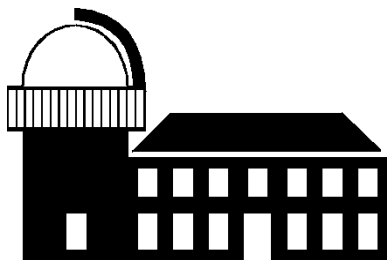


JAARVERSLAG

2009



Zeeweg 96
Tel.: 050 39 05 66

Volkssterrenwacht
Beisbroek vzw

8200 Brugge
e-mail: info@beisbroek.be

Inhoud

1. Voorwoord.....	3
2. Organisatie van de vzw Volkssterrenwacht Beisbroek	5
3. Educatieve, wetenschappelijke en pedagogische activiteiten.....	7
3.1. Bezoeken.....	7
3.2. Cursussen.....	10
3.3. Getuigschriften.....	14
3.4. Planetarium.....	16
3.5. Telescopen en waarnemingen.....	18
3.6. Projecten	21
3.7. Jeugdwerkgroep JVS-Vigilia.....	23
3.8. Opendeurdagen	24
3.9. Publicaties	25
3.10. Documentatiecentrum	27
3.11. Website.....	28
3.12. Kadervorming.....	29
4. Secretariaat, administratie en logistiek	31
4.1. Secretariaat en administratie	31
4.2. Logistiek	31
5. Public relations en samenwerking	32
5.1. Pers	32
5.2. Externe manifestaties en contacten.....	33
5.3. Samenwerking met andere instanties	35



Dit project is een actie die wordt ondersteund binnen het actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie. Dit actieplan is een initiatief van de Vlaamse minister van Economie, Ondernemen, Wetenschap, Innovatie en Buitenlandse Handel.

1.

Voorwoord

Zonder twijfel was 2009 een waar topjaar voor iedereen die zich nauw betrokken voelt met de oudste wetenschap. Dankzij de vele inspanningen van de Unesco en de Internationale Astronomische Unie werd 2009 een sterrenkundig feestjaar en kan het Internationaal astronomisch jaar als zeer succesvol worden aanzien. Gedurende 365 dagen stond onze geliefde wetenschapstak volop in de schijnwerpers en werden er voor het grote publiek diverse activiteiten georganiseerd. Uiteraard was Volkssterrenwacht Beisbroek hierin een actieve partner en de spreekbuis voor niet enkel de Brugse regio maar ook wijd daarbuiten. Vanzelfsprekend hopen we dat deze bijzondere dynamiek ook nog de komende jaren de interesse in sterrenkunde mag aanwakkeren.



Maar ook op ruimtevaartvlak was 2009 voor ons land bijzonder. Niet minder dan zes maand verbleef onze landgenoot Frank De Winne in het Internationaal Ruimtestation ISS, en hij was er tevens enkele weken bevelhebber. De nationale persbelangstelling voor deze unieke gebeurtenis illustreert nogmaals dat bemande ruimtevaart bij het grote publiek aanslaat. Het mag dan ook niet verwonderen dat Volkssterrenwacht Beisbroek rond deze gebeurtenis in 2009 enkele activiteiten organiseerde.

Maar 2009 was ook voor Volkssterrenwacht Beisbroek een bijzonder jaar. In het najaar bestond onze vereniging immers precies 25 jaar en dit is iets waarop we met recht en reden fier mogen zijn. Gedurende een kwart eeuw poogt onze vzw reeds om sterrenkunde te populariseren en jong en oud in contact te laten komen met één van de boeiendste zoektochten die de mensheid onderneemt. Tijdens deze 25 jaar heeft onze vereniging talrijke enthousiaste medewerkers gekend, waardoor Volkssterrenwacht Beisbroek een begrip geworden is zowel in de Brugse heimat als in de wereld van de Vlaamse amateurastronomen. Een oprecht woord van dank aan allen die hielpen de vzw Volkssterrenwacht Beisbroek uit te bouwen tot wat ze nu is.

Het mag dan ook een hart onder de riem zijn dat in 2009 onze bezoekersaantallen de tweede beste ooit waren. Dat dit, naast het internationaal astronomisch jaar, vooral te wijten is aan onze gloednieuwe infrastructuur voor full-dome video projectie, staat buiten kijf. Het toont andermaal aan dat het van groot belang is om voortdurend te vernieuwen en up-to-date te blijven. Een gegeven dat door het bestuur gedurende 25 jaar steeds voor ogen werd gehouden en hopelijk zijn vruchten zal blijven afwerpen voor de toekomst.

Jan Vandenbrouaene,
voorzitter,
18 januari 2010.

In memoriam Adrien Darge

Op 20 oktober 2009 is Adrien Darge (geboren op 11 september 1914) overleden, één van onze enthousiaste medestichters. En dit precies 25 jaar na de officiële startvergadering van Volkssterrenwacht Beisbroek.

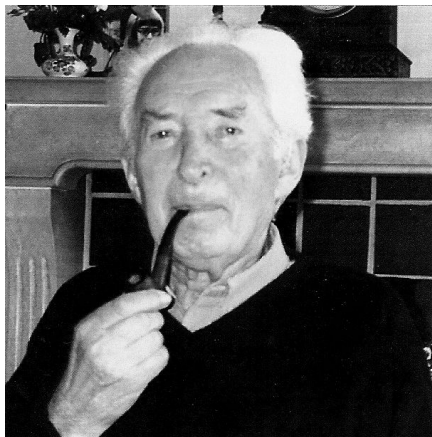
Adrien was niet alleen een fervente en gewaardeerde radioamateur, maar ook voor de sterrenkunde toonde hij een bijzondere interesse. Op de uitvaartdienst beschreef zijn zoon Pierre hoe Adrien thuis "tussen de wasmachine en de chauffageketel" zelf zijn eerste telescoop in elkaar stak.

Van 1977 tot 1984 was Adrien voorzitter van de provinciale VVS-afdeling West-Vlaanderen. Samen met zijn vrienden Harry De Meyer en Gaby Tack was hij één van de motoren van de maandelijkse bijeenkomsten van de Brugse amateursterrenkundigen in de Kamer van Retorica, achter het gemeentehuis van Sint-Michiels, waar de plannen gegroeid zijn voor Volkssterrenwacht Beisbroek.

En toen de tijd rijp was stond hij mee aan de wieg om ons met raad en daad deskundig te adviseren. In de beginjaren van onze sterrenwacht was hij ook graag bereid om groepen te helpen ontvangen of permanentie te doen. Hij was toen immers onze enige gepensioneerde medewerker.

Eén van de laatste keren dat Adrien op bezoek kwam in Beisbroek, samen met een zoon en kleinzoon, was in de kerstperiode van 2003 om een nieuwe planetariumvoorstelling bij te wonen over de Ster van Bethlehem. Ook bij de inwandeling van het planetenpad in juli 2004 was hij nog aanwezig.

Adrien overleed op de gezegende leeftijd van 95 jaar. Voor wie hem gekend heeft, zal zijn ster nog lang blijven schijnen.



2. Organisatie van de vzw Volkssterrenwacht Beisbroek

De vzw Volkssterrenwacht Beisbroek werd opgericht op 20 oktober 1984. De werking van de vereniging werd vastgelegd in de statuten, verschenen in bijlage tot het Belgisch Staatsblad van 12 december 1985. In 2004 werden de statuten van de vereniging in overeenstemming gebracht met de nieuwe wet op de vzw's. De aangepaste statuten verschenen in de bijlagen bij het Belgisch Staatsblad van 21 december 2004.

De activiteiten van Volkssterrenwacht Beisbroek vzw worden ondersteund binnen het actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie. Dit actieplan is een initiatief van de Vlaamse minister van Economie, Ondernemen, Wetenschap, Innovatie en Buitenlandse Handel. Dit gebeurt middels een overeenkomst voor de inschakeling van de expertise van de volkssterrenwachten in het actieplan wetenschapsinformatie en innovatie; deze overeenkomst is in 2007 hernieuwd en loopt tot eind 2011.

De vereniging is eveneens erkend door de Bestendige Deputatie van de provincie West-Vlaanderen en door het Stadsbestuur van Brugge.

Bij erkenningsbesluit van 6 juni 2007 is Volkssterrenwacht Beisbroek vzw door Toerisme Vlaanderen erkend als vereniging van toeristisch belang.

De juridische, financiële, administratieve en bestuurlijke belangen van de vereniging worden behartigd door de raad van bestuur. Eind 2009 bestond die raad uit volgende personen:

voorzitter:	Jan Vandenbruaene
erevoorzitter:	Herman Ghyoot
ondervoorzitter:	Hendrik Vandenbruaene
secretaris:	Frank Tamsin
penningmeester:	Bart Vandenbussche
leden:	Franky Blanckaert
	Bernard De Cuyper (ambtshalve)
	Filip Questier
	Robin Segaert

Het dagelijks bestuur is in handen van de voorzitter, de ondervoorzitter, de secretaris, de penningmeester en de erevoorzitter.

Zowel de leden van de raad van bestuur, het dagelijks bestuur, als alle overige vrijwillige medewerkers verrichten hun respectieve taken ten dienste van de gemeenschap volledig onbezoldigd.

In 2009 kwam de raad van bestuur bijeen op 21 februari, 5 juni en 17 oktober.

De algemene vergadering kwam in 2009 bijeen op 21 februari en op 17 oktober. De algemene vergadering bestaat uit alle leden van de vzw. Statutair zijn de leden van de vzw, hetzij effectief, hetzij toegetreden lid. Alleen de effectieve leden hebben stemrecht in de algemene vergadering. Naast alle leden van de raad van bestuur, waren eind 2008 ook nog volgende personen effectief lid:

Lodewijk Boute, Mia Callens, Piet Cools, Pieter De Ceuninck, Jan Deklerck, Jacques Depaepe, Wilfried De Vriese, Claude Doom, Ivette Eeckloo, Emmanuel Fabel, Marcel Geuens, Thomas Goethals, Jean-Paul Hermans, Alain Houvenaeghel, Youri Huyghe, Astrid Neirinck, Eddy Pirotte, Sebastian Serruys, Alexander Vandenbohede, Joseph Wouters.

