



## Colofon

Occultus  
is een uitgave van de  
Nederlandse Vereniging van Waarnemers van Sterbedekkingen

### Bestuur

<b>President:</b> H.G.J.Rutten	<b>Postbanknummer:</b> 836.56.00 t.n.v. Nederlandse Vereniging van Waar- nemers van Sterbedek- kingen te Zeddam	<b>K.v.K.</b> V483445 te Utrecht  <b>Contributie:</b> 2007: 15 euro  <b>Home-Page</b> www.doa-site.nl	<b>Eindredakteur:</b> J.M.Winkel  <b>Digitale vormgeving:</b> J.Adelaar  <b>Redactie-adres:</b> J.M.Winkel Benedendorpsstraat 18 7038 BC Zeddam
<b>Secretaris:</b> H. de Groot			
<b>Penningmeester:</b> J.M.Winkel			
<b>Bestuurslid:</b> H. Govaarts			

C  
o  
n  
t  
a  
c  
t  
a  
d  
r  
e  
s  
s  
e  
n

- H.J. Brill** > Vice-voorz. waarneemcie  
Burg. F.A. Cortenplein 28 > Waarnemingsleider Zuid  
6118 GA Nieuwstadt  
Telefoon: 046 - 4858456  
E-Mail: > h.j.bril@hccnet.nl
- A.A.Gerritsen** > Rakende sterbedekkingen  
Rosa Spierlaan 280 > Eclipsen  
1187 PH Amstelveen > Contactpersoon IOTA  
Telefoon: 020 - 6476458 > Rekenaar  
> Waarnemingsleider West  
E-Mail: > adri.gerritsen@wanadoo.nl
- H. Govaarts** > Voorzitter waarneemcie  
Agaatdreef 66 > Waarnemingsleider Noord  
7828 AE Emmen > Totale sterbedekkingen  
Telefoon: 0591 - 679003 > Contactpersoon ILOC  
E-Mail: > h.govaarts@home.nl
- H. de Groot** > Correspondentie-adres  
De Gildekamp 10-11  
6545 KA Nijmegen  
Telefoon: 024 - 3783510  
E-Mail: > hajedegroot@hetnet.nl
- H.G.J. Rutten**  
Boerenweg 32  
5944 EK Arcen  
Telefoon: 077 - 4731347  
E-Mail: > h.g.j.rutten@home.nl
- J.M.Winkel** > Bedekkingen planetoïden  
Benedendorpsstraat 18 > Ledenadministratie  
7038 BC Zeddam > Redactie  
Telefoon: 0314 - 652476 > Verkoop  
> Waarnemingsleider Midden  
E-Mail: > jmwinkel@hetnet.nl

# *Inhoud*

## 88

### *2007*

***Mijn 25e jaar observeren met video* 4**  
dr. Eberhard Bredner

***Venus bedekking per toeval* 6**  
Boelie Boelens

***Sterbedekkersdag 2007* 7**  
Harrie Rutten

***Agenda* 7**

***Het misplaatste wolkenbandje* 8**  
Erwin van Ballegoij

***Aanbieding* 9**  
Harrie Rutten

***Rakende sterbedekkingen* 9**

***Totale sterbedekkingen* 10**

***ACH-77 kan worden besteld* 12**  
Harrie Rutten

***Sterbedekkingen door Planetoïden* 13**  
Jan Maarten Winkel

***Agenda ALV* 19**

***Verlag ALV 20 mei 2006* 20**

***Jaarverslag 2006* 22**

***Financieel verslag 2006* 26**

***Begroting 2007* 27**

#### *Redactioneel*

*Op 30 juni wordt de Sterbedekkersdag georganiseerd. Deze zal plaatsvinden op volkssterrenwacht Bussloo. Indien u een bijdrage (voordracht, demonstratie e.d.) aan deze dag heeft, kunt u dat bij Harrie Rutten melden.*

*Op de Sterbedekkersdag zal ook de algemene leden vergadering gehouden worden. De vergaderstukken vindt u elders in dit nummer.*

*Dit jaar wordt ESOP XXVI (European Symposium on Occultation Projects) gehouden in Slowakije. Het symposium vindt plaats van 24 tot 29 augustus. Meer informatie is te vinden op het internet op pagina: [esop2007.szaa.sk](http://esop2007.szaa.sk)*

*Dan nog als laatste: als u de contributie voor 2007 nog niet voldaan heeft, dan graag zo spoedig mogelijk overmaken met bijgaande acceptgiro. De contributie voor 2007 bedraagt 15 Euro.*

*Ik wens u veel leesplezier toe met deze Occultus.*

*Jan Maarten Winkel*

# Mijn 25e jaar observeren met video resultaten van 2006 en een nieuwe uitdaging

Door dr. Eberhard H.R. Bredner



Terugkijken op 25 jaar laat ups en downs zien – in het echte leven en als gedreven astronoom! Maar dit deel van de astronomie is zeer aantrekkelijk. En als ik sterbedekkingen waarneem moet ik altijd denken aan deze zinnen van Jim Stamm, die jammer genoeg het afgelopen jaar is overleden: “Dynamische astronomische verschijnselen hebben me altijd gefascineerd. En er zijn er geen méér dynamisch, met meervoudige en langdurende gebeurtenissen, dan rakende bedekkingen door de Maan”.

In 2006 heb ik 7 rakende expedities ondernomen, vijf hadden een positief resultaat met in totaal 44 contacten, mijn beste resultaat voor één jaar. Thuis probeerde ik als het enigszins mogelijk was totale bedekkingen te observeren om mezelf te oefenen in het gebruik van de verfijnde apparatuur. Slechts 9 nachten van het gehele jaar kon ik waarnemen- en aan het eind van de rit had ik 39 events. Mijn beste nacht was 4 april 2006 met een totaal van 27 bedekkingen! Die bewuste nacht doorkruiste de voor 43% verlichte Maan de sterren in de Tweelingen, ik kreeg duidelijke signalen van sterren zelfs tot magnitude 10.5 En alle waarnemingen werden gedaan met video en de nieuwe GPS-Cunotime-inserter. Dus in 2006 kon ik 83 resultaten bijschrijven- tijdens de eerste helft van het jaar 38 totale (slechts één uittrede) en 10 rakende bedekkingen – tijdens de tweede helft van het jaar één totale (uittrede) en 34 rakende – een zeer verrassende situatie.

In 2006 hadden we bovendien een nieuwe start: IOTA/ES startte systematisch de inspanning om zonsverduisteringen te reduceren. De laatste jaren ondersteunt IOTA/ES waarnemingen aan de rand van de

schaduw tijdens een zonne-eclips als onderdeel van het wetenschappelijk programma om een betere fijngevoeligheid / resolutie van de Baily Beads te krijgen. En dit nieuwe project stimuleerde me een nieuwe prioriteit te stellen voor mijn rakende waarnemingen. Normaal gesproken – al lange tijd rakende expedities voorbereidend- probeerde ik een plek te vinden met zoveel mogelijk contacten. Op deze manier was de rakende van eta Geminorum (dubbelster) in 2001 met 39 contacten mijn absolute hoogtepunt. Nu heeft de nieuwe prioriteit de situatie veranderd.

Baily Beads zijn het resultaat als een deel van het zonlicht door een dal aan de maanrand schijnt terwijl de rest van de Zon afgeschermd wordt door bergen op de Maan. We hebben dus nauwkeurige gegevens nodig van de dalen aan de maanrand. Met dit in het achterhoofd trok een diep dal (dat per definitie een heldere Baily Bead zou produceren) in het profiel van een rakende van 27 december 2006 mijn aandacht. De vraagtekens (?) waren al lang geleden vastgesteld (1963) door Chester B. Watts – zoals we tegenwoordig weten zijn ze niet erg betrouwbaar. En er waren

slechts enkele nieuw gemeten punten door ACLPPP (x) en MOONLIMB (\*). Het profiel laat het diepe dal zien (grijs) en de lijn waar ik van plan was te gaan waarnemen op ongeveer 3000 meter ten noorden van de lijn om de omvang van het dal te meten. Je ziet in dit voorbeeld dat als iemand in de buurt van deze zwarte lijn (‘intended observation distance’) zou waarnemen, deze waarschijnlijk slechts 4 contacten zou hebben, terwijl iemand die vlak langs de graze-lijn (op 0 kilometer) waarneemt mogelijk 8 contacten zou kunnen hebben. Maar vanaf nu hebben de dalen prioriteit. De rakende van 27 december gaf geen uitsluitsel, er waren weer eens wolken.

Ik hoop dat dit nieuwe jaar 2007 kansen zal brengen om meer informatie over meer dalen te krijgen om bij te kunnen dragen aan reducties van zonseclipsen. Een gevolg van deze inspanning zal zijn dat de hoogte van het aantal contacten zal afnemen. Als men dalen probeert te vinden moet men dieper in het profiel gaan waarnemen waar de kans op een contact kleiner is.

(vertaald door M de Kock)

PROFILE FOR DR. EBERHARD BREDNER, DOLBERG , GERMANY , STAR XS 452

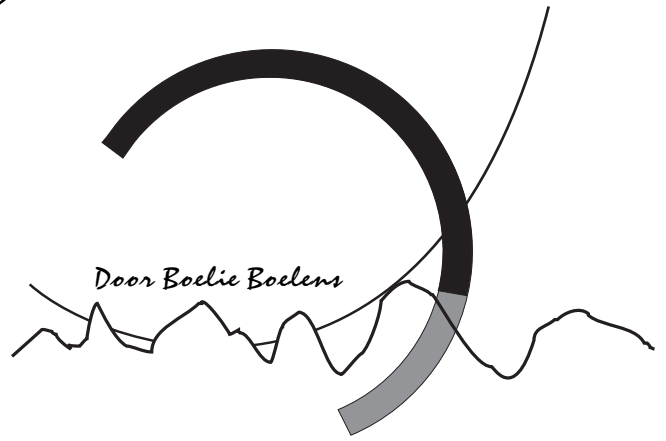
PA 138.10 139.10 140.10 141.10 142.10 143.10 144.10 145.10 146.10  
 AA 160.19 161.19 162.19 163.19 164.19 165.19 166.19 167.19 168.19

