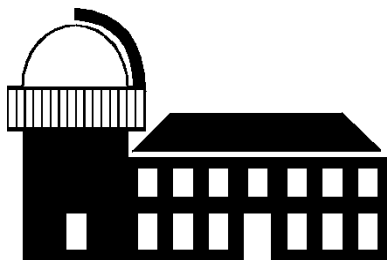


JAARVERSLAG

2004



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	4
3. Educatieve, wetenschappelijke en pedagogische activiteiten.....	6
3.1. Bezoeken.....	6
3.2. Cursussen.....	8
3.3. Uitreiking van de getuigschriften.....	11
3.4. Multimediaal project	13
3.5. Projecten	14
3.6. Waarnemingen.....	17
3.7. Jeugdwerkgroep Sterrenkunde JVS-Vigilia.....	20
3.8. Jeugdwerkgroep Ruimtevaart.....	22
3.9. Publicaties	24
3.10. Opendeurdagen	26
3.11. Documentatiecentrum	27
3.12. Website.....	28
3.13. Kadervorming.....	28
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 Fientje Moerman, Vlaams minister van Economie, Ondernemen, Wetenschap, Innovatie en Buitenlandse Handel.

1.

Voorwoord

Volkssterrenwacht Beisbroek bestaat twintig jaar. En dat is niet niks! Het was enkel mogelijk dank zij de voortdurende inzet van tientallen vrijwilligers. Slechts enkelen blijven nog over van het eerste uur, de stichtingsvergadering van 20 oktober 1984. Sommigen zijn al overleden, anderen konden hun engagement niet blijven volhouden omwille van veranderende familiale – of werkomstandigheden. Aan allen bewaren wij de beste herinneringen.

Gelukkig komt er ook telkens nieuw bloed bij, sommigen ook reeds meer dan tien jaar. Al deze medewerkers —jong en minder jong— verdienen een hartelijk woord van dank. Zonder hen zouden we niet staan waar we staan: een volwaardige volkssterrenwacht in Brugge. Beisbroek is in astronomische kringen een begrip geworden: in Vlaanderen, nationaal en internationaal.

Het nieuwe van het jaar 2004 was ongetwijfeld de realisatie van ons planetenpad, met twaalf unieke beelden van Jef Claerhout. Daardoor is de belangstelling van het publiek voor sterrenkunde nog toegenomen, en dat uit zich ook in de bezoekerscijfers, vooral van de individuele bezoekers, die in 2004 nog met 7,5 % gestegen zijn tegenover 2003 dat al een recordjaar was.

In dit jaarverslag zal de lezer zien dat er nog veel meer te doen was in Beisbroek: ook een toegenomen aantal bezoekers in groep, een intens cursusprogramma voor beginners en gevorderden, vernieuwingen in ons planetarium, investeringen in onze waarnemingsapparatuur, een intensieve jongerenwerking rond sterrenkunde en ruimtevaart, talrijke opendeurdagen meestal naar aanleiding van bijzondere evenementen, een website die meer en meer bekendheid krijgt.

En last but not least: een interessant jaarverslag, boordevol informatie, dat weer het werk is van meerdere medewerkers, maar vooral van secretaris Frank Tamsin, waarvoor ook onze dank.

Redenen te over dus om fier en tevreden te zijn, en de moed te scheppen om verder te gaan: op naar ons vijftienvijftig jarig bestaan!

Herman Ghyoot,
voorzitter,
26 januari 2005.

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 Fientje Moerman, Vlaams 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.

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

Bij erkenningsbesluit van 12 mei 2000 is Volkssterrenwacht Beisbroek vzw ook erkend als vereniging van toeristisch belang.

De juridische, financiële, administratieve en bestuurlijke belangen van de vereniging worden behartigd door de raad van bestuur. Eind 2004 bestond die raad uit volgende personen:

voorzitter:	Herman Ghyoot
ondervoorzitter:	Hendrik Vandenbruaene
secretaris:	Frank Tamsin
penningmeester:	Bart Vandenbussche
leden:	Franky Blanckaert
	Eric Cardon (ambtshalve)
	Jannes Colaert
	Pieter De Ceuninck
	Hans Huyghe
	Youri Huyghe (adjunct-secretaris)
	Sebastian Serruys
	Jan Vandenbruaene
	Philippe Warmoes

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

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 2004 kwam de raad van bestuur bijeen op 21 februari, 11 juni, 25 september en 10 december.

De algemene vergadering kwam in 2004 bijeen op 21 februari en op 25 september. 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 2004 ook nog volgende personen effectief lid:

Lodewijk Boute, Piet Cools, Jan Deklerck, Jacques Depaepe, Geert Deseranno, Wilfried De Vriese, Claude Doom, Emmanuel Fabel, Thomas Goethals, Jean-Paul Hermans, Alain Houvenaeghel, Astrid Neirinck, Steve Philips, Eddy Pirotte, Filip Questier, Robin Segart, Tine Simoens, Ruth Teerlynck, 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 Wies Deckers gedurende de maanden oktober en november in dienst als halftijdse medewerker.



3. Educatieve, wetenschappelijke en pedagogische activiteiten

3.1. *Bezoeken*

Het jaar 2003 was al een recordjaar wat betreft bezoekersaantallen. De uitdaging voor de volgende jaren is dan natuurlijk dit record nog te overtreffen, of minstens te evenaren. En in 2004 zijn we daarin geslaagd. In 2003 eindigde de teller van betalende bezoekers (individueel én in groep) op 7933. In 2004 werd dit 8246 of 3,9% meer. Die toename was vooral te danken aan de stijging van het aantal vaste planetariumvoorstellingen, waarvan het stramien hetzelfde was als vorig jaar.

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.

De vaste voorstellingen gaan 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 (anderstalig);
- op vrijdagavond om 20.30 h;
- gedurende alle schoolvakanties zijn we bijkomend toegankelijk op maandag, dinsdag en donderdag, telkens om 15.00 h.

In 2003 werden er 161 vaste voorstellingen gegeven, met 1871 geregistreerde bezoekers. In 2004 waren er 191 vaste voorstellingen, met 2012 bezoekers, of een stijging van 7,5 %.

Voor de vaste voorstellingen op woensdagnamiddag was vooral onze educatieve medewerker Eddy Pirotte verantwoordelijk. Voor de voorstellingen op vrijdagavond waren vooral volgende medewerkers op post: Lodewijk Boule (5 keer), Herman Ghyoot (24 keer) en Robin Segaert (11 keer). Op zondagnamiddag maakten vooral volgende vrijwilligers zich verdienstelijk: Jacques Depaepe (8), Geert Deseranno (9), Wilfried De Vriese (14), Emmanuel Fabel (5), Hans Huyghe (5), Youri Huyghe (7) en Jef Wouters (niet minder dan 26 zondagen!). Aan al die actieve medewerkers past een uitdrukkelijk woord van dank voor hun onbaatzuchtige inzet.

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 gidsbeurt in de tentoonstelling.

Onderstaande tabel geeft het verloop van de bezoeken per maand:

maand	Totaal aantal	aantal indi- dueel	aantal vaste voor- stellingen	aantal in groep	aantal groepen
januari	615	132	12	483	22
februari	461	134	15	327	15
maart	945	292	16	653	29
april	650	208	19	442	20
mei	477	37	8	440	19
juni	742	81	8	661	34
juli	327	192	24	135	7
augustus	458	307	30	151	7
september	727	167	14	560	25
oktober	1411	149	15	1262	51
november	933	128	13	805	37
december	500	185	17	315	14
totaal	8246	2012	191	6234	280

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

Wat betreft de groepsbezoeken was het aantal ongeveer hetzelfde als vorig jaar (280 nu, 278 in 2003) waarbij het aantal bezoekers toch lichtjes steeg: 6234 nu, 6062 vorig jaar of een stijging van 2,8 %.

Uit nader onderzoek blijkt dat er 67 groepen kwamen uit het basisonderwijs (vorig jaar: 59), 92 groepen uit het secundair en hoger onderwijs (in 2003: 114), 32 familiale of gemengde groepen (tegenover 13), 75 volwassenenverenigingen (82 in 2003) en 14 jeugd- of sportverenigingen (vorig jaar: 10).

Zoals elk jaar bleven de maanden oktober en november de drukste; zo druk dat we opnieuw beroep deden op Wies Deckers om Eddy Pirotte halftijds bij te staan. Eddy Pirotte ontving in de loop van het jaar 99 groepen, Wies Deckers begeleidde in die twee maanden 43 groepen.

