuut. Uitgaande van een dubbele sector moest deze nog verlaagd worden naar 250 toeren, om op 500 afdekkingen per minuut te komen (de gewenste 8.333 omwentelingen per minuut). Via een tweetal, met een draaibank gefabriceerd, wieltjes en een o-ring wordt vervolgens een as aangedreven waarop de sector is gemonteerd. Deze as staat in een busje voorzien van kogellagers en loopt daardoor schitterend soepel. Uiteraard zal de sector door kleine variaties in de wisselspanning niet constant 250 omwentelingen verzorgen. De sector zal dan ook vooral dienst doen om satellieten van meteoren te kunnen onderscheiden.



Foto's 4 en 5: All-Sky opstelling voorzien van sector, de koepelverwarming is zichtbaar

Camera

In November kocht ik via Marktplaats een tweedehands Canon 400D spiegelreflexcamera en via een lokale fotozaak werd een stroomvoorziening voor de camera geregeld. Inmiddels was namelijk al lang gekozen om de gehele all-sky op 230 Volt aan te sluiten. Een snelle berekening leverde namelijk al gauw op dat er een gigantische accu nodig was, wilde je de camera, sector en verwarming een hele nacht laten draaien.

Half december was dan ook bijna alles in huis. De camera met stroomvoorziening, lens, TC80N3 aansturing en dauwverwarming was in mijn bezit. Tevens kon de camera met de kogelkop aansluiting in het kastje worden gemonteerd en was de sector inmiddels gereed. Verder zou een 13,8 Volt gelijkspanningsvoeding, die ik tevens voor mijn telescoop had gebruikt, voor de voeding van de verwarming gaan zorgen.

Optisch glas

Omdat ik echter had gekozen voor een all-sky lens, in tegenstelling tot een spiegel opstelling zoals Klaas Jobse in Oostkapelle hanteert, kwam ik voor een probleem te staan. Mocht het nu 's avonds helder zijn, maar om drie uur 's nachts gaan regenen, dan zou het toekomstige kastje vollopen en zou alle apparatuur naar de filistijnen gaan. Ik was daarom al eerder op zoek gegaan naar een mogelijk optisch stuk glas, om over de lens te monteren. Koen Miskotte had me inmiddels eind oktober, op de 'Meteorendag der lage landen', een horlogeglas van circa 12 cm diameter gegeven. Maar na testen bleek er wel erg grote vervorming langs de randen te ontstaan.



Foto 6: Koepeltje voor risiconachten voorzien van dauwverwarming

Een zoektocht naar goed glas leverde, behalve prijzen van boven de 800 euro, niet veel op. Via opnieuw de VVS lijst, kwam ik uiteindelijk bij een beveiligingsbedrijf uit. Zij konden me een hoogwaardig plexiglas 'dome' leveren en voor een betaalbare prijs. Na testen bleek dat je eigenlijk in het geheel geen verschil zag tussen fotograferen met en zonder bolletje boven de lens. Het materiaal is namelijk zo geweldig mooi doorzichtig dat er geen vertekeningen ontstaan. Hoe een meteor op de opname komt te staan, zal ik moeten afwachten.

De bouw van de all-sky

In januari werd uiteindelijk, samen met Reinald, een kastje gemaakt. Vooraf had ik reeds een ontwerp gemaakt, waarbij rekening werd gehouden met verschillende gescheiden kamertjes, om de warmte bij de camera te beperken. De sectormotor en stroomvoorziening voor de verwarming geven namelijk wat warmte af. Door deze in aparte cabines te plaatsen, kan de warme lucht niet bij de camera komen, wat eventuele ruisproblemen moet voorkomen.

De kastje is, op de bovenkant na (om reflecties te voorkomen) geheel van plexiglas gemaakt. Hierdoor kun je zien wat er in het kastje gebeurt en kunnen eventuele problemen met verwarming, camera of sector snel worden opgemerkt en verholpen. Het kastje is tevens geheel waterdicht gemaakt wat het ook bij risico nachten mogelijk maakt om de camera buiten te zetten.

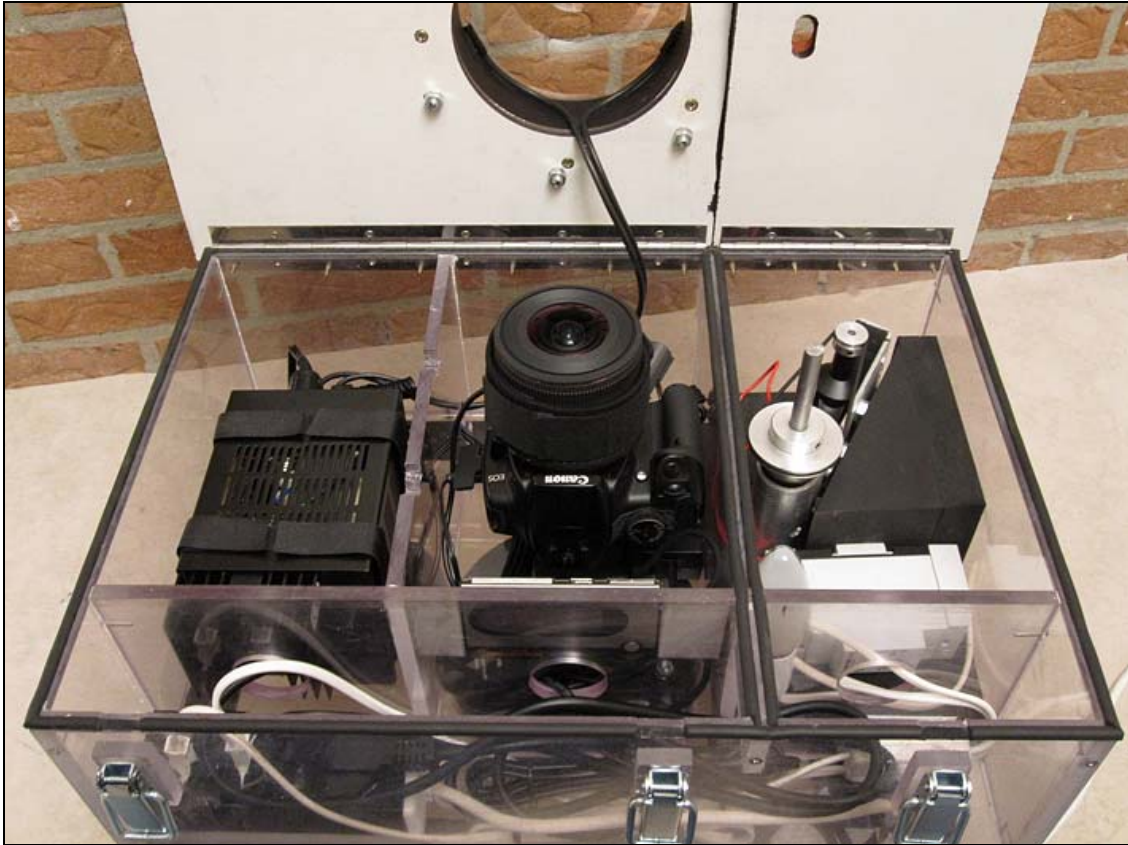


Foto 7: Binnenkant van de All-Sky. Camera, sectormotor en verwarming zijn zichtbaar.