	-3 MIN.	-2 MIN.	-1 MIN.	0 MIN.	+1 MIN.	+2 MIN.	+3
II D	I	I	I	I	I	I	D I
I3"DD	I	I	I	I	I	I	D ? I
II DD	I	I	I	I	I	I	D ? I
+I--D	I	I	I	I	I	I	5 KM
II DD	I	I	I	I	I	I	D I
II D	I	I	I	I	I	I	D ? I
II D	I	I	I	I	I	I	D ?xI
II DD	I	I	I	I	I	I	D ? I
II DD	I	I	I	I	I	I	D ? I
II D	I	I	I	I	I	I	D ? I
II D	I	I	I	I	I	I	D ?xI
I2"	D I	I	I	I	I	I	DD ? I
+I--D-I	???	I	I	I	I	I	DD--? 4 KM
II D I	?? ?	I	I	I	I	I	D ? I
II DI	? ? ???	I	I	I	I	I	ID ?x I
II D	? ??? I????	I	I	I	I	I	D * I
II DD	? I ?	I	I	I	I	I	DD *? I
II????????????ID??	?????I ?? ?	????I????????????	I??????????DDI????????????	I	I	I	? observation
II I?D	I	I	I	I	I	I	DD I ?x I
II I DD	I ?	I	I	I	I	I	DD I ? I
II" I? DD	I ?	I	I	I	I	I	DD I ? I
+I--D-I	DD	I	I	I	I	I	DD--I--? 2 KM
II I	DD I	I	I	I	I	I	I DD I x I
II ?	D I ?	I	I	I	I	I	I DD I ? I
Io ?	DD I ?	I	I	I	I	I	I DD I x I
Io I	DDD	I	I	I	I	I	IDD I * I
II? ?I	DD ?	I??	DD ??	I ?	I	I	I ? I
II? I	I DDD ?	??	DD I????	I	I	I	I I ? I
II? ?I	I DDD ? ?	DDD ?? ?	I* ?	I	I	I	I* ? I
II*?? ? I	I	DD?DDDDDD??DD	?? ?? x	I	I	I	I I ? I
+0"??*-????????I????????????I????????????-D-??-??-????I????-??-??I?-?-????	0 KM	? GRAZE-line ?					
II ?? ? I	I	*? ? I	?? ? I	?? I	?? I	I	I I ? I
II ? I	I	* ?? I	? I	?? I ?	I	I	I I ? I
II * ? I	I	?? I	I	? I	I	I	I I ? I
II ? * ? I	I	I	I	? I ?	I	I	I I ? I
II ?? ? I	I	I	I	xIx	I	I	I I ? I
II ??? I	I	I	I	? I ?	I	I	I I ? I
II I	I	I	I	? I?	I	I	I I ? I
II I	I	I	I	I?	I	I	I I ? I
+I--D-I	I	I	I	I	I	I	? I?--? 2 KM
II" I	I	I	I	I	I	I	?? I
II I	I	I	I	I	I	I	I I ? I
II I	I	I	I	I	I	I	I I ? I

DATE: DEC. 27, U.T. = 17 HR 31 MIN 34 SEC, EAST LONG. 9 DEG. 20 MIN.)WGS

PROFILE WITH GRAZEREG-VER. 2006, IOTA/ES, DR. EBERHARD RIEDEL

# Venus bedekking per toeval



Deze Venusbedekking was PUUR toeval! Ook wisten we van niks. "We" zijn Reinder Bouma en ik. Omdat komeet McNaught tamelijk spectaculair ging worden aan het zuidelijk halfrond, hebben we besloten om naar Zuid Afrika te gaan. Zo even, binnen 5 dagen een reisje boeken... Dit moest nl. heel snel, omdat de maan er aan komt, en de komeet snel zwakker wordt... De vraag is natuurlijk, kun je in zo'n kort tijdsbestek wel vrij krijgen, ed.... Na wikken en wegen kon ik mijn chef overtuigen, en mocht ik gaan. NU had het niet gekund, omdat we in een groter verhuizing zitten. Op 17-1 gingen we dan, en op 30-1 kwamen we weer terug, een geweldige ervaring rijker... Nog nooit zoiets bijzonders gezien... Maar ik ga het voornl. hebben op de topavond: 20 januari!!!! Werkelijk memorabel!! Ik mag wel graag overdrijven, maar die avond sloeg alles... We zaten dus in het plaatsje Pearly Beach, een dorpje aan de zuidkust. We hadden een prachtige stek: een pension van herr Otto, een Duitser, die al vanaf 1980 in Zuid Afrika woont. Hele vriendelijke man, en maakte een uitstekend ontbijt, en had alles er voor over om ons zo aangenaam mogelijk te maken. Op zijn terrasje hadden we al een paar keer de komeet waargenomen, alleen er zat een hinderlijke kabel in de weg. Bovendien was de bewolking de eerste avonden tamelijk storend aanwezig, maar Otto verzekerde ons dat het weekend ge-

heel onbewolkt bleef. En...We mochten het balkon van het huisje voor ons pension gebruiken. Die mensen waren nl. op vakantie, en hij had daar ook de sleutel van. Daar had je nl. helemaal een vrij uitzicht op zee, en uiteraard... op de komeet...



Helemaal perfect!! En nou komt het gekke... We konden Venus niet vinden... De 1 dag oude maansikkel zagen we al; de komeet zelfs ook al... Maar geen Venus!!! En ik heb nog wel in de sterrengids gekeken of er nog wat gebeurde in die tijd dat we in Zuid Afrika zaten... Ja... er was wel een Venusbedekking, maar die gebeurde in Zuid

Amerika... Daar ging ik ook van uit... Daarom was de verrassing extra groot, toen bleek dat hij in Zuid Afrika bedekt werd!!! Maar liefst 45 minuten na zonsondergang knalde de planeet eruit als een heldere parel achter de vaag verlichte maanrand. Magnifiek!! Op 40 graden linksboven de prachtige komeet!! Je wist gewoon niet wat je eerst moest fotograferen!!! Werkelijk!! Once in a life time!!! Twee zeldzame hemelverschijnselen op één avond!! Wie verzint dit nou?? We waren volkomen overdondert door dit toch wel onverwachte verschijnsel! Ook de aardschijn kon je zien. Werkelijk fantastisch. Venusbedekkingen komen wel vaker voor, maar haast altijd overdag! Dat de zon al 3 kwartier onder de horizon was, is dus al helemaal bijzonder, en als klap op de vuurpijl, deze spectaculaire komeet, die later helemaal een show opvoerde, toen het echt donker werd. Een waaievormige staart van 25 graden lang, en 45 graden waaierend naar rechts, met allemaal synchrone banden en weet ik veel wat voor vreemde draaiende structuren. Het leek wel poollicht... Onvoorstelbaar mooi!! Ik heb nog opnames kunnen maken, terwijl de kop al onder is... Heel bijzonder. Nou, zo kan ik nog wel even doorgaan... Maar hier ging het me dus om die Venusbedekking, dat dus als voorgerecht diende....



# Sterbedekkersdag 2007

Door Harrie Rutten

Dit jaar is er weer een Sterbedekkersdag bij Volkssterrenwacht Bussloo op **30 juni 2007**.

30 juni is bijna garantie voor goed weer, dus noteer deze dag al vast in de agenda.

Kosten van het gedeelte van de ledenvergadering is uiteraard gratis.

Deelname aan de barbecue gaat, inclusief drank ca. 17,50 euro per persoon kosten.

Doorgang van de barbecue is bij 15 deelnemers of meer.

Deze bijeenkomst wordt net zoals verleden jaar vooraf gegaan door de jaarvergadering en besloten met een gezellige barbecue.

**De sterbedekkersdag kan pas slagen als er voordrachten zijn door eigen leden.**

DUS, wil je iets vertellen over je activiteiten, waarnemingen, opnamen, etc, je plannen, bouwsels, wat

dan ook, dan stuur een e-mail met de titel en de duur van de voordracht.

De Barbecue is van een ander kali-

gedaan moeten worden. Graag ziet Jan Maarten dit bedrag uiterlijk 1 juni op de rekening van de vereniging staan. Omdat er tegenwoordig slechts een beperkt aantal afschriften worden verzonden, gaarne het verzoek om je ook via e-mail of telefonisch aan te melden bij Henk de Groot, Jan Maarten of Harrie (e-mail adressen en telefoonnummers in de colofon). De aanmelding als spreker zouden we ook graag voor die dag ontvangen zodat we een programma kunnen opstellen.

Betaal het bedrag van 17,50 euro over op giro 836.56.00 t.n.v. Ned. Ver. van Waarnemers van Sterbedekkingen

te Zeddam  
o.v.v. Sterbedekkersdag

Denk erom, tijdige aanmelding is nodig i.v.m. de voorbereidingen!!!!



ber. Daar is niet alleen luxe vlees en salades, maar ook goede drank. Per persoon wordt een bijdrage gevraagd van 17,50 euro per persoon. Dit bedrag moet echter wel vooraf betaald worden omdat de inkopen

## Agenda

- |                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| 21/22 april 2007    | – amateur bijeenkomst te Roden        |
| 9 juni 2007         | – jaarvergadering KNVWS               |
| 30 juni 2007        | – Sterbedekkersdag te Bussloo         |
| 24-29 augustus 2007 | – ESOP XXVI te Stara Lesna, Slowakije |
| 3 november 2007     | – amateur bijeenkomst te Goirle       |

# Het misplaatste wolkenbandje



Op 27 januari jongstleden werd de ster XZ 4964, een 'zwakkere' ster uit de Pleiaden, rakend door de maan bedekt. Omdat de grenslijn dicht bij Heesch liep, besloot ik om met leden van de plaatselijke sterrenwacht een expeditie naar deze rakende op te zetten. De avond voorafgaande aan de bedekking gaf ik voor geïnteresseerde leden een lezing over sterbedekkingen in het algemeen en rakende sterbedekkingen in het bijzonder. Er was een tiental leden aanwezig bij deze lezing en aantal daarvan wilden graag meedoen. Op 27 januari waren de omstandigheden wisselend. Wolkenvelden werden afgewisseld met langdurige opklaringen. Met een beetje geluk was er kans op succes, dus er werd besloten om door te gaan. Om 17.30

uur verzamelden Gerard Hochstenbach, Urijan Poerink en ondergetekende zich bij de sterrenwacht. Op de sterrenwacht waren ook Wim Waegemakers en Paul van Vliet aanwezig, maar omdat zij niet over de benodigde apparatuur beschikten bleven zij achter op de sterrenwacht. Na wat laatste instructies vertrokken we naar de grenslijn. Aldaar aangekomen werden waarnemers met hun apparatuur bij de posten gedropt. De maan was door het dunne wolkende goed te zien en haarscherp in beeld te brengen. Maar het viel nog niet mee om XZ 4964 in beeld te krijgen. Uiteindelijk is dat alleen Urijan Poerink gelukt. Hij kon 10 minuten voor de bedekking een gat in de bewolking gebruiken om de doelster kortstondig in

beeld te krijgen. De anderen hadden geen succes.

De wolken werden zo fel door de maan verlicht dat de ster er niet doorheen kon prikken. Helaas. We zijn tot de eindtijd blijven wachten of we nog iets van de rakende konden meemaken, maar we hadden geen geluk.

Het was extra zuur dat de westelijke helft van de hemel de hele tijd onder lichte bewolking schuilging, terwijl de oostelijke helft van de hemel de hele tijd onbewolkt was (ja, de wolken bewogen van noord naar zuid). Als we een paar kilometer naar het oosten hadden gestaan, dan hadden we deze rakende zonder problemen konden waarnemen. Bij het oppikken van de posten bleven bij de laatste post nog even kletsen. Een blik naar boven leerde ons dat de wolken bij ons inmiddels ook verdwenen waren, helaas een half uur te laat. Terug op de sterrenwacht deelden we, onder genot van de erwtensoep van Wim Waegemakers (waarvoor onze dank), onze ervaringen met de achterblijvers.

Jammer genoeg is het ons dit keer niet gelukt, maar we gaan het opnieuw proberen. Op 11 februari vindt de volgende rakende in de buurt van Verenigingssterrenwacht Halley plaats. Hopelijk zijn de weergoden ons dan gunstiger gezind.

*Maansverduistering (foto Jan Adelaar)*





# Aanbieding

Door Harrie Rutten

WATEC 120N video camera met timer eenheid, video time inserter met DCF ontvanger (ook geschikt voor GPS-ontvanger) en focal reducer 0,5x.

De Watec 120 N is een extreem gevoelige video camera, ideaal voor het vastleggen van sterbedekkingen door Maan en planetoïden.