Andere medewerkers die zich ook zeer verdienstelijk maakten, waren: Franky Blanckaert (10), Mia Callens (6), Jacques Depaepe (6), Herman Ghyoot (57), Alain Houvenaeghel (6), Astrid Neirinck (14) en Robin Segaert (10). Ook aan al die mensen onze dank.

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.

3.2. *Cursussen*

Naast het ontvangen van individuele en groepsbezoeken ging ook veel energie in de organisatie van een aantal cursussen, onbaatzuchtig geleid door bevoegde mensen uit onze eigen vereniging; ook daarvoor past een bijzonder woord van dank.

Een van de meest fundamentele doelstellingen van de wetenschap bestaat erin de wereld rondom ons te verklaren en te begrijpen. De sterrenkunde is de wetenschap bij uitstek die deze doelstelling op de meest omvattende wijze tracht te realiseren. Zij probeert immers de immense ruimte rondom ons te beschrijven en onze plaats daarin te verklaren.

Het is dan ook helemaal niet te verwonderen dat de astronomie één van de oudste wetenschappen is, met grote impact op maatschappelijk gebied. Het niet vertrouwd zijn met de fundamentele verworvenheden van de sterrenkunde, mag dan ook beschouwd worden als een leemte in iemands opvoeding.

Het wordt de hedendaagse mens niet gemakkelijk gemaakt deze leemte op te vullen. Enerzijds besteden de huidige onderwijsleerplannen er onvoldoende aandacht en tijd aan. Anderzijds hebben de moderne media andere prioriteiten, zodat ook hier de wetenschap stiefmoederlijk behandeld wordt.

Het is tegen deze achtergrond dat de cursussen van Volkssterrenwacht Beisbroek vzw moeten gezien worden. De redenen waarom iemand door de sterrenkunde geboeid geraakt kunnen zeer uiteenlopend zijn: sommigen zijn getroffen door de romantiek van het uitspannel, anderen zijn gewoon nieuwsgierig naar wat er bij werelden ver van ons gebeurt, en voor nog anderen zijn dan weer de gebruikte methodes een bron van fascinatie.

Op deze uiteenlopende invalshoeken een antwoord bieden, is een uitdaging waarvoor Volkssterrenwacht Beisbroek zich geplaatst ziet. Deze uitdaging houdt meteen de boeiende opdracht in om een gevarieerd cursusaanbod samen te stellen en aan te bieden; hierbij komen in de diverse cursussen telkens andere accenten naar voren, mede doordat ook de lesgevers een verschillende specifieke belangstelling hebben. Zoveel mogelijk wordt geprobeerd de cursussen op te vatten als *permanente vorming*, eerder dan als *onderwijs* in de traditionele zin van het woord.

Inleidende cursus Sterrenkunde

Deze beschrijvende cursus (die geen 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.

Vertrekkend 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 2003-2004 eindigde deze cursus op 10/03/2004.

De editie 2004-2005 van deze cursus loopt op woensdagavonden tussen 13/10/2004 en 23/02/2005.

Waarnemen voor beginners

In vier sessies verdeeld over evenveel seizoenen worden met behulp van een draaibare sterrenkaart, het planetarium en eventueel een verrekijker de sterrenhemel en de plaats van de sterrenbeelden uitgelegd. Begrippen als ecliptica, hemel-evenaar en het zenit worden uit de doeken gedaan. Reeds na één sessie is men in staat om de Poolster terug te vinden samen met tal van circumpolaire sterrenbeelden. Na het doorlopen van alle sessies kent men de meeste 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 Jan Vandenbruaene verzorgen de zittingen van deze cursus. De editie 2003-2004 liep tot 27/04/2004. De editie 2004-2005 van deze cursus loopt op dinsdagavonden tussen 12/10/2004 en 12/04/2005.



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 zullen ze 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 je wegwijs in het heelal.

De lessen van de Jeugdcursus Sterrenkunde en Ruimtevaart worden gegeven door Jannes Colaert, Sander Colaert, Bram De Buyser, Tijn Desmet, Jeroen Deweerdt, Thomas Goethals, Steve Philips, Sebastian Serruys, Kurt Sys, Ruth Teerlynck, Joachim Van Renterghem. In 2003-2004 eindigde de jeugdcursus op 30/04/2004; in die editie werd enkel het gedeelte jeugdcursus sterrenkunde gegeven. De uitgave

2004-2005 van deze cursus behelst zowel sterrenkunde als ruimtevaart en loopt op vrijdagavond van 01/10/2004 tot 22/04/2005.

Actuele onderwerpen uit de sterrenkunde

In een viertal zittingen worden actuele onderwerpen uit de sterrenkunde behandeld. Onder andere volgende thema's komen aan bod: gravitatielenzen, optische interferometrie, de big bang, gravitatiegolven.

Deze cursus eindigde in 2003-2004 op 25/02/2004 en loopt opnieuw van 20/10/2004 tot 09/03/2005. Docenten van dienst waren Pieter De Ceuninck, Stijn De Jonge, Maarten Reyniers, Hendrik Vandenbruaene en Bart Vandenbussche.

Actuele onderwerpen uit de ruimtevaart

Een viertal avonden werden gewijd aan de actualiteit van de ruimtevaart. Vooral de ruimtesondes naar andere planeten kwamen aan bod: Mars Express, de Mars Exploration rovers Spirit en Opportunity, de Galileo-sonde naar Jupiter, Cassini-Huygens naar Saturnus en Titan, Genesis. Ook de bemande ruimtevaart, meer bepaald het ISS, werd niet vergeten. Zelfs ruimtevaartgeneeskunde kwam aan bod.

Deze cursus eindigde in 2003-2004 op 11/02/2004 en loopt in 2004-2005 van 06/10/2004 tot 02/03/2005. De cursus wordt gegeven door Herman Ghyoot, Thomas Goethals, Robin Segart en Jan Vandenbruaene.

De Venusovergang van 2004

Op dinsdag 8 juni 2004 konden we in ons land getuige zijn van een uiterst zeldzaam hemelverschijnsel: de planeet Venus schoof voorbij de zonneschijf. Slechts vijf maal eerder in de geschiedenis werd dit gebeuren waargenomen. De cursus werd ingewijd in de boeiende geschiedenis van de Venusovergangen. Waarom kon men vroeger dit verschijnsel niet zien? Waarom was deze astronomische gebeurtenis zo belangrijk dat de eerste internationale wetenschappelijke expeditie gewijd was aan de deze Venustransits? Wie waren deze illustere astronomen en welke moeilijkheden ondervonden zij? Daarnaast kwam de Venusovergang van 8 juni 2004 ruim aan bod. De drie lessen van deze cursus, die eindigde op 30/03/2004, werden verzorgd door Jan Vandenbruaene en Frank Tamsin.

Inleidende cursus Weerkunde

De cursus weerkunde wordt gegeven door Willy Bombeeck, docent aan de Meteowing van Koksijde. Tijdens zes avonden handelt hij onder andere over de samenstelling van de atmosfeer, factoren die het weer beïnvloeden, het opstellen van weerkaarten en weersverwachtingen, luchtcirculaties, onweders en bliksems.

De cursus loopt op vrijdagavonden tussen 05/11/2004 en 08/04/2005.

3.3. *Uitreiking van de getuigschriften*

Op 14 mei 2004 werden de getuigschriften voor het werkjaar 2003-2004 uitgereikt. Na de eigenlijke uitreiking gaf Jan Vandenbruaene een lezing over wat men precies kon verwachten van de Venusovergang en hoe die moest waargenomen worden.

Inleidende cursus Sterrenkunde

Volgende cursisten behaalden het getuigschrift:

Beyne Erik, Beyne Johan, Bracke Elke, Claeys Alexandra, Goeminne Joris, Goossens Luc, Put Bart, Van Haute Marie-Joseph.

Jeugdcursus Sterrenkunde

Ontvingen een getuigschrift voor deze cursus:

Callens Cindy, Degrootte Sara, Huys Sophie, Ramandt Laurens, Van Thillo Quentin, Vandenberghe Sven.

Cursus Waarnemen voor Beginners

Volgende cursisten behaalden het getuigschrift :

Beyne Erik, Beyne Johan, De Loof Veronique, Goeminne Joris, Hallemeersch Maria,



Lauwers Matthias, Noë Maarten, Plasman Jean-Marie, Put Bart, Rommelaere Marcel, Smekens Nelly, Van Haute Marie-Joseph, Van Hollebeke Geert, Van Hove Dirk.