Door het plaatsen van het bolletje over de lens, werd het overigens lastig om een sector te fabriceren, die hierover kan draaien. Er werden wat pogingen met aluminium en zeer stevig piepschuim uitgevoerd, maar uiteindelijk moesten we concluderen dat het op dit moment met de huidige motor niet mogelijk is zo'n sector rond te laten draaien. Het idee is dan ook om de camera in risiconachten (regen, veel wind) zonder sector en met bolletje over de lens te laten fotograferen. Tijdens goed heldere en relatief windstille nachten, kan het bolletje echter snel en gemakkelijk worden verwijderd. Vervolgens kan de verwarming, die het bolletje van dauw moet beschermen, worden uitgezet en kan een sector worden geplaatst die wel over de lens heen kan draaien. In de praktijk gaat het dan echter om enkele nachten per jaar waarin sprake is van een hogedrukgebied waardoor het weer zich constant en rustig gedraagt.

Na het afronden van wat schilderwerk (schoolbordenverf) en het monteren van een aansluiting voor plaatsing op telescoopstatief werd de all-sky uiteindelijk begin februari helemaal afgerond. Het kastje kan nu zowel op een telescoopstatief als op een klein stalen tafeltje worden geplaatst. Het laatste zal het meeste het geval zijn, omdat de camera voornamelijk op het schuurdak in de achtertuin zal worden geplaatst. Door de relatief kleine kast is het echter ook goed mogelijk om de all-sky mee te nemen op vakantie of naar een lokale sterrenwacht. Zolang er stroom beschikbaar is, is er namelijk mogelijkheid om de camera te laten draaien.

Testen

Nu de bouw van de all-sky is afgerond, volgt de komende periode een tijd van testen, onderhouden en vol verwachting foto's langslopen. Op het moment dat ik dit artikel schrijf, heeft de camera, wegens negatieve weersomstandigheden, namelijk nog geen hele nacht gedraaid. Ik ben dan ook erg benieuwd wat de komende periode qua resultaten zal opleveren. Wie weet worden er komende periode wel een aantal meteoren simultaan gefotografeerd, wat vervolgens wellicht weer meteorotrajecten zal opleveren.

Conclusie

Ook ik had reeds het idee om een all-sky te bouwen, in de jaren dat ik mijn eerste meteoren waarnam. In mijn geval is dat echter gelukkig nog niet zo lang geleden. In mijn ogen kan namelijk iedereen met een beetje doorzettingsvermogen en enthousiasme een all-sky bouwen. De aanschaf van een lens en camera is namelijk eigenlijk de enige hoge kostenpost. Het timmeren van een kastje en het aan elkaar solderen van een paar weerstandjes voor verwarming, kost namelijk echt de wereld niet. Je moet er alleen tijd voor willen vrijmaken om er één te bouwen. Ben jij de volgende die een all-sky in het veld zet? Resultaten van all-sky Twente zullen regelmatig gepubliceerd worden in eRadiant en op www.all-sky.nl.

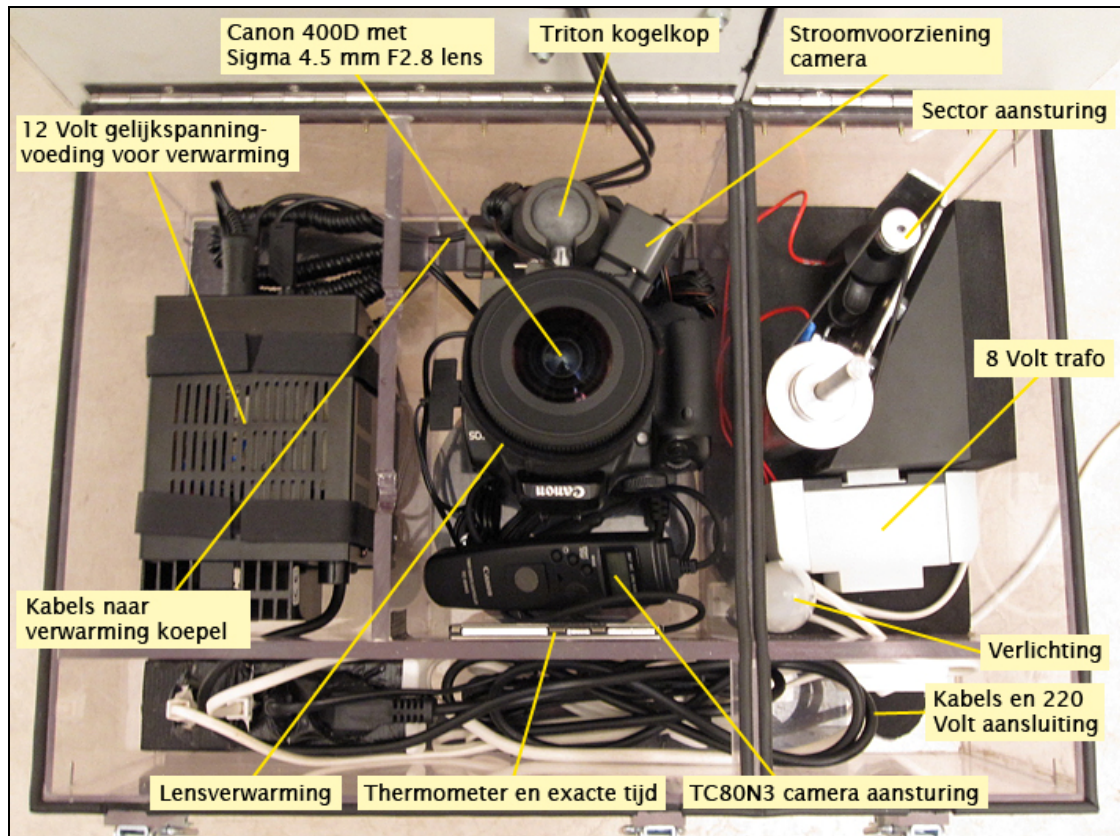


Foto 8: Details over de inhoud van de All-Sky

Referenties

- [1] De all-sky camera te Wilderen - Jean Marie Biets - eRadiant 8-5
- [2] Digi All-Sky (deel 1) - Klaas Jobse - eRadiant 5-4
- [3] Digitale All-Sky (deel 2) - Klaas Jobse - eRadiant 6-5

23 oktober 2010: 2e Meteorendag der Lage Landen



Noteer in Uw agenda: 23 oktober 2010. Dan wordt de 2e Meteorendag der Lage Landen georganiseerd op de publieks-sterrenwacht Urania te Hove. Definitief programma volgt later via eRadiant, Zenit of Meteoren NV.

Rubriek: Simultaan all-sky resultaten

Peter van Leuteren

Over deze rubriek

Door middel van deze rubriek, wordt u op de hoogte gehouden van berekeningsresultaten van recent simultaan gefotografeerde meteoren. De berekeningen beperken zich daarbij tot de resultaten van all-sky posten in de Benelux. Mocht een all-sky station in de Benelux een vuurbol hebben gefotografeerd, dan wordt er gekeken of er een tweede locatie kan worden gevonden, van waaruit dezelfde meteor ook is vastgelegd. Aan de hand van de originele opnamen wordt vervolgens, zo nauwkeurig mogelijk, een simultaanberekening van de meteor gemaakt. Uit deze berekening volgt het traject van de meteor door de dampkring.