De camera kent een timer eenheid waardoor intern beelden geïntegreerd worden.

Belichtingstijden zijn 1/50 en verdubbelen steeds tot 10 s.

Bij een telescoop met een opening van 250 mm en F/4 wordt een grensgrootte bij 5 sec. belichtingstijd van ca.  $m=15.5$  gehaald. Bij 10 b/s ca. 11.

Een en ander hangt natuurlijk af van visuele grensgrootte en eigen strooi-licht in de telescoop (afhankelijk van het ontwerp).

Daardoor ook zeer geschikt voor 'fotografie'. Uitkoppeling is gewoon compound video mode.

Voor info camera zie <http://www.astrocom.de/hm/aktuell/WAT120N/Watec.htm>

Voor info video time inserter zie <http://www.ame-engineering.de/>

Normale prijs compleet als boven beschreven: 819 euro nu door wat grotere inkoop slechts 675 euro incl. verzendkosten.

LET OP: er is maar één exemplaar aanwezig. Prijs geldt pas weer vanaf 5 exemplaren (tussentijdse prijsverhoging voorbehouden).

## Rakende sterbedekkingen – expedities rest 2007

Cat.	Datum	Dag	Tijd (UT)	SAO-No.	Magn	h	Az	Zon	CA	Maan	Org.	Plaats
A	23-05-07	wo	15:21	98967	1,3	41	130	37	-10S	48+	VVS	
B	05-08-07	zo/ma	23:23	75531	7,8	15	76	-23	7N	49-	KNVWS	Thorn
B	07-08-07	ma/di	03:37	76272	6,9	48	112	-6	11N	36-	KNVWS	Uden
												Gr.Hesepe
B	05-09-07	wo	09:32	77675	4,5	50	251	39	7S	36-		
B	01-10-07	zo/ma	00:57	76514	7,6	53	120	-38	5N	76-	KNVWS	Bussloo
												Tiel?
												Rulerfeld
A	07-10-07	za/zo	05:41	98967	1,3	35	120	-2	-8N	14-	KNVWS	Nieuwlande
B	21-10-07	zo	18:45	164808	8,0	23	167		11S	75+	KNVWS	Haler
												Hebelermeer D
B	30-10-07	di	05:04	78401	7,8	57	231		10S	78-	KNVWS	Emmen
A	01-11-07	wo/do	02:11	79940	5,9	45	115	-39	3S	58-	profiel diep in maan / CA te laag	
A	19-11-07	ma	17:31	146645	6,6	31	152	-16	13S	69+	KNVWS	Tiel?
												Goirle
												Oosterwolde
B	19-11-07	ma	22:13	146712	7,6	22	232		11S	71+	KNVWS	Oosterwolde
B	20-12-07	do	19:46	93033	7,1	57	164	-38	13S	85+	KNVWS	Doesburg
												Heesch
A	21-12-07	vr	21:44	76126	5,4	64	190	-55	12S	93+	KNVWS	Montzen B
A	24-12-07	zo/ma	03:55	Mars	-1,6	36	269		84S	100-		
A	30-12-07	za/zo	03:23	138298	4,5	36	154	-40	14S	61-	VVS	
B	27-12-07	wo/do	03:03	98430	7,7	55	197		14S	88-	KNVWS	Maasmechelen B

# Totale sterbedekkingen

## Toelichting op de tabel

### Algemeen

De voorspellingen zijn gemaakt voor sterrenwacht 'De Sonnenborgh' te Utrecht (5,129 OL; 52,086 NB), waarbij is uitgegaan van een onervaren waarnemer die beschikt over een telescoop met een diameter van 10 centimeter of minder.

De kolommen		Gebruikte eenheden	
Date	Datum	h	Uren
Day	Dag van de week	m	Minuten
Time	Tijdstip begin/einde bedekking in Universal Time	s	Seconden
A	Nauwkeurigheid van voorspelling	°	Graden
P	Verschijsel; D = intrede, R = uittrede	'	Boogminuten
XZ	XZ nummer van de ster	"	Boogseconden
Mag	Magnitude van de ster	%	Percentage
Al	Hoogte van de ster	cm	Centimeter
Az	Azimut van de ster		
Sn	Hoogte van de zon		
CA	Cusp angle		
K	Maanfase; + = wassend, - = afnemend		
Dterm	Afstand van de ster tot meest nabijge detail		
PA	Positiehoeck		
WA	Watts angle		
CFA	Omrekeningsfactor voor lengte (zie verder)		
CFB	Omrekeningsfactor voor breedte (zie verder)		
Dia	Minimaal benodigde kijkerdiameter		

### Omrekening naar een andere lokatie

De tijdstippen dienen te worden gecorrigeerd indien vanuit een andere lokatie wordt waargenomen. Maak daarvoor gebruik van onderstaande formule:

$$(1) \quad \text{correctie\_minuten} = (5,129 - L) \times \text{CFA} + (B - 52,086) \times \text{CFB}$$

$$(2) \quad \text{UT\_nieuwe\_lokatie} = \text{UT\_tabel} + \text{correctie\_minuten}$$

Hierin vertegenwoordigt L de geografische (ooster)lengte van de nieuwe waarneemplaats en B de geografische (noorder)breedte, beide uitgedrukt in decimale graden en positief.

De waarde van UT\_tabel dient uit de lijst met bedekkingstijdstippen te worden afgelezen. Houdt er rekening mee dat de correctie is uitgedrukt in minuten.



Predictions : 13      Period : 01/04/2007 - 01/07/2007  
 City : Utrecht      Observer : Someborough  
 Aperture : 10 cm      Experience : 1

Longitude : 05 07 44.4 E      Latitude : 52 05 09.6 N      Altitude : 0

Lunar occultation predictions prepared by the Dutch Occultation Association.  
 Software version: Lunar Occultation Workbench 3.1      Prediction base: XZ-80P, GSC, ELP2000-85, Watts

Date	Day	Time	A	P	XZ	Mag	AI	Az	Sn	CA	K	DTerm	PA	WA	CFA	CFB	Dia
dmny		hrms	s								%	"			mi/°	mi/°	cm
03-04-2007	Tue	01:00:04	1	R	18903	4.8	27	199	-31	47°S	100%-	0'02"	293	271.67	-1.4	-1.1	7
20-04-2007	Fri	19:59:14	1	D	6393	7.0	28	279	-11	87°S	16%+	22'30"	83	88.94	-0.3	-1.3	7
26-04-2007	Thu	21:52:38	1	D	15797	3.8	41	220	-21	78°N	75%+	7'19"	100	80.08	-1.4	-1.4	4
26-04-2007	Thu	23:49:59	1	D	15851	5.6	26	249	-24	50°S	76%+	5'13"	152	132.18	-0.2	-2.2	7
11-05-2007	Fri	02:17:14	1	R	30536	5.3	4	116	-12	86°N	40%-	19'12"	252	271.83	-0.6	+1.7	7
12-05-2007	Sat	23:30:31	4	D	17782	6.3	24	236	-20	58°S	21%-	15'38"	215	236.83			6
12-05-2007	Sat	23:39:01	4	R	17782	6.3	23	238	-20	37°S	21%-	10'13"	194	215.96			6
20-05-2007	Sun	21:01:13	1	D	11601	7.1	23	280	-10	56°S	21%+	14'55"	132	122.85	+0.2	-1.9	8
20-05-2007	Sun	21:06:08	1	D	11616	3.6	23	281	-11	83°N	21%+	21'05"	91	82.52	-0.1	-1.5	4
21-05-2007	Mon	21:47:43	1	D	13182	6.8	22	276	-14	88°S	30%+	21'39"	106	92.55	-0.1	-1.7	7
23-05-2007	Wed	15:06:52	3	D	15260	1.4	39	127	+39	13°S	48%+	3'21"	188	169.15			4
23-05-2007	Wed	15:35:52	3	R	15260	1.4	42	135	+34	-32°S	48%+	0'00"	233	214.36			7
19-06-2007	Tue	20:06:57	1	D	15022	5.3	25	258	-1	33°S	24%+	8'39"	167	148.91			9

# Chronometer ACH-77 kan worden besteld

Door Harrie Rutten

Op de Sterbedekkersdag vorig jaar werd de ACH-77 chronometer reeds gepresenteerd. Het verslag daarvan staat in een vorige Occultus. Een aantal van de wensen van de aanwezigen is verwerkt in een herzien ontwerp. De nieuwere versie is ook tijdens de ESOP XXV in Leiden gepresenteerd door Jan Manek uit Tsjechië. Ook daar kwamen nog enkele opmerkingen en in totaal heeft het geleid tot een volledig ontwerp. Onderstaand het plaatje van chronometer.



## Wat zijn de features?

- digitale klok,
- DCF-ontvanger,
- push button om tijdstippen vast te leggen,
- mogelijkheid om 30 tijdstippen vast te leggen op 0,01 sec DCF tijd,
- regelbare verlichtingssterkte van het display,
- display rood van kleur,
- akoestische pips van DCF,
- geen 59<sup>e</sup> seconde, zoals bij DCF, akoestische synchronisaties mogelijk voor andere waarnemingen (bijv. webcam, tape recorder)
- pips variabel in lengte zoals bij DCF, dus ook alleen akoestische tijdwaarneming is mogelijk
- pips zijn ook visueel zichtbaar met LED
- rode LED

## Wat kost ie?

De exacte prijs is nog niet bekend omdat de transportkosten van Tsjechië naar Nederland nog niet bekend zijn. Voorlopig houden we 80 euro aan, landend Nederland. Verzendkosten binnen Nederland komen er dan nog bij (momenteel 6,20 euro) en verpakkingskosten. Totaal 87,50 euro.

Er is een aantal van jullie die er al één besteld hebben. Indien je er ook één wilt hebben, stuur dan een e-mail naar Jan Maarten of mij. Het adres is [jmwinkel@hetnet.nl](mailto:jmwinkel@hetnet.nl) resp. [h.g.j.rutten@home.nl](mailto:h.g.j.rutten@home.nl). Levering wordt binnen een week na aan-

komst aan jullie doorgestuurd. Levertijd is nog niet bekend, op het moment dat ze bij Jan Maarten op voorraad liggen is de tijd erg kort.

Bestellen kan door het overmaken van 80 euro per stuk + 7,50 euro verpakkings- en verzendkosten op de rekening van onze penningmeester. De gegevens zijn:  
Ned. ver. Waarnemers v. Sterbedekkingen  
Benedendorpsstraat 18  
7038 BC Zeddam  
Postbank Account nr. 836 56 00  
IBAN code  
NL97 PSTB 0008 3656 00  
BIC PSTBNL21

# Sterbedekkingen door Planetoïden

1 april - 1 juli 2007



Onderstaande tabel geeft aan welke sterbedekkingen door planetoïden in de genoemde periode zichtbaar zijn. De kaartjes t.b.v. de genoemde bedekkingen treft u op de volgende pagina's aan. Mocht u een tekst aan waarnemingsformulieren hebben, geef ondergetekende dan een seintje, dan zorgt hij dat u nieuwe formulieren krijgt.

De voorspellingen zijn, als vanouds, tot ons gekomen via EAON terwijl Edwin Goffin de berekeningen verzorgd heeft.

## Hurban

Op 16 februari heeft ons spaanse lid Mario Fernández-Ocaña naar (3730) Hurban gekeken vanuit Spanje, maar had geen bedekking. Andere waarnemers in Frankrijk hadden ook geen bedekking.