Cursus Actuele onderwerpen uit de sterrenkunde

Volgende cursisten behaalden het getuigschrift:

Baervoets Freddy, Boes Luc, Callens Mia, De Gruyter Georges, De Maeyer Ronny, De Vriese Wilfried, Demuyndt Gerard, Gervoyse Nicolas, Lambert Marc, Levecke Reinhard, Segaert Robin, Stubbe Guido, Vanmaele Jozef.

Cursus Actuele onderwerpen uit de ruimtevaart

Het getuigschrift voor deze cursus werd uitgereikt aan:

Boes Luc, Boussauw Raf, Demuyndt Gerard, Goossens Luc, Lambert Marc, Lampo Martin, Mobouck Guido, Pattyn Mark, Van Hollebeke Geert, Vandecasteele Noël, Vanmaele Jozef, Verkempinck Steven.

Cursus De Venusovergang 2004

Behaalden het getuigschrift voor deze cursus:

Acx Roger, Baervoets Freddy, Boes Luc, Callens Mia, De Gruyter Georges, De Maeyer Ronny, De Vriese Wilfried, Ghyoot Herman, Hallemeersch Maria, Mobouck Guido, Vandecasteele Noël.



3.4. *Multimediaal project*

De multimediale voorstellingen in het planetarium zijn een uitermate belangrijk aspect binnen de werking van Volkssterrenwacht Beisbroek vzw. Vandaar dat hieraan ook in 2004 heel wat aandacht werd besteed.

ZKP3/B ondergaat een revisie

Een doorsnee bezoeker zal hier weinig of niets van merken, maar ons planetariumtoestel heeft enkele software upgrades doorgeemaakt. Dit moet het mogelijk maken om bij moeilijkheden gericht op te treden en een eventueel euvel zo snel mogelijk te lokaliseren. Daarnaast werden er (voorlopig nog in testfase) enkele extra mogelijkheden toegevoegd voor gebruik tijdens live-voorstellingen. Na de upgrade naar 3/B van vorig jaar, blijven we dus in het bovenste schuifje liggen bij Zeiss.

De directeur van de divisie Planetaria en de nieuwe verkoopsdirecteur, Wilfried Lang en Stefanie Neuhäuser brachten trouwens samen met de Benelux vertegenwoordiger Aad Out, een bezoek aan de volkssterrenwacht op 8 september 2004. Dit gebeurde zowel op formele als op informele wijze.



Installatie tweede reeks diaprojectoren

Door de vernieuwing van het planetarium van Hamburg, kregen we de mogelijkheid om een 10-tal diaprojectoren aan te schaffen. Deze worden nu ingezet in een tweede reeks voor ons AllSky systeem. In het voorjaar werd de bekabeling getrokken en in de zomermaanden werd het computergedeelte vervolledigd door Johan Gijsenbergs en Glenn Smith van SkySkan en door Marc Spoelstra van het Artisplanetarium in Amsterdam. Hierdoor kan er in de toekomst in overvloed gewerkt worden. Het systeem zal voor het eerst toegepast worden in de productie "Donker Afrika" die in het voorjaar 2005 in première gaat.

De Ster van Bethlehem

Het kerstprogramma werd in 2004 aan een revisie onderworpen en dankzij het feit dat we nu over een aanstuurbaar irisdiafragma beschikken (om de lichtbundel van de videoprojector af te sluiten), hebben we er een aantal videofragmenten in kunnen

verwerken. Eén en ander wordt aangestuurd via een computer die zich enkel maar met het videobeeld bezig houdt.

Daarnaast diende het AllSky programma aangepast te worden, omdat de dia's voor "De Ster van Bethlehem" naar de tweede reeks projectoren dienden te verhuizen.

Dat één en ander ook de bezoekers als geslaagd beschouwd werd, kan afgelezen worden van de stijging van de bezoekerscijfers. We gingen vooruit van 435 naar 730 bezoekers, die speciaal voor ons kerstprogramma naar Beisbroek afzakten.

ESO Anderstalige programma's

Sedert april 2003 beschikken we over een Duits-, een Frans- en een Engelstalig programma over de ESO-werkzaamheden op Paranal in Chili. Het is van in het begin de bedoeling geweest om hieraan ook bewegende videobeelden toe te voegen, maar door de moeilijkheden met de ontwikkeling van het irisdiafragma (om de lens van de projector af te kunnen sluiten), is dit pas in het najaar van 2004 gelukt. Maar het loont de moeite: de programma's zien er zo mogelijk nog indrukwekkender uit met onder andere een tocht doorheen de Orionnevel (oorspronkelijk gemaakt en voor het eerst getoond in het Hayden Planetarium van New York) of computersimulaties van botsende sterrenstelsels.

Donker Afrika

In 2003 schaften we bij het Adler Planetarium in Chicago het planetariumprogramma "Skywatchers of Africa" aan. In de loop van 2004 werd het scenario vertaald en werden de digitale beelden bewerkt voor gebruik in ons AllSky systeem. Vermits het hier gaat over een programma waarin met overvloed gewerkt wordt (terwijl het ene beeld gedooft wordt, komt het volgende op precies dezelfde plek te voorschijn), moet er gebruik gemaakt worden van de twee reeksen diaprojectoren die we momenteel geïnstalleerd hebben. Om te vermijden dat de operatoren dialaders dienen om te wisselen, moesten een aantal aanpassingen in de bestaande programma's doorgevoerd worden. Dit nieuwe planetariumprogramma gaat in première in 2005.

3.5. Projecten

Tentoonstelling bedekkingen

In samenwerking met de andere volkssterrenwachten, werd er ook in 2004 een gezamenlijke tentoonstelling opgezet. Gezien de historische Venusovergang van 8 juni 2004, was de keuze snel gemaakt en opteerden we voor een overzichtstentoonstelling over alle mogelijke bedekkingsverschijnselen.

Naast zons- en maansverduistering, ging de aandacht uiteraard naar de Venus-overgang van 2004 (en de Mercuriusovergang van 2003). Er werd echter ook stilgestaan bij minder voor de hand liggende verschijnselen zoals ster-, planeet- of planetoïdebedekkingen door de maan, het voortdurende spel van de Jupitermaantjes en zelfs de exotische gravitatielenzen. Deze tentoonstelling was te bezichtigen op de eerste verdieping tijdens de maanden mei en juni. Daarna werd ze in de toren gemonteerd en bleef ze daar te bezichtigen voor de binnenkomende bezoekers.

Planetenpad

Niettegenstaande de meeste dromen bedrog zijn, realiseerde Volkssterrenwacht Beisbroek dit jaar één van haar grote dromen: een heus planetenpad. Een schaalmodel van ons zonnestelsel is sinds jaren een schot in de educatieve roos en omdat er al een tijdje een plan groeide om bezoekers iets aan te bieden tijdens hun tocht van en naar de autoparking, kozen wij om het wandelpad vanaf het parkeerterrein aan de Diksmuidse Heerweg om te toveren tot een leerrijke zonnestelselwandeling. Dit 835 meter lange weggetje loopt langs open heidevelden en doorheen een mooi stuk bos en eindigt ter hoogte van het kasteel Beisbroek. Na maanden van intense voorbereiding wandelden tal van genodigden op zondag 4 juli 2004 het pad feestelijk in, om daarna van een verfrissend mousserend glas te nippen.

Als concept werd er gekozen om iedere planeet sculpturaal voor te stellen door zijn of haar Grieks-Romeinse godheid. Elke mythologische figuur houdt in zijn of haar hand een bolletje, dat uiteraard de planeet voorstelt. Voor de Zon zelf werd geopteerd om de legendarische Feniks, met opengesperde vurige staart, voor te stellen. Alle figuren



hebben een eigen expressieve kracht en zijn vaak voorzien van enkele kenmerkende attributen. Zo staat de jonge naakte Mercurius met gevleugelde sandalen en hoed te pronken naast de tedere Venus. Moeder Gaia wordt, zittend in de schaduw van de levensboom, afgebeeld met de Maan en de Aarde in haar handen en de stoere krijger Mars kijkt de toeschouwer streng aan. Om de planetoïden-gordel voor te stellen, werd de godin Ceres gekozen, die een schaal aardappelvormige vruchten bij zich heeft, verwijzend niet enkel naar de eerste ontdekte planetoïde maar ook naar hun op dit knolgewas gelijkend uiterlijk. Wegens het relatief dichtbij staan van de binnenplaneten vormen de eerste vijf sculpturen een mooie beeldenrij die perfect in het tuinkader van het kasteel past.