10 Maart 2010

In de nacht van dinsdag 9 op woensdag 10 maart, werd om 1:23.15 UT een vuurbol vastgelegd door de all-sky post EN94 - Borne. Na onderzoek bleek deze meteor ook te zijn vastgelegd door de all-sky posten EN97 - Oostkapelle en de all-sky post in het Duitse Herford. Vanuit Borne was de meteor waarneembaar in noordwestelijke richting. Vanuit Oostkapelle werd de meteor laag in het noordoosten vastgelegd en de post in Herford fotografeerde de meteor laag in het westnoordwesten. Behalve deze fotografische waarnemingen werd de meteor ook op video vastgelegd vanuit Oostkapelle. In Figuur 1 zijn de fotografische resultaten van de drie posten weergegeven. Oostkapelle en Herford maakte beiden gebruik van een sector, voor het achterhalen van de snelheid van de meteor.



Figuur 1: Opnamen van de vuurbol door post Oostkapelle (links), Borne (midden) en Herford.

Na handmatig uitmeten van de opnamen met behulp van de softwarepakketten 'Starry Night Pro' en 'Autodesk Autocad', werden de volgende berekeningsresultaten gevonden.

Uit de berekening volgt het traject van de meteor door de atmosfeer van de aarde. Tevens kon, aan de hand van het aantal sectoronderbrekingen, de video vanuit Oostkapelle en de berekende lengte van de waargenomen meteor in kilometers, een inschatting van de snelheid van de meteor worden gedaan. In de Figuren 3 en 4 worden de resultaten van de berekening grafisch weergegeven. Meer informatie is tevens te vinden op www.all-sky.nl

Simultaneous Fireball Calculation Results. www.All-Sky.nl			
Calculations by: Peter van Leuteren (The Netherlands)			
Date and time (UT) of the fireball:			
Year: 2010	Month: 3	Day: 10	
Hour: 1	Minutes: 23	Seconds: 15	
Parameters Location 1:		Parameters Location 2:	
Name: All-Sky Borne	Town: Borne	Name: All-Sky Oostkapelle	Town: Oostkapelle
Country: the Netherlands	Latitude: 52.17'43" N	Country: the Netherlands	Latitude: 51.34'19" N
Longitude: 06.44'52" E	Height above sea level: 21 m	Longitude: 03.32'17" E	Height above sea level: 3 m
Fireball Parameters:		Fireball Parameters:	
Beginning point RA: 08h26m20"	Beginning point DEC: 64.40'74"	Beginning point RA: 19h56m13"	Beginning point DEC: 35.19'23"
Ending point RA: 07h17m06"	Ending point DEC: 30.41'21"	Ending point RA: 20h10m15"	Ending point DEC: 29.45'45"
Calculation Results:			
Location meteor starting point:		Longitude: 06.11'26" E	
Latitude: 52.39'27" N	Height above sea level:	75.270 m	
Location meteor ending point:		Longitude: 05.43'38" E	
Latitude: 52.27'55" N	Height above sea level:	37.844 m	
Location meteor zero point:		Longitude: 05.15'15" E	
Latitude: 52.15'57" N	Height above sea level:	0 m	
Calculated radiant:		Declination: --- degrees	
Right Ascension: --- hour			
Approximate position of the radiant during event, seen from location 1:			
Azimuth: --- degrees		Altitude: -- degrees	
Meteor angle in the atmosphere above starting point:		44,46 degrees	
Observed length of the meteor in the atmosphere:		53.597 m	
Visibility of the meteor by number of sector segments:		2.3 sec	
Approximate velocity of the meteor:		23.30 km/sec	
Personal comments:			
First simultaneous meteor between Oostkapelle, Borne and Herford. Also Herford photo was used in the calculation.			

Figuur 2: Resultaten van de berekening.



Figuur 3: Driedimensionale weergave van het traject.



Figuur 4: Geografische weergave van het traject.

Logboek VANMC: Winterse waarnemingen 2009-2010

Michel Vandeputte

23-24 december 2009

Een sessie in twee fasen. Gestart om 21:20 UT bij nog veel storend maanlicht; toen de restanten van cirrusbewolking naar het oosten waren verdwenen. Aan de noordzijde van de kleine Franse depressie draaide de wind door van de zuidelijke naar de oostelijke hoek; maar koud voelde dit niet aan. Toch vror het een aantal graden in de lucht. Marginale meteorenactiviteit. Er werd wel een fraaie Urside en sporadische van -1 ingesproken. Ik miste wel die fraaie winterse Melkweg dat zo gortig indrukwekkend boven Portugal uit de hoek kwam... Om 1:20 UT moeten stoppen vanwege lage wolken. Had het Amerikaanse GFS model overigens mooi aangegeven. Er had zich inmiddels ook massaal ijzel gevormd op de wegen; alsof iemand over de hele lengte en breedte van het wegennet een centimeter boenwas had gestrooid. Onwaarschijnlijk dit! Wat bleek toen ik thuiskwam; het hele zootje loste in geen tijd op. Er was hier nauwelijks iets op de satelliet van te merken. Erachter weer helder vriesweer maar ter hoogte van Parijs hing een nieuw cirrusfront en migreerde met een razende vaart in onze richtingen. Toch maar opnieuw de thermos koffie gevuld en terug de spiegel op naar de waarnemepost voor een laatste interval. Maar best ook; want ik had mijn mobieltje op de weide laten slingeren; koste me toch ook al weer wat zoektijd in de sneeuw. Tussen 2 - 3:30 UT waargenomen. De Coma Bereniciden tekenden goed present. Ook veel zwakke sporadische activiteit, voornamelijk vanonder de Leeuw uit (apex). Progressief degraderende waarnemcondities tot het cirrusfront arriveerde. Deze sessie was uiteindelijk goed voor 64 meteoren (1 Urside, 5 Coma Bereniciden, 4 Antihelion en 54 sporadische meteoren) in 5,50 uren waarnemtijd.

3 op 4 januari 2010

Het beloofde nog eens helder te worden met het Quadrantiden maximum, net als met de voorgaande cyclus van precies 8 jaren geleden (2002). Ongelukkig genoeg weer al eens in het verkeerde jaartal; tijdstip van het hoofdmaximum slecht gelokaliseerd en een totaal verkeerde maanstand. Toch heb ik hierdoor de moed niet laten zakken en omstreeks 17 UT was ik al aangekomen op de hard bevroren en ondergesneeuwde weide. Dezelfde waarnemstek als 8 jaren geleden; ideaal voor de Quadrantiden met vrij zicht over het westen en noorden. Obstructie in het oosten (bos) maar ideaal om het maanlicht af te blokken. De nautische schemering was nog volop aan de gang. Toch leken mij de 'pings' op de forward scatter via Spaceweather wat actiever te worden rond het moment van mijn vertrek. Dat ding stond al de hele namiddag lawaai te maken bij me thuis. Dus werd het hoog tijd om de theorie in praktijk om te zetten. Ik opteerde voor een avondsessie i.p.v. van een ochtendsessie, net als in 2002. Reden: korter op het maximum periode, in de vroege avond staat de radiant nog op een 20-tal graden in het noordwesten, fraaie aardscheerders, ook klimatologisch aangezien er in de nanacht toch wat bewolking en aanvriezende nevel/mist zou komen binnendrijven.

Doch was er van die maximum periode (~19 UT?) op visueel vlak maar bitter weinig te merken. Een aantal zwakkere meteoren naar de Zwaan, een tweetal heldere in richting van de Tweelingen. In 2002 lag de activiteit bij dezelfde waarneemcondities en periode een stuk hoger.