Verder heeft Volkssterrenwacht Beisbroek vzw een voltijdse vaste medewerker in dienst. Daartoe is een arbeidsovereenkomst afgesloten met Eddy Pirotte. Bovendien was Mia Callens gedurende de maanden oktober en november in dienst als halftijdse medewerkster.



De Maan op 28 maart 2009.
Foto: Hendrik Vandenbruene.

3. Educatieve, wetenschappelijke en pedagogische activiteiten

3.1. *Bezoeken*

Het in gebruik nemen van de nieuwe full-dome videoprojectoren, samen met intensieve promotiecampagnes hebben onmiskenbaar een grote invloed gehad op de bezoekcijfers van 2009, zowel wat de individuele bezoekers betreft bij de vaste voorstellingen als op het aantal groepsbezoeken.

De vaste voorstellingen gingen door op volgende tijdstippen:

- op zondagnamiddag om 15.00 h en om 16.30 h;
- op woensdagnamiddag om 15.00 h (Nederlandstalig) en om 16.30 h (anders-talig: Frans, Engels of Duits);
- op vrijdagavond om 20.30 h;
- gedurende alle schoolvakanties zijn we bijkomend toegankelijk op maandag, dinsdag en donderdag, telkens om 15.00 h.

Elke vaste voorstelling wordt gevolgd door telescoopwaarnemingen (als de weersomstandigheden dit toelaten) en een vrije rondgang in de tentoonstelling. Telkens is de sterrenwacht toegankelijk een half uur vóór het begin van de voorstelling.

In 2009 werden 224 vaste voorstellingen gegeven, met in totaal 2204 bezoekers, wat 33 % meer is dan in 2008. Voor die vaste voorstellingen werd, behalve op onze vaste medewerker Eddy Pirotte, vooral beroep gedaan op volgende vrijwilligers: Franky Blanckaert (6 keer), Mia Callens (19), Jacques Depaepe (9), Wilfried De Vriese (12), Ivette Eeckloo (39), Marcel Geuens (31), Herman Ghyoot (15), Alain Houvenaeghel (13), Filip Questier (19), Laurens Ramandt (7), Sonja Rolly (12), Robin Segaeert (13), Frank Tamsin (5), Karin Van Daele (5), Martine Van Maele (9) en Jozef Wouters (7). Aan hen allen past hier een uitdrukkelijk woord van dank.

Een groep vanaf minimum 15 personen kan op een willekeurig tijdstip een bezoek brengen. Meestal beginnen we ook hier met een planetariumvoorstelling, gevolgd door een manuele demonstratie, onder andere van de sterrenhemel van de dag zelf. Daarna volgt een waarnemingssessie met de telescopen en een rondleiding in de tentoonstelling. Over het jaar heen ontvingen de vaste medewerkers Eddy Pirotte en Mia Callens respectievelijk 123 en 67 groepen. Andere medewerkers die frequent voor groepsbegeleiding instonden, waren: Ivette Eeckloo (26), Marcel Geuens (27) en Herman Ghyoot (34). Ook hier aan die actieve medewerkers: dank u.

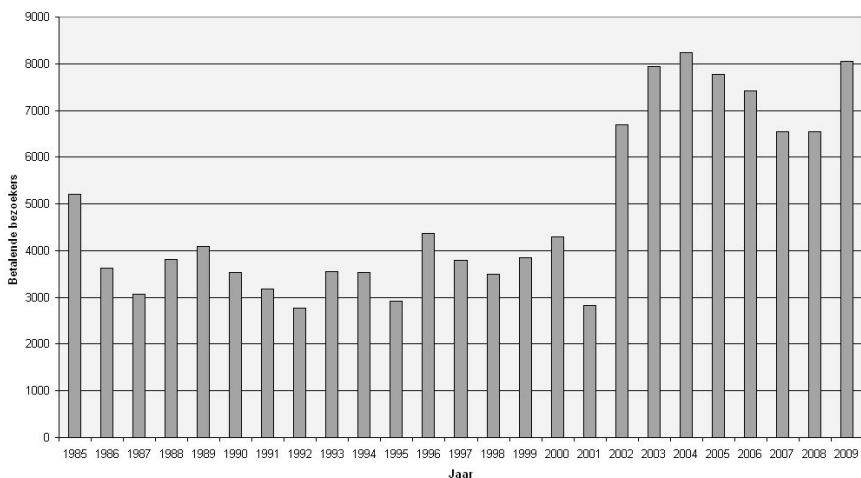
Een onderverdeling van de groepen volgens categorie leert ons het volgende. Uit het basis- en kleuteronderwijs kwamen 81 groepen, 118 groepen uit het secundair en hoger onderwijs, 17 familie- of vriendengroepen, 71 socio-culturele verenigingen en 12 jeugd- of sportverenigingen.

Het totaal aantal betalende bezoekers is in de loop van de geschiedenis van Volkssterrenwacht Beisbroek maar één keer hoger geweest, met name in het jaar 2004. Onderstaande tabel geeft het verloop van de bezoeken per maand:

maand	Totaal aantal	aantal individueel	aantal vaste voorstellingen	aantal in groep	aantal groepen
januari	774	292	20	482	25
februari	579	219	16	360	17
maart	504	142	15	362	18
april	461	216	25	245	11
mei	901	68	10	833	40
juni	599	81	12	518	25
juli	475	374	31	101	5
augustus	405	233	30	172	10
september	475	111	17	364	18
oktober	1432	135	15	1297	65
november	1145	217	17	928	50
december	297	116	16	181	9
totaal	8047	2204	224	5843	293

Het totale aantal bezoekers overtreft deze aantallen ruimschoots. De cijfers houden immers geen rekening met niet-betalende bezoekers (bijvoorbeeld via vrijkaartenacties of tijdens opendeurdagen) of met begeleidende leerkrachten. Ook het grote aantal personen dat het planetenpad met belangstelling heeft afgewandeld, valt eigenlijk niet te schatten.

Naast de permanente openingsuren en de groepsbezoeken waren wij ook ter beschikking op verschillende andere dagen, waarover verder in dit jaarverslag meer details te vinden zijn.





Ter gelegenheid van ons vijftienvintigste jaar lijkt het nuttig even de evolutie van de bezoekerscijfers van de laatste vijf jaar na te gaan. Daaruit blijkt trouwens overduidelijk welke grote invloed de installatie van de full dome videoprojectoren gehad heeft: 2009 is, na enkele zwakkere jaren (enkel wat betreft bezoekerscijfers!) opnieuw een topjaar geworden. Dit zal ons er toe aanzetten om in de toekomst met nog meer energie verder te werken aan de uitbouw van onze uitverkoren volkssterrenwacht.

Jaar	Totaal aantal	aantal indivi- dueel	vaste voor- stellingen	aantal in groep	aantal groepen
2005	7766	1836	177	5930	265
2006	7428	1874	203	5554	254
2007	6544	1801	193	4743	232
2008	6552	1659	184	4893	234
2009	8047	2204	224	5843	293

3.2. *Cursussen*

Door het ontvangen van individuele en groepsbezoeken, verschaffen we aan geïnteresseerden een eerste introductie in de sterrenkunde. Er bestaat bij een deel van het publiek echter ook de behoefte aan diepgaandere informatie. Om hieraan tegemoet te komen, worden er cursussen ingericht, veelal onbaatzuchtig geleid door bevoegde mensen uit onze eigen vereniging.

Het gevarieerde aanbod reflecteert de diverse, specifieke belangstellingspunten van het publiek, alsook de verschillende niveaus van diepgang waaraan behoefte is. De cursussen zijn opgevat als permanente vorming eerder dan als onderwijs in de traditionele zin van het woord.

Het aantal cursisten is voor het werkjaar 2008-2009 en 2009-2010 behoorlijk gestegen ten opzichte van de vorige jaren. Deze toename is toe te schrijven aan de extra promotiecampagnes die vooral in september werden gevoerd: een aantal medewerkers verspreidde toen tienduizenden folders in West-Vlaanderen, en dat heeft blijkbaar zijn effect niet gemist!.

Inleidende cursus Sterrenkunde

Deze beschrijvende cursus (die geen specifieke voorkennis vereist) biedt een eerste kennismaking met de sterrenkunde. Er wordt duidelijk gemaakt hoe astronomische waarnemingen geleid hebben tot ons huidige beeld van de opbouw van het heelal.

Vertrekend bij de Aarde, wordt het zonnestelsel (met de Zon, planeten, kometen, ...) verkend. Hierbij komt ook een stukje klassieke sterrenkunde aan bod (de bewegingen aan de hemelkoepel van Zon, planeten en sterren). In de tweede helft van de cursus verlaten we het zonnestelsel en beschrijven we het leven van een ster. We gaan na hoe sterrenstelsels zijn opgebouwd. Ten slotte worden de verste objecten in het heelal besproken en bespreken we de evolutie van het heelal.

De lessen van deze cursus worden gegeven door Eddy Pirotte, Hendrik Vandenbruaene en Jan Vandenbruaene. In 2008-2009 eindigde deze cursus op 28/01/2009. De editie 2009-2010 van deze cursus loopt op woensdagavonden tussen 14/10/2009 en 20/01/2010.

Waarnemen voor beginners

In vier sessies verdeeld over evenveel seizoenen wordt met behulp van een draaibare sterrenkaart, het planetarium en eventueel een verrekijker of telescoop, de sterrenhemel en de plaats van de sterrenbeelden uitgelegd.