Vanaf Jupiter tot aan Neptunus zijn de beelden in het bos opgesteld. Kenmerkend voor de vier reuzen is natuurlijk hun grote omvang, wat een boldiameter van 80 cm oplevert voor de oppergod Jupiter. De godheid Saturnus tornt dan weer zijn hemellichaam op hoofd en arm terwijl de oudste van alle goden, Uranus, zijn planeet achter zich laat rusten. Aan de rand van het bos zit vervolgens Neptunus, die hier uitgebeeld werd als een dikbuikig kikvorspersonage, comfortabel op zijn planeetbol en een baarsachtige vis in de lucht houdend. Na Pluto en zijn driekoppige hellehond, stopt het zonnestelsel echter niet.

Sinds de ontdekking van de eerste transneptuniaanse objecten vanaf 1992, weet men dat het rijk van de Zon veel verder reikt dan Pluto. In het Beisbroekse planetenpad staat op het einde dan ook een bevroren dwerg met een ijskegelachtige baard, verwijzend naar de Ijsdwergeren. Dit extra element is zeer uitzonderlijk voor planetenpaden en laat zien dat ook zonnestelselmodellen beïnvloed worden door de vooruitgang van de wetenschappelijke kennis. Een gemiddelde afstand van 50 AE werd voor de ijsdwerger te Beisbroek aangenomen.

Om de voorgestelde planeten voldoende te laten opvallen, werd ervoor geopteerd om twee verschillende schalen toe te passen. De afstanden tussen de planeten zijn uitgetekend op een schaal van 1 op 9 000 000 000 en voor de grootte van de planeten komt 1 centimeter overeen met 1800 kilometer. Alle sculpturen uit messing zijn van de hand van de West-Vlaamse kunstenaar Jef Claerhout, die al talrijke beelden in Vlaanderen heeft staan. Wie kent bijvoorbeeld niet het beeldje Fons Sapientiae (Fonske) te Leuven?

In december werden alle beelden voorzien van een naambordje voor een gemakkelijke identificatie voor de geïnteresseerde leek. Daarnaast werd er voor elk beeld (behalve de Zon) een strook klinkers in de grond gewerkt, als symbolische voorstelling van de planeetbaan omheen de Zon.



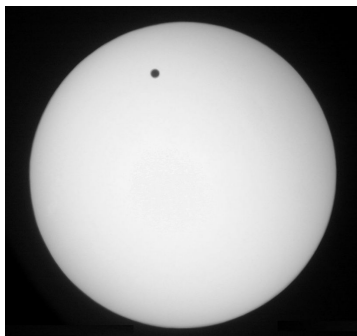
3.6. Waarnemingen

Ledenwerking praktisch waarnemen:

Deze actieve werkgroep, bestaande uit een 20-tal vaste actieve waarnemers voltooide in 2004 haar zevende werkjaar. Tijdens het jaar werden zoals traditioneel acht zaterdagavondsessies georganiseerd waarbij de deelnemers de waarnemings-actualiteit, zelfbouwprojecten, astrofotografie en andere topics in verband met praktisch waarnemen en apparatuur behandelen in korte spreekbeurten, rondvragen en discussies. Als aanvulling op de vergaderingen hadden ook verschillende waarnemingsavonden en –nachten plaats voor de geïnteresseerden in en rond de sterrenwacht of op donkere plaatsen in het Vlaamse land. Daarnaast werd door een aantal leden deelgenomen aan het jaarlijkse VVS StarNights-event in Ieper, verschillende spreekbeurten en vergaderingen in de VVS context en de astrobeurzen in Essen (D) en Parijs (F). Op die manier is het mogelijk om zowel voor de beginnende als voor de gevorderde amateur-astronoom een gevarieerd en inspirerend programma aan te bieden waarbij verscheidene telescopen en toebehoren vergeleken kunnen worden.

Overzicht waarnemingen

We vatten het waarnemingsoverzicht aan met het absolute topevenement van 2004: de Venusovergang van 8 juni. Ons landje met zijn wisselvallig weer is voor het waarnemen van eenmalige astronomische verschijnselen op een welbepaald tijdstip allesbehalve gunstig geplaatst. Maar dit keer kregen we voor dit topevenement een superblauwe hemel voorgeschoteld zodat de Venusovergang van begin (omstreeks 7h20 plaatselijke tijd) tot einde (omstreeks 13h23) ten volle waargenomen kon worden. We herinneren ons vooral levendig de optische fenomenen die zich omstreeks in- en uittrede van de planeet voordeden. Zo kon onder andere de atmosfeer van de planeet Venus die als een fijn boogje oplichtte, zonder veel problemen gezien worden en beheersten de druppel-effect discussies



het programma in allerlei waarneemfora. Met de timings van in- en uittrede werd in het kader van het globale ESO-Venus Transit Experience VT-2004 volgens de historische werkwijze opnieuw de afstand Aarde-Zon bepaald. Het resultaat van $149\,608\,708 \pm 11\,835$ kilometer komt verblijvend goed overeen met radarwaarnemingen (slechts 0.007% groter). Tenslotte nog vermelden dat een Venusovergang waarnemen in $H\alpha$ licht uniek was voor vele bezoekers en waarnemers. Zeker afspraak in 2012 voor de volgende overgang!

Niet alle waarnemingspogingen waren echter



even succesvol. Zo konden in 2004 twee volledige maansverduisteringen (4 mei en 28 oktober) niet waargenomen worden wegens de weersomstandigheden.

Het waarnemen van de zon zelf kende door de Venusovergang onrechtstreeks ook een opleving, alhoewel het verschijnen van enkele supergrote blote-oog-zonnevlekkengroepen in het voorjaar ondanks de dalende zonneactiviteit, er ook wel voor iets tussen zat. Het blijft steeds boeiend om de wisselende activiteit op de fotosfeer en in de chromosfeer te volgen.

Naast de talloze deep-sky objecten die —waargenomen met verschillende apparatuur— steeds opnieuw boeien, blijven dicht bij huis de planeten voor zowel beginnende waarnemers als gevorderden tot de verbeelding spreken. Alhoewel het na de Marsoppositie van 2003 op het planetenfront in 2004 ietsje kalmer was, herinneren we ons vooral de prachtige samenstanden van de planeten Venus, Jupiter en in iets mindere mate Mars tijdens de ochtendlijke uren in de maanden oktober en november.

Met de opkomst van de digitale astrofotografie-technieken zoals webcam, CCD en andere digitale camera's en de hoge vlucht die informatica-omgevingen genomen hebben, kunnen amateur-astronomen tegenwoordig mooie resultaten behalen. Ook binnen de waarnemingswerkgroep worden deze technieken door verschillende leden geëxploreerd. Vooral de webcamopnames van de maan onder steeds wisselende belichtingscondities staan in Beisbroek op hoog niveau. Om de verschillende beschikbare apparaten en methodieken voor elke geïnteresseerde te verduidelijken, werden op het einde van het jaar, op 27 en 28 december, inleidende digitale-astrofotografie-sessies georganiseerd.

2004 zal tenslotte ook in onze herinneringen blijven als een jaar waarin een aardig aantal vrij heldere kometen zichtbaar waren. De topkomeet van het jaar vormde

ongetwijfeld C/2001 Q4 NEAT aangezien deze komeet rond half mei net zichtbaar was met het blote oog en dit in de buurt van de open sterrenhoop de 'Bijenkorf'. De sterk uitgesproken staart maakte deze komeet een geliefd object om waar te nemen. Verder vormden C/2003 K4 LINEAR en C/2002 T7 LINEAR mooie telescopische objecten die gedurende verschillende weken gevolgd konden worden. Het jaar werd tenslotte afgesloten door een tweede blote oog komeet: C/2004 Q2 Macholz, die begin 2005 op tophelderheid te zien was.

Investeringsen

De mogelijkheden van het kijkerpark werden in 2004 uitgebreid met een Baader Planetarium Spectroscop. Dit hulpstuk laat toe om zowel visueel als fotografisch de spectra van de (heldere) sterren te bekijken of te capteren. Zo

wordt het mogelijk om live de karakteristieken van verschillende sterrentypes te gaan illustreren in het kader van cursussen en workshops.

Verder werden de mogelijkheden op het vlak van de digitale astrofotografie sterk geüpdatet met de aankoop van een digitale spiegelreflexcamera Canon EOS 300D. Digitale spiegelreflexcamera's blijken voor astrofotografie de voordelen van CCD-fotografie en analoge fotografie te verenigen: ze hebben een grote kleuren CCD-

chip die de oppervlakte van een kleinbeeldfilm benadert en laten daarenboven toe om wide-field opnames op hoge resolutie te maken. Het toestel kan in verschillende configuraties op de kijkers ingezet worden. De combinatie met de spectroscop laat tenslotte toe om op een eenvoudige wijze spectra van sterren te fotograferen.