## Whipple

Op 22 maart heeft Lex Blommers naar (1940) Whipple gekeken, maar had geen bedekking.

## Het afgelopen kwartaal

Op 19 december werd door Midavaine (Frankrijk) een bedekking door (116) Sirona waargenomen met een duur van 7,7 seconden. Dit was een trans-atlantische gebeurtenis, maar in de USA werd geen bedekking waargenomen. Op 22 december werd door Bourtembourg (België) een bedekking door (2934)

Aristophanes waargenomen met een duur van 1,53 seconden. Andere waarnemers in België, Frankrijk en Zwitserland zagen geen bedekking.

Op 3 januari werd vanuit de TAROT sterrenwacht (Frankrijk) een bedekking door (2521) Heidi waargenomen met een duur van 1,03 seconden.

Op 9 januari werd door Boutet (Frankrijk) een bedekking door (1926) Demiddelaer waargenomen met een duur van 1 seconde.

Op 14 januari werd door Bourtembourg (België), Janik en Moravec (Tsjechië) een bedekking door (916) America waargenomen met een duur van respectievelijk 1,5, 2,2 en 1,5 seconden. Er was sprake van een zuid shift van 1 padbreedte. Zie figuur 1.

Ook op 14 januari werd door Montanne (Frankrijk) een bedekking door (498) Tokio waargenomen. Door technische problemen is er geen timing verricht.

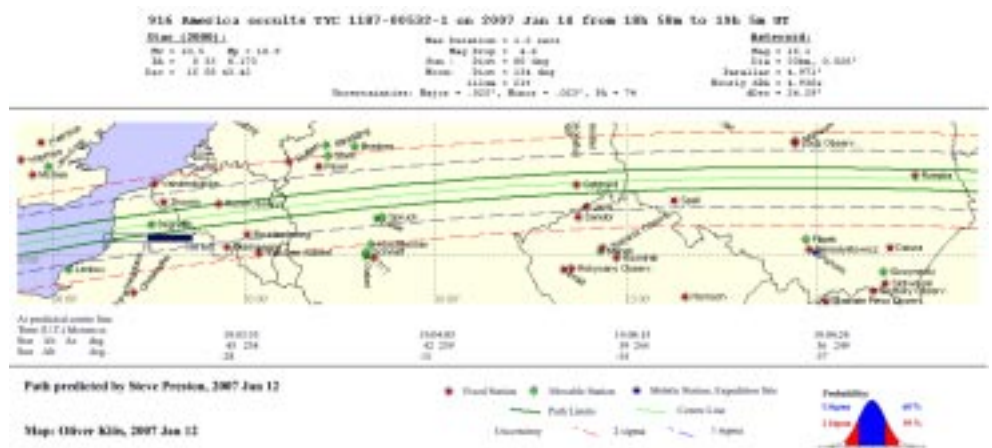
Op 23 februari werd door Gros (Frankrijk) een bedekking van 8,6 seconden waargenomen door (491) Carina.

## Het komende kwartaal

Voor de komende maanden zijn er 5 bedekkingen geselecteerd. Planetoïden Kreusa en Thetis geven een kans op een positieve waarneming voor NEDERLAND. Maar houdt ook de last minute astrometry op PLANOCULT in de gaten voor de andere sterbedekkingen. Kijk in alle gevallen van 10 minuten voor tot 10 minuten na het opgegeven tijdstip.

## Niet geselecteerd

Mochten er waarnemers zijn die ook andere (niet in de lijst opgenomen) potentiële bedekkingen willen waarnemen, dan kan men terecht op internet op pagina <http://astrosurf.com/EAON/> Op deze pagina staan ook de zoekkaartjes zoals deze in Occultus gepubliceerd worden.



Figuur 1



STERBEDEKKINGEN DOOR PLANETOIDEN - 1 APRIL 2007 - 5 JULI 2007

Bron berekeningen/ kaarten: Edwin Goffin/ EAON.

Datum	Tijd UT	h°	AZ°	Planetoïde	Diam.	magn.	Bedekkingszone
do 05-04	21.04	23	285	488 Kreusa	158 km	13.4	NEDERLAND
ma 16-04	23.20	15	145	50 Virginia	47 km	14.2	Spanje
za 21-04	22.45	34	258	17 Thetis	93 km	12.5	NEDERLAND
vr 18-05	22.25	12	165	1177 Gonnessia	96 km	14.0	Frankrijk
wo/do 14-06	00.17	28	158	676 Melitta	83 km	13.6	Frankrijk

Datum	Sternaam	magn.	alfa (2000.0)	delta (2000.0)	d m	T max
do 05-04	UCAC2 41157396	10.9	05h34m.3	26°51'	2.5	6s
ma 16-04	TYC 6185-00923-1	10.8	15h38m.8	-16°13'	3.4	4s
za 21-04	TYC 1407-00130-1	10.2	09h06m.1	20°09'	2.4	10s
vr 18-05	HIP 76293	8.1	15h35m.1	-25°07'	5.9	7s
wo/do 14-06	HIP 95228	8.1	19h22m.5	-07°13'	5.5	11s

Verklaring symbolen:

- h°: hoogte ster boven de horizon
- AZ°: azimut ster (0°=Noord;90°=Oost;180°=Zuid;270°=West)
- d m: helderheidsafname bij bedekking
- T max: maximale tijdsduur bedekking



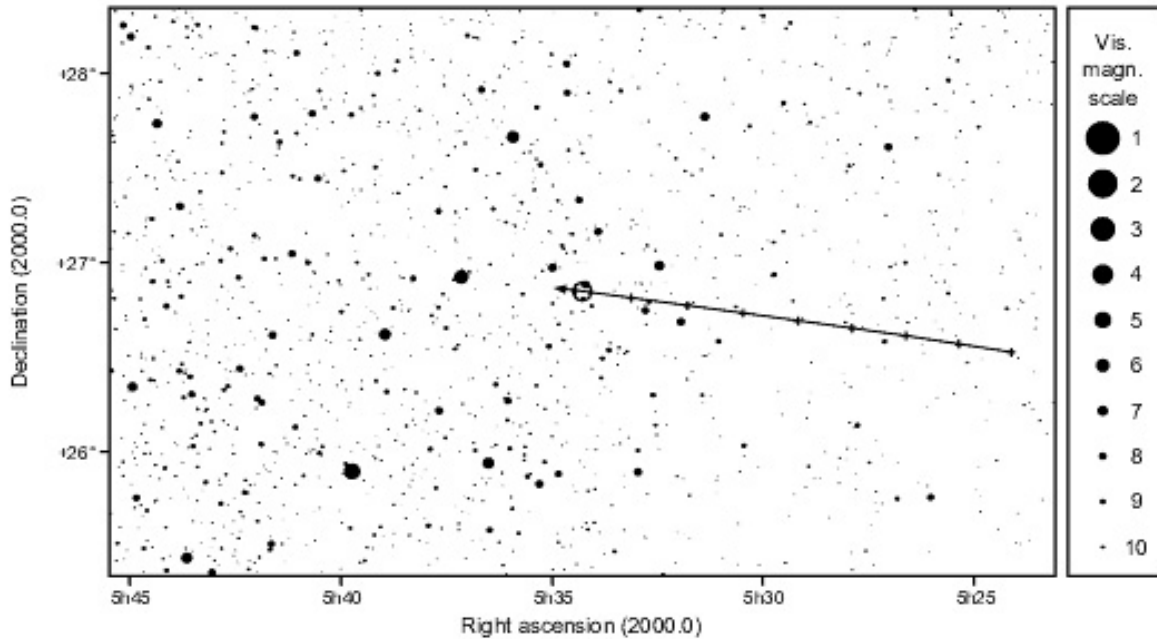
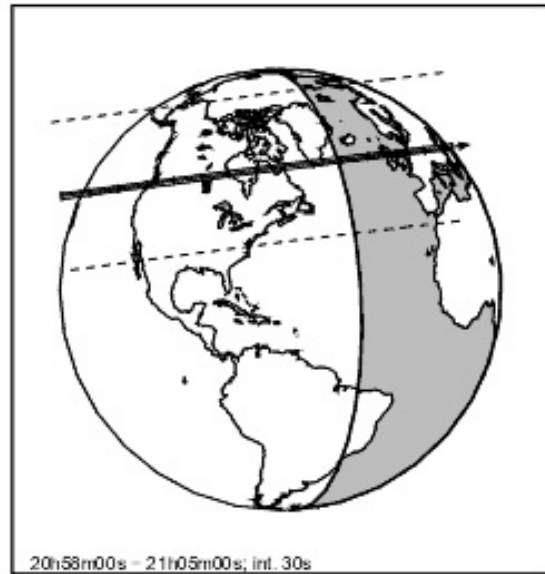
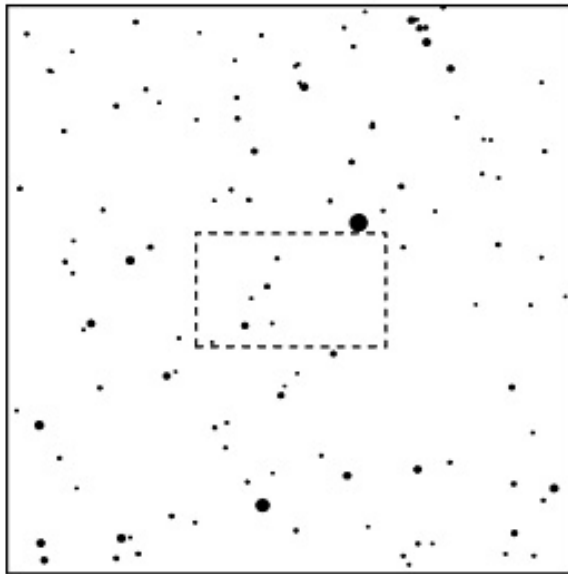
Foto Karel Teuwen



# 488 Kreusa – UCAC2 41157396

2007 apr 5 21<sup>h</sup> 1.6<sup>m</sup> U.T.

Planet :			Star :	Source cat. UCAC2
V. mag. = 13.37	Diam. = 158.0 km = 0.07"		$\square = 5^{\text{h}}34^{\text{m}}16.608^{\text{s}}$	$\square = +26^{\circ}50'46.61''$
$\square = 45.32''/\text{h}$	$\square = 2.97''$	Ref. = EG2005	V. mag. = 10.94	Ph. mag. = 0.00
$\square m = 2.5$	Max. dur. = 5.8s		Sun : 68°	Moon : 146° , 91%



AOT\_04061.ps : 2006-04-19 21:25:29

1865

Robin Goffin, Hoboken, Belgium

## 50 Virginia – TYC 6185-00923-1

2007 apr 16 23<sup>h</sup>13.0<sup>m</sup> U.T.