Begrippen als ecliptica, hemelevenaar en het zenit worden uit de doeken gedaan. Reeds na één les is men in staat om de Poolster terug te vinden samen met tal van circumpolaire sterrenbeelden. Na het doorlopen van alle zittingen kent men de meest noordelijke sterrenbeelden en zal men verscheidene hemelobjecten kunnen aanwijzen zoals de Orionnevel, de kapstok en het zevengesternte. Uiteraard worden bij ongunstige weersomstandigheden de sessies in het planetarium afgewerkt.

Franky Blanckaert en Wilfried De Vriese verzorgen de zittingen van deze cursus. De

editie 2008-2009 liep tot 17/04/2009. De editie 2009-2010 van deze cursus loopt op zaterdagavonden tussen 23/10/2009 en 16/04/2010.

Jeugdcursus Sterrenkunde en Ruimtevaart

In zestien lessen maken jongeren van 12 tot 16 jaar kennis met de boeiende wereld van de sterrenkunde en de ruimtevaart. Hoe werkt een raket en hoe bouw ik er zelf één? Zijn ijsdwergen eetbaar? Wanneer zal men leven vinden op Mars? Waar loopt de Melkweg? Star Wars: sprookjes of echte toekomst? Wie is 's nachts ook bang van zwarte gaten? Het antwoord op deze en veel meer vragen krijgen jongeren in deze cursus. Met behulp van foto's, schema's, modellen en videomateriaal geven we duidelijke uitleg en maken we hen wegwijs in het heelal.

De Jeugdcursus Sterrenkunde en Ruimtevaart wordt geleid door Filip Questier en Robin Segart. In 2008-2009 eindigde de jeugdcursus op 24/04/2009. De uitgave 2009-2010 van deze cursus loopt op vrijdagavond van 09/10/2009 tot 07/05/2010.

Actuele onderwerpen uit de sterrenkunde

In acht zittingen worden actuele onderwerpen uit de sterrenkunde behandeld. Onder andere volgende thema's kwamen aan bod: spectra van sterren, donkere materie, impactkraters binnen en buiten ons zonnestelsel, afstandsbepaling met behulp van Cepheïden, de massa van het zwart gat in het centrum van ons Melkwegstelsel, infrarood- en submillimeter telescopen voor het volgende decennium, veranderlijke sterren.

Deze cursus eindigde in 2008-2009 op 01/04/2009 en loopt opnieuw van 16/12/2009 tot 05/05/2010. Docenten van dienst waren Pieter De Ceuninck, Steven Goderis, Frank Tamsin, Hendrik Vandenbruaene, Dr. Bart Vandenbussche.



Actuele onderwerpen uit de ruimtevaart

Een zestal avonden worden gewijd aan de actualiteit van de ruimtevaart. Onder andere volgende onderwerpen werden behandeld: STS, ISS, GOCE en andere earth explorers, 25 jaar Boeran, zin en onzin van ruimtevaart, Stardust, Kepler, fitness en gezondheid in de ruimte, recent maanonderzoek, de ruimtevlucht van Frank De Winne.

Deze cursus eindigde in 2008-2009 op 25/03/2009 en loopt in 2009-2010 van 21/10/2009 tot 17/03/2010. De zittingen werden gegeven door Koen Geukens, Thomas Goethals, Bart Hendrickx, Robin Segaeert, Martin Sénéchal.

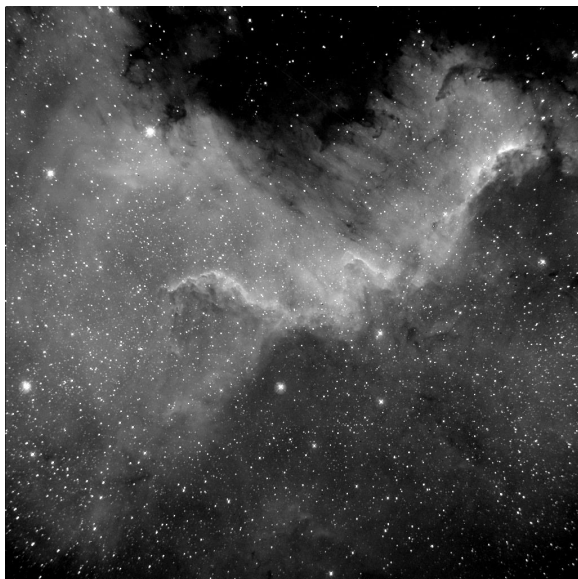
Oude astronomische boeken

Naar aanleiding van het internationaal jaar van de sterrenkunde 2009 en de 400^{ste} verjaardag van de eerste telescopische waarnemingen, werd een lessenreeks georganiseerd met een historische inslag. In drie avonden werden tal van oude astronomische boeken bekeken (letterlijk en figuurlijk). Deze cursus werd georganiseerd in samenwerking met de Openbare Bibliotheek Brugge. Na een inleiding over soorten boeken, drukken, manuscripten, kwamen achtereenvolgens boeken over het geocentrisch wereldbeeld en over het heliocentrisch wereldbeeld aan bod.

Deze cursus liep op drie dinsdagavonden tussen 10/03/2009 en 24/03/2009. De sessies werden verzorgd door Jan Vandenbruaene.

Digitale astrofotografie

Deze cursus van vier zittingen biedt een introductie rond de hedendaagse astro-imaging technieken, waarbij de klemtoon gelegd wordt op de recent aangekochte apparatuur in dit verband. Volgende thema's komen aan bod: algemene principes van de digitale astrofotografie, gebruik van CCD-camera's voor deep-sky opnames, maan- en planetenfotografie met behulp van performante bewakingscamera's. Ten slotte wordt ook aandacht besteed aan de beeldverwerking, een onmisbare schakel om tot optimale resultaten te komen.



NGC 7000.
Foto: Wilfried De Vriese.

De lessen gaan door op zaterdag, tussen 21/11/2009 en 27/02/2010 en worden verzorgd door Filip Questier en Hendrik Vandenbruaene.

Relativiteit voor iedereen

In deze cursus maken we in vier avonden kennis met zowel de speciale als de algemene relativiteitstheorie. Vooreerst worden Einsteins postulaten en hun gevolgen behandeld. Daarna komen de historische waarnemingen ter bevestiging van de relativiteitstheorie aan bod. In de algemene relativiteitstheorie wordt het verband gelegd tussen ruimte en tijd, tussen zwaartekracht en kromming van de ruimte. Er wordt afgesloten met de astronomische toepassingen van de relativiteitstheorie: gravitatielenzen, zwarte gaten, ...

De cursus liep tussen 15/10/2009 en 03/12/2009. Sprekers waren Jan Deklerck, Jan Vandenbruaene, Prof. Dr. Christoffel Waelkens, Hendrik Vandenbruaene.



M27.
Foto: Hendrik Vandenbruaene.

Telescopen: verleden, heden, toekomst

Naar aanleiding van 400 jaar gebruik van de telescoop in de sterrenkunde krijgen de cursisten in vijf vertellingen een historisch overzicht van de evolutie van dit wetenschappelijk instrument met hieraan gekoppeld zijn astronomische ontdekkingen.

Vooreerst wordt ingegaan op de vraag waarom het zolang duurde vooraleer een werkbare telescoop ontwikkeld kon worden, en worden de waarnemingen van Galileo Galilei besproken. Vervolgens komen de vernieuwingen van de 17^{de} en 18^{de} eeuw aan bod, zoals metalen spiegelkijkers, achromatische lenzen en micrometers. Daarna wordt er gefocust op de laatste twee vervlogen eeuwen. Toen werden er reuzenlenzenkijkers gebouwd en ontstonden grote spiegeltelescopen uit glas. Zij zorgden voor spectaculaire astronomische vondsten waardoor de kennis over ons heelal drastisch toenam. Ten slotte wordt het huidige professionele telescopenpark onder de loep genomen en wordt vooruitgeblikt wat de nabije en verre toekomst in petto heeft qua nieuwe telescopen en technieken.

De zittingen gaan door op dinsdag tussen 08/12/2009 en 23/03/2010. Lesgever is Jan Vandenbruaene.

3.3. Getuigschriften

Op 15 mei 2009 werden de getuigschriften voor het werkjaar 2008-2009 uitgereikt. Na de eigenlijke uitreiking van de getuigschriften, werd gekeken naar de documentaire film "Sterrenkunde in Vlaanderen" van Peter Stinissen. Verder stelde voorzitter Jan Vandenbruaene zijn boek "Astronomische Gids voor België" voor. De avond werd afgesloten met een receptie naar aanleiding van het feit dat planetoïde 121313 naar secretaris Frank Tamsin werd genoemd.

Inleidende cursus Sterrenkunde

Volgende cursisten behaalden het getuigschrift:

Rose-Anne Bonne, Marleen Bruynooghe, Hans Coucke, Thijs Decoene, Bram Defloor, Carine Delye, Raphaël Dumez, Pieter Lievens, Bernard Malbrancke, Kim Plasman, Veerle Saccasyn, Geert Schouteet, Ivette Van Besien, Martine Van Maele, Sven Van Royen, Frank Vandercruyssen, Noël Vermeersch, Eddy Wauters, Jean-Marie Willems, Lea Wyffels.

Jeugdcursus Sterrenkunde en Ruimtevaart

Ontvingen een getuigschrift voor deze cursus:

Roberto Ciani, Jasper Demeester, Lins Denaux, Karen Druwel, Robbe Goethals, Alexander Hoffman, Simon Van Hove.

Cursus Waarnemen voor Beginners

Volgende cursisten behaalden het getuigschrift:

Gudrun Baeckelandt, Filip Baert, Ivette De Bruyckere, Frans Debruycker, Ivette Eeckloo, Marcel Geuens, Geert Goossens, Johan Knockaert, Luk Pauwels, Ivette Van Besien, Dirk Van Daele, Karin Van Daele, Martine Van Maele, Jan Vanden Berghe, Dirk Vandierendonck, Noël Vermeersch.