3.7. Jeugdwerkgroep Sterrenkunde JVS-Vigilia

De jeugdwerkgroep sterrenkunde JVS-Vigilia van Volkssterrenwacht Beisbroek bestaat uit jongeren die de jeugdcursus hebben doorlopen en die zich nu meer willen verdiepen in de sterrenkunde. Ze komen samen op vrijdagavond onder leiding van Jeroen Deweerdt en Bram De Buyser.

De bijeenkomsten en activiteiten gedurende het jaar

In het werkjaar 2003-2004 werd het “namensysteem” verder gebruikt. Dit systeem houdt in dat elke Vigiliaan bij de start van het werkjaar een vrijdagavond toegewezen krijgt waarop hij of zij iets astronomisch kan komen vertellen voor de groep. Zo kan elke Vigiliaan, ongeacht leeftijd of astronomische kennis, een onderwerp uitdiepen en zijn of haar verworven kennis overdragen op de groep.

Na het zomerkamp namen we afscheid van Jannes Colaert en Sebastian Serruys, en werden Jeroen Deweerdt en Bram De Buyser aangesteld als kernleiders. We mochten ook vijf nieuwe leden verwelkomen: Cindy, Sven, Laurens, Sara en Sofie.

In het nieuwe werkjaar 2004-2005 werd een nieuw systeem ingevoerd, het werkkringensysteem. In dit systeem wordt er elke week een zogenaamde werkkring georganiseerd rond een bepaald onderwerp. Tijdens de maanden oktober, november en december stond de werkkring in het teken van de Trophy Cup. Het experiment met de werkkringen leidde niet tot het verhoopte resultaat en daarom is beslist om terug over te schakelen op het namensysteem.

Zoals het een astronomische jeugdwerking betaamt, werd er waargenomen als het helder was. Dit jaar werd er een weekendje georganiseerd rond de Perseïden, maar het bleek jammer genoeg bewolkt te zijn. Ook de twee maansverduisteringen, eentje in mei en eentje in oktober, hadden te lijden onder de bewolking. Het hoogtepunt van het jaar was echter de fantastische Venusovergang van 8 juni. Overal in het Brugse ommeland stelden Vigilianen hun telescopen op en vergastten hun scholen op een astronomische traktatie. Het was die dag buitengewoon helder.

Aanwezigheid op nationale activiteiten

Ook dit jaar was JVS-Vigilia talrijk aanwezig op het JVS/VVS-Weekend en op de JVS-Dag. De JVS-dag ging dit jaar door in Aalst, bij JVS-Sirius.

Zomerkamp

In 2004 ging Vigilia op zomerkamp in het Duitstalige gedeelte van het land, meer bepaald in Eupen, en wel van 10 tot en met 17 juli. We vertrokken met 15 man, met een trein vanuit Brugge om enkele uren later af te stappen aan het station te Eupen. Later die avond kwamen nog 4 fietsers opdagen.

De volgende dag hadden we een leuke waterraketjesmiddag, onder leiding van Tijl.

Ook tijdens de rest van het kamp hebben verschillende mensen de moeite gedaan om ons wat bij te brengen. Zo sprak Joachim over neutrino's, leerden we deep-sky tekenen met Filip, hield Jannes een practicum over de massa van Jupiter en ook Jeroen, Bram, Robin en Maarten gaven elk een spreekbeurtje.

Robin wist op een middag ook te melden dat binnenkort een meteoriet zou inslaan, dus werd aan ons gevraagd een volledig asielen centrum op Mars te voorzien... Elke groep kreeg een onbeperkt budget ter beschikking. De groep die instond voor het transport op en naar Mars wist een middel (ondersteund door vele wiskundige theorieën) te bedenken waarmee je in een reistijd van ongeveer tien dagen voet op Mars zou kunnen zetten...

De weergoden hadden zich dan misschien wel tegen ons gekeerd door de lucht te voorzien van een overdosis wolken boven Eupen-city, toch konden we ons twee keer op ons rugje leggen om al dat moois daar boven te bewonderen... Met ons zaklampje en eventueel verrekijker in de aanslag trokken we de eerste nacht naar een weide en de laatste trokken we de tuin in.

Verder hebben we twee uitstapjes en een dagtocht gedaan. We bezochten een leeggelopen stuwmeeer en een chocoladefabriek. De dagtocht ging naar een idyllisch plekje aan de overkant van een (vol) meer. Om de bewolkte nachten door te komen, werden enkele nachtspele georganiseerd.

We sloten het kamp af met een BBQ en een lange treinrit. Ondanks het slechte weer zijn we er toch in geslaagd er een onvergetelijk kamp van te maken!



3.8. Jeugdwerkgroep Ruimtevaart

Wie de jeugdcursus achter de rug heeft en zich verder wenst te verdiepen in de ruimtevaart, kan bij de Jeugdwerkgroep Ruimtevaart (JWR) terecht. 2004 was het jaar van de 10^{de} verjaardag van de JWR maar ook een jaar met grote interne verschuivingen: zo lieten Thomas Goethals, Tine Simoens en Robin Segaert het kernleiderschap over aan de jongere generatie onder leiding van Tijl Desmet.

Maandelijksse bijeenkomsten

De Jeugdwerkgroep Ruimtevaart komt ongeveer één keer per maand samen op zaterdagavond. De avond is telkens goed gevuld van 19 tot 23 h. In elke bijeenkomst zitten de nodige porties actualiteit, spreekbeurten, discussies en doe-activiteiten. Daarbij wordt zoveel mogelijk ingespeeld op de wensen van de leden. Er ging heel wat aandacht naar Mars met als toppers, Mars Express, Spirit en Opportunity.

Ook in 2004 legden een paar enthousiaste "ingenieurs" zich toe op de ontwikkeling van het waterrakettenproject. Dit en andere projecten zijn bedoeld als extra aanbod voor leden met specifieke interesses waarvoor niet genoeg tijd is op de gewone bijeenkomsten.

Ook voor satellietobservatie of een videoavond komen de leden wel eens hun huis uit. En tot slot gaan de JWRers altijd met plezier mee op uitstap. Zo bezochten ze ook in 2004 de jaarlijkse ruimtevaartdagen in Oostende, en namen we deel aan de JVS-dag te Aalst en aan de ruimtevaartnamiddag te Hove.

10 jaar JWR

Op 28 januari 2004 blies de JWR 10 kaarsjes uit. Dit werd een paar weken later uitbundig gevierd met een groots Marsevenement in het Aquariustheater in het Sint-Leocollege. In het officiële gedeelte kwamen Dr. Dominique Fonteyn (BIRA) en kandidaat-astronaut Vladimir Pletser (ESA) spreken over hun betrokkenheid bij een aantal actuele Marsprogramma's. Daarna volgde het eigenlijke feest in de speciaal ingerichte Marsbar. Het werd ook een mooie gelegenheid om nog eens de oud-leden te ontmoeten en leden van andere JVS-kernen.

Naar aanleiding van zijn tienjarig bestaan heeft de JWR ook een nieuw logo ontworpen (met dank aan Bram Lahaye)... dit zette meteen de deur open naar het creëren van een heus JWR T-Shirt!

JWRonline

JWRonline, de online JWR-gemeenschap zeg maar, en de ambassadeur van de JWR voor het grote publiek, kende in 2004 een rustiger jaar na de grote hervormingen van 2003. Wel werd een nieuwe afdeling uitgebouwd, gespecialiseerd in

het volgen van satellieten aan de hemel. De bezoekers vinden er informatie over hoe ze satellieten kunnen vinden en mogen ook hun observatiegegevens invullen in een online verslag. JWRonline is terug te vinden via <http://www.jwronline.be>.

Samenwerking

Al sinds haar ontstaan maakt de JWR er een punt van om zoveel mogelijk samen te werken met andere verenigingen en kernen. Met de Werkgroep Ruimtevaart en de Werkgroep Kunstmanen van de VVS bestaat al een traditie in het gezamenlijk organiseren van bijeenkomsten. Voor de satellietobservatie-activiteiten nodigen we steeds graag iemand van de Werkgroep Kunstmanen uit.

Ook onze samenwerking met de vereniging "Jeugd, Cultuur & Wetenschap" (JCW), die activiteiten organiseert voor jongeren uit geheel Vlaanderen, bereikte dit jaar een nieuw hoogtepunt. Eind juli werd het succesvolle Space Camp experiment van 2003 nog eens overgedaan: kinderen uit heel Vlaanderen namen deel aan een 5-daags kamp in de Karmel. Daarnaast heeft de JWR ook dit jaar voor JCW raketworkshops gehouden op diverse plaatsen in.