Planet :

V. mag. = 14.16    Diam. = 47.0 km = 0.03"  
 $\mu$  = 23.36"/h     $\alpha$  = 3.85"    Ref. = EG2005-002

$\mu$ m = 3.4

Max. dur. = 4.4s

Star :

$\alpha$  = 15<sup>h</sup>38<sup>m</sup>48.925<sup>s</sup>  
 V. mag. = 10.81

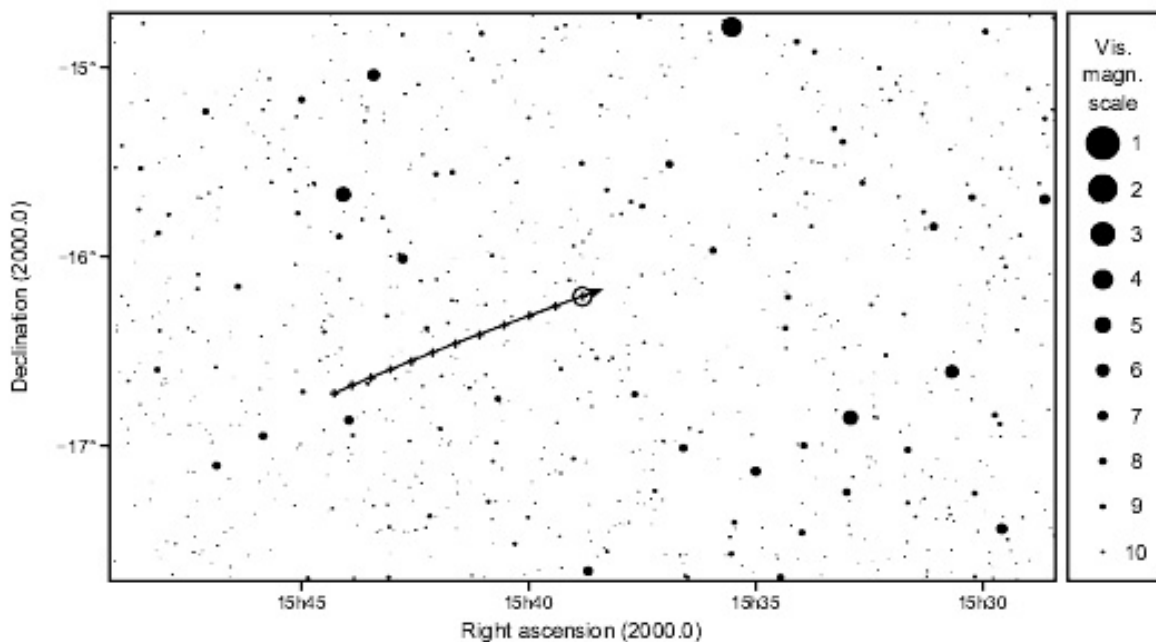
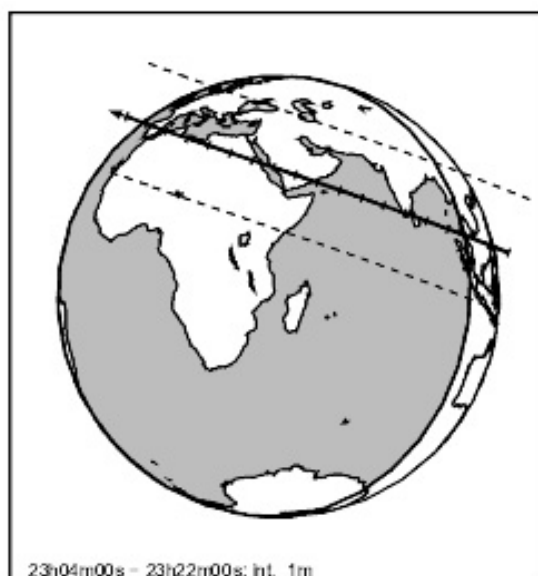
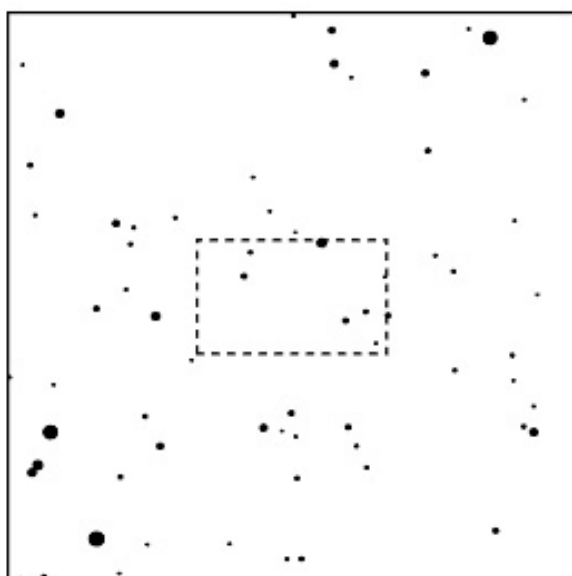
Source cat. TYC2

$\delta$  = -16°12'51.95"

Ph. mag. = 12.83

Sun : 150°

Moon : 142° , 0%



# 17 Thetis – TYC 1407-00130-1

2007 apr 21 22<sup>h</sup>42.5<sup>m</sup> U.T.

Planet :

V. mag. = 12.48    Diam. = 93.2 km = 0.06"  
 $\alpha$  = 22.23<sup>h</sup>     $\delta$  = 4.17"    Ref. = MPC38747

$\Delta$ m = 2.4    Max. dur. = 9.9s

Star :

$\alpha$  = 9<sup>h</sup>06<sup>m</sup>04.631<sup>s</sup>  
 V. mag. = 10.22

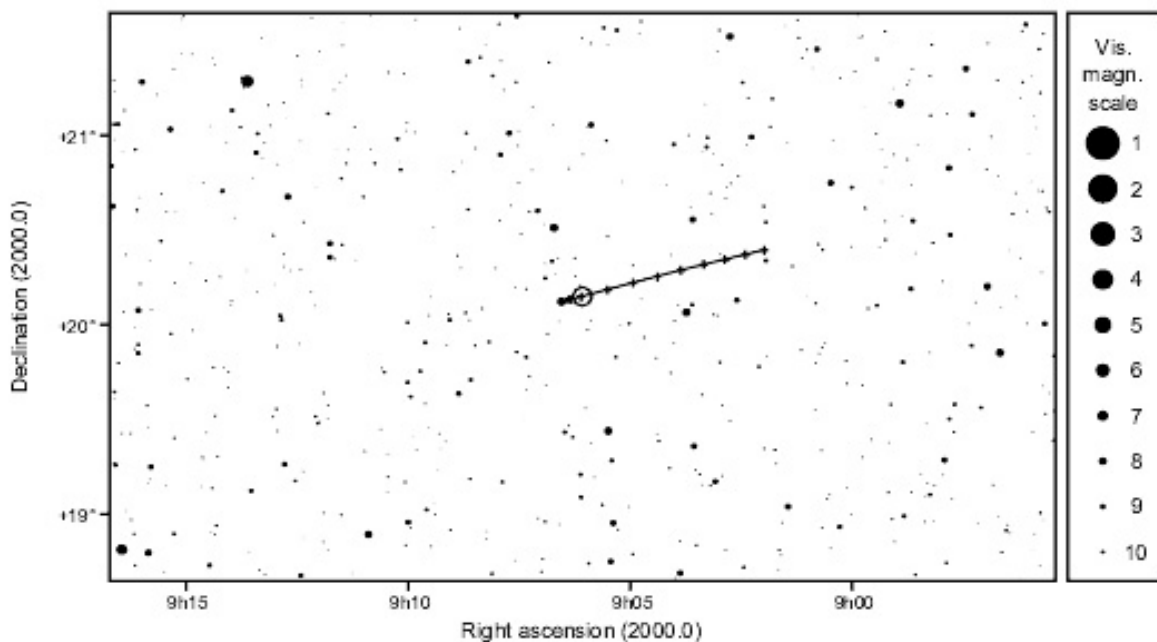
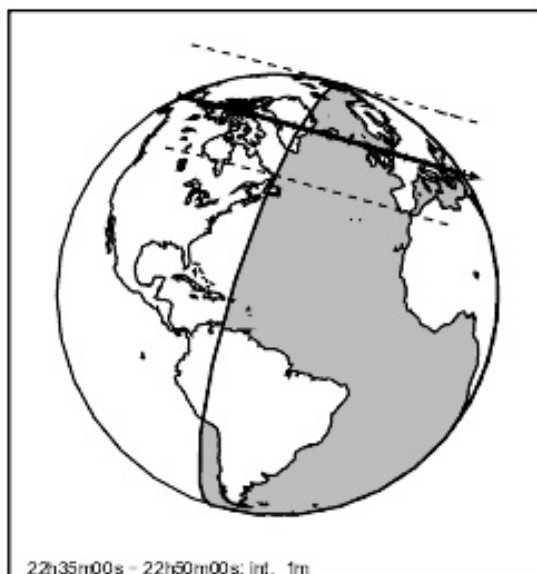
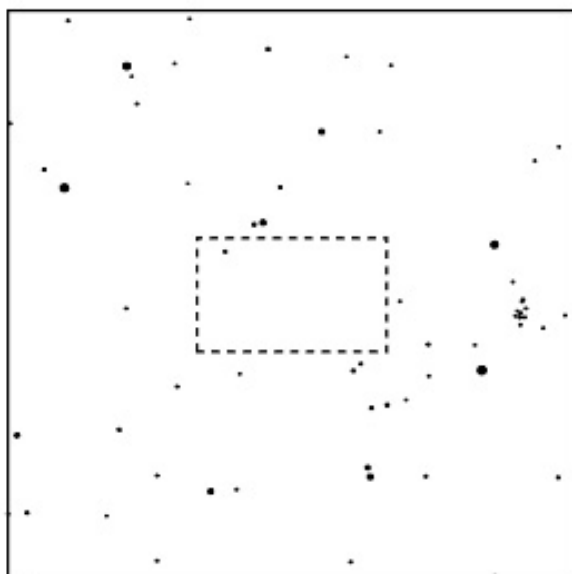
Sun : 101°

Source cat. TYC2

$\delta$  = +20°08'48.31"

Ph. mag. = 11.24

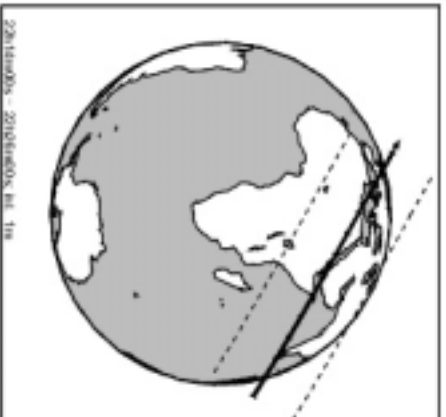
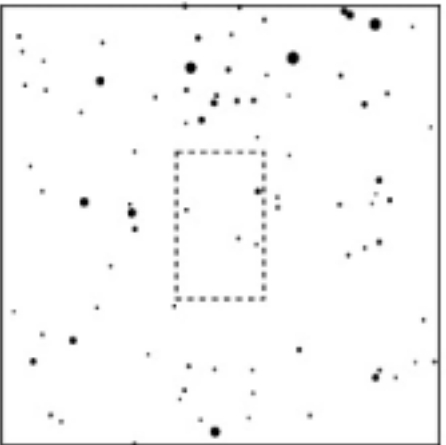
Moon : 40° , 26%



### 1177 Gonnessia – HIP 76293

2007 may 18 22<sup>h</sup>20.1<sup>m</sup> U.T.