Cursus Actuele onderwerpen uit de sterrenkunde

Volgende cursisten behaalden het getuigschrift:

Lieve Beuckels, Chris Blancquaert, Luc Boes, Geert Bonte, Johan Callens, Mia Callens, Eddy Clauwaert, Ronny De Maeyer, Wilfried De Vriese, Jacques Depaepe, Geert Dhondt, François Donck, Ivette Eeckloo, Marcel Geuens, Herman Ghyyoot, Marc Lambert, Jan Neirinck, Sonja Rolly, Robin Segaert, Frank Tamsin, Martine Van Maele, Jozef Vanmaele, Joseph Wouters.



Cursus Actuele onderwerpen uit de ruimtevaart

Het getuigschrift voor deze cursus werd uitgereikt aan:

Jozef Allemeersch, Filip Baert, Luc Boes, Geert Bonte, Wilfried De Vriese, Michelle Declerck, William Declerck, Thijs Decoene, Thomas Deslypere, François Donck, Marc Lambert, Guido Mobouck, Sonja Rolly, Jozef Vanmaele.

Cursus Oude Astronomische Boeken

Volgende cursisten behaalden het getuigschrift:

Lieve Beuckels, Luc Boes, Geert Bonte, Lodewijk Boute, Mia Callens, Eddy Clauwaert, Ronny De Maeyer, Frans Debruycker, Thomas Deslypere, Ivette Eeckloo, Marcel Geuens, Herman Ghyoot, Marc Lambert, Robin Segaert, Frank Tamsin, Bernadette Verbeke, Johan Verhoeve.

3.4. Planetarium

Eind 2008 werd het planetarium grondig vernieuwd door de uitbreiding met infrastructuur voor full-dome video projectie (ook wel all-sky video genoemd). In 2009 kende dit project zijn verdere uitwerking.

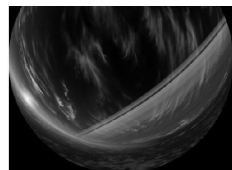
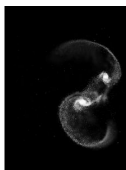
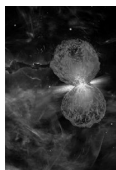
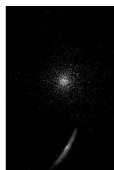
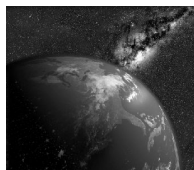
Afwerking full-dome systeem

In de loop van het voorjaar zijn er verschillende korte interventies geweest om nog enkele kleine puntjes aan te passen aan ons full-dome systeem. In september is RSA Cosmos een hele week op bezoek geweest voor het vervolg van de technische opleiding en voor het updaten van de software. Ook werden de projectoren helemaal ontmanteld om ze onder te brengen in de mooi gestroomlijnde definitieve behuizing.



Wonderen van het heelal

In het voorjaar werd een nieuwe voorstelling voorbereid, die uiteindelijk op 3 juli 2009 in première gegaan is voor de genodigden en op 5 juli voor leden en sympathisanten. In "Wonderen van het heelal", vertellen we het verhaal van een aantal opmerkelijke objecten aan de hemel. De meest opvallende hiervan, werden voor het eerst gecatalogeerd door Charles Messier, een gedreven kometenzoeker. In een tweede deel, gebaseerd op een oorspronkelijke full-dome animatie (Clark Planetarium, Utah), brengen we een aantal van die Messierobjecten tot hun volle pracht. Er wordt eveneens stil gestaan bij het ontstaan van het heelal en de vorming van de chemische elementen. De meest eenvoudige elementen zijn ontstaan kort na de Oerknal. In het binnenste van de sterren ontstaan steeds zwaardere elementen die bij de dood van een ster vrijkomen als bouwstoffen voor planeten en tenslotte voor levende wezens. Vertrekend van de grenzen van het waarneembare heelal ondernemen we een tocht door ruimte en tijd. We reizen langs tal van sterrenstelsels, om vervolgens bij ons eigen Melkwegstelsel en uiteindelijk in ons zonnestelsel aan te komen.





Andere voorstellingen

Ook de reeds langer in gebruik zijnde voorstelling "Op reis met de sterren", werd aangepast aan het nieuwe projectiesysteem. Op deze manier komen de verschillende animaties en all-skies veel beter tot hun recht.

Het programma "ALMA, de zoektocht naar onze kosmische oorsprong" werd gemaakt door de APLF, de vereniging van Franstalig planetaria. Volkssterrenwacht Beisbroek heeft hiervan de versies in het Nederlands, Duits, Frans en Engels aangeschaft. Ze worden ingezet voor onze anderstalige voorstellingen op de woensdagnamiddag, of op aanvraag voor groepen. Deze show vertelt over de bouw van de Atacama Large Millimeter Array, de grootste verzameling radiotelescopen in de Atacamawoestijn in Chili. Radiotelescopen worden gebruikt om het heelal te onderzoeken bij lage frequenties. Omdat het over zulke lage frequenties gaat, heeft men voor een voldoende resolutie om de precieze bron te kunnen lokaliseren, enorm grote telescopen nodig. Het kan echter ook door een groot aantal kleinere telescopen te combineren in een zogenaamde 'array'. En dit is precies de bedoeling van de ESO, de Europese Zuidelijke Sterrenwacht, met de bouw van de ALMA.

3.5. Telescopen en waarnemingen

Het jaar 2009 was a priori niet meteen een jaar met veel uitzonderlijke astronomische verschijnselen, maar dat neemt niet weg dat er altijd wel iets aan de hemel te bekijken viel.

Zonnestelsel

Binnen ons zonnestelsel kunnen we zeker niet rond het feit dat de Zon zo goed als het ganse jaar op non-actief bleef. In principe verwachtte men een heropleving van de zonneactiviteit in 2009, maar het zonneminimum bleef uitzonderlijk lang duren. Meer dan 200 dagen zonder zonnevlekken was het resultaat! Naar het einde van het jaar toe verschenen dan toch schuchter de eerste grotere zonnevlekken van de nieuwe cyclus. Venus kon 's avonds prachtig bekeken worden gedurende de eerste maanden van het jaar (januari en februari) als een fijner wordende sikkkel, om daarna naar de ochtend-hemel te verhuizen. Tijdens de eerste helft van het jaar kon ook Saturnus's avonds nog goed waargenomen worden. We herinneren ons de uiterst vlakke stand van de ringen vlak na de jaarwisseling. Het ringenstelsel kon daardoor als een streepje voor en naast de planeet gezien worden in plaats van als de bekende ringvorm.

Jupiter

Veel activiteit verder op en rond de grote planeet Jupiter vanaf de zomermaanden tot op het einde van het jaar. Tijdens de maand juli (meer bepaald op 19 juli) werd door een Australische amateur-astronoom een onverwachte donkere impactvlek op hoge zuidelijke breedte ontdekt. Tot zowat half augustus kon het verrassende fenomeen waargenomen worden; bij ons echter niet zonder enige moeite doordat de planeet nog vrij laag boven de horizon stond.

Verder kon tijdens het najaar volop geprobeerd worden om te bekijken hoe de Jupiter-maantjes elkaar bedekten of verduisterden aangezien we door het baanvlak van de Galileïsche manen trokken. Zeer speciaal om te zien dat bijvoorbeeld een merkkelijk kleinere Europa voor de grotere Ganymedes trekt. Ook kleurverschillen tussen de maantjes onderling werden tijdens dergelijke naderingen duidelijk.



Jupiter.
Foto: Hendrik Vandenbruaene.

Kometen en meteoren

Van het kometenfront vermelden we enkel de vrij heldere komeet C/2007 N3 Lulin die eind februari en begin maart te zien was in de buurt van de ster Regulus. Net geen blote oog object, maar wel goed te zien met een verrekijker.

Op het meteorenvlak herinneren we ons de Perseïden in augustus, waarvan bij ons enkel de pre-maximumnacht helder was. De beroemde zwerm vertoonde trouwens een driedubbel maximum in Amerika en het Verre Oosten.

In het najaar kon ook nog de dalende tak van de Leonidenzwerm waargenomen worden.

De beste zwerm was zonder twijfel de Geminidenzwerm waarvan tijdens drie nachten rond het maximum (12-14 december) waarnemingen onder gunstige omstandigheden verricht konden worden, weliswaar in barkoude omstandigheden.

Verduisteringen

De eclipsen waren in 2009 een beetje tegenvallers. Ten eerste kon de lange zonsverduistering van 22 juli bij ons niet waargenomen worden, maar een uitgebreide sterrenwachtdelegatie ging het fenomeen observeren vanuit het verre China. Vanuit de omgeving van Shanghai werden de VVS-waarnemers echter jammer genoeg getraakteerd op een heuse regenbui tijdens het moment suprême, wat er uiteraard voor zorgde dat het tijdens het eclipsmoment extreem duister werd. Gelukkig maakte de fantastische reis door het grote boeiende land zeer veel goed.

Ook de kleine gedeeltelijke maansverduistering (8%) op oudejaarsavond kon niet waargenomen worden wegens bewolking.

Astro-imaging

Vanaf de zomerperiode werden heel wat nachtelijke uren gespendeerd aan het opstarten van de CCD-waarnemingen met de nieuw aangekochte apparatuur. Jupiter en de Maan zijn uiteraard dankbare objecten om te leren werken met een planetencamera op de grote refractor. Daarnaast vormen de



De Maan op 1 juni 2009.
Foto: Hendrik Vandenbruaene.

zomer- en herfststerrenhemel ideale doelwitten voor het opstarten van CCD-waarnemingen met de MPT kijker in f/5 flatfield mode. Vooral het capteren met H α -filter levert mooie contrastrijke plaatjes op. Tijdens de opendeurdagen in september werd een compilatie van beelden geprojecteerd en in dit jaarverslag zijn hier en daar ook wat eerste resultaten te bewonderen.