Ook met onze naaste "buur", JVS Vigilia, werd regelmatig samengewerkt. Er werd opnieuw gezamenlijk een raketjesnamiddag georganiseerd voor de jeugdcursisten en de Vigilanten kwamen af en toe deelnemen aan een activiteit van de JWR en vice versa.

3.9. *Publicaties*

Vanzelfsprekend verscheen in 2004 het jaarverslag 2003.

Naar aanleiding van de opendeurdagen werd een informatiebrochure samengesteld.

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 Over wonderlijke voorspellingen en waarnemingen van Venusovergangen in de 17^{de} eeuw (Jan Vandenbruaene)
Krater Bullialdus en omgeving (Alexander Vandenbohede et al.)
- feb Op zoek naar de ware zonsafstand (Jan Vandenbruaene)
De Rode Planeet op zijn best (Alexander Vandenbohede)
Dan toch geen Donkere Energie (Claude Doom)
- maa De avonturen van Venustransitgangers in de 18^{de} eeuw (Jan Vandenbruaene)
Kometenstof op weg naar de Aarde (Claude Doom)
Alphonsus (Alexander Vandenbohede et al.)
- apr Waren van alle Venuswaarnemers in de 19^{de} eeuw de Belgen de dappersten (Jan Vandenbruaene)
Opportunity ontdekt nat verleden van Mars (Claude Doom)
Korte berichten (Eddy Pirotte)
- mei Op naar 8 juni 2004 (Jan Vandenbruaene)
Hubble Ultra Deep Field onthult vroegste sterrenstelsels (Eddy Pirotte)
Cassini (Alexander Vandenbohede et al.)
Boekbesprekingen (Hendrik Vandenbruaene)
- jun De VVS Algemene ledenvergadering 2004 (Claude Doom)
Observatorium Pic du Midi (Jan Vandenbruaene)
Maan en Venus (Steve Philips)
Korte berichten (Eddy Pirotte)
- jul Gesluisde Venus (Alexander Vandenbohede)
Hyginus en Rima Hyginus (Alexander Vandenbohede et al.)
- aug Phoebe, meer dan "één van de Saturnusmaantjes" (Alexander Vandenbohede)
Boekbespreking (Jan Vandenbruaene)
- sep Cassini-Huygens bij Saturnus (Claude Doom)
Korte berichten (Claude Doom)
- okt Historische supernovae (Jan Vandenbruaene)
Petavius (Alexander Vandenbohede et al.)
- nov Mare Orientale (Alexander Vandenbohede et al.)
Korte berichten (Frank Tamsin)
- dec Belgische planetenpaden (Jan Vandenbruaene)
Eratosthenes (Alexander Vandenbohede et al.)

Astra

- jan Met alle Chinezen... – deel 1 (Mathias De Maré, Robin Segaert)
 Belgische wetenschappers (Steve Philips)
 De Kuipergordel – deel 1 (Pieter De Ceuninck)
 Mysterieuze nevels (Simon Boel)
- maa Met alle Chinezen... – deel 2 (Mathias De Maré, Robin Segaert)
 De Kuipergordel – deel 2 (Pieter De Ceuninck)
 Kerk en Copernicanisme (Steve Philips)
 Vigilia 3D in Ichtegem! (Sebastian Serruys)
- mei Sedna en de Hubble Space Telescope (Pieter De Ceuninck)
 3...2...1... Lifter On! (Bram De Buyser)
 Raketjesnamiddag (Jannes Colaert)
 Jezuïeten in de astronomie (Steve Philips)
- jul Ruimtevaartnamiddag in Hove (Evelyn Christiaens, Annelies Coene, Stijn De Langhe, Bram De Buyser)
 De Copernicaanse revolutie (Steve Philips)
- sep Eupen was even onveilig (Sophie Huys)
- nov Astronomie in de prehistorie (Tine Simoens)

Zenit

- okt Ejectadekens en stralenstelsels op de maan (Alexander Vandenbohede)

Wiskunde en Onderwijs

- jan Met Kepler in de schaduw van Venus (Frank Tamsin, Stijn De Jonge, Jan Vandenbruaene)

www.lpod.org

- 29 okt Lunar Picture of the Day (Alexander Vandenbohede)



3.10. Opendeurdagen

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

Dag van de Technologie

Volkssterrenwacht Beisbroek nam op 14 maart 2004 enthousiast deel aan de Dag van de Technologie. De deuren werden reeds van in de voormiddag geopend. Het talrijk opgekomen publiek zorgde ervoor dat er doorlopend planetariumvoorstellingen moesten gegeven worden.

Sterrenkijkdagen

Volkssterrenwacht Beisbroek is een erkende vereniging binnen de Vereniging voor Sterrenkunde. Elk jaar nemen we dan ook graag deel aan het initiatief van de sterrenkijkdagen. Aangezien dit initiatief telkens uitvoerig aan bod komt in de landelijke pers, kunnen we steeds rekenen op vele enthousiaste begeleiders en bezoekers. In 2004 zat ook het weer eindelijk nog eens mee, zodat er op 26 en 27 maart naar hartelust door de verschillende telescopen gekeken kon worden.

Maansverduistering

Ter gelegenheid van de maansverduistering van 4 mei 2004, werden ook hier de deuren opengezet. De verduistering deed zich op een ideaal moment voor, namelijk tussen 21h en 0h30. Het hele gebeuren kon dus door jong en oud gevolgd worden. Een dergelijke gebeurtenis is telkens weer een ideale gelegenheid om eens zelf door een telescoop te komen kijken en de belangstelling voor sterrenkunde aan te zwengelen of misschien zelfs te doen starten.

Venusovergang

Het schitterende weer op 8 juni 2004 zorgde ervoor dat er heel wat belangstelling was voor de Venusovergang. Hierover valt meer te lezen elders in dit jaarverslag.

Roefeldag

Dit initiatief van de plaatselijke jeugddiensten (op nationaal niveau) ging in 2004 door op zaterdag 26 juni. Kinderen krijgen dan de gelegenheid diverse facetten van het dagelijkse leven "achter de schermen" te bekijken. Uiteraard was ook de Stad Brugge van de partij, en de Volkssterrenwacht liet zich daarbij niet onbetuigd. In de namiddag

werden kinderen op Beisbroek ontvangen. Ze kregen een planetariumvoorstelling aangeboden, alsook een bezoek aan de koepel en de tentoonstelling; maar ook van de computers waren ze niet weg te slaan.

Opendeurdagen

Het nieuwe werkjaar werd ingezet met een heuse happening op 18 en 19 september. De zaterdag werd er extra laat opengehouden om de bezoekers de kans te gunnen om zelf waarnemingen met de kijkers te doen. Daarnaast werd de gelegenheid geboden om kennis te maken met het uitgebreide aanbod cursussen. De zondag kon Beisbroek bovendien mee profiteren van enerzijds het mooie weer en anderzijds van “Kroenkelen” (een Brugs initiatief: te voet of per fiets in de groene rand rond Brugge) dat voor heel wat passage zorgde doorheen onze tentoonstellingen en verwonderde blikken door de telescopen. De jeugd van Volkssterrenwacht Beisbroek kon menig jongere te woord staan. Net zoals voorgaande jaren, zorgde Astrid Neirinck voor de opvang van de jongste bezoekers, zodat de ouders zonder zorgen rustig een rondgang doorheen ons centrum konden maken. Dit jaar was weer een heuse zoektocht voorzien in tentoonstelling, planetarium en observatorium, en langs het planetenpad.

3.11. Documentatiecentrum

Bibliotheek

In de loop van 2004 werden weerom enorme inspanningen geleverd om de bibliotheek verder uit te bouwen.

De Volkssterrenwacht is geabonneerd op volgende tijdschriften: Astra, Astronomy, Astronomy and Astrophysics, Astruim, Ciel et Espace, Ciel et Terre, ESA-Bulletin, ESO Messenger, Halo, Heelal, Informatieblad Stichting De Koepel, Le Ciel, Max Planck Forschung, Planetarian, Reaching for the Skies, Ruimtevaart, Sky and Telescope, Space Connection, Spaceflight, Vlaamse Raket Organisatie, Zenit.

Naast boeken en tijdschriften hebben wij eveneens een Internetaansluiting zodat wij toegang hebben tot een vrijwel onuitputtelijke informatiebron.