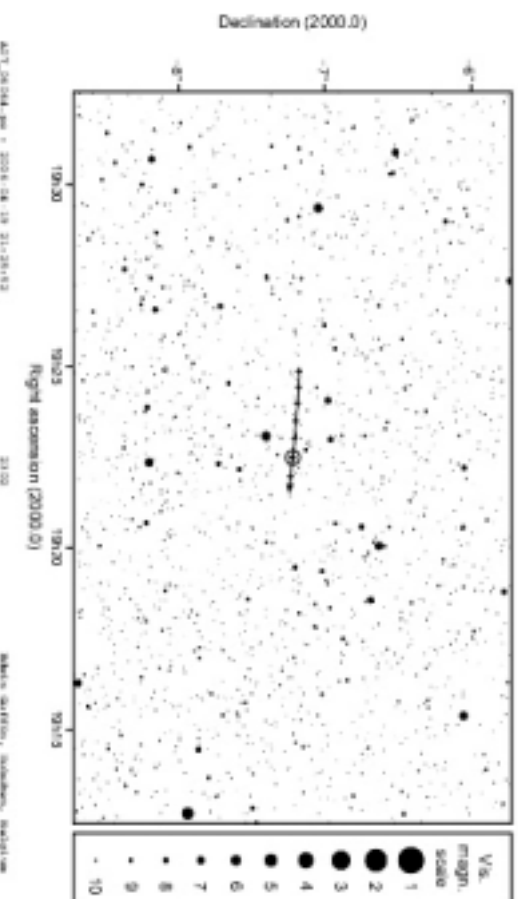
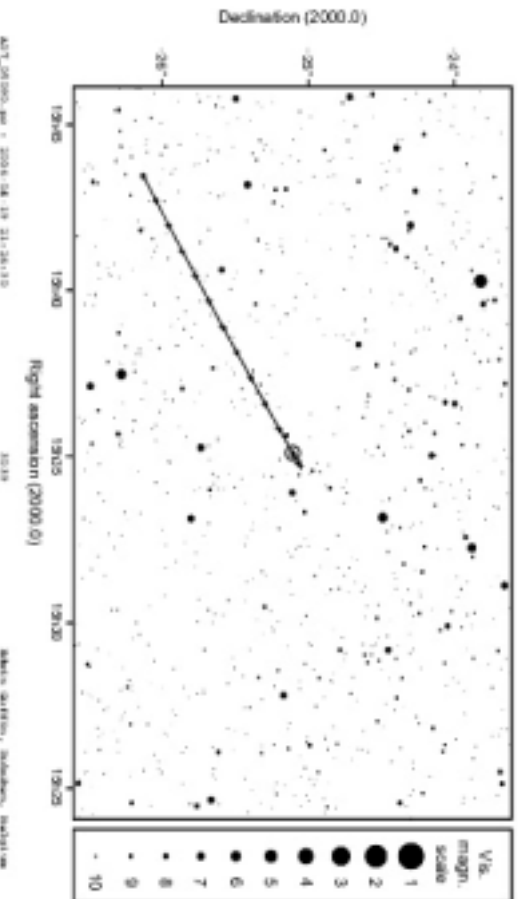
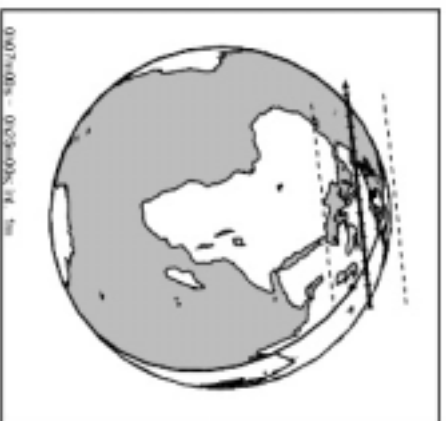
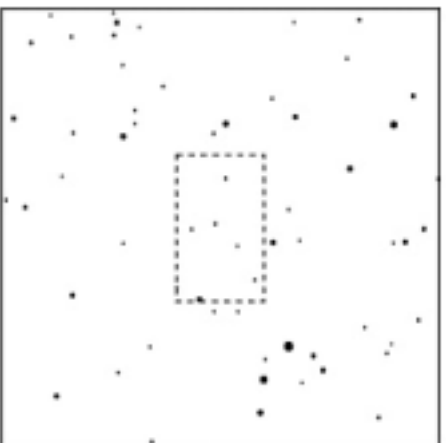
Planet:	Star:	Source cat. HIP
V. mag. = 14.04    Diam. = 96.5 km = 0.06"	□ = 19 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 06.198 <sup>s</sup> □ = -29.06720.41"	□ = -29.06720.41"
□ = 36.137h    □ = 3.69°    Ref. = MPC38009	V. mag. = 8.14    Ph. mag. = 8.60	Ph. mag. = 8.60
DM = 5.9    Max. dur. = 6.6s	Sun : 174°    Moon : 151° , 7%	



### 676 Melitta – HIP 95228

2007 jun 14 0<sup>h</sup>15.8<sup>m</sup> U.T.

Planet:	Star:	Source cat. HIP
V. mag. = 13.59    Diam. = 82.6 km = 0.06"	□ = 19 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 28.932 <sup>s</sup> □ = -7°13'07.95"	□ = -7°13'07.95"
□ = 19.607h    □ = 4.98°    Ref. = EG2005-084	V. mag. = 8.14    Ph. mag. = 8.27	Ph. mag. = 8.27
DM = 5.5    Max. dur. = 11.1s	Sun : 148°    Moon : 132° , 2%	



# Agenda

# ALV

*Door Henk de Groot*

Agenda Algemene ledenvergadering te houden op 30 juni in de Volkssterrenwacht Bussloo

Aanvang vergadering 13:00 uur.

1. Opening door de voorzitter.
2. Vaststellen van de agenda.
3. Notulen van de algemene ledenvergadering dd 20 mei 2006.
4. Jaarverslag van de secretaris over 2006.
5. Jaarverslag van de penningmeester over 2006.
6. Mondelinge toelichting door de waarnemcommissie over 2006 door Hans Govaarts.
7. Verslag van de kascommissie over 2006.
8. Begroting 2007 en contributie voorstel 2008.
9. Benoeming nieuwe kascommissie.  
Herman te Haaf heeft twee keer in de kascommissie gezeten, en is niet herkiesbaar.  
Henk Masselink is herkiesbaar.
10. Bestuursmutaties:  
Aftredend is Jan Maarten Winkel (penningmeester).  
Jan Maarten stelt zich herkiesbaar.  
Verdere rooster van aftreden:
 

Henk de Groot	2008
Hans Govaarts	2009
Harrie Rutten	2010
11. Waarnemcommissie: Voorgenomen activiteiten in de toekomst.
12. Mondeling verslag van de afgevaardigden naar de verenigingsraad van de KNVWS in 2006.
13. Verkiezing nieuwe verenigingsraad afgevaardigden.
14. Terugblik en evaluatie ESOP XXV.
15. Website DOA.
16. Publicaties in Occultus; wie voelt ervoor (nieuwe) hardware en software te testen en de ervaringen te publiceren in Occultus.
17. Nieuwe DCF 77 klokje, en Watec camera met time-inserter.
18. Eventuele extra punten, bij agendapunt 2 vastgesteld.
19. Rondvraag en sluiting.



# Verslag ALV 20 mei 2006



Verslag van de Algemene ledenvergadering van de Nederlandse Vereniging van Waarnemers van Sterbedekkingen, gehouden op 20 mei 2006 in de volksterrenwacht Bussloo.

1. Opening:

Precies om 13:00 uur opent voorzitter Harrie Rutten de vergadering.

2. Vaststellen agenda:

Er zijn geen wijzigingen of aanvullingen op de agenda.

3. Notulen van de secretaris over de ALV van 28 mei 2005:

Geen opmerkingen.

4. Notulen van het jaarverslag 2005:

Er komen geen opmerkingen op het verslag. Wel wordt naderhand opgemerkt of de teruggang van leden een trend is. Harrie zegt wel dat over het algemeen de ledentallen iets teruglopen maar dat het bij onze vereniging nog te vroeg is om van een trend te spreken omdat zich ook al weer enige nieuwe leden hebben aangemeld.

5. Jaarverslag van de penningmeester over 2005:

Omdat het ledental iets is afgenomen, zijn de contributie inkomsten iets lager als begroot. Verder zijn over dit verslag geen opmerkingen.

6. Toelichting van de waarneemcommissie:

De waarneemcommissie is dit jaar niet bij elkaar geweest. Hans Govaarts licht toe dat de reden hiervoor is geweest de drukke werkzaamheden voor de voorbereidingen van ESOP XXV. Ook is er door het uitblijven van mooie rakenden in 2006 weinig aanleiding om waarneemexpedities op te zetten.

Volgend jaar, in 2007, beloofd het een beter jaar te worden. Er is dan een Plejaden en Regulus bedekking.

Een punt waar Hans meer aandacht aan wil besteden is de wijze van communiceren tussen de vier waarneemdistricten.

7. Verslag van de kascommissie:

Boelie Boelens en Herman ten Haaf hebben nauwgezet de kascontrole uitgevoerd. Mondeling en schriftelijk dechargeren ze penningmeester Jan Maarten.

8. Begroting 2006 en de contributie van 2007:

Jan Maarten geeft aan dat de begroting is aangepast aan het verwachte aantal leden. De post voor reiskosten en waarneemacties gaat wat naar beneden omdat daar het afgelopen jaar ook niets aan is uitgegeven. De organisatie van de ESOP XXV is geheel buiten de begroting gebleven, daar deze een eigen, geheel gescheiden, financiële boekhouding heeft. Voor deze laatste begroting is veel sponsorgeld binnengekomen, waar met name Harrie veel aan bijgedragen heeft.



9. Benoeming nieuwe kascommissie:

Herman ten Haaf en Henk Masselink worden benoemd in de nieuwe kascommissie.

10. Bestuursmutaties:

Harrie is aftredend, maar stelt zich herkiesbaar. Er zijn geen tegenkandidaten. Onder luid applaus wordt Harrie met algemene stemmen herkozen.

11. Waarneemcommissie, activiteiten in de toekomst:

Henk Brill, waarnemingsleider Zuid, zegt benaderd te zijn door een reisbureau met het idee om waarneemreizen te organiseren naar oases in de woestijn. Er is daar geen lichtvervuiling en de seeïng is vaak erg goed. De kans is groot dat we daar meer over gaan horen in de toekomst.

12. Verslag van de afgelopen verenigingsraad:

Hierover zijn geen bijzonderheden te vermelden.

13. Verkiezing nieuwe afgevaardigden naar de verenigingsraad:

Adri Gerritsen, Henk Brill en Jan Maarten zijn afgevaardigden. Als reserve stellen Boelie Boelens en Reinier Ott zich beschikbaar.

14. ESOP XXV :

Harrie geeft een uiteenzetting over de organisatie van ESOP XXV tot nu toe. Deze verloopt erg goed. Er zijn al 30 officiële aanmeldingen en er zitten daarboven nog 15 tot 20 aanmeldingen in de pijplijn. De sponsering verloopt goed. De reden voor deze sponsering is deels om een tegemoet koming te kunnen geven aan mensen uit de voormalige Oostblok. Deze hebben het soms niet breed, en zouden zonder hulp niet in staat zijn het symposium bij te wonen. Er zijn tot nu toe vier mensen financieel geholpen en één is goedkope overnachting aangeboden.

Er hebben zich, buiten het bestuur om, nog geen leden van de vereniging gemeld als deelnemer, en eigenlijk kan dat toch niet. Zeker als je in de buurt woont (van Leiden), mag je deze kans toch niet overslaan. Harrie roept dan ook de aanwezigen op zich in te schrijven voor het symposium. De catering is ook uitstekend, dus dat is ook al een goede reden om mee te doen.