Veranderlijke sterren

Veranderlijke sterren zijn uiteraard steeds te volgen, maar in 2009 herinneren we ons toch enkele speciale feiten. Zo ging de bedekkingsveranderlijke ϵ Aurigae traag naar haar minimum tijdens het volledige najaar van 2009. Deze speciale ster verdient extra attentie, aangezien de periode maar liefst 27 jaar bedraagt; het was dus van halfweg de jaren 1980 geleden dat we nog eens een minimum van deze blote-oog-ster konden meemaken.

Daarnaast herinneren we 2009 ook als het jaar dat R CrB gedurende het ganse jaar onzichtbaar bleef hangen rond magnitude 14 tot 15 en dat de symbiotisch ster Z And door een helder maximum ging. Ook konden verschillende minima van de bedekkingsveranderlijke RZ Cas visueel en fotografisch waargenomen worden.

Op het einde van het jaar werden we tenslotte nog getraakteerd op een nova in het sterrenbeeld Eridanus. KT Eri kon vanaf 25 november gevolgd worden en bereikte een maximale helderheid van om en bij magnitude 8.

Diversen

Ons waarnemingsdagboek vermeldt verder nog allerlei interessante waarnemingen, zoals de Pleiadenbedekking door de Maan op de avond van 7 januari. De voorbijrazende wolken gaven de waarnemingen een extra facet.

Verder staan de zeer heldere langdurende lichtende nachtwolken van midden juli hoog op de lijst van speciale herinneringen. Gedurende enkele kraakheldere nachten kon een uitgebreid netwerk van fijne lichtende structuren aan de noordwestelijke hemel gezien worden. De lichtende structuren lieten eigenlijk niet toe om voldoende donker nachtzicht te ontwikkelen!

Internationaal Space Station

We sluiten het overzicht van waarnemingen in 2009 af met een speciale vermelding voor het ISS dat gedurende vele passages gezien kon worden. Naast het aan- en afvoeren van nieuwe modules – al dan niet met Space Shuttles – vormde het feit dat onze landgenoot Frank De Winne in het complex aanwezig was uiteraard een bijzondere meerwaarde voor de waarnemers. Een ideale gelegenheid om het tuig te trachten te fotograferen.

3.6. Projecten

Planetenpad

Volkssterrenwacht Beisbroek beschikt sinds juli 2004 over een extra troef in het omliggende parkdomein. Er werd toen een heus planetenpad ingericht, bestaande uit een twaalfstal sculpturen van beeldend kunstenaar Jef Claerhout. Deze benadering laat toe om een ruim publiek aan te spreken: in 2009 maakten opnieuw duizenden bezoekers hier dankbaar gebruik van.

Informatiecampagne ruimtevlucht Frank De Winne

2009 was voor ons land ook een belangrijk jaar op ruimtevaartvlak: Frank De Winne, de tweede Belg in de ruimte, mocht voor een tweede keer naar het internationaal ruimtestation ISS. Nu verbleef hij er echter zes maanden, wat veel meer was dan de vorige keer, en bovendien was hij de laatste maand als eerste niet-Amerikaan en niet-Rus de commandant van het station.

Dit was uiteraard een goede gelegenheid om de sterrenwacht open te stellen voor het grote publiek, zodat iedereen geïnformeerd werd over de stand van zaken. Het begon allemaal met de lancering op woensdag 27 mei 2009. Heel wat belangstellenden waren samen met een vrij uitgebreide persdelegatie aanwezig in de volkssterrenwacht om de lancering live op groot scherm te volgen. Het enthousiasme was enorm, maar dit was slechts de start van Oasiss.

In de sterrenwacht organiseerden we nog twee avonden vóór Frank De Winne terugkeerde naar de aarde. Op vrijdagen 13 en 20 november 2009 kon iedereen met het blote oog een passage van het ISS komen bewonderen. Er kwamen telkens een aantal gegadigden die ook een uur lang konden luisteren naar een voordracht van Robin Segaert over Frank De Winne.

Ook bij het binnenkomen van de sterrenwacht werd elke bezoeker herinnerd aan deze ruimtevlucht: in de toren werden grote posters gehangen met foto's van voor en tijdens de missie. Om ervoor te zorgen dat de actualiteit ook aan bod kwam, werden er regelmatig nieuwsberichten toegevoegd. Zo kon elke bezoeker weten wat de stand van zaken was.

Uiteraard werd er in de lessen actuele onderwerpen ruimtevaart ingegaan op alles omtrent deze missie. Ook op de website werd de ruimtevlucht van onze landgenoot in de kijker gezet. Verder werd ook geantwoord op tal van informatievragen die de volkssterrenwacht bereikten.

We kijken alvast uit naar mogelijks een nieuwe missie... Frank De Winne heeft daar in elk geval zin in, dus wij kunnen er maar naar uitkijken!

Stad met Klasse

In het begin van het jaar hebben we meegewerkt met een initiatief van het bekende tijdschrift Klasse, gericht op alle leerkrachten. Op 24 en 26 februari 2009 konden we zo een honderdtal leerkrachten en familieleden verwelkomen.

Leerkrachtendag

Op 30 september 2009 werd in samenwerking met DPB Brugge onder de naam 'Astrodag' een kennismakingsnamiddag georganiseerd voor leerkrachten van de tweede en de derde graad secundair onderwijs. Deze dag werd voorbereid tijdens enkele werkvergaderingen met de pedagogische begeleiders voor wiskunde en wetenschappen.



Op de Astrodag werden twee sessies voorzien. In één deel gaf Frank Tamsin een overzicht van oefeningen die in de klas kunnen gemaakt worden. In de tweede sessie toonde Eddy Pirotte een planetariumprogramma en werd verder ingegaan op een aantal mogelijkheden van het planetarium om onderdelen van het curriculum aanschouwelijk te maken. Op deze leerkrachtendag waren een 70-tal leerkrachten aanwezig.

Doe-doos Secundair Onderwijs

Volkssterrenwacht Beisbroek biedt scholen de gelegenheid om 'op eigen terrein' een aantal speelse maar leerrijke experimenten uit te voeren, samen met de leerlingen. Alle benodigdheden worden gepresenteerd in een Doe-Doos. Uitpakken en ontdekken dus. Nadat in 2008 een doodoos voor het secundair onderwijs was samengesteld, kwam in 2009 opnieuw het lager onderwijs aan bod.

Toegankelijkheid en CCD-camera's

In het kader van het toegankelijkheidsproject werden onze digitale astro-imaging mogelijkheden up-to-date gebracht met de aankoop van enkele CCD-camera's en toebehoren.

Vooreerst werd een Imaging Source DFK31 maan- en planetencamera in gebruik genomen. Deze bewakingscamera laat toe om op de telescopen prima opnames te maken van maan en planeten. In live mode kan er streaming kleurenvideobeeld getoond worden (via het netwerk op om het even welke plaats in de sterrenwacht) of er kunnen videofragmenten gestacked worden tot haarscherpe opnames.

Voor het maken van opnames van de sterrenhemel werd geïnvesteerd in een ATIK 4000 systeem. Naast een performante astro-CCD camera (4 Mpix) bevat het pakket een filterwiel met L, R, G, B en H α filters en een volg-CCD (ATIK 161C) voor auto-guiding in combinatie met de Astrotechniek montering in de koepel. De camera

wordt gebruikt op de MPT300 kijker en de autoguiding CCD uiteraard op de bijhorende volgkijker. Voor het bedienen en sturen van de camera's en het verwerken van beelden werd daarenboven een performante laptop in gebruik genomen. In het najaar werden opleidingssessies voor deze apparatuur gestart.

Zonnespectroscopie

De infrastructuur is in 2009 ook uitgebreid met een Shelyak LHires Lite spectroscop. Daarmee is het mogelijk om de bezoekers zelf de gelegenheid te geven om lijnen in het spectrum van de Zon waar te nemen (en uiteraard ook bij andere heldere lichtbronnen).

3.7. Jeugdwerkgroep JVS-Vigilia

De jeugdwerkgroep JVS-Vigilia van Volkssterrenwacht Beisbroek bestaat uit jongeren die de jeugdcursus hebben doorlopen en die zich nu meer willen verdiepen in de sterrenkunde en ruimtevaart. Ze komen tweewekelijks samen op vrijdagavond onder leiding van Laurens Ramandt en (sinds medio 2009) Bram Gurdebeke. Het voorbije werkjaar in Vigilia was er één van stabiliteit. De leden zijn niet enorm talrijk, maar ze vormen een trouwe, enthousiaste en hechte groep.

Afgezien van de traditionele bijeenkomsten, was Vigilia ook present op een aantal overkoepelende JVS-activiteiten, waaronder de JVS-dag en JVS Zomersport.

In 2009 kon het zomerkamp opnieuw doorgaan. Dit kamp vond plaats in Maboge, nabij La Roche. Daar combineerden de elf deelnemers traditiegetrouw astronomie met sport en spel. Waarnemen was er, door de weersomstandigheden, helaas niet vaak bij. Alle deelnemers konden de kampsfeer sterk appreciëren.



3.8. *Opendeurdagen*

Bij diverse gelegenheden opende de sterrenwacht haar deuren, buiten de gebruikelijke openingsuren.

Sterrenkijkdagen

Het was al voorspeld door de weerman: de sterrenkijkdagen zouden helder zijn, kraakhelder. De vele reclame en het goede weer deden hun werk: op 30 en 31 januari 2009 was er een overrompeling in de sterrenwacht.

Het resultaat was op beide dagen ongeveer hetzelfde: telkens naar schatting 300 bezoekers. Er waren al ruim op voorhand mensen aanwezig die een bezoek wilden brengen, de telefoon rinkelde heel regelmatig, ...