Mediatheek

Naast boeken en tijdschriften bezit het documentatiecentrum ook een rijk aanbod aan dia's, video's en dvd's. Deze materialen zijn hoofdzakelijk bedoeld als didactisch materiaal en worden door de leden, de cursisten en de geïnteresseerden vaak gebruikt. Voor wie deze mediavormen nog niet heeft gebruikt, willen wij nogmaals benadrukken dat ook hier een schat aan informatie te vinden is.

3.12. Website

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

In de loop van het jaar werd de site voortdurend aangepast en up-to-date gehouden. Wanneer de sterrenwacht in de kijker komt door bijvoorbeeld een nieuwe planetariumvoorstelling, kan de site rekenen op heel wat belangstelling, met als absoluut record 8 juni 2004. Op die dag kwamen er 306 bezoekers een virtueel kijkje nemen op de sterrenwacht.

Er werd ook heel wat belangstelling voor de website genoteerd naar aanleiding van onze deelname aan “Winter in Brugge”.

In 2004 was de site voor ongeveer 13500 mensen (ruim 5000 meer dan in 2003) een bron van kennismaking met de sterrenwacht en haar activiteiten en voor velen een aanleiding om de sterrenwacht met een bezoekje te vereren.

Eind 2004 werden de nodige stappen gezet om de website te kunnen beheren aan de hand van een zogenaamd ‘content management system’.

3.13. Kadervorming

Medewerkersopleiding

Omdat de werking van de Volkssterrenwacht voor een belangrijk deel steunt op vrijwillige medewerkers, is kadervorming van groot belang voor onze toekomst. Aangezien we de filosofie aanhangen dat stilstand achteruitgang is, hebben we voortdurend oog voor nieuwe uitdagingen.

Dit jaar uitte zich dat onder andere in het verfraaien van bestaande programma's met behulp van de videoprojector. Dit vereist uiteraard bijkomende opleiding voor de operatoren. Dit gebeurde om praktische redenen in individuele sessies in de loop van de maanden november en december. Tijdens de medewerkersopleiding wordt ook steeds aandacht besteed aan het door het publiek bijzonder gesmaakte live-gedeelte van een planetariumvoorstelling. Hiervoor is het nodig dat de operator niet alleen vlot de apparatuur kan bedienen maar ook nog eens een steeds wisselend en boeiend verhaal kan vertellen over de actuele sterrenhemel.

Medewerkersbijeenkomsten

De medewerkersbijeenkomsten gebeuren op onregelmatige basis, afhankelijk van de sterrenkundige actualiteit of van vernieuwing of aanpassing van de apparatuur. Daarnaast komt uiteraard ook het sociale aspect aan bod. Op zaterdag 17 januari werd een nieuwjaarsetentje georganiseerd, op 21 maart staken we de koppen bij

elkaar voor een heropfrissing van de ontvangstmodaliteiten en op 28 augustus zaten we samen voor onze jaarlijkse barbecue.

Elektronische nieuwsbrief

Op geregelde tijdstippen werden onze actieve medewerkers tijdens het werkjaar 2004 voorzien van een uitgebreide elektronische nieuwsbrief. Dit initiatief, dat zijn derde jaargang kende, werd door het bestuur in het leven geroepen om iedereen die nauw betrokken is met de werking van onze volkssterrenwacht ten gepasten tijde zo goed mogelijk te informeren over nieuwe initiatieven, wijzigingen of interessante weetjes. Deze werkwijze werd vanaf het begin fel geapprecieerd door onze medewerkers en draagt bij tot een goede informatiedoorstroming. Jan Vandenbruaene staat als nieuwsbriefcoördinator in voor het verzamelen van de informatie en het gebundeld verzenden. In 2004 werden er zes edities van de nieuwsbrief uitgegeven

Algemene vergadering VVS

De algemene vergadering van de Vereniging voor Sterrenkunde ging door op zaterdag 24 april 2004 te Brussel. De Volkssterrenwacht was er met een delegatie aanwezig voor een uiteenzetting door Frank Deboosere over "60 jaar amateur-astronomie: we zijn goed bezig".

International Planetarium Society

De zeventiende editie van de tweejaarlijkse conferentie van de IPS werd in 2004 in Valencia (Spanje) gehouden van 5 tot 8 juli. Alle activiteiten hadden plaats in het futuristische "Ciudad de las Artes y las Ciencias". Dit architectonische complex omvat een oceanografisch museum, een wetenschapsmuseum, een theatergebouw en een planetarium. Het congres zelf ging vooral door in de conferentieruimtes van het wetenschapsmuseum en het planetarium. In totaal kwamen 250 planetarium professionals bij elkaar. Volkssterrenwacht Beisbroek vzw was er vertegenwoordigd door educatief medewerker Eddy Pirotte. Naast de vele lezingen, workshops en planetariumsessies, had hij er ook de gelegenheid om contacten te leggen met tal van collegae uit de planetariumwereld.

JVS/VVS-Weekend

Op 2 en 3 oktober 2004 namen een twintigtal leden van de Volkssterrenwacht deel aan het JVS/VVS-Weekend in de Duinse Polders te Blankenberge. Gedurende deze twee dagen, hielden tal van nationale en internationale sprekers de bijna 200 aanwezigen in de ban met boeiende uiteenzettingen, zowel over de theoretische als over de praktische aspecten van de amateur-astronomie. Overigens was de organisatie van dit evenement in handen van enkele van onze leden.

Uitstap naar Parijs

Tien jaar geleden, op 5 en 6 november 1994, bezochten wij Parijs, met onder andere de sterrenwacht van Meudon en een aantal toeristische trekpleisters. Omwille van de goede herinneringen aan dat bezoek, wilden we dit bij ons twintigjarig bestaan herhalen, en wel op 6 en 7 november 2004.

Onder de deskundige en enthousiaste leiding van Jan Vandenbruaene bezochten wij op zaterdagmorgen het Palais de la Découverte, met vooral een planetarium-voorstelling met hun Zeiss-Universarium-projector. Na een korte wandeling door het winkelcentrum 's namiddags, hadden wij een afspraak in de oude universitaire sterrenwacht van de Sorbonne. 's Avonds werd dan ingecheckt in een Ibis hotel, en na het avondmaal gingen sommigen nog even Montmartre en de Sacré-Coeur verkennen.

De zondagmorgen stond een bezoek aan het befaamde kerkhof Père Lachaise op het programma. Jan loodste ons – soms na enig zoeken – naar de grafmonumenten van een aantal astronomen en andere beroemdheden. Na een korte busrit dwars door het hart van Parijs gingen we middagmalen en wandelen in La Défense, waarna we ons begaven naar de meridiaan van Parijs in de omgeving van de oude Parijse sterrenwacht waar onder andere Cassini, Leverrier en Danjon nog directeur zijn geweest. We ving een glimp op van de plaatselijke kijker en genoten van een prachtig zicht op de daken van Parijs. Ook de tijdelijke tentoonstelling *Au delà de la Terre*, over vier ESA-projecten, werd erg gewaardeerd, zodat we tevreden de terugreis naar Brugge konden aanvatten.



4.

Secretariaat, administratie en logistiek

4.1. *Secretariaat en administratie*

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

In 2004 werd verder gewerkt met het pakket *Ledenadministratie*, ontwikkeld door Claude Doom.

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.

4.2. *Logistiek*

In de loop van 2004 werd het multimediale planetarium vervolledigd met 10 extra diaprojectoren en een videoprojector. Dankzij de extra diaprojectoren, die in een tweede reeks aan de rand van de planetariumzaal geïnstalleerd werden, kan er nu in overvloed gewerkt worden. Dit wil zeggen dat terwijl het ene beeld langzaam gedoofd wordt, het volgende beeld op precies dezelfde plaats langzaam verschijnt. Hierdoor beschikken we over bijkomende mogelijkheden voor speciale visuele effecten.

De videoprojector is in het voorbije jaar voorzien van een irisdiafragma. Een dergelijke LCD-projector kan immers niet zonder meer gebruikt worden in een planetariumomgeving. Het beeld is veel te helder, zodat de sterren overstraald worden. Daarnaast blijft er ook steeds een grijs kader zichtbaar wanneer de LCD geen gegevens ontvangt. Om zowel de helderheid als het grijze kader te kunnen beïnvloeden, werd een irisdiafragma geïnstalleerd. Hierdoor kan de lichtbundel van de projector volledig afgesloten of gedeeltelijk geopend worden.

Verder verleende de Technische Dienst van de Stad Brugge haar medewerking bij de oplossing van tal van logistieke probleempjes.