15. Werkgroepen overleg:

Het werkgroepen overleg, georganiseerd vanuit de KNVWS, is tweejaarlijks, en wordt dit jaar weer georganiseerd in december. Het bestuur moet hiervoor nog punten verzamelen, maar gezien de drukte zal wel na de ESOP gebeuren.

16. Website, software etc:

De website wordt nog steeds druk bezocht. Ook Adri Gerritsen heeft inmiddels een mooie website ingericht, welke 2 dagen na de ALV de lucht ingaat. Het plan bestaat de DOA website een iets ander jasje te geven, en eventueel op een aantal punten te combineren met de website van Adri.

Dit najaar wordt de release verwacht van LOW 4. Mogelijk zal Eric Limburg op het ESOP XXV symposium dit wereldkundig maken.

Ook WOTAP, een softwareprogramma ontworpen door Adri Gerritsen, om audiosignalen van bedekkingen te visualiseren met de mogelijkheid daarmee beter de tijden uit te kunnen meten, zal op de website van Adri geplaatst worden.

17. Rondvraag:

Er zijn geen punten voor de rondvraag, en om 13:50 uur sluit Harrie de Algemene ledenvergadering.

# Jaarverslag 2006



Jaarverslag 2006 van de Nederlandse Vereniging van Waarnemers van Sterbedekkingen.

## Leden:

Per 31 december 2006 telde de vereniging 61 leden, wat twee minder is dan waar we het jaar mee begonnen.

## Bestuur, waarneemcommissie en overige belangrijke functies:

Op de Algemene ledenvergadering is Harrie Rutten, als voorzitter, aftredend. Hij wordt onder groot applaus, en zonder tegenkandidaten opnieuw voor 4 jaar gekozen.

Het bestuur bestaat dan uit:

Voorzitter	Harrie Rutten	aftredend in 2010
Secretaris	Henk de Groot	aftredend in 2008
Penningmeester	Jan Maarten Winkel	aftredend in 2007
Vertegenwoordiger Waarneemcie	Hans Govaarts	aftredend in 2009

De vereniging heeft een eigen waarneemcommissie. De leden welke zitting hebben in de commissie vertegenwoordigen elk een deel van het land, en hebben bovendien elk een specialiteit.

Waarneemcommissie:

Zuid Oost Nederland	plv voorzitter	Henk Brill
West Nederland	rakende bedekkingen	Adri Gerritsen
Noord Nederland	voorzitter	Hans Govaarts
Midden Nederland	planetoiden	Jan Maarten Winkel

Het verenigingsblad Occultus wordt verzorgd door:

Redactie en Lay out	Jan Maarten Winkel
Voorpagina	Jan Adelaar

Afgevaardigden voor de verenigingsraad KNVWS in 2006 waren:

Henk Brill  
Adri Gerritsen  
Jan Maarten Winkel

Kas commissie:

Boelie Boelens en Herman ten Haaf hebben de kas van 2005 gecontroleerd. Bij de ALV is Heman voor het tweede jaar gekozen, nu samen met Henk Masselink.

Webmaster: Geert Ottenheijm

Harrie Rutten zit tevens in het hoofdbestuur van de KNVWS met als specialiteit de werkgroepen.

**Activiteiten:**

**Sterbedekking door de (nieuwe) maan:**

Het eerste hoogtepunt in 2006 is natuurlijke de bedekking van de zon door de maan op 29 maart. Henk Brill organiseert een eclipsreis naar El Saloum in Noord-West Egypte, waar ook verscheidene sterbedekkers leden aan meedoen. De reis en de eclips worden een groot succes. De verduistering is uitstekend te zien, en ook de oude Egyptische cultuur is indrukwekkend. Beladen met beeldmateriaal komen de deelnemers thuis, zodat ook de thuisblijvers een goede indruk kunnen krijgen van dit geweldige fenomeen.

**Sterbedekkingen door de maan:**

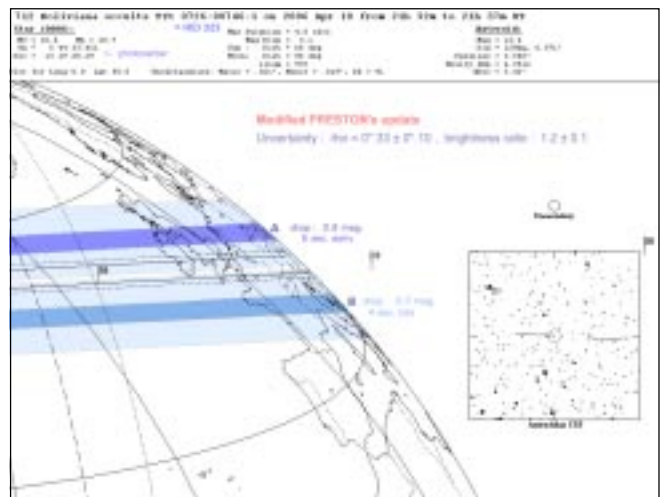
Er zijn verschillende bedekkingen waargenomen. Helaas kost het uitwerken van de waarnemingen nogal wat tijd, vandaar dat deze in het juli nummer gepubliceerd zullen worden.

**Sterbedekkingen door Planetoïden:**

Het afgelopen jaar werden er door twee waarnemers 3 waarnemingen aan 3 gebeurtenissen verricht. De waarnemers waren L. Blommers (2) en Bredner (1).

Op 10 april heeft Lex Blommers de sterbedekking door (712) Boliviana waargenomen, en een bedekking gezien van 3,1 seconden. Het was een moeilijke waarneming (wolken kwamen binnen drijven). De ster bleek een dubbelster te zijn, waarbij één van de 2 componenten bedekt werd wat resulteerde in een dip van 0,9 magnitude. Andere waarnemers in Frankrijk en Engeland zagen geen bedekking. Zie figuur 1.

Op 23 mei werd door Eberhard Bredner vanuit Frankrijk gekeken naar (530) Turandot. Hij zat praktisch op de centrale lijn (totaal 2000 km gereden), maar zag geen bedekking. Ninet en Lecacheux (Frankrijk) zagen wel een bedekking van respectievelijk 3,4 en 2,2 seconden. Er was blijkbaar sprake van een zuidshift van 1 à 2 padbreedtes. Zie figuur 2.

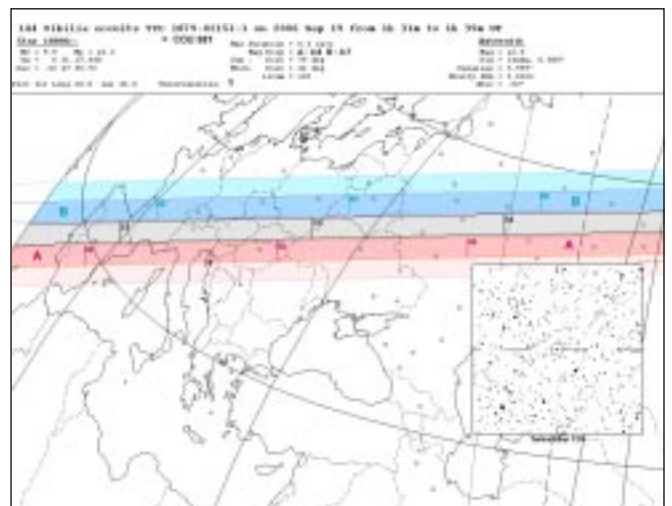


Figuur 1

Figuur 2

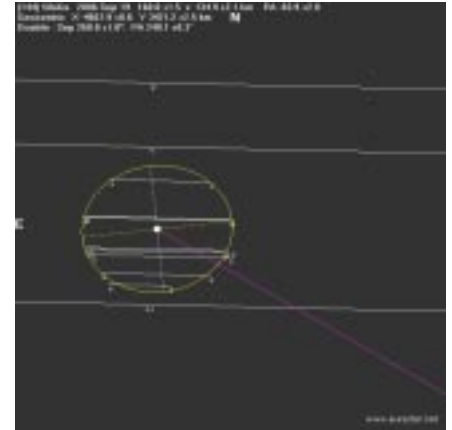
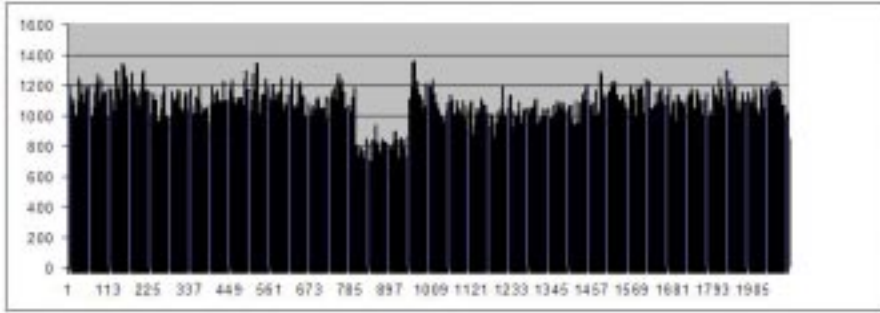


Op 19 september bedekte (144) Vibia een dubbelster (zie figuur 3). Dit leidde voor verschillende waarnemers vanuit Frankrijk, Spanje en Zwitserland tot een positieve waarneming. Zie figuur 4 voor een registratie door Oscar Canales (Spanje) en figuur 5 voor een best fit van de koorden. Ook Lex Blommers heeft naar deze planetoïde



Figuur 3

Figuur 4



Figuur 5

gekeken vanuit Frankrijk, maar had geen bedekking. Wellicht had hij toch een bedekking, want hij wist niet dat het een dubbelster betrof en verwachtte dus een groot helderheidsverschil.

Datum	Planetoïde	Waarnemer	Lokatie B	Lokatie L	Verdwijning	Verschijsing	Duur (s)
10 april	(712) Boliviana	L. Blommers	N52d10m	E04d32m	21:36:21,2	21:36:24,3	3,1
23 mei	(530) Turandot	E. Bredner	N47d10m	W00d45m	-	-	-
19 september	(144) Vibia	L. Blommers	N44d41m	E06d59m	-	-	-

De waarneemformulieren zijn via de emailservice Planocult doorgestuurd naar Bureau des Longitudes in Parijs. Tevens zijn de resultaten op Internet gepubliceerd door Eric Frappa.

### Rakende bedekkingen:

In 2006 is het dun gezaaid met interessante rakende bedekkingen. Bovendien zit het jaar al zo vol met de voorbereidingen van ESOP XXV, dat er weinig tijd overblijft voor het organiseren van expedities naar rakenden.

### Sterbedekkersdag:

Aansluitend op de Algemene Ledenvergadering op 20 mei is voor de tweede achtereenvolgende keer de Sterbedekkersdag gehouden. Ook nu weer zijn we te gast op de volkssterrenwacht Bussloo, waar we wederom uitstekend verzorgd worden. Het weer werkt minder mee dan in 2005; de regen valt met bakken uit de hemel en Donar doet tijdens de lezingen zijn uiterste best iedereen aan het schrikken te krijgen. De aansluitende barbecue vindt dan ook noodgedwongen voornamelijk binnen plaats.