Even een opflakking rond 19 - 20 UT met een aantal fraaie Quadrantiden. Vooral een indrukwekkende aardscherende -1 was één van de hoogtepunten van deze sessie. Erna viel de activiteit weer helemaal weg bij de laagste radiantstand (~10 tal graden in het noorden). In 2002 was dit nooit het geval: regelmatig verschenen er een aantal fraaie maar zwakke aardscherende meteoren. Niets van dit jaar. Enkel de temperaturen zakten helemaal weg bij een T min -9,9°C omstreeks 22 UT. Doch er stond geen Siberisch koude oostenwind dit jaar waarbij dit helemaal niet koud aanvoelde (enfin; tenminste als je in de slaapzak bleef). Ook de grapjassen op de radio maakten de melding van 'geen vallende sterren meer gemeld' (=mobiele flietscontroles op de snelwegen) waarbij ik toch even in de lach schoot. Intussen ging de maan steeds meer aan de grensmagnitude peuzelen en maakte van de besneeuwde ondergrond een ware spiegel. Veel beweging op de weide want het stikte van de konijnen...Ik dacht even aan opkrassen rond 22 UT maar ineens verscheen er weer een fraaie felwitte Quadrantide van +1 in de Grote Beer; wat later gevolgd door enkele andere exemplaren en vooral een bijzonder fraaie -2 met een lang spoor over het westen in richting van Pegasus. Allee; toch nog een uurtje erbij. Doch verscheen er helemaal niets meer op wat zwak sporadisch spul na. De maan stoorde steeds meer en het werd neveliger. Na middernacht lokale tijd dan toch maar de sessie gestaakt want ik vond het na 6 uren bij dergelijke vrieskoude met een marginale meteorenactiviteit welletjes. Zes uurtjes data tussen 17:10-23:10 UT waren goed voor 51 meteoren waaronder 15 Quadrantiden. Quasi hetzelfde tijdvenster en waarneemcondities in 2002 leverden 50 (!) Quadrantiden op. Een groot verschil derhalve! Onderweg nog een wagen in de gracht zien duiken; zal ook wel vallende sterren gezien hebben... Kortom: rustige Quadrantidenactie in een idyllisch winters decor, een mooie en waardige afsluiter van het hoogseizoen.

7 op 8 maart

Het sombere winterweer in februari nodige helemaal niet meer uit tot meteoren waarnemen. In de nacht van 7-8 maart kon er nog eens wat verricht worden. Niet tegenstaande het maart is heb ik een vrij lange periode waargenomen tussen 22:30 - 02:40 UT (bij de maansopkomst). Prima condities bij een Lm van +6.4 met net matige vorst bij afsluiten van de sessie. Koude noordoostenwind. In 4,17 waarneemuren heb ik 44 meteoren waargenomen waaronder 3 antihelische en 41 sporadische meteoren. Nogal wat activiteit uit de bovenste helft van Boötes. Eén zeer fraaie ANT van -1 waargenomen, een blauwwitte +1 sporadische in de Grote Beer. Dat zijn zowat de belangrijkste zaken van deze sessie.

Februari 2010: triestig nieuws van op het waarneemfront...



Foto 1: Bouwvergunning op de 'Hoguenne' waarneemweide ingediend...de jonge eikjes staan eral...

Het klinkt onnozel; maar dit geeft wel een 'wrang' gevoel. Ondergetekende verliest één van zijn vaste waarneemterreinen in de Région des collines, op de heuvelrug ten zuiden van Ronse. 10 jaar heb ik er vertoefd. De eerste sessie dateerde van 16-17 november 1999. De weide was sterk hellend (een ligstoel was dus overbodig) en had een ruim beeldveld over het zuiden tot noorden. Ik heb er vele mooie momenten meegemaakt met als absolute hoogtepunten:

- de Leonidenstorm 17-18 november 1999.
- de berenkoude Geminidenmarathon 14-15 december 1999.
- de Ursidenuitbarsting van 21-22 december 2000
- Het Geminidenmaximum in 2001 (samen met Hendrik Vandenbruaene, Hans Huyghe en Simon Vanderkerken); meteen ook de mooiste actie van op deze locatie.
- de Quadrantiden in 2002.



Foto 2: Op 'Hoguenne' in betere tijden; Simon Vanderkerken aan het waarnemen tijdens de berenkoude Quadrantiden maximum in 2002.

Vanaf 2002 werd er niet meer zoveel waargenomen bij ingebruikname van mijn vaste post te Ellezelles maar zij bleef altijd een waardig alternatief in geval dat mijn eerste post (aan de andere kant van het bos van Ellezelles) dicht gemist was.

De laatste actie op deze post dateert van zeer recent; 3-4 januari 2010; de jongste Quadrantidenactie. Intussen staat er naast het waarneemterrein een mastodont van een land- en tuinbouwcentrum op erg waardevol en normaliter beschermd natuurgebied. Het spreekt vanzelf dat hier een 'verdacht' geurtje hangt over de legaliteit van deze hele zaak (uit betrouwbare bronnen werd dit intussen ook bevestigd..) Op de waarneemweide zelve werd (gelukkig) een nieuw stukje bos van 75 ares Amerikaanse eiken geplant.

Logboek VANMC: Lyriden waarnemingen in 2010

Michel Vandeputte

11-12 april 2010

Deze nacht in de streek nog eens 'groen licht' voor een meteorensessie. De twee voorgaande nachten hadden te lijden onder lage wolken en/of hoge bewolking. Gisteravond klaarde het dan rond 21 UT in geen tijd volledig uit vanuit het noordoosten. Wekkertje gezet en om 23:12 UT van start gegaan op de weide onder een matige sterrenhemel (tikkeltje heilig maar dat heb je wel dikwijls met een noordoostelijke aanvoer). Licht tot matig noordoostenwindje bij temperaturen zakkend naar 3 graden.

Tegen de ochtend werden de condities merkbaar beter maar toch nog een heel eind weg van een 'tophemel'. De zomerse melkweg kwam er wel goed door; de Scutum wolk was flauw zichtbaar. Even was er in interval 1 en 2 een aantal bescheiden pogingen tot cumulus formatie boven het bos maar dat plan ging niet door; gelukkig maar. Meteorenactiviteit? Op zijn 'aprils'. Je moet verduiveld over stalen zenuwen en geduld beschikken om de lange doodse periodes op te vangen. Maar soms werd dat gecompenseerd met een aantal leuke momenten met meerdere meteoren kort na elkaar. In 4 uren effectieve waarneemtijd werden er 36 meteoren waargenomen waarvan 3 antihelion meteoren (o.a. een fraaie geel +0 exemplaar opstijgend in Boötes), 2 Lyriden (lichtzwak spul) en al de rest sporadische meteoren met toch wel een aantal fraaie exemplaren waaronder een blauwe -1 in de Grote Beer en een fel groene -2 apex sporadische in de Arend met nalichtend spoor. Het gros van de meteoren was echter lichtzwak. Om 3:15 UT werd de pijp aan Maarten gegeven en ondergetekende was zeker en vast tevreden over deze actie.