5. Public relations en samenwerking

5.1. *Pers*

In 2004 haalde de Volkssterrenwacht bij diverse gelegenheden de krantenkoppen: bekendmaking openingsuren, organisatie cursussen, organisatie voordrachten, getuigschriftenuitreiking, opendeurdag, Hieronder geven we hiervan een (helaas zéér onvolledig) overzicht. Ook in tijdschriften verschenen artikels over de Volkssterrenwacht.

Datum	Blad	Titel
04/01/2004	De Zondag	De ster van Bethlehem
14/01/2004	De Morgen	Brugse cruises in de lift
14/01/2004	Het Nieuwsblad	Brugge is toeristisch jaar 2003 goed doorgekomen
20/02/2004	Brugsch Handelsblad	Reis door de sterrenhemel
13/03/2004	Het Laatste Nieuws	Dag van de Technologie in West-Vlaanderen
13/03/2004	Het Laatste Nieuws	Volkssterrenwacht gooit deuren open
20/03/2004	De Streekkrant	Sterrenkijkgdag
25/03/2004	De Streekkrant	Sterrenkijkgdag
26/03/2004	Brugsch Handelsblad	Sterrenkijgdagen in Beisbroek
26/03/2004	Het Laatste Nieuws	Sterrenkijkgdag in het teken van de planeten
30/04/2004	Brugsch Handelsblad	Zonsverduistering in Beisbroek
30/04/2004	Brugsch Handelsblad	De maan verdwijnt op 4 mei
04/05/2004	Het Laatste Nieuws	Expo over natuurverschijnselen in Volkssterrenwacht
28/05/2004	Brugsch Handelsblad	Hun kennis staat in de sterren geschreven
02/06/2004	Tips	Uniek natuurverschijnsel op 8 juni
04/06/2004	Brugsch Handelsblad	Venus schuift over zon
16/06/2004	Het Laatste Nieuws	Volkssterrenwacht Beisbroek wandelt planetenpad in
25/06/2004	Brugsch Handelsblad	Kijk eens naar boven!
02/07/2004	Brugsch Handelsblad	Op stap langs planetenpad
06/07/2004	Het Nieuwsblad	Elke meter goed voor 9 miljoen kilometer
06/07/2004	Het Volk	Elke meter goed voor 9 miljoen kilometer
08/07/2004	De Streekkrant	Wandelen langs planeten
09/07/2004	Brugsch Handelsblad	Elke meter is 9 miljoen km!
11/07/2004	De Zondag	Planetenpad
14/07/2004	Tips	Volkssterrenwacht pakt uit met uniek planetenpad

16/07/2004	Brugsch Handelsblad	Op een unieke reis door het heelal
06/08/2004	Het Laatste Nieuws	Planetenpad Beisbroek is groot succes
17/09/2004	Het Nieuwsblad	Volkssterrenwacht zet deuren open
17/09/2004	Het Volk	Volkssterrenwacht zet deuren open
17/09/2004	Brugsch Handelsblad	Opendeur Volkssterrenwacht
17/09/2004	Het Laatste Nieuws	Volkssterrenwacht zet deuren open
01/10/2004	Brugsch Handelsblad	Volg sterren en kometen!
14/10/2004	Tips	Naar de sterren kijken
20/11/2004	Het Laatste Nieuws	Volkssterrenwacht Beisbroek gaat op zoek naar ster van Bethlehem
19/11/2004	Brugsch Handelsblad	Feeëriek feeststad
25/11/2004	Tam-Tam	In de rand
25/11/2004	Het Volk	Nieuw kerstprogramma in Beisbroek planetarium
30/11/2004	De Streekkrant	In de ban van Kerstmis
03/12/2004	Het Laatste Nieuws	Brugge zoekt ster van Bethlehem
06/12/2004	Steps	De ster van Bethlehem
08/12/2004	Effect	De ster van Bethlehem
10/12/2004	Krant van West-Vl.	Wie heeft het gedaan?
20/12/2004	Steps	De ster van Bethlehem

Onze activiteiten kwamen ook meermaals aan bod bij de audiovisuele media. Belangrijk daarbij waren verschillende radio-interviews en televisiereportages op Focus-WTV en VRT. Er werd een radio-interview gedaan naar aanleiding van de maansverduistering van 4 mei, de Venusovergang van 8 juni, de Perseïden op 11 augustus en in verband met de Ster van Bethlehem (kerstprogramma in het planetarium) op 26 december. Op Focus-WTV werd op 5 juli een reportage uitgezonden over het planetenpad en op 1 december over het kerstprogramma in het planetarium. 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.

In samenwerking met de andere Vlaamse Volkssterrenwachten, namen we deel aan verschillende beurzen of manifestaties. Van 6 tot 8 mei 2004 vond de manifestatie Expo Sciences plaats op de Heizel. Op 11 september deden we mee aan de beurs van Vakantiegenoegens in de gebouwen van Flanders Expo in Gent. Op 17 september werden de volkssterrenwachten dan weer voorgesteld op de Opendeurdagen van het Luchtcomponent CRC op de militaire basis van Glons. Van 22 tot 24 oktober deden we mee aan het Wetenschapsfeest in de Grenslandhallen te Hasselt en op 13 november waren we present voor het Vlaams Congres van Leraars Wetenschappen in Brussel. Met een beperktere actieradius en dus minder geschikt voor een gezamenlijk initiatief, was Volkssterrenwacht Beisbroek op 1 mei 2004 aanwezig op de voorstelling van de Brugse Culturele Verenigingen aan het Concertgebouw van Brugge.

Combinatiepakketten

In het kader van onze promotionele activiteiten dient zeker ook vermeld te worden dat we sinds 2003 een samenwerking zijn aangegaan met het Dolfinarium-Boudewijnpark. We hebben samen een uitstappakket ontwikkeld ("Zijn dolfijnen échte sterren?"), wat het scholen tot ver buiten de provinciegrenzen gemakkelijker moet maken om de weg naar Volkssterrenwacht Beisbroek te vinden. Dit initiatief heeft ook dit jaar nog plaats.

Daarnaast hebben we nog andere combinatiepakketten uitgewerkt. Samen met het Boudewijnpark en het Uilenspiegel Museum Damme hebben we het initiatief "Kinderen Baas" uitgewerkt. Dit is speciaal gericht als actie naar de logiesverstreckende bedrijven. Hier zijn dikwijls gezinnen met kinderen te gast en naar dat doelpubliek, pakken we uit met een combiticket voor de drie attracties. Als extra drijfveer voorzien we gezamenlijk een prijsreductie voor de drie samen. De lancering van deze actie gebeurde op 13 oktober en is gepland tot eind 2005.

"Winter in Brugge" was een erg succesvol initiatief. Tijdens de voorbereidende bijeenkomsten hebben we een gezamenlijke PR-actie opgezet met een aantal Brugse instellingen. Medewerkers waren onder andere de Handelsgebuurtekring Brugs Handelscentrum, de Brugse Musea, Brugge Plus, het Concertgebouw, Hotels Regio Brugge vzw, De Lijn, Boudewijnpark, IJssculpturenfestival. De actie liep van 1 december 2004 tot 9 januari 2005. Volkssterrenwacht Beisbroek bood in dit kader het planetariumprogramma "De Ster van Bethlehem" aan. Elders kon U reeds lezen dat we hierdoor een verhoogd bezoekersaantal in december konden tellen.

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 (Vereeniging Leerkrachten Aardrijkskunde). Dit contactblad verschijnt vijfmaal per jaar.

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 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 (opendeurdagen andere volkssterrenwachten, VVS-afdelingen, ...) 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 en de Limburgse Volkssterrenwacht te Genk en Volkssterrenwacht Armand Pien te Gent.

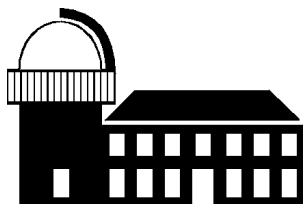
Volkssterrenwacht Beisbroek vzw is erkend door de VVS; enkele leden van de raad van bestuur wonen dan ook de contactraden van de VVS bij.

Leden van de Volkssterrenwacht Beisbroek genieten overigens een korting op de lidmaatschapsbijdrage van de VVS en hebben speciale voorwaarden voor de toegang tot de andere volkssterrenwachten.

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

Vlaamse Volkssterrenwachten





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

*Bram De Buyser
Tijl Desmet
Jeroen Deweerdt
Herman Ghyoot
Eddy Pirotte
Frank Tamsin
Hendrik Vandenbruaene
Jan Vandenbruaene*

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

*en dankzij het actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie,
een initiatief van Fientje Moerman,
Vlaams minister van Economie,
Ondernemen, Wetenschap, Innovatie
en Buitenlandse Handel..*