Het lezingen aanbod is weer erg geslaagd. Niet verwonderlijk is dat veel aandacht besteed wordt aan de eclips welke enkele weken daarvoor heeft plaatsgevonden. Henk Bril heeft een film geproduceerd over de eclipsreis en de verduistering, met een belangrijke bijrol van president Mubarak. Reinier Ott heeft tijdens de eclips metingen gedaan aan het licht, en heeft bij de uitwerking van de meetgegevens daarna belangwekkende resultaten gevonden. Ten tijde van de sterbedekkersdag is het nog drie maanden te gaan tot de ESOP, en Harrie geeft een update van de stand van zaken, en nodigt iedereen uit de ESOP bij te wonen.

Daarna passeren allerlei bedekkingen, conjuncties en windhozen het scherm, dit dankzij Boelie Boelens, die zijn voorliefde voor conjuncties hiermee nogmaals benadrukt.

De eerste stappen in Nederland voor wat betreft het waarnemen met lichtgevoelige snelle videocamera's worden door Adri Gerritsen gedaan. Hans Govaarts beschrijft hoe hij een rakende sterbedekking voorbereid, en tenslotte geeft Harrie nog een uitleg over de de nieuwe in ontwikkeling zijnde DCF chronograaf.

Al met al weer een bijzonder geslaagde dag. Voor de liefhebbers wordt deze dag afgesloten met een zeer smakelijke barbecue, al was het voor Harrie Rutten (de kok!) wel behelpen in het portaal met een professionele grill terwijl de regen met bakken uit de hemel valt.

### De ESOP XXV:

Ter gelegenheid van het 60-jarig bestaan van de vereniging dit jaar was het op 25 augustus dan zo ver: Op een schitterende locatie, de oude Leidse Sterrewacht, wordt de ESOP XXV (European Symposium on Occultation Projects) geopend door Harrie Rutten. Daarna is er een buffet en wordt er kennis gemaakt met de andere deelnemers. Mensen van de Werkgroep Leidse Sterrenwacht verzorgen daar tussendoor in kleine groepen de rondleidingen. Zaterdagochtend beginnen de lezingen in het Gorlaeus Laboratorium op het universiteitscomplex. Ongeveer 25 ver-

schillende onderwerpen komen aan de orde, op categorie ingedeeld en doorlopend tot zondag einde van de middag. Eerst het geschiedkundige deel, over de Leidse Sterrenwacht, 25 jaar ESOP en 25 jaar ontwikkeling in het waarnemen met videotechnieken.

Daarna komen allerlei waarneemtechnieken aan de orde. De zaterdagmiddag is ingeruimd voor alles wat met de zonne eclips te maken heeft, zoals de Baily's Beads, het bepalen van de zonnediameter en het gewoon waarnemen van de eclips. Op zaterdagavond is er een gezamenlijk dinner in Restaurant de Haagse Schouw.

De zondag wordt vervolgd met het waarnemen van ster- en planetoïdenbedekkingen, het verbeteren of ontwerpen van (nieuwe) waarneeminstrumenten en de laatste ontwikkelingen op softwaregebied. Hierna is het officiële gedeelte van de ESOP XXV afgelopen, en worden de deelnemers uitgenodigd voor de volgende ESOP in Slowakije. Bijna iedereen neemt echter de volgende dag nog deel aan de excursie naar de ESA in Noordwijk, waar te zien is hoe ruimte onderzoeksvaartuigen aan uitgebreide beproevingen worden onderworpen, alvorens ze geschikt bevonden zijn voor de lancering.

Op maandagavond is er nog een rondvaart door de Leidse grachten en aansluitend een dinner in de "Grote Beer". De volgende ochtend staat museum Boerhave op het programma, en in de middag gaat het per bus naar Sterrenwacht "De Sonneborgh" in Utrecht. Woensdag is de laatste dag van het informele programma, en dan gaat het naar een locatie waar Nederland, behalve astronomie ook faam mee geworven heeft, de Deltawerken bij Neeltje Jans in Zeeland.

Al met al was de ESOP XXV uitermate geslaagd. Deelnemers kwamen overal vandaan, uit Duitsland (15), Nederland (18), België (2), Italië (2), Groot Britannië (4), Spanje (2), Slowakije (2) en één persoon uit Finland, Zwitserland, Polen, USA en Frankrijk, in totaal 51 geregistreerde aanwezigen.

In 2006 is veel tijd gestoken in de voorbereidingen van de ESOP XXV. Buiten het bestuur en de waarneemcommissie moeten ook Wim Nobel, welke plaatselijk in Leiden veel georganiseerd heeft, en Geert Ottenheim, als Webmaster van de ESOP XXV site, genoemd worden.

Ook zonder de hulp van het bestuur van de Koninklijke Nederlandse Vereniging van Weer en Sterrenkunde, het Gorlaeus Laboratorium, en verschillende sponsors zou de organisatie van een evenement als de ESOP XXV niet mogelijk zijn geweest.

Dat die ESOP XXV een echt succes was, bleek wel uit de complimenten die daarna werden uitgereikt. Vele deelnemers vonden dit de beste ESOP tot nu toe.

### **Internationale contacten:**

Tijdens de ESOP XXV in Leiden werden er vele internationale contacten gelegd.

### **Astrodag:**

Op de astrodag, gehouden op 4 november in Goirle, geven twee leden van de vereniging, Harrie Rutten en Henk Brill, een lezing over respectievelijk de nieuw ontworpen optische DCF time inserter en het verdwenen (maar door Henk terug gevonden) Messier object M 109. Natuurlijk wordt ook de eclipsfilm van Henk hier nog een keer vertoond.

### **Werkgroepenoverleg:**

Op 2 december is er tenslotte weer het tweejaarlijkse werkgroepen overleg waarbij ook onze vereniging vertegenwoordigd is. Waar natuurlijk lang over gediscussieerd wordt, is de veroudering van het ledenbestand en het veelal teruglopende ledental. Dat is overigens niet alleen het geval bij de Astronomische verenigingen, maar een algemeen optredende maatschappelijke tendens.

### **Website:**

Onze webmaster, Geert Ottenheim, heeft in 2006 enorm veel tijd gestoken in het opzetten en bijhouden van de website voor de ESOP. Deze site werden 35050 page gedaan door 2713 unieke bezoekers tijdens 4820 bezoeken. Mooie getallen!

Ook de DOA site wordt nog steeds goed bezocht, met zo'n 5500 bezoekers per jaar, vooral uit Nederland, USA, Frankrijk, Engeland en Duitsland.



**Occultus:**

Ook dit jaar verscheen Occultus weer trouw, ditmaal met in totaal 100 genummerde pagina's, en veelal in mooie kleurendruk. De voorpagina van het blad werd vormgegeven door Jan Adelaar, terwijl de rest van het blad vormgegeven werd door Jan Maarten Winkel.

Onderwerpen in 2006 waren:

NR:	Onderwerp	Auteur
83-04	Dr J vd Bilt prijs voor Henk Brill	Harrie Rutten
83-05	Eerste resultaat van een ringvormige eclips	Henk Brill
83-08	ESOP XXIV – Helsinki: een avontuurlijke ervaring	Harrie Rutten
84-05	Waarnemingen 2005	Hans Govaarts
84-14	Notulen Algemeen Ledenvergadering 2005	Henk de Groot
84-18	Jaarverslag 2005 en financieel verslag 2005	
85-04	Verslag van de eclipsreis	Henk Masselink
85-10	Sterbedekkersdag 2006	Harrie Rutten
85-16	Wie heeft dit ook gezien (over een langzame sterbedekking)	Alex Scholten
86-04	Verslag van de ESOP XXV in Leiden	Henk de Groot
86-08	ESOP XXV een blik achter de schermen	Harrie Rutten
86-15	Chronometer ACH-77 kan besteld worden	Harrie Rutten
86-18	Waarnemingen eerste halfjaar 2006	Hans Govaarts

Verder natuurlijk in elk nummer de rubrieken:

Totale Sterbedekkingen en

Sterbedekkingen door Planetoïden

Jan Maarten Winkel

# Financieel verslag 2006

*Door Jan Maarten Winkel*

Staat van baten en lasten

Inkomsten	Begroting		Uitgaven	Begroting	
Contributie, 61 leden	915,00	900,00	Occultus verzendkosten	302,79	340,00
Donaties	10,50	90,00	Occultus drukkosten	543,70	500,00
Rente	143,44	15,00	Bestuurskosten	210,55	50,00
Sterbedekkersdag	271,00	360,00	Sterbedekkersdag	241,12	360,00
ACH77	43,24		Reiskosten	-	25,00
Watec	32,00		Lidmaatschap IOTA	20,00	20,00
			Waarneemakties	-	10,00
			Verzekering	36,42	35,00
			Kamer van Koophandel	22,20	25,00
			Batig Saldo DOA	38,40	
	<u>1.415,18</u>	<u>1.365,00</u>		<u>1.415,18</u>	<u>1.365,00</u>



## Staat van baten en lasten ESOP

Inkomsten		Uitgaven	
Sponsors ESOP XXV	4.650,00	Kosten ESOP	13.358,52
Sponsors ESOP XXV (*1)	3.340,00	Kosten ESOP (*1)	3.340,00
Deelname ESOP XXV	10.062,50	Bankkosten ESOP	49,23
Badges	62,50	Occultus	124,02
		IOTA-ES	80,00
		DOA	315,00
		Reservering DOA klokken	848,23
	<u>18.115,00</u>		<u>18.115,00</u>

\*1 sponsoring op basis van kostenneutraliteit.

## Balans per 31 december 2006

Activa		Passiva	
Girorekening	541,18	Contr.2007 al ontvangen	345,00
Rentemeerrekening	2.918,99	Te betalen ACH77	803,90
ACH77	584,64	Te betalen bankkosten ESOP	9,00
Watec	2.036,00	Reserve t/m 2006	4.942,91
Lidmaatschap IOTA 2007	20,00		<u>6.100,81</u>
	<u>6.100,81</u>		

## Reserve per 1 januari 2007

Reserve t/m 2005	4.056,28	Reserve t/m 2006	4.942,91
Batig Saldo DOA	38,40		
Reservering DOA klokken	848,23		
	<u>4.942,91</u>		<u>4.942,91</u>

## Toelichting op ACH77:

Verkocht 3 ACH77	262,50		
Voorraad per 31 dec 2006			
8 stuks à 73,08	584,64	(naar Balans)	
	<u>847,14</u>		
Voorraad per 31 dec 2005			
11 stuks à 73,08	803,90		
Winst op ACH77	43,24	(naar Staat van Baten en Lasten)	

## Toelichting op Watec:

Verkocht 3 Watec	2.068,00		
Voorraad per 31 dec 2006			
3 stuks à 678,67	2.036,00	(naar Balans)	
	<u>4.104,00</u>		
Voorraad per 31 dec 2005			
6 stuks à 678,67	4.072,00		
Winst op Watec	32,00	(naar Staat van Baten en Lasten)	

## Begroting voor 2007

Inkomsten		Uitgaven	
Contributie, 60 leden	900,00	Occultus verzendkosten	340,00
Donaties	90,00	Occultus drukkosten	500,00
Rente	15,00	Bestuurskosten	50,00
Sterbedekkersdag	360,00	Sterbedekkersdag	360,00
		Reiskosten	25,00
		Waarneemakties	10,00
		Lidmaatschap IOTA	20,00
		Kamer van Koophandel	25,00
		Verzekering	35,00
	<u>1.365,00</u>		<u>1.365,00</u>