Onze telescopen waren vrij te bezoeken en regelmatig stond er een lange rij wachtenden. Ook buiten voor het kasteel stonden diverse telescopen opgesteld, en kon je bij momenten over de koppen lopen.

We mogen besluiten dat de sterrenkijkdagen dit jaar een groot succes waren.

Honderd uur van de astronomie

Eén van de hoekstenen van het Internationale Jaar van de Sterrenkunde was de honderd uren van de astronomie, een wereldwijd initiatief waarbij tussen 2 en 5 april 2009 gedurende honderd uur continu activiteiten rond sterrenkunde werden aangeboden. In dit kader vatte Volkssterrenwacht Beisbroek op 3 en 4 april 's avonds post op het Zand in Brugge. Een zevental medewerk(st)ers waren bereid om de sterrenhemel te tonen aan de toevallige passanten, de bezoekers van het Concertgebouw en het vele extra volk dat in Brugge was naar aanleiding van de start van de Ronde van Vlaanderen, de volgende dag.

Jammer genoeg bleven Maan, planeten en sterren op beide avonden achter de wolken in de nevel verscholen.

Opendeurdagen

Traditioneel wordt het nieuwe werkjaar ingezet met een heuse happening tijdens het derde weekend van september. In 2009 was dat op 19 en 20 september.

Dit jaar stonden de opendeurdagen deels in het teken van de OasISS missie. Zo konden de



bezoekers in een multi-axiale stoel zelf een stukje training als toekomstig ruimtevaarder ervaren.

Op zaterdagavond was het mooi weer en kwamen redelijk wat erg geïnteresseerde bezoekers opdagen. Met een team gemotiveerde medewerkers werden de bezoekers vakkundig doorheen de sterrenwacht en het planetenpad geleid.

Zondag was ook de dag van het jaarlijkse Brugse wandel- en fietsevenement 'Kroenkelen'. Menige deelnemer stalde zijn fiets en kwam via het natuurcentrum in de sterrenwacht terecht om wat informatie op te doen. De opendeurdagen zorgden net als de voorgaande jaren terug voor een aantal nieuwe leden en cursisten. Mede daarom zijn die dagen van belang voor onze sterrenwacht.

3.9. Publicaties

Vanzelfsprekend verscheen in 2009 het jaarverslag 2008. Naar aanleiding van de opendeurdagen werd een informatiebrochure samengesteld.

Ongeveer op kwartaalbasis worden onze leden en sympathisanten voorzien van een elektronische nieuwsbrief. De redactie hiervan wordt verzorgd door Hendrik Vandenbruaene.

Naar aanleiding van het Internationaal Jaar van de Sterrenkunde is het boek "Astronomische Gids voor België" verschenen. Auteur is Jan Vandenbruaene. Het boek is uitgegeven door de Vereniging Voor Sterrenkunde vzw, in samenwerking met Academic and Scientific Publishers. In de "Astronomische Gids voor België" bekijkt de auteur België door een sterrenkundige bril. We maken zo kennis met het rijke verleden en heden van de Belgische sterrenkunde: beroemde sterrenkundigen, sterrenwachten en volkssterrenwachten en wetenschappelijke onderzoeksinstituten. Daarnaast zien we in het Belgische sterrenkundige landschap ook zonnewijzers, planetenpaden en monumenten die verwijzen naar historische figuren en grote sterrenkundige verschijnselen. De Astronomische gids voor België neemt ons mee langs de honderden sterrenkundige monumenten, instituten, straten, gemeenten en steden die België rijk is. De gids is georganiseerd per provincie en per gemeente. Voor elke gemeente geeft de auteur een beschrijving van alles wat in die gemeente met sterrenkunde te maken heeft. Nauwkeurige geografische coördinaten bij elke beschreven plaats laten toe deze gemakkelijk



via GPS te lokaliseren. Daarnaast bespreekt de auteur nog andere verbanden met de sterrenkunde: gemeenten die aan de hemel zijn vereeuwigd, straten die naar sterrenkundigen zijn genoemd of plaatsen waar spectaculaire verschijnselen te zien waren.

Ook publiceerden leden van Volkssterrenwacht Beisbroek vzw regelmatig artikels of mededelingen in binnen- en buitenlandse tijdschriften en vakbladen. Hierna volgt hiervan een (onvolledig) overzicht.

Heelal

- jan Exoplaneten op de foto (Claude Doom)
Korte berichten (Claude Doom)
- feb Phobos in close-up (Claude Doom)
TX Dra (Jeroen Van Wassenhove)
Korte berichten (Claude Doom)
Boekbesprekingen (Herman Ghyoot, Hendrik Vandenbruaene)
- maa Korte berichten (Claude Doom)
Boekbesprekingen (Frank Tamsin, Hendrik Vandenbruaene)
- apr Korte berichten (Claude Doom)
Boekbesprekingen (Hendrik Vandenbruaene)
- mei Korte berichten (Claude Doom)
- jun De VVS algemene ledenvergadering 2009 (Claude Doom)
Telescopisch patrimonium tentoongesteld in Marseille (Jan Vandenbruaene)
Korte berichten (Claude Doom)
- jul De oprichting van de Internationale Astronomische Unie (Jan Vandenbruaene)
De Vlaamse Sterrenkunde Olympiade 2009 (Frank Tamsin)
Korte berichten (Claude Doom)
- aug Parade van vier Saturnusmanen (Claude Doom)
Tien jaar geleden: 11 augustus 1999 (Jan Vandenbruaene)
Korte berichten (Claude Doom)
Boekbesprekingen (Frank Tamsin, Hendrik Vandenbruaene)
- sep Botsing met Jupiter (Claude Doom)
Schaduwen en fijne structuren in de ringen van Saturnus (Claude Doom)
Korte berichten (Claude Doom)
Boekbespreking (Herman Ghyoot)
- okt Korte berichten (Claude Doom)
Boekbesprekingen (Hendrik Vandenbruaene)
- nov De eerste telescopische maanwaarnemingen (Jan Vandenbruaene)
Het JVS/VVS weekend 2009 te Genk (Claude Doom)
Korte berichten (Claude Doom)
- dec Water en hydroxyl op de Maan (Claude Doom)
Reuzenring rond Saturnus (Claude Doom)
Korte berichten (Claude Doom)
Boekbesprekingen (Jan Vandenbruaene)

Astra

- jan Geschiedenis van de sterrenkunde 1 (Laurens Ramandt, Sybille Kervyn)
- mei Vlaamse Sterrenkunde Olympiade (Frank Tamsin)
- jul Geschiedenis van de sterrenkunde 2 (Laurens Ramandt, Sybille Kervyn)
- Kosmonautentraining (Laurens Ramandt)
- nov Interview met Frank Daerden: op zoek naar sneeuw op Mars (Laurens Ramandt)

De Torenvalk (milieuvereniging regio Tielt)

- Jan Venus aan de avondhemel (Hendrik Vandenbruaene)
- Maa Welke ster is dat? (Hendrik Vandenbruaene)
- Jul De zomerdriehoek (Hendrik Vandenbruaene)
- Okt Een sterrenstelsel in Andromeda (Hendrik Vandenbruaene)

3.10. Documentatiecentrum

Bibliotheek

In de loop van 2009 werden weerom enorme inspanningen geleverd om de bibliotheek verder uit te bouwen. Dit gebeurt onder de kundige leiding van Ivette Eeckloo.

De catalogus van de bibliotheek is ook ontsloten via de website.

De Volkssterrenwacht is geabonneerd op volgende tijdschriften: Astra, Astronomy, Astronomy and Astrophysics, CAP journal, Ciel et Espace, Ciel et Terre, ESA-Bulletin, ESO Messenger, Halo, Heelal, Informatieblad Stichting De Koepel, Le Ciel, Max Planck Forschung, Planetarian, Ruimtevaart, Research*eu magazine, Sky and Telescope, Science Connection, Spaceflight, Vlaamse Raket Organisatie, Zenit.

Naast de honderden boeken zijn er ook tal van vroegere jaargangen van tijdschriften beschikbaar. Hiertoe is een afzonderlijke archiefruimte ingericht.

Mediatheek

Verder bezit het documentatiecentrum ook een rijk aanbod aan audiovisueel materiaal. Heden ten dage vertaalt zich dit voornamelijk in een rijke collectie dvd's. Voor wie deze mediavormen nog niet heeft gebruikt, willen wij nogmaals benadrukken dat ook hier een schat aan informatie te vinden is.

3.11. Website

De website van Volkssterrenwacht Beisbroek is te bereiken op www.beisbroek.be.

Ook in 2009 vonden vele bezoekers de elektronische weg naar onze website. De teller op onze frontpagina registreerde ruim 21000 hits, tegenover 16000 in 2008. De drukste dag was 30 januari met bijna 300 opvragingen, naar aanleiding van de sterrenkijkdagen op 30 en 31 januari.

Op de frontpagina werden actuele gebeurtenissen zoals de opendeurdagen en het verschijnen van onze nieuwe planetariumvoorstelling in de kijker gezet. Ook het verblijf van Frank De Winne in het ISS kreeg een prominente plaats en werd uitvoerig belicht. Via het artikel op de frontpagina kregen bezoekers gedetailleerde informatie over de missie en zelfs een overzicht van alle ISS-passages boven Brugge.

Een aantal vaste waarden op de website werden verder onderhouden. Sinds april 2006 wordt door Filip Questier een overzicht van de courante hemelverschijnselen aangeboden. Ook het voorbije jaar werd dit overzicht maandelijks geactualiseerd.

In 2007 werd het bibliotheekbestand online gebracht, goed voor ruim 1400 boeken, DVD's en video's. Het afgelopen jaar werd dit bestand verder bijgewerkt. De werken zijn per categorie raadpleegbaar en waar mogelijk van illustraties voorzien.