16-17 april 2010

In de avond van de 16^e april trok een stofwolk van vulkanische oorsprong over onze contreien. De hele zaak migreerde oostwaarts en liet een fraaie nachthemel achter zonder ook maar één vliegtuig in haar luchtruim. Er

was enkel maar plaats voor gesternte, hemellichamen, meteoren en een aantal artisanale kunstmanen. Eigenlijk dus wel een unieke nacht! Ik hield een korte sessie van 2 uren voor de ochtendschemering als prelude van een zonovergoten lentedag. De condities mochten er na een aantal mindere kwaliteitsvolle nachten best wezen; de melkweg floreerde over het oosten; de Scutumwolk, Sagittarius en de Schorpioen kwamen er goed uit. Een frisse nacht werd het wel met het vriespunt akelig dicht in de buurt. Het vroom aan de grond. Gelukkig ging de noordoostenwind aan de ketting. De meteorenactiviteit viel eigenlijk wel tegen. 12 exemplaren op 2 uren waarneemtijd. Drie ervan waren Lyriden en met een +1 in de Zwaan kaapte deze voorjaarszwerm de schoonheidsprijs van deze sessie weg. Erbuiten enkel maar zwak sporadisch spul met een aantal schichtige apex meteoren uit de regio van de Arend. Om 2:32 UT lichtte de ruimtemeccano ISS – Discovery op in de zomerdriehoek; dan toch nog enige menselijke aanwezigheid op grote hoogte in deze trieste dagen voor onze luchtvaartgeschiedenis! Een rijzende Pegasus in het oosten kondigde de astronomische (al dan niet vulkanische) ochtendschemering aan...Geheel collegealiter met de luchtvaartindustrie een ernstig rustige actie derhalve!

17 op 18 april 2010

Toch een uurtje geklopt net voor de ochtendschemering; langer kon niet want ik kwam uit avonddienst direct terug naar de vroegdienst en dan wou ik toch wel iets geslapen hebben. Normaliter had ik forfait gegeven bij dergelijke condities maar ik wou absoluut het duo ISS - Discovery zien overkomen boven één van mijn waarneemstekken. En dat was een megafraai zicht! Qua meteorenactiviteit terug armoede troef; een zevental sporadische zwakkelingen in dit uurtje. Geen Lyriden (!). Eén fraaie antihelion van +2 opstijgend in Boötes werd voor mij het meteoren hoogtepuntje van deze korte sessie. Ander hoogtepuntje: voor de tweede nacht op rij geen last van vliegtuigen ;-).

19 op 20 april 2010

Ook deze morgen voor de vroegdienst gekeken naar wat de Lyriden van plan waren. Gestart om 1:55 UT en 1,25 uurtjes waargenomen tot 3:10 UT (astronomische ochtendschemering). Meer heb ik niet gepresteerd gezien de vrij marginale waarneemcondities (nevelig). Ook de sessie was niet zo productief met 14 lichtzwakke meteoren (3 Lyriden en 11 sporadische); toch wel in schril contrast met dezelfde nacht in 2009; toen verschenen er wel een aantal fraaie Lyriden. Deze keer moest ik me beperken tot magnitudes van +3 en +4. Even na 2 UT lichtte ook het ISS op in de Zwaan. Verder was dit ook de voorlopig laatste sessie zonder contrails en pinkende grommende machines op een aantal kilometers hoogte...Bah! Daar gingen ze weer deze namiddag in de diepblauwe hemel; net uitwerpselen op een maagdelijk blauw decor.

21 op 22 april 2010

Enfin het verliep nogal stroef de jongste nacht. Terwijl de weermannen de cirrusbewolking helemaal niet wisten te plaatsen braakte de GFS kaarten overduidelijk miserie voor 21-22/4. Toch maar een aantal wekkertjes laten aflopen en bij deze van 1 UT besloot ik om naar de weide te fietsen. Nog altijd 'breedbeeld banden cirrus' aan de hemel; een stevig geval over het noorden en een stevig geval laag over het zuiden. Ertussen een aantal relatief vrije zones waarbij toch wel wat kon waargenomen worden. Al was de toestand variabel, enfin, ik heb er toch wel een aantal gezien. Waargenomen tussen 1:30 en 3:15 UT goed voor 22 meteoren waarvan 12 Lyriden. Grotendeels lichtzwak spul (merendeel was +2-waardig) en ééntje van +0 in de Zwaan. Ontegensprekelijk was dus wel te merken dat er een zwermpje actief was en dat doet plezier na een langere stille periode. Overigens sinds half maart nog eens vorst in de lucht!

22 op 23 april 2010

Zoals verwacht loste de cirrusbewolking vrijwel volledig op en verliep een groot deel van de nacht geheel cirrusvrij. Pas na 1 UT kwamen er enkele stoorzenders opzetten maar die hielden zich voornamelijk bezig met het noorden en westen. Ondergetekende kijkt in zuidelijke tot zuidoostelijke richtingen en dit bleef op een enkele contrail na grotendeels cirrusvrij. Van vliegtuigen gesproken; poeh! Die eerste 2 waarneemuren: het leek wel 'revenge of the planes' ; wat een drukte van jewelste richting Brussels airport!

Er werd waargenomen tussen 21:27 en 03:05 UT; 5,63 uurtjes effectieve waarneemtijd op de teller. Er werd gewerkt in half uur intervallen. O ja; er was ook nog eens een maan in eerste kwartier. Tja; dat stoorde wel behoorlijk maar ik zag mijn grensmagnitude wel progressief oplopen van +5.9 naar 6.4 voor de astronomische ochtendschemering. Nee; in het algemeen vielen de waarneemcondities best wel mee. Het koelde ook sterk af met een aantal tientjes vorst bij afronden van de sessie (wat ijs op de slaapzak). Veel hiervan werd er niet gevoeld want de vochtigheidsgraden en windsterkte speelden maar weinig rol. Weinig Lyridenactiviteit in de eerste halfuurtjes maar dat is te verwachten bij dergelijke condities en een lage radiantstand. Enkele heldere elegante en lang sporen trekkende Lyriden. Progressief liep de Lyridenactiviteit op naarmate de sessie vorderde. Hoogste uur telling: 13 stuks. In het laatste halfuurtje viel de activiteit wat terug. Wat betreft helderheden / kwaliteit van de meteoren...nou ik heb toch al betere terugkeren waargenomen. De gemiddelde magnitude van alle waargenomen Lyriden bedraagt 2.59. Ik heb geen 'negatievelingen' waargenomen. Ook opvallend weinig nalichtende sporen dit jaar. De meest opvallende kleuren: geel en felwit. Dankzij de goede waarneemcondities werden er ook een aardig aantal sporadische meteoren waargenomen.

In totaal werden er 80 meteoren ingesproken waarvan 44 Lyriden, 2 antihelion meteoren en 34 sporadische gevallen. Desondanks de deels storende maan dus een best te pruimen resultaat voor een aprilnacht.

28th International Meteor Conference Porec Kroatië 24-27 september 2009

Paul Roggemans



Foto 1: Panoramisch zicht op de Adriatische zee aan de baai in Porec (foto Stanislav Kaniansky).

Inleiding

Amateur astronomie spreekt slechts een zeer kleine fractie van de bevolking aan en binnen deze kleine wereld hebben hier en daar enkelingen zich gespecialiseerd in het waarnemen van meteoren. Terwijl de Lage Landen reeds generaties lang erg actieve meteorenwaarnemersgroepen tellen, blijft meteorenwerk in de meeste landen volstrekt onbekend en onbemind. Als meteorenwaarnemer op algemene astronomische happenings had ik vaak het onprettig gevoel een vreemde eend in de bijt te zijn, niemand die mijn interesse deelde. Ook bij professionele meetings werd meteoren astronomie ergens in de marge naast kometen en asteroiden gedruimd. Voor vele meteorenwaarnemers vormt het jaarlijks IMC dan ook een unieke gelegenheid om enkele dagen lang interesse en ervaringen te delen met die andere zeldzame geïnteresseerden. Het IMC is gegroeid uit de behoefte om samen te werken, ideeën uit te wisselen en gewoon te genieten van een gemeenschappelijke interesse. In bepaalde regio's en landen hebben enkelingen geen ander alternatief en is het IMC de enige gelegenheid om de gemeenschappelijke interesse te delen.