Steeds meer cursusmateriaal wordt door de lesgevers in elektronische vorm aangeleverd. Via het ledengedeelte van de website kon dit materiaal op ruime belangstelling rekenen. Ook de driemaandelijks nieuwsbrief was via deze weg beschikbaar. Voor onze actieve medewerkers werden ook een aantal handleidingen elektronisch beschikbaar gemaakt.



De Pelikaannevel.
Foto: Wilfried De Vriese.

3.12. Kadervorming

Medewerkersopleiding

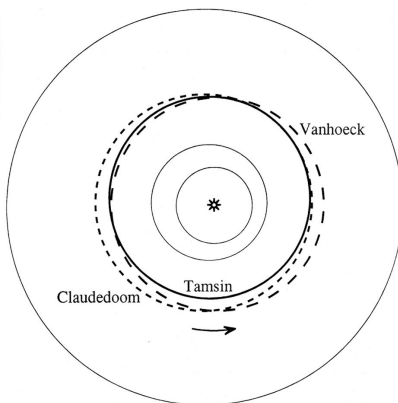
Omdat de werking van de Volkssterrenwacht voor een belangrijk deel steunt op vrijwillige medewerkers, is kadervorming van groot belang voor onze toekomst. In 2009 concentreerde de opleiding van de medewerkers zich in de eerste plaats op de individuele begeleiding van een aantal nieuwe medewerkers. Daarnaast werden de medewerkers ingewijd in een aantal wijzigingen met betrekking tot het gebruik van de apparatuur voor full-dome videoprojectie.

Medewerkersbijeenkomsten

De medewerkersbijeenkomsten gebeuren op onregelmatige basis, afhankelijk van de sterrenkundige actualiteit of van vernieuwingen of aanpassingen van de apparatuur. Daarnaast komt uiteraard ook het sociale aspect aan bod. Op zaterdag 7 februari 2009 werd een nieuwjaarsentje georganiseerd en op zaterdag 22 augustus 2009 zaten we samen voor onze jaarlijkse barbecue. Op zaterdag 5 december 2009 was er nog een medewerkersbijeenkomst waarbij recente aanwinsten van en evoluties binnen de sterrenwacht werden toegelicht.

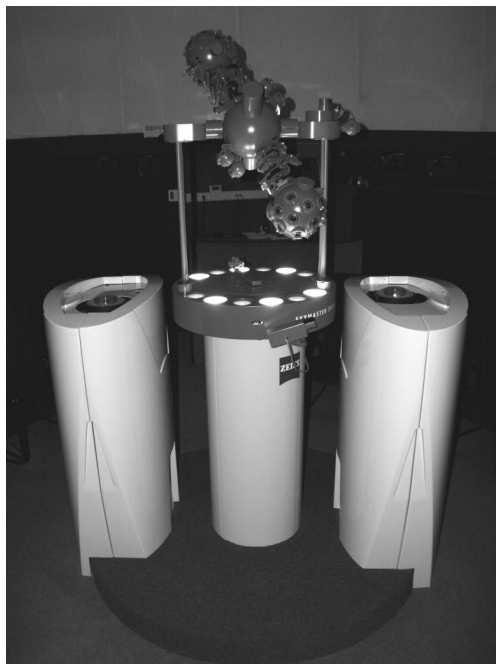
Algemene vergadering VVS

De algemene vergadering van de Vereniging voor Sterrenkunde ging door op zaterdag 25 april 2009 in het Auditorium Zeger Van Hee te Leuven. De volkssterrenwacht was er met een delegatie aanwezig voor een uiteenzetting door Patrick Poitevin met als titel "De achterzijde van een zonsverduistering". Tijdens deze bijeenkomst werd ook bekend gemaakt dat twee stichtende leden van Volkssterrenwacht Beisbroek vzw met een asteroïde aan de hemel zijn vereeuwigd. Het gaat om planetoïden 91553 Claudedoom en 121313 Tamsin. De mededeling hiervan is verschenen in de Minor Planet Circulars van 9 april 2009.



International Planetarium Society

Volkssterrenwacht Beisbroek is al sedert 1998 institutioneel lid van de International Planetarium Society, de internationale vakorganisatie van planetaria. De IPS biedt



ondersteuning voor haar leden in alle denkbare deelaspecten van het uitbaten van een planetarium. Binnen de IPS bestaan er ook een aantal regionale verenigingen, waarbij Volkssterrenwacht Beisbroek medestichtend lid is van PlaNed, de unie van Nederlandstalige planetaria. Op 16 maart 2009 waren wij gastheer voor een vergadering van PlaNed. Er waren vertegenwoordigers van de planetaria van Genk, Brussel, Antwerpen, Amsterdam, Rotterdam, Zeeland en Heesch, Volkssterrenwacht Urania en Astromobiel. Eveneens aanwezig, uit de commerciële wereld, waren Mirage 3D, SkySkan en Rob Walrecht Productions. De tweede vergadering van Planed ging door op 10 december 2009 in het planetarium van Heesch (Noord Brabant). Volkssterrenwacht Beisbroek was hier vertegenwoordigd door Eddy Pirotte.

Opleiding RSA Cosmos

In de week van 7 tot 11 september 2009 is RSA Cosmos op bezoek geweest voor het vervolg van de technische opleiding en voor het updaten van de software.

JVS/VVS-Weekend

Op 3 en 4 oktober 2009 namen een tiental leden van de Volkssterrenwacht deel aan het JVS/VVS-Weekend in Genk. Gedurende deze twee dagen, hielden tal van nationale en internationale sprekers de talrijke aanwezigen in de ban met boeiende uiteenzettingen, zowel over de theoretische als over de praktische aspecten van de (amateur-)astronomie. Onder andere Dr. Malcolm Fridlund (De CoRoT missie – eerste resultaten en successen), Dr. Michaël Gillon (Exoplaneten in transit: van hete Jupiters tot bewoonbare Aardes), Prof. Dr. Jan Cami (Complexe, Mysterieuze Moleculen), Dr. Frank Daerden (Leven op Mars? De atmosfeer als sleutel) gaven er uitermate interessante lezingen.

Overigens was de organisatie van dit evenement in handen van enkele van onze leden.

4.

Secretariaat, administratie en logistiek

4.1. *Secretariaat en administratie*

Zoals de voorbije jaren, verzorgde het secretariaat ook dit jaar alle zakelijke briefwisseling en de activiteitenadministratie.

De ledenadministratie werd in 2009 opnieuw gevoerd aan de hand van het pakket *Ledenadministratie*, ontwikkeld door Claude Doom. De secretaris wordt hiervoor bijgestaan door Youri Huyghe.

Voor de boekhouding wordt gewerkt met een eigen toepassing.

Voor de administratie rond de overheidssubsidiëring, hanteren we eigen ontwikkelde software voor de opvolging van activiteiten. Sinds eind 2009 wordt de coördinatie van de groepsbezoeken en van de permanenties respectievelijk uitgevoerd door Mia Callens en Karin Van Daele. Zij nemen deze taken over van Herman Ghyoot, die dit bijna 25 jaar voor zijn rekening heeft genomen.

4.2. *Logistiek*

Het afgelopen jaar spitsten de logistieke werken zich voornamelijk toe op de aanpassingen die vereist waren voor het verhogen van de toegankelijkheid van het planetarium. Om een betere service te bieden aan personen met een auditieve beperking, werd in het planetarium een ringleiding geïnstalleerd. Dit is eigenlijk een kabel, aangesloten op de audiokanalen (mengpaneel en draadloze microfoon) waarin het geluid via inductie doorgespeeld wordt naar gebruikers van een hoorapparaat. Aan de balie werd dan weer een "shuttle" voorzien, die eigenlijk hetzelfde doet, maar dan op kleinere schaal.

Op de parking achter het landhuis waarin de volkssterrenwacht is gehuisvest, zijn nu ook enkele parkeerplaatsen voor mindervaliden voorzien. Om de vijf trapjes bij de ingang van het planetarium te overbruggen, werd een plateaulift geïnstalleerd om zo het planetarium over de hele weg vanaf de parking toegankelijk te maken voor rolstoelgebruikers. Hiervoor diende ook de toegangsdeur van het planetarium aangepast te worden met een brede vleugel.

In het voorjaar kreeg de zolder een grondige opruimbeurt.

Verder werden tal van kleinere en grotere logistieke problemen aangepakt. Hierin vervult vooral Marcel Geuens een voortrekkersrol. We vermelden in het bijzonder het aanbrengen van een aantal lichtbakken in de trappenhall, wat zorgt voor een extra blikvang voor de bezoekers die via het natuurcentrum binnenkomen.

5. Public relations en samenwerking

5.1. *Pers*

In 2009 haalde de Volkssterrenwacht bij diverse gelegenheden de krantenkoppen: bekendmaking openingsuren, organisatie cursussen, organisatie voordrachten, getuigschriftenuitreiking, opendeurdagen, Hieronder geven we hiervan een (helaas zéér onvolledig) overzicht. Ook in tijdschriften verschenen artikels over Volkssterrenwacht Beisbroek.