De locatie - Porec

Heel wat deelnemers combineren elk IMC met wat vakantie. Ikzelf was de week voordien op bezoek in Roemenië waar ik o.a. een aantal bezienswaardigheden van het 19^e IMC (Pucioasa 2000) bezocht. Via Hongarije en het Balaton Lake, waar het 8^e IMC (Balatonföldvár 1989) doorging, bereikten we na een vlotte reis de IMC locatie: Hotel Pical in Porec. Maandagavond, enkele dagen voor het IMC, konden we nog geen andere IMC deelnemers bespeuren. Het hotel Pical was grote luxe naar IMC-normen, het personeel de vriendelijkheid zelve en het zelfbedieningsrestaurant ronduit voortreffelijk. We genoten van enkele dagen zalige vakantie terwijl het uitzonderlijk mooie zomerweer ons deed vergeten dat het eigenlijk reeds herfst was.

Istrië is een toeristische toplocatie, zee, kust, zon, kristal helder zeewater, prachtige natuur met idyllische dorpjes boordevol historische monumenten. Een mooiere locatie voor een IMC is nauwelijks denkbaar. Hotel Pical is een gerenoveerd complex uit het Joegoslavië tijdperk met een imposante inkomhal en eetruimte. Het duurde dan ook even vooraleer we per toeval de IMC organisatoren en andere vroege deelnemers konden spotten.

Donderdag 24 september

Terwijl we met enkelen een kleine excursie naar nabije bezienswaardigheden ondernamen arriveerden de IMC deelnemers druppelsgewijs. Onze Kroatische vrienden hadden de registratie netjes voorbereid en het IMC registratiepunt werd al gauw een bezienswaardigheid voor de vele nieuwsgierige toeristen in het hotel. De lokroep van de zee en het zonnige strand vlakbij het hotel en de wat stalinistische "overdreven groot" architectuur van het complex maakten dat de meeste deelnemers elkaar pas 's anderdaags in de vergaderzaal zouden ontmoeten.

Het uitzonderlijk mooie nazomerweer lokte onverwacht massa's toeristen naar het hotel dat normaal tijdens het IMC zo goed als onbezet zou zijn geweest. Het IMC en z'n deelnemers verdrong een beetje in de uitgestrekte hotel infrastructuur. Tijdens het avondmaal stonden heel wat net toegekomen IMC deelnemers een beetje verveest te staren in het restaurant tevergeefs op zoek naar bekende gezichten her en der opgeslokt in de zee van toeristen. De eerste avond was er geen enkele activiteit of presentatie gepland zodat iedereen op verkenning ging in en rond het hotel. Na het diner ontstonden hier en daar IMC klikjes verspreid over de inkomhal, terrassen en bar, een bijzonder prettig weerzien van vele bekenden. Sommigen waren aan rust toe na een vermoeiende reis terwijl anderen genoten van een eerste leuke IMC avond en nacht.



Foto 2: De IMC organisatoren: Zeljko Andreic, Korado Korlevic en Damir Segon (foto Korado Korlevic)



Foto 3: De aankomsthal met de IMC registratiepost en het logo van de hand van Korado's dochter (foto Korado Korlevic).

Vrijdag 25 september

Na het ontbijt verzamelden alle IMC deelnemers zich in de vergaderzaal voor de officiële openingstoespraken door de vertegenwoordigers van overheid, de IMC organisatoren en IMO. Dit was meteen de gelegenheid om iedereen te begroeten die tot dan toe onopgemerkt was gebleven in de immense massa toeristen in het hotel. Vrijdag is vaak de zwaarste lezingdag van het IMC en dat was ook nu zo. De eerste ochtend kwamen Dejan Vinkovic, David Asher, Felix Bettonvil, Galina Ryabova, Vilena Velikic en Javor Kac aan bod. Het is de bedoeling dat de presentaties later in de vorm van IMC Proceedings verschijnen. Voorlopig kan men de bijdragen op volgende webpage consulteren: <http://www.imo.net/imc2009/program.php>.

Tijdens de lunch ontdekte het IMC-volkje dat het hotel-restaurant buiten een rijkelijk ontbijtbuffet en uitgebreid gevarieerd avondbuffet ook voor de middaglunch heel wat lekkers te bieden had, keuze te over en zoveel men maar wou.

Door de afwezigheid van een aantal professionele deelnemers, weerhouden door een andere conferentie, bleef het programma van dit IMC heel erg ontspannen met erg veel tijd voor informele contacten. De zeer luchtige samenstelling van het programma droeg ongetwijfeld bij tot het vakantiegevoel dat dit IMC domineerde. Helaas was de vergaderzaal ettelijke maatjes te groot voor een IMC zodat ondanks microfoons en luidsprekers presentaties moeilijk verstaanbaar waren en zonder verduistering ging ook de projectie met de beamer

gedeeltelijk de mist in zodat de presentaties niet altijd makkelijk te volgen waren. Wie niet op de eerste rijen plaats kon nemen rilde de lezingzaal dan ook snel voor het strand en een zwempartij in het aangename zeewater.



Foto 4: Meteoren zijn alles behalve saai: een lezing met een kwinkslag prikkelt de lachspieren (foto Juraj Skvarka).

Na de lunch was het tijd voor de traditionele groepsfoto: het meest hectische moment van elk IMC waarbij meestal meer foto's vanuit de groep dan van de groep gemaakt worden. De uiteindelijke officiële groepsfoto wordt onvermijdelijk het resultaat van intens Photoshop gebruik.

Tijdens de namiddagssessie kwamen Zeljko Andreic en Damir Segon, Pavel Zigo, Jean-Louis Rault, Geert Barentsen, Sirko Molau en Jürgen Rendtel aan het woord met uiteenzettingen gaande van ELF registratie, radar waarnemingen, astrometrie en vooral video waarnemingen. Terwijl presentaties traditioneel toekomstplannen en goede voornemens belichten, was het bijzonder interessant te vernemen welke invloed 10 jaar IMO Video Meteor Network had op de aloude als referenties geldende kennis. Het gaat hier ongetwijfeld om één van de belangrijkste bijdragen die de amateurgemeenschap ooit geleverd heeft tot de stand van zaken in meteoren astronomie. In zekere zin kunnen we stellen dat IMO in 10 jaar tijd klaarspeelde wat professionelen gedurende ruim 50 jaren tevergeefs hebben geprobeerd. De financiële verantwoording van professionele onderzoeksprojecten speelt in het nadeel van tijdrovende lange termijnprojecten en op dit vlak kunnen volhardende amateurs bijzonder nuttig werk leveren.

Na de postersessie kwamen onze Poolse vrienden aan het woord met een aantal boeiende presentaties van hun recente activiteiten.

Bij het tweede avonddiner van het IMC had iedereen inmiddels min of meer z'n weg gevonden in het restaurant boordevol toeristen. Het typisch gezellig tafelen onder meteorenwaarnemers lukte gedeeltelijk tussen de andere hotelgasten.



Foto 5: De IMC groepsfoto (onbewerkt) (foto Stanislav Kaniansky).



Foto 6: De coffeebreaks waren uitzonderlijk mooi verzorgd met ruime keuze gebak (foto Korado Korlevic).

Na het diner stond de General Assembly van IMO op het programma met als afsluiting de presentatie van het volgende IMC. In 2010 gaan we met z'n allen naar Ierland, meer bepaald het Armagh Observatory in Noord-Ierland. Voor het eerst een IMC in een uithoek van Europa waar nooit een traditie van amateur meteorenwaarnemingen bestond. Hopelijk brengt het 29^e IMC en de publiciteit er rond interesse op gang in Ierland en de UK. De informatiecampagne is veel vroeger gestart dan bij vorige IMC's: bekijk alvast de website van het 2010 IMC: <http://www.imo.net/imc2010/>.

Het officiële programma werd afgesloten met een mooie presentatie van astronomische beelden van Valentin Grigore. Nadien genoten sommigen van de zachte nacht aan het strand, het hotelterras of de bar.

Zaterdag 26 september



Foto 7: Op stap doorheen het rijke verleden van Porec (foto Stanislav Kaniansky).

Tijdens de zaterdagochtendessessies kwamen Korado Korlevic, Nikola Biliskov, Arnold Gucsik, Cis Verbeeck, Valentin Grigore, Natalia Barri en Rainer Arlt aan het woord. Voor wie zich de presentaties van Korado in 1990 (9^e IMC Violau) en 1993 (12^e IMC Puimichel) omtrent de Tunguska herinnert leek het net een vervolg op toen.

Na een welgekomen lunch stond de traditionele IMC excursie gepland. Een gezellige wandeling van het hotel naar en doorheen het oude centrum van Porec met z'n pittoreske Venetiaanse stijl en talrijke Romeinse overblijfselen werd door iedereen gretig benut om bij te praten. Na de wandeling door Porec toerden we met

twee autocars door het prachtige binnenland van Istrië dat stevast aan de Haute-Provence doet denken. Onderweg bezochten we het Visnjan Observatory, zowat de thuis van IMC organisator Korado. We werden er getraceerd op zelf te plukken druiven uit de wijngaard van de sterrenwacht.

Na de geslaagde excursie werd het gezelschap uitgenodigd voor een receptie voorafgaand aan het afsluitend avonddiner. Sommigen bleven nog napraten in het restaurant tot men de verlichting doofde om duidelijk te maken dat de zaak gesloten werd, anderen hadden inmiddels de vergaderzaal ingepalmd. Sedert onze Roemeense vrienden in 1997 (16^e IMC Petnica) de Astro Poetry Show introduceerden, is dit aspect letterlijk vergroeid geraakt met het IMC evenement. Wat aanvankelijk beperkt bleef tot enige sketches en poëtische presentaties door de Roemeense deelnemers zelf, was de voorbije jaren uitgegroeid tot een hoogtepunt waar de meeste IMC deelnemers naar uitkeken. De Astro Poetry Show gaf structuur aan de spontane culturele inbreng van deelnemers, met zang (IMC song), haiku's, gedichten, limericks enz., waarbij velen betrokken worden. Dit heeft z'n functie voor de team spirit tijdens een IMC, een aspect dat de nuchtere wetenschappers al eens durven te verwaarlozen.



Foto 8: De sterrenwacht te Visnjan met een immitatie Stonehenge voor openlucht voorstellingen (foto Juraj Skvarka).



Foto 9: De koepel van de sterrenwacht te Visnjan, architecturaal stijlvol ingekleed (foto Korado Korlevic).

Ook bij de vroegste IMC's werden avonden opgeluisterd met accordeon, piano, astrobeelden, zelfs experimentele film geïnspireerd op Philip Glass en andere creativiteit van deelnemers. De kampsfeer typeert de IMC traditie sedert het prille begin.

De regisseur van de jaarlijkse Astro Poetry Show, Andrei Dorian, bleef helaas door tragische familiale omstandigheden afwezig zodat de fameuze astroshow voor het eerst in jaren afgelast werd. Terwijl de Astro Poetry Show bij vorige IMCs een feestelijke aanzet was van een dolle "last night of the IMC", eindigde het IMC in Porec een beetje in het ongewisse. Sommigen bleven in de vergaderzaal, anderen brachten de nacht door op het strand.



Foto 10: IMO webmaster Luc Bastiaens en bijhorende 'tools' op de sterrenwacht van Visnjan (foto Stanislav Kaniansky).



Foto 11: Nagatoshi Nogami en IMO president Jürgen Rendtel tijdens de rondreis doorheen het binnenland van Istrië, een landschap dat velen aan de Provence herinnert (foto Korado Korlevic).

Zondag 27 september

Door het eerder dunnetjes uitgevallen lezingenprogramma werd besloten om zondagvoormiddag vrij te laten. Sommigen dienden alleszins reeds in de voormiddag af te reizen terwijl anderen deze vrije ochtend dankbaar benutten om uit te slapen na de korte maar plezierige nacht of nog gauw wat souvenirs op te snorren in het toeristische oude centrum van Porec. Na de middaglunch werd uitgebreid afscheid genomen, tot volgend jaar, wetende dat het voor sommigen wellicht meer dan een jaar wordt om elkaar weer te zien.

Conclusie

Als rechtstreeks betrokkene bij de IMC traditie en dit sedert de eerste schriftelijk voorbereidingen in 1978 én effectieve deelnemer aan 19 IMC's ben ik erg aan de IMC traditie gehecht. Het IMC heeft een cruciale rol gespeeld in de internationale ontwikkeling van meteoren astronomie voor amateurs en betekent dan ook veel meer dan mooie herinneringen en souvenirs.

Elk IMC eindigt als het beste, telkens een nieuwe ervaring en onvergetelijke sfeer. Het 28^e IMC zal ik ongetwijfeld herinneren als een zomers IMC in vakantiestemming. Met dank aan de IMC organisatoren Zeljko Andreic, Korado Korlevic en Damir Segon voor hun onverdroten inzet.

Hopelijk zien we elkaar allemaal weer in Armagh!



Foto 12: De legendarische 'Last night of the IMC', met het besef dat het afscheid alweer nabij is wil iedereen zolang mogelijk genieten en dit met muziek, lekkers en veel plezier (foto Juraj Skvarka).



Foto 13: Volgend IMC: 16 - 19 september 2010 in Armagh, Noord Ierland, zoals Casper ter Kulle reeds in 1988 stelde: "you cannot afford to miss it!!!"

Namibië 2011 : op jacht naar SDA's en indrukwekkende natuur

Carl Johannink & Koen Miskotte

Ondergetekenden zijn van plan om aan de succesvolle La Palma aktie in 2008 een vervolg te geven. Waar kan dat beter dan op een locatie die een tijd lang in beeld was als vestigingsplaats voor een grote sterrenwacht op het Zuidelijk Halfrond (uiteindelijk werd het Chili).

Dan moet het daar wel vaak (en goed) helder zijn. Dat klopt, het binnenland van Namibië staat bekend om zijn hoge aantallen zonneuren per jaar: 3500 – 4000 uur. Juist in de wintermaanden juli en augustus wordt dit gecombineerd met lage luchtvochtigheden. Overdag temperaturen rond de 18 graden, 's nachts rond het vriespunt. Geen wonder dat dit gebied 'in trek is' bij collega amateurastronomen.