Datum	Blad	Titel
/01/2009	Klasse	Brugge, stad met Klasse
02/01/2009	Passe-Partout	Modernste planetarium voor Beisbroek
27/01/2009	De Streekkrant	Wonderen van het heelal
28/01/2009	Tips	Volkssterrenwacht Beisbroek neemt deel aan Sterrenkijkdagen
/02/2009	Exit	'Beisbroek' heeft modernste planetarium van het land
25/03/2009	Tips	Volkssterrenwacht Beisbroek zet deuren open tijdens Nacht van de Duisternis
27/03/2009	Brugsch Handelsblad	14de Nacht van de Duisternis in Volkssterrenwacht Beisbroek
27/03/2009	Krant van West-Vl.	Turen naar Saturnus en co
29/04/2009	De Standaard	Planetoïde draagt naam Bruggeling
29/04/2009	Het Nieuwsblad	Vlamingen vereeuwigd in de ruimte
29/04/2009	Het Nieuwsblad	'Ik weet nog niet precies waar ik in het heelal te bewonderen ben'
02/05/2009	Het Laatste Nieuws	Klompen van de week
07/05/2009	Tip	Geef ons de eeuwigheid
08/05/2009	Brugsch Handelsblad	"Leuke verrassing"
20/05/2009	Passe-Partout	Planetoïde krijgt naam Bruggeling
28/05/2009	Het Nieuwsblad	Fans Frank De Winne volgen lancering op groot scherm in Beisbroek
29/05/2009	Krant van West-Vl.	Volkssterrenwacht Beisbroek volgt De Winne
04/07/2009	Het Laatste Nieuws	Nieuwe voorstelling bij sterrenwacht
05/07/2009	De Zondag	Nieuwe planetariumvoorstelling
07/07/2009	Het Laatste Nieuws	Bruggelingen naar zonsverduistering
07/07/2009	Het Laatste Nieuws	300 Vlamingen naar China voor zonsverduistering
17/07/2009	Brugsch Handelsblad	Reis door het heelal
20/08/2009	Het Laatste Nieuws	Middeleeuwse portretten ontdekt in de Biekorf
21/08/2009	Brugsch Handelsblad	Twee portretjes ontdekt in handschrift

/09/2009	Bruggespraak	Ptolemaeus
		Galileo Galilei en de geschiedenis van de sterrenkunde
11/09/2009	Brugsch Handelsblad	Sterrenwacht zet deuren open
16/09/2009	Tips	Open deur Volkssterrenwacht Beisbroek
/10/2009	Wiskunde en	Vlamingen aan de hemel vereeuwigd
	Onderwijs	
16/11/2009	Het Laatste Nieuws	De Winne passeert boven Volkssterrenwacht

Onze activiteiten kwamen ook meermaals aan bod bij de audiovisuele media. Belangrijk daarbij waren verschillende radio-interviews en televisiereportages, onder andere naar aanleiding van de informatiecampaagne rond de ruimtevlucht van Frank De Winne (bijvoorbeeld bij de lancering op 27 mei 2009).

Langs deze weg danken we alle media voor hun welwillende aandacht voor de activiteiten van Volkssterrenwacht Beisbroek. De steun van de pers is voor ons onontbeerlijk om onze dienstverlening aan een groot publiek bekend te maken.



5.2. Externe manifestaties en contacten

Beurzen

Als volkssterrenwacht moeten we niet alleen voortdurend waakzaam zijn voor de kwaliteit van ons aanbod, we moeten ook ruime aandacht besteden aan het bereiken van doelgroepen die ons bestaan nog niet kennen. De kwaliteit van het programma zorgt er voor dat we een uitstekende mondelinge reclame krijgen. Dit zorgt echter slechts voor een beperkt verspreidingsgebied. Daarom is het nodig om de sterrenwacht ook op ruimere schaal voor te stellen. Eén van de mogelijkheden om dit te bereiken is deel te nemen aan beurzen of om de verantwoordelijken van reisorganisaties naar de volkssterrenwacht uit te nodigen. Dit jaar hebben we zo aan een viertal beurzen deelgenomen. Van 27 februari tot 1 maart konden we onze activiteiten verduidelijken aan de bezoekers van de beurs van de Astro Event Group in Oostende.



Jaarlijks organiseert het Christelijk Onderwijzersverbond West-Vlaanderen in de expohallen van Kortrijk een pedagogische studiedag en leermiddelenbeurs voor kleuter- en basisonderwijs. Op 8 april 2009 vatte Volkssterrenwacht Beisbroek er post met een stand en het werd een succes. Mede dankzij de mogelijkheid die we hadden om gratis draaibare sterrenkaarten uit te delen, konden we rekenen op een grote belangstelling. Honderden leerkrachten vernamen op die manier wat wij te bieden hebben.

Op 28 april waren we aanwezig op VIRBO in Keerbergen, een beurs gericht op directies uit lager onderwijs en middenscholen.

Vervolgens hebben we ons op 11 juni ook gepresenteerd op de NEOS beurs in Affligem, waar aan enkele honderden lokale afdelingsverantwoordelijken verteld werd over de mogelijkheden bij een bezoek aan de sterrenwacht.

VLA activiteiten

Omdat een groot deel van onze bezoekende groepen afkomstig zijn uit zowel basis- als secundair onderwijs, is het van het grootste belang dat we nauw contact onderhouden met (vooral) de leerkrachten aardrijkskunde. Ook dit jaar hebben we in dit kader gezorgd voor astronomische bijdragen in het contactblad van de VLA (Vereniging Leerkrachten Aardrijkskunde). Dit contactblad verschijnt vijfmaal per jaar.

Voordracht Galileo Galilei in Biekorf

Naar aanleiding van het Internationaal astronomisch jaar werd in samenwerking met de Vrienden van de Biekorfbibliotheek vzw van Brugge op dinsdagavond 22 september 2009 een voordracht georganiseerd omtrent de viering van 400 jaar astronomische waarnemingen door middel van een telescoop. Deze lezing ging door in de leeszaal van de hoofdbibliotheek en werd gehouden door onze voorzitter. Centrale figuur tijdens de voordracht was uiteraard Galileo Galilei en zijn rol in de geschiedenis van de sterrenkunde. Deze wiskundeprofessor aan de universiteit van Padua zorgde er immers voor dat door zijn telescopische bevindingen het beeld dat de mensheid zich tot dan toe van het heelal vormde, definitief veranderde. Het geocentrische model had afgedaan en de astronomische visies van Plato, Aristoteles en Ptolemaeus bleken niet langer houdbaar. Het oude idee van de Aarde als middelpunt van het heelal werd definitief verlaten. Door zijn waarnemingen begreep Galilei dat Copernicus gelijk had: zoals de andere planeten draait de Aarde om de Zon, haar moederster.

Dankzij de vele waardevolle oude astronomische boeken die de erfgoedcollectie van de Biekorfbibliotheek bezit, kon deze voordracht rijkelijk worden geïllustreerd.

Dagen van de fysica en de wiskunde

Naar aanleiding van het Internationaal Jaar van de Sterrenkunde werden op vraag van de Diocesane Pedagogische Begeleidingsdienst Brugge door onze secretaris werkwinkels verzorgd op de dagen van de fysica en van de wiskunde.

De dag van de fysica ging door op woensdag 14 oktober 2009 te Torhout. De onderwerpen van de workshop astrofysica waren “spectraaltypes van sterren en het Hertzsprung-Russell diagram” en “de afstand en de leeftijd van bolvormige sterrenhopen”.

Op de dag van de wiskunde op zaterdag 14 november 2009 te Kortrijk kwam het onderwerp “Afstandsbepaling met Cepheïden en de wet van Hubble” aan bod.

5.3. Samenwerking met andere instanties

Vanzelfsprekend was er een vlotte samenwerking met het stadsbestuur van Brugge, dat het gebouw en de telescopen aan de vzw Volkssterrenwacht Beisbroek ter beschikking stelt.

De sterrenwacht heeft een vruchtbare samenwerking met het Natuurcentrum op de benedenverdieping van het gebouw. Dit maakt het mogelijk om aan scholen een dagpakket aan te bieden in een combinatie met een natuurwandeling in het prachtige domein.

De sterrenwacht verleende haar medewerking aan diverse dag- en weekbladen en aan programma's van vrije radio's, van de VRT en van Focus-WTV.

In het kader van de promotie van ons aanbod is Volkssterrenwacht Beisbroek vzw aangesloten bij de vzw Toeristische attracties.

Volkssterrenwacht Beisbroek vzw is 'institutional member' bij de International Planetarium Society en is eveneens aangesloten bij PlaNed (de vereniging van de Nederlandstalige planetaria). PlaNed komt op geregelde tijdstippen samen om tips, ideeën of materiële zaken uit te wisselen, of voor een workshop.

De Volkssterrenwacht werd bij diverse plechtigheden (waaronder de opening van het Internationaal Jaar van de Sterrenkunde op 16 januari te Brussel) gerepresenteerd door leden van het dagelijks bestuur.

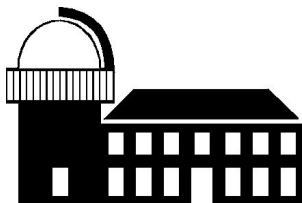
Een bijzondere vermelding verdient wel de samenwerking met de Vereniging voor Sterrenkunde (VVS) en de Jongerenvereniging voor Sterrenkunde (JVS) en met de andere volkssterrenwachten

in het Vlaamse land, met name de Volkssterrenwacht Mira te Grimbergen, de Volkssterrenwacht Urania te Hove, het Europlanetarium te Genk, de UGent Volkssterrenwacht Armand Pien te Gent en Astrolab Iris te Ieper.

Volkssterrenwacht Beisbroek vzw is erkend door de VVS; enkele leden van de raad van bestuur wonen dan ook de contactraden van de VVS bij. Leden van de Volkssterrenwacht Beisbroek genieten overigens een korting op de lidmaatschapsbijdrage van de VVS. Onze vereniging verleende eveneens haar steun aan de tweede Vlaamse Sterrenkunde Olympiade.

De samenwerking met Urania, Volkssterrenwacht van Antwerpen, vzw is sinds 25 juli 1995 bestendigd door de oprichting van het Samenwerkingsverband van Vlaamse Volkssterrenwachten vzw.





*Dit jaarverslag kwam tot stand met medewerking van
(in alfabetische volgorde):*

*Wilfried De Vriese
Ivette Eeckloo
Herman Ghyoot
Eddy Pirotte
Filip Questier
Laurens Ramandt
Robin Segært
Frank Tamsin
Hendrik Vandenbruaene
Jan Vandenbruaene*

*en uiteraard allen die de activiteiten
mee hebben helpen verwezenlijken:*