Voor ons is belangrijker dat de zomerzwermen zuidelijke delta Aquriiden, Capricorniden en de Anthihelion bron (voor hen 'winterzwermen') vrijwel de gehele nacht boven de horizon staan, waarvan zo'n 8 à 9 uur boven de 30 graden hoogte, en maximaal tot in het zenit. De Perseiden zullen natuurlijk amper waarneembaar zijn vanaf deze lokatie. In 2008 vonden wij ZHR waarden voor de SDA's met een ZHR van 30-40. Leuk is dat de 2009 waarnemingen van de IMO ook op waarden tot in de 40 komen!

Zie : <http://www.imo.net/live/sdaquariids2009/>

We hebben voor deze trip de onderstaande plek op het oog:

http://home.rhein-zeitung.de/~fhund/hakos_files/hakos_d.htm



Foto 1: De Hakos farm

Het betreft een zogenaamde astro boerderij. Op de website van deze astro boerderij is voldoende informatie te vinden over verblijf, prijzen etc. 1 Namibische dollar schommelt qua waarde rond de 0,10 Euro (momenteel iets minder). Voor een retourvlucht naar Windhoek moet je vermoedelijk rekenen op prijzen tussen 900 – 1200 Euro. Voor vlucht + volpension gedurende 14 dagen komen de kosten dus uit rond de 2000 Euro. Daarbij komen natuurlijk nog wel de kosten van eventuele excursies.

Natuurlijk zou het jammer zijn, om de kans op enkele fraaie excursies te laten liggen (o.a. de grootste meteorietvondst ter wereld, Hoba, ligt in de buurt, de Sossusvlei woestijnduinen zijn de hoogste ter wereld, wat verder weg de zgn. Fish River Canyon).

De trip zou ongeveer twee weken kunnen duren, de eerste week accent op waarnemen van de SDA's, de tweede week enkele excursies. Maar in principe is iedereen vrij om zijn vakantie zelf in te richten. Voor wie twee weken te lang zijn is er wellicht ook een optie om 1 week te gaan. De termijn is ongeveer 25 juli tot 8 augustus afhankelijk van vliegtijden.

Het is op de beoogde plek 'wie het eerst komt, wie het eerst maalt', en ze hebben elk jaar in de zomer heel wat vaste gasten. Een beetje surfen op hun site zal die indruk alleen maar bevestigen. Bijtjids boeken is dus van belang, betalen is echter nog lang niet aan de orde liet men ons weten.

In 2009 is er al een email verstuurd aan potentiële deelnemers. Acht personen hebben daarop gereageerd en zijn geboekt. Dit artikel is daarom ook een laatste kans om aan te geven of je alsnog mee wilt. We kunnen helaas geen zekerheid geven of er nu nog geboekt kan worden, dus reageer zo snel mogelijk.

Weer een meteorwaarnemer vereeuwigd!

Koen Miskotte

Op 30 maart j.l. werd bekend dat de planetoïde 2382 T-3 voortaan onder de naam planetoïde (12171) Johannink door het leven zal gaan. Zoals bekend in meteorland is Carl Johannink een amateur astronoom die vooral actief is in het waarnemen van meteoren.

MPC 69492

(12171) Johannink = 2382 T-3 Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels. Carl F. Johannink (b. 1959) is a Dutch high-school teacher and amateur astronomer. His main interests lie in meteor astronomy. He is a very prolific meteor observer, active within the Dutch Meteor Society. The name was suggested by K. Miskotte.

Carl's loopbaan als meteorwaarnemer...

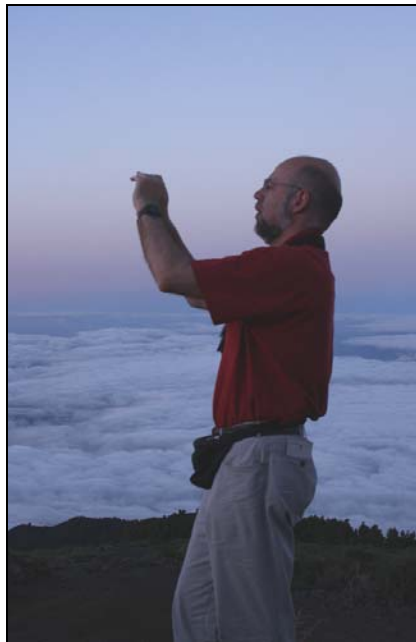


Foto 1: Carl in de schemering op de Roque de Los Muchachos sterrenwacht op La Palma in 2008.

Carl begon zijn "loopbaan" als waarnemer in 1977. Dat jaar richtte hij met enkele andere jongeren de Werkgroep voor Sterrenkunde op in Denekamp. Binnen no time was dit een club zeer actieve meteorwaarnemers. Er werd waargenomen vanaf het terrein van de toenmalige Volkssterrenwacht Twente. Vele duizenden meteoren werden hier waargenomen in de periode 1977 tot 1988. Naast het werk voor de WvS deed Carl ook veel voor de sterrenwacht samen met de bekende oprichter Hennie Gosemijer.

In 1984 nam Carl deel aan de eerste Nederlandse (mini) waarneemexpeditie in Puimichel, zuid Frankrijk. Het was de eerste geslaagde meteoren expeditie vanuit zuid Frankrijk. Helaas viel de W.v.S. begin jaren negentig uiteen, maar Carl bleef gewoon de hobby beoefenen.

In de periode na 1992 organiseerde hij samen met o.a. Casper ter Kuile, Marc de Lignie, Hans Betlem e.v.a. expedities voor het waarnemen van meteoren uitbarstingen. Zo waren daar o.a. de Perseïden 1993 (uitbarsting ZHR 300 met veel heldere meteoren), de Sino Dutch Leonid Expedition 1998 (vuurbollenregen met een ZHR van 250), de Spaanse expeditie voor de Leonidenregen 1999 (ZHR 3600) en de Leoniden expeditie naar de VS in 2001. Helaas moest hij op deze laatste expeditie afhaken om gezondheidsredenen. De resultaten van deze expedities waren vaak enorm en soms zelfs spectaculair. Bijvoorbeeld de gevonden extreem hoge oplichthoogten van heldere Leonidenvuurbollen in 1998.

Ook na de flinke Leoniden uitbarstingen in de periode 1995-2002 bleef Carl actief als meteor waarnemer. Naast het vele waarnemen was hij ook actief in het uitmeten van fotografische en video waarnemen. In 2003 hield het blad Radiant van de Dutch Meteor Society op te bestaan. Toen in 2005 gevraagd werd of hij samen met Jaap van 't Leven en Peter Bus mee wilde werken aan eRadiant, de elektronische opvolger van Radiant was hij meteen enthousiast. Samen met ondergetekende richtte hij zich meer en meer op de verwerking van visuele waarnemingen. De resultaten van deze analyses werden kwalitatief ook steeds beter, vooral ook door zijn kritische kijk op de data en waarnemingen.

Als visueel waarnemer heeft Carl inmiddels bijna 40 000 meteoren gezien en is veel van zijn data gebruikt in professionele publikaties. Carl wordt vanwege zijn jarenlange inzet door collega DMS waarnemers terecht gezien als hun mentor. Een eigen rotstuintje was dan ook een mooi kado voor hem.... Van harte gefeliciteerd!